



La muralla romana de Barcino

Alessandro Ravotto

Col·lecció

MUHBA Documents

1. L'arquitectura de l'habitatge al segle XIX a Barcelona
2. La intervenció arqueològica a les necròpolis històriques. Els cementiris jueus
3. La via sepulcral romana de la plaça de la Vila de Madrid
4. Els vitralls del Monestir de Pedralbes i la seva restauració
5. Les bases colonials de Barcelona, 1765-1968
6. El llegat fabril al nucli antic de Barcelona
7. Els refugis antiaeris de Barcelona. Criteris d'intervenció patrimonial
8. Barcelona, una iconografia urbana de la Transició. La donació Villuendas + Gómez
9. Conservar els Murals del Trecento. El paper de la tècnica pictòrica
10. L'estructura urbana del Call de Barcelona
11. La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi
12. Intervenir en la muralla romana. Una visió comparativa
13. La Domus d'Avinyó. El luxe d'una casa de Barcino
14. La ciutat de Barcelona segons el fogatjament de 1496
15. La revolució de l'habitatge a les perifèries obreres i populars: Nou Barris 1939-1980

La muralla romana de Barcino

Alessandro Ravotto

MUHBA Documents **16**



Ajuntament
de Barcelona

*A Daria,
Chiara i Luca*

SUMARI

- 5 **LA MURALLA, UNA HISTÒRIA DECISIVA**
Joan Roca i Albert
- 7 **DUES MURALLES EN UNA**
Isabel Rodà de Llanza
- 11 **INTRODUCCIÓ**
- 17 **BARCINO**
- 17 La datació de Barcelona
- 21 Característiques de la ciutat
- 27 Alguns trets identitaris de Barcelona
- 33 **HISTÒRIA DELS ESTUDIS SOBRE LA MURALLA**
- 33 Des del segle xv fins al xviii: la teoria de l'origen cartaginès
- 35 El ferment del segle xix
- 37 La primera meitat del segle xx: la fi dels estudis erudits
i el primer enfocament arqueològic
- 40 La segona meitat del segle xx: l'arqueologia de camp
- 47 **EL TRAÇAT**
- 47 El reconeixement del traçat
- 51 El sistema de referència amb el traçat. Un mètode alternatiu per
numerar les torres baix-imperials
- 53 Significació del traçat
- 65 **PRIMERA PART. LA MURALLA EN ÈPOCA ALT-IMPERIAL**
- 67 **EL RECINTE**
- 67 Els materials
- 68 La cortina
- 75 Les portes
- 91 *L'intervallum*
- 92 Les escales
- 93 El mur adossat. Carrer de la Tapineria / plaça de Ramon Berenguer el Gran
- 99 **L'AIGUA I LA MURALLA**
- 100 Els desguassos
- 102 Els fossats

111	TEMPS I MODALITAT DEL PROJECTE FUNDACIONAL
112	El comitent
113	Els constructors
119	EVOLUCIÓ DEL PROJECTE
119	Segles I aC - III dC. La cortina
121	Segle I dC. Els nivells de circulació de l' <i>intervallum</i>
123	Segle I dC. L'aqüeducte i les modificacions de la porta del nord-oest
131	Inici del segle II dC. Edifici rectangular. Subsòl de la plaça del Rei
132	Inici del segle II dC. La porta del sud-est
135	Abans del segle III dC. L'amortització de l'aqüeducte meridional
139	LA SIGNIFICACIÓ DE LA MURALLA DES DE L'ÈPOCA AUGUSTAL FINS AL SEGLE II DC
140	Les portes urbanes com a elements significatius
151	Significació de l'adopció de models itàlics
161	SEGONA PART. LA MURALLA EN ÈPOCA BAIX-IMPERIAL
163	L'ESTRUCTURA
164	La fonamentació i els nivells de circulació a peu de muralla
165	La cortina i els cubs de les torres
175	Els nivells superiors
187	Les portes
193	Els fossats
194	La cronologia de la muralla baix-imperial
205	LA SIGNIFICACIÓ DE LA MURALLA AL SEGLE III DC
208	La crisi del segle III
211	El cost de la muralla
231	TERCERA PART. LA MURALLA ENTRE L'ANTIGUITAT TARDANA I L'ALTA EDAT MITJANA
233	EVOLUCIÓ DE LA MURALLA AL BAIX IMPERI I L'ANTIGUITAT TARDANA
233	Influència de la muralla en l'evolució històrica de la ciutat
234	Esdeveniments històrics que podrien haver afectat la muralla
235	Les evidències arqueològiques
238	Interpretació
243	URBS IPSA MOENIA
249	APÈNDIXS
250	A. Làmines de material arqueològic
255	B. Planimetria
311	C. Localitats citades al text
314	D. Nomenclàtor de Barcelona
317	AGRAÏMENTS

LA MURALLA, UNA HISTÒRIA DECISIVA

La muralla romana va ser una infraestructura militar de grans dimensions durant més d'un mil·lenni i va condicionar en gran manera la trajectòria de la ciutat, sobretot des del seu reforç per respondre a temps difícils que, segons Alessandro Ravotto, cal datar a finals del segle III. Barcino es va convertir llavors en una fortalesa formidable, decisiva per al control de l'eix mediterrani peninsular des de l'antiguitat tardana.

Quan la ciutat va expandir-se en temps medievals i el seu paper defensiu va declinar, la muralla va fer de robust mur posterior de cases i palaus. Amb el pas dels segles, alguns trams es van demolir, però molts altres van perviure dins les construccions, fins que al segle XX, arran de l'obertura de la Via Laietana i d'altres operacions urbanístiques posteriors, va ser exhumada per la banda de llevant. Llavors va convertir-se en monument: el monument més extens de la ciutat. Sobre seu es van emplaçar, i no és casual, la Casa Padellàs i el museu de la ciutat.

La rellevància de la muralla en la història de Barcelona és ben coneguda, però ha passat per fases diverses en la seva interpretació. D'aquí l'interès del treball d'Alessandro Ravotto, que aporta nous testimonis que permeten datar la seva transformació de murada perime-

tral de dimensió discreta en els primers segles de la ciutat romana a gran fortalesa amb prop de vuitanta torres, gairebé inexpugnable.

En la recerca sobre la història urbana de Barcelona que el MUHBA mira d'empènyer a través del seu Centre de Recerca i Debat, la línia de treball sobre com defensar la ciutat recorre des dels temps antics als contemporanis, amb les bateries antiaèries i els refugis de la guerra civil. Alessandro Ravotto ja va exposar, junt amb Isabel Rodà, directora de la seva tesi doctoral, els avenços en les seves recerques a la jornada «Intervenir a la muralla romana de Barcelona», organitzada pel museu el maig de 2012. Els resultats es van publicar al número 12 de la col·lecció MUHBA Documents.

Ara, Ravotto ens ofereix un estat de la qüestió molt consolidat. La publicació es basa en la seva tesi doctoral, que el 2017 va guanyar el premi Agustí Duran i Sanpere d'Història de Barcelona, i aporta una gran quantitat de documentació per poder fer un salt endavant en el coneixement de la muralla i del seu impacte en la història de la ciutat.

Joan Roca i Albert
Director del MUHBA

DUES MURALLES EN UNA

Tenim a les mans un llibre que marcarà un abans i un després. Es tracta d'una prova més que, sense una seriosa investigació de base prèvia, no és possible retornar a un públic ampli un coneixement llargament assolit amb paciència i dedicació, dos requisits indispensables per a una recerca de qualitat com la que ens ofereix Alessandro Ravotto.

La muralla o —tal com acostumem a referir-nos-hi els arqueòlegs— les muralles d'època romana han estat objecte de nombrosos estudis al llarg de cinc segles. Va ser, però, en el moment del seu enderrocament parcial al segle XIX quan el recinte va començar a ser valorat. El rescat dels elements constructius de l'única muralla que aleshores es coneixia, la tardana, va conformar un primer Museu Provincial d'Antiguitats que, amb materials recollits per la Reial Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona, es va exhibir a la Capella Reial de Santa Àgata. Després de peregrinar per diverses instal·lacions —la darrera, al parc de la Ciutadella— les peces van formar un nucli important del Museu d'Arqueologia de Catalunya, inaugurat el 1935 per Pere Bosch Gimpera en un dels pavellons de l'Exposició Internacional del 1929 a Montjuïc, on encara té la seu principal.

Va venir la guerra civil. Un cop acabada, Agustí Duran i Sanpere, una gran figura per a la història de Barcelona, amb una mentalitat molt moderna, va impulsar la creació del Museu d'Història al palau gòtic de la Casa Padellàs, desplaçat a la plaça del Rei des del carrer de Mercaders amb motiu de l'obertura de la Via Laietana. El museu va obrir portes el 1943 i d'aleshores ençà totes les troballes arqueològiques fetes al subsol de Barcelona han quedat sota la tutela de l'ara conegut com a Museu d'Història de Barcelona (MUHBA).

D'aquesta manera, observem que les peces procedents de les muralles de Barcelona es troben dipositades al Museu d'Arqueologia de Catalunya i al Museu d'Història de Barcelona, segons el moment en què es van produir les troballes.

A mitjans del segle XX, el medievalista Frederic Udina Martorell era el director del Museu d'Història. Amb bon ull crític, va impulsar l'estudi, l'excavació i la recuperació de la muralla que era a la vista, és a dir, la tardana. Adolf Florensa i Josep de Calassanç Serra Ràfols hi van tenir un paper decisiu i rellevant. A finals del 2019 el fons documental d'aquest darrer investigador fou cedit per la família al Museu

d'Arqueologia de Catalunya, que a la primavera de 2021 el va fer objecte d'una exposició a la seva seu.

En excavar el farciment de les torres, en duríssim formigó (*opus caementicium*), van anar sortint peces excepcionals: retrats, inscripcions i elements arquitectònics que provenien majoritàriament d'espais extramurs, necròpolis sobretot.

Serra Ràfols va detectar la presència, per primera vegada, d'un altra muralla a la qual s'adossava la tardana i va llançar la hipòtesi que podia ser una muralla ibèrica.

Calia avançar i afermar coneixements. Estudis cabdals van ser els d'Albert Balil del 1961 i els dos articles de Francisca Pallarés, en els quals, arran de les excavacions estratigràfiques de la plaça de Sant Miquel, va plantejar hipòtesis molt noves sobre la muralla tardana.

També era necessari veure què passava amb l'altra muralla... I va ser Oriol Granados que va començar a parlar de la muralla fundacional de Barcelona, amb un estudi que va posar de manifest l'existència de la muralla d'època d'August a la qual es va adossar la tardana.

Semblava que ja teníem les dues muralles identificades, però en arqueologia quan s'assoleixen dades noves s'obren, al mateix temps, interrogants nous.

Tradicionalment, la construcció de la muralla tardana s'havia establert a finals del segle III dC, però aquesta datació es va posar en dubte i es va considerar com a obra del segle IV o, fins i tot, de manera molt poc fonamentada i inversemblant, com d'inici del segle V dC, quan els visigots s'establiren a la nostra ciutat.

Calia reprendre els estudis i aprofundir la realitat d'ambdues muralles, cosa que van dur a terme amb tota seriositat Alessandro Ravotto en la seva tesi doctoral, que és l'origen del llibre que ara publica el MUHBA.

La tesi, llegida a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) davant d'un tribunal constituït pels professors Simon Key, de la University of Southampton, Carmen Fernández Ochoa, de la Univer-

sidad Autónoma de Madrid, i Joaquim Pera, de la UAB, va obtenir la màxima qualificació i també va ser escollida com a millor tesi de l'any de tota la UAB per acord del 15 de juny de 2018, amb solemne cerimònia pública el 16 de novembre del mateix any. Demés, va ser distingida amb el Premi Ciutat de Barcelona 2017, en un acte que va tenir lloc el 15 de febrer de 2018 al Saló de Cent de l'Ajuntament de Barcelona.

Tots aquests reconeixements avalen l'excel·lent investigació del nostre autor, que en aquest llibre documenta la realitat i fesomia de la muralla d'època augustal, un cop establert que Barcino va ser fundada cap al 15-10 aC, després d'acabada la segona campanya de les guerres càntabres i en el moment en què es reorganitzà el terç nord peninsular amb noves infraestructures i ciutats, com per exemple Caesaraugusta, actual Saragossa.

A tot el territori, en les obres civils eren molt actives les tres unitats legionàries que havien participat abans en les accions bèl·liques: la IV Macedònica, la VI Victòria i la X Gèmina. Els seus components eren fonamentalment itàlics i per això construïren muralles segons els models que coneixien i tenien a l'abast. D'aquesta manera, a l'hora de donar forma a la nova ciutat de Barcino al pla, ho van fer segons un planejament itàlic, i això és el que Alessandro Ravotto ha posat de manifest amb tota nitidesa i amb l'aportació d'un ampli ventall d'exemples paral·lels.

Els de les darreries del segle I aC eren uns anys de pau, i per això no eren necessàries unes muralles veritablement defensives, sinó unes muralles que identifiquessin el nou centre com a nucli urbà amb tots els ets i uts. Hem de pensar que l'allegoria de la ciutat es personificava amb una testa, normalment femenina, amb una corona murada damunt del cap: la muralla era el símbol d'una ciutat veritable, per tant era més un element de prestigi que no pas de finalitat militar.

A més d'establir en aquestes planes les particularitats arquitectòniques de la

muralla augustal, Alessandro Ravotto aporta dues dades de la màxima rellevància. En primer lloc, una inscripció, que era a la vista de tothom a la porta decumana de la plaça Nova i que es podria correspondre amb la marca de la Legió IV, que també havia intervingut en la construcció del pont de Martorell-Castellbisbal sobre la Via Augusta.

L'altra dada que determina amb precisió és que la inscripció que fa referència a les muralles augustals de Barcino —construïdes pel duumvir Gaius Coelius—, que ha fet córrer litres i litres de tinta, no fou trobada a la muntanya de Montjuïc, sinó en una finca ubicada al carrer d'Avinyó. Per tant, totes les teories que s'havien fet sobre l'existència d'un circuit emmurallat a Montjuïc van caure com un castell de cartes.

Si cabdals són les aportacions d'Alessandro Ravotto pel que fa a la muralla augustal, no ho són menys les que ens ofereix per a la muralla tardana. Davant les distorsions cronològiques d'estudis prou recents, a les quals ens hem referit, calia tornar a revisar tot el material que s'havia posat al descobert al llarg de les excavacions. Un treball llarg i feixuc, però era l'única manera d'arribar a alguna certesa.

Així ho va fer l'autor del llibre. Va tenir a les mans totes les troballes que al llarg dels anys s'havien anat produint; mesos i mesos de reobrir caixes i caixes als magatzems. Aquesta immersió era totalment necessària i va donar els seus bons fruits: va permetre assegurar que la teoria de la datació a les darreries del segle III dC era l'encertada. A més, l'edificació de les potents muralles tardanes resseguia al cent per cent el traçat de les augustals, excepte en el sortint anomenat

Castell de mar, que va ser un cos afegit en aquest moment.

L'àrea urbana de la Barcelona romana havia tingut sempre les mateixes dimensions i la *forma urbis* fundacional perdurà al llarg dels segles. D'alguna manera, encara continua conformant l'oval de la ciutat vella, on el traçat dels carrers que ressegueixen el circuit de les muralles es transparenta en l'urbanisme actual.

Molt rellevant és el capítol dedicat al cost de la muralla, que no devia ser nemi; al contrari, l'esforç municipal va ser notable. Això s'adiu amb una època en la qual moltes ciutats es van emmurallar simultàniament, començant per la mateixa Roma amb els impressionants murs aurelians.

Finalment, per primera vegada l'autor recull i sistematitza les dades — encara escadusseres— relatives a l'evolució del monument més enllà de la caiguda de l'Imperi romà d'Occident, al llarg de l'anomenada antiguitat tardana. Ara que les dues fases principals del recinte estan prou aclarides, aquest nou aspecte representa un prometedor àmbit d'estudi per a la investigació futura.

Per tant, el llibre que estem obrint suposa un avanç enorme i un estat de la qüestió ferm ja que l'acurada investigació que Alessandro Ravotto posa a la nostra disposició fonamenta en sòlides bases l'existència de dues muralles a la Barcelona romana, i ho fa en un format assequible i en llengua catalana, que estima i domina a la perfecció, com és ben palès al llarg de totes i cadascuna de les planes que anem llegint.

Isabel RODÀ DE LLANZA
UAB-ICAC

INTRODUCCIÓ

El llibre que teniu entre mans tracta de la muralla romana de Barcino. Senzillament *la* muralla, tot i que a mesura que us endinseu a les pàgines constatareu que els extrems cronològics del marc d'estudi inclouen les obres que, des de fa més de cinquanta anys, es defineixen com a *primera muralla* o *muralla alt-imperial*, i *segona muralla* o *muralla tardana*.

En el moment de la seva fundació, sota l'imperi d'August, Barcelona es va dotar d'un recinte emmurallat que envoltava completament el reduït espai urbà. Entorn de l'últim terç del segle III dC, aquesta muralla va ser reforçada per una segona cortina, adossada a la primera, que en duplicava el gruix i la proveïa de nombroses torres. Per tant, des d'un punt de vista estructural, és lícit parlar de *primera muralla* i *segona muralla*, i això, entre d'altres, ens permet sintetitzar el procés de fortificació urbana durant els primers tres segles de vida de la colònia.

L'ús del singular en el títol del treball requereix, en conseqüència, un aclariment. No tant perquè tingui implicacions pràctiques a l'hora de resseguir-ne els continguts —al llarg del text es manté, com no pot ser d'una altra manera, la distinció entre les dues muralles—, sinó

perquè condensa un dels plantejaments interpretatius que considero més importants en l'estudi del recinte fortificat, sobretot si s'examina la seva significació en relació amb la ciutat mateixa.

D'una banda, és imprescindible enfocar l'estudi de les defenses urbanes segons si pertanyen a la primera fase o a la segona, atès que cadascuna està prou caracteritzada per constituir un monument autònom. De l'altra, i des d'una perspectiva històrica més àmplia, convé sempre tenir present que les dues cortines estan estrictament relacionades entre elles. En primer lloc, com és obvi, des del punt de vista conceptual: la idea de muralla, encara que canviï segons les èpoques, implica l'adopció d'uns criteris bàsics que tenen conseqüències tangibles en la forma del monument —es pot donar preferència a uns o altres, però difícilment s'exclouran recíprocament—. També des del punt de vista topogràfic, ja que comparteixen gairebé integralment el mateix traçat. I finalment, des del punt de vista estructural, atès que la segona cortina no només es recolza a la primera —amb la qual cosa s'hi fon—, sinó que també n'aprofita alguns elements funcionals, com ara part de les portes o les escales d'accés al pas de ronda.

Certament no cal recordar-ho als arqueòlegs, però per tal de defensar una idea de muralla única davant dels lectors no acostumats a l'estudi de les defenses de Barcino, potser és convenient revisar breument la percepció del monument al llarg dels segles i esmentar alguns aspectes pràctics del que s'acaba de plantejar.

Durant molt de temps, des del Renaixement fins a ben entrat el segle xx, el recinte es va considerar una obra de concepció unitària, i no —o no sempre— perquè els historiadors pequessin d'ingenus; de seguida que la metodologia d'estudi va prescindir dels prejudicis dels erudits, van ser conscients que la complexitat arquitectònica del monument es podia relacionar amb el seu ús fins a època avançada i amb les transformacions que havia patit l'estructura mil·lenària.

Els punts cronològics al voltant dels quals es desenvolupaven les diverses teories podien estar equivocats i la interpretació de les evidències, encara immadura, però el mètode basat en l'observació autòptica va portar a reconèixer-hi, objectivament, una dinàmica evolutiva (com es veurà, hi va haver deduccions precursoras i raonaments estratigràfics *ante litteram*).

Un exemple d'això són els plantejaments que es discutien al segle xix, quan l'estudi de la muralla vivia una època daurada: encara que de manera genèrica la construcció de la muralla se situava a l'època romana, la major part de les evidències visibles s'atribuïen a modificacions d'època visigoda, àrab o comtal.

Des del punt de vista epistemològic, el fet que avui puguem matisar que el projecte remunta a l'època d'August, i que la major part de les restes es refereixen a l'aspecte del recinte a partir del Baix Imperi i no de l'època altmedieval, no és tan important com sembla. En última instància, els recursos metodològics disponibles han determinat els resultats de la recerca: l'arqueologia, la via per la qual s'hauria arribat a resultats més ajustats, encara no havia entrat en joc, i l'epigrafia, que fins a un cert moment va ser l'única disciplina científica a disposició

dels historiadors, tot just es començava a fer servir amb coneixement de causa en aquest sentit.

Deixant de banda la qüestió de la cronologia absoluta, el que aquí interessa destacar és que els historiadors van considerar gairebé sempre que la muralla *antiga* tenia una identitat ben definida, reconeixible, encara que diluïda per les transformacions que va patir al llarg d'un nombre indefinit de fases.

La recerca sobre la cronologia de la muralla ha estat un dels punts més discutits al llarg de la història dels estudis i el que ha vehiculat més sovint les inquietuds investigadores. Cada nou intent de datació desembocava, com és lògic, en una percepció diferent del monument i, per extensió, de la ciutat. A mitjan segle xx es va reconèixer que en la conformació del recinte de Barcino es distingeixen clarament una fase alt-imperial i una fase baix-imperial, i això va constituir una fita d'importància cabdal. D'alguna manera, tot i les opinions divergents, els investigadors havien delimitat un marc cronològic més sòlid del que havien disposat les generacions anteriors.

Les dues fases del recinte apareixien prou caracteritzades des del punt de vista estructural perquè fos possible atribuir a cadascuna una identitat pròpia. A més, es podien vincular fàcilment a sengles etapes paradigmàtiques del món romà i de la vida urbana: la fundació de la colònia i la crisi del segle iii. Encara que més endavant la datació de la segona fase va ser objecte de replantejaments que avui es poden descartar, la diferenciació respecte a la primera ja no es va tornar a posar en dubte.

L'esquematisme d'aquest binomi constituïa, d'alguna manera, un punt de partida «estable» per matisar interpretacions d'abast més ampli, i per inserir de manera més adient la muralla de Barcino en el fenomen de l'emmurallament en l'època romana, però també va tenir algunes conseqüències menors a escala local.

És innegable que a partir d'aquest moment la concepció de la muralla va quedar condicionada per la transcen-

dència d'aquestes dues fases i, en conseqüència, el recinte es va «desdoblar». Al marge dels raonaments estrictament arqueològics —cap arqueòleg negaria que la segona fase depèn de la primera, encara que ambdues es puguin considerar dotades d'identitat pròpia—, es va formar la idea que Barcelona en època romana va tenir dues muralles diferents.

En realitat, tècnicament la *muralla baix-imperial* no deixa de ser un folre —tot i que grandios— adossat a la primera muralla, una actualització del recinte amb els nous criteris poliorcètics. Les línies directives, però, ja havien estat establertes, molt encertadament, tres segles abans, de manera que no és possible interpretar el reforç tardà sense tenir-les ben presents.

Vegem-ne un parell d'exemples pràctics. Anticipant alguns aspectes que es tractaran detalladament en aquest treball, el primer il·lustra les implicacions que aquest plantejament té en l'estudi de la Barcelona romana i medieval, i el segon es refereix, més específicament, a l'estudi del monument mateix.

A diferència d'una muralla nova, una cortina que ressegueix el traçat antic no modifica les relacions que el recinte té amb la resta de la ciutat. Si es vol interpretar l'evolució urbanística de la ciutat al llarg dels segles, és clar que l'expansió urbana va tenir durant el primer mil·lenni de la seva història les mateixes limitacions pràctiques. I aquestes no havien estat imposades pel volum de la colossal reforma del segle III, sinó que havien estat decidides en forma d'una *subtil* línia de dos metres de gruix en l'última dècada del segle I aC. Probablement, l'augment de volum va tenir un paper fonamental en la perpetuació de la forma de Barcelona, però no en va ser la causa.

D'entrada, per tant, als ulls d'un historiador de l'urbanisme de Barcino i de Barchinona, a l'hora de sintetitzar la dinàmica per la qual la ciutat es va haver d'enfrontar amb la *compressió* determinada per la presència de la muralla romana, el fet que aquest límit

estigués format per dues cortines adossades en lloc d'una representa, només, un tecnicisme. L'important és, justament, la presència d'un únic perímetre que va condicionar el creixement de la ciutat, la qual va reaccionar gairebé com un organisme viu, que aprofita l'entorn amb el màxim estalvi d'esforços possible.

Això que s'acaba de plantejar no implica, però, que l'obra baix-imperial no hagués tingut cap repercussió en el desenvolupament urbà. Sense transcendir l'àmbit romà, es pot observar el mateix concepte de fons des d'un altre punt de vista. El lector ha de saber —es tornarà sobre el tema— que la realització del projecte baix-imperial coincideix amb l'enderroc d'un veritable *suburbium* que havia anat creixent al voltant del recinte primigeni.

S'intenten identificar ara les causes d'un canvi urbanístic que es relaciona amb la fase baix-imperial de la muralla. L'explicació més intuïtiva apunta a la convergència de dos aspectes: la construcció de la segona cortina i el creixement demogràfic de l'època anterior, que havia determinat que la ciutat s'expandís extramurs.

Però el primer dels dos factors es pot afinar: resultaria reduccionista acontentar-se amb la constatació que la causa immediata i directa de l'extinció del *suburbium* va ser la construcció de la cortina i les torres baix-imperials. En últim terme, es tracta de la conseqüència d'haver volgut mantenir un traçat antic —projectat, per cert, amb vista cap al futur— que per les exigències del segle III no necessitava cap, o gairebé cap, canvi. Hi ha altres exemples al llarg de tot l'Imperi en què la substitució de les muralles va implicar un desplaçament del traçat cap a l'interior o cap a l'exterior del recinte primigeni, i això, segurament, va determinar un canvi més marcat en el patró d'ocupació.

Si resseguim aquesta línia d'investigació, l'historiador no s'hauria de limitar a respondre la pregunta —estricteament arqueològica— sobre què va portar a extingir el *suburbium* i en quin moment.

Seria molt més profitós que se'n plantejés una altra: què va determinar que l'agent directe de l'extinció mantingués un patró que, si bé era vàlid per a l'època anterior, d'entrada no ho semblava per al moment en què la construcció es va dur a terme?¹

Per tant, el plantejament segons el qual Barcino hauria tingut *muralla* i no *muralles* no es pot considerar un sofisma, sinó que reflecteix una concepció fonamental —això sí, resumida i simplificada, com convé en una introducció— per a l'estudi de la ciutat romana.

El segon exemple de la transcendència d'aquest plantejament, com s'ha anticipat més amunt, es refereix a l'anàlisi del monument mateix, al marge —a primera vista— de la seva relació amb l'urbs. Barcino va ser una de les poques ciutats que en època baix-imperial no sembla que s'hagués preocupat per dotar-se de portes monoforades. En realitat, el nostre coneixement de les entrades urbanes permet assegurar-ho només en dos casos; així i tot, i al marge que com a hipòtesi la consideració es podria estendre a les altres dues portes, aquest aspecte representa una peculiaritat. A més dels exemples de les muralles de nova construcció, on l'adopció de portes monoforades és la norma, en altres llocs de l'Imperi quan s'aprofitaven les estructures alt-imperials es tapiaven les obertures suplementàries.

Ara bé, no és útil destacar aquesta anomalia si no es relaciona amb el passat de la muralla. De fet, les portes urbanes, perquè s'havien projectat per optimitzar el control dels accessos —com és el cas de la porta del nord-oest— o perquè tenien majoritàriament dimensions petites, satisfien els criteris compartits amb molts altres llocs de l'Imperi en època baix-imperial, entre els quals la reducció de la llum total de l'entrada. L'anomalia de les portes és, per tant, una herència de la fase primigènia.

Per cert, s'ha dit que «a primera vista» aquest exemple pretenia il·lustrar la unitat del recinte defensiu «al marge de la seva relació amb la ciutat». Aquest

era l'objectiu principal, però és obvi que a partir d'aquí es pot ampliar el discurs i tornar a demostrar la connexió entre la *forma* urbana, la muralla alt-imperial i el reforç baix-imperial. Les portes baix-imperials tenien tres accessos (com la porta del nord-oest) o dos accessos (com la porta del sud-est) perquè, ja en època alt-imperial, tenien dimensions prou petites, sobretot en relació amb els exemples itàlics, de caràcter monumental, en què s'inspiraven.

Cal afegir que les dimensions de les portes alt-imperials, al seu torn, eren perfectament proporcionades a l'extensió de la ciutat, que era una de les més petites de tot el món romà. Com a últim pas del raonament, cal reconèixer en l'abast reduït del *pomerium* la significació mateixa de la ciutat: avui la historiografia assumeix que la fundació de Barcino va respondre al desig d'implantar, en un territori ja romanitzat, un símbol del poder i de l'organització imperial, i justament pel seu caire representatiu no necessitava grans espais.

Cal fer constar que, en aquesta connexió entre la fundació de la ciutat i una característica puntual de l'obra baix-imperial —una vegada més, simplificada perquè es tracta d'un enfocament preliminar— no s'hi vol reconèixer una dinàmica determinista ni es pretén negar que la ciutat i la muralla van experimentar canvis constants al llarg dels primers segles de vida. Els constructors, encara en la urgència del segle III, haurien pogut aportar modificacions a les defenses i quan va ser imprescindible, com en una ampliació del recinte cap a la façana marítima, les van aplicar. De fet, al llarg del treball es tornarà més vegades sobre l'evolució del recinte, en la qual la construcció del reforç constitueix el canvi més aparent però, en l'opinió de qui escriu, no arriba a conformar una cesura, a *resetejar* la idea de muralla. El que es pretenia demostrar, en canvi, és que la ciutat, la muralla i la seva actualització constitueixen un quadre de referència que ofereix més possibilitats interpretati-

ves que cadascun dels elements analitzats individualment.

Si en les línies anteriors s'han apuntat alguns aspectes a partir dels quals —des del punt de vista de l'historiador— convé considerar les defenses de Barcino com un conjunt unitari, i consegüentment mereixedores d'un estudi global, n'hi ha un altre, potser menys important des del punt de vista metodològic, que ajuda l'investigador a afinar la perspectiva històrica. És de suposar que aquesta concepció de muralla única corresponia a la dels mateixos habitants del territori.

No hi ha fonts que ho justifiquin, és cert, però se'n poden extrapolar d'altres. La muralla que a Roma coneixem amb el nom de *serviana* és, en realitat, el producte d'una reforma integral d'època republicana que possiblement calcava un traçat d'època reial. Cap a finals del segle III, l'emperador Aurelià va promoure la construcció d'una muralla que, amb tot el dret, es podia definir com a *segona*, o *nova*: gairebé en doblava el recorregut (d'onze a dinou quilòmetres) i no estava, en absolut, en contacte amb la primera.

Ara bé, l'historiador Flavi Vopisc es refereix a la iniciativa promoguda per l'emperador no com un projecte totalment nou, sinó com una «ampliació de la muralla». La historiografia interpreta aquest pas com a símptoma del fet que, en la mentalitat dels romans, les defenses urbanes s'identificaven encara amb els murs de les etapes reial i republicana, malgrat que haguessin estat abandonats durant segles i en gran part desapareguts.

En el cas de Barcelona, el traçat de la muralla d'August només es va modificar lleument al llarg de tota l'etapa romana i, tot i l'estat de conservació deficient, no va ser mai enderrocada. Possiblement, els barcelonins del segle III pensaven en la muralla tal com ho havien fet els seus avantpassats itàlics quan la van veure sorgir.

A part d'aquesta reducció de caràcter conceptual, la complexitat de la muralla és un fet innegable per les característiques d'una obra d'aquestes dimensions i per

la fragmentació de la documentació disponible, més que pel seu desdoblament estructural.

Esmento aquest punt no només perquè es tracta d'un aspecte que la investigació actual i futura han d'encarar, sinó també perquè l'articulació de les dades va determinar el plantejament i la redacció d'aquest llibre. Una de les condicions per publicar-lo era que arribés a un públic interessat en la història romana de la ciutat, o en el fenomen de l'emmurallament en el món romà, però no necessàriament, o no només, des del punt de vista estrictament arqueològic.

Des d'aquest punt de vista, el llibre d'Albert Balil publicat el 1961 és un exemple a imitar, atès que va constituir durant moltes dècades una obra de referència útil als arqueòlegs en el seu treball diari, però també comprensible i aprofitable per a qualsevol lector. També cal tenir present que en el decurs d'aquests seixanta anys la matèria mateixa i la manera d'enfrontar-s'hi han canviat profundament. Aleshores la metodologia arqueològica disposava de menys recursos que l'actual: les dades eren menys abundants i menys detallades, i per això la interpretació era —per dir-ho d'alguna manera i sense voluntat de disminuir-ne la transcendència— més lineal. Els límits entre l'arqueologia pròpiament dita i la història de l'art eren encara molt incerts (tot i que Balil va treballar amb els representants més destacats d'ambdós vessants en aquella època, Nino Lamboglia i Ranuccio Bianchi Bandinelli, que considerava un dels seus mestres) i les llacunes arqueològiques es podien omplir sense traumes amb les observacions artístiques i arquitectòniques, de llarga tradició.

Avui, l'estudi de la muralla es delega principalment en l'arqueologia estratigràfica, que té en l'arqueologia urbana la seva branca més complexa i —perquè no, almenys en l'opinió personal de qui escriu— més satisfactòria des del punt de vista intel·lectual. Les dades són abundantíssimes, però apareixen

extremadament fragmentades i necessiten un enfocament rigorosament *quirúrgic* per poder-les extreure sense contaminar-les, amb el risc que perdin gran part del seu valor. Una vegada extretes, configuren tesselles minúscules d'un quadre general que pot trigar anys, o dècades, a tenir un significat concret. I no és estrany: la multiplicació de les dades, encara que garantirà més fiabilitat dels resultats, necessita més temps de processament.

Des del punt de vista qualitatiu, disposar d'una metodologia més afinada té molts avantatges però, com en tots els àmbits, l'especialització progressiva que caracteritza la nostra època dificulta una divulgació fluida, la divulgació que —per entendre'ns— rebutja la banalització sense deixar de ser comprensible per al gran públic. Sintetitzar i comunicar conceptes derivats d'una disciplina que ha deixat de ser purament humanística amb l'adopció de metodologies més analítiques requereix dots de narrador que només l'experiència pot anar polint.

Confio, tanmateix, que el lector em perdonarà la pràctica que em falta en aquest sentit, i que considerarà el llibre com a allò que volia ser en la meua concepció: una obra de consulta on qualsevol que tingui interès per la història pot trobar no només una exposició de l'estat actual de la investigació sinó, sobretot, un compendi d'informacions que li permetran, al marge de les conclusions de l'autor, treure les seves pròpies interpretacions i prosseguir en la recerca.

Notes

1. La resposta a aquesta pregunta, tal com s'anirà detallant al llarg del treball, s'ha de trobar en dues raons: la urgència de les obres del segle III i el fet que, des del començament, el projecte de la muralla s'havia elaborat segons criteris que oferien una adaptació millor a la topografia del territori. Entre aquests criteris, encara que la defensa no fos la prioritat, figuraven els que determinaven un avantatge estratègic que en època baix-imperial es va aprofitar.

BARCINO

Tal com s'ha anticipat a la introducció, i com es recordarà sovint més endavant, un dels *leitmotiv* d'aquest llibre es refereix al fet que la ciutat i la muralla estan estrictament lligades des dels punts de vista estructural, funcional i cultural. Per tant, abans d'enfocar el tema del recinte emmurallat convé fer un breu resum de les dades que tenim a disposició a propòsit de Barcino i de les principals interpretacions que la bibliografia n'ha proporcionat. No es tracta, de cap manera, de traçar una història de la Barcelona antiga —una empresa que va molt més enllà d'un treball sobre les seves defenses—, sinó d'esmentar les principals característiques de la ciutat romana i la seva evolució fins al començament de l'antiguitat tardana, amb la voluntat d'extreure'n un significat general que ajudi a contextualitzar el monument estudiat.

La datació de Barcelona

Les motivacions, els temps i les modalitats del naixement de la Colonia Iulia Augusta Paterna Faventia Barcino constitueixen objectius historiogràfics d'importància cabdal, atès que representen la clau en funció de la qual interpretar alguns

aspectes puntuals del desenvolupament de la ciutat durant, com a mínim, els primers segles de la seva vida.

Després d'una llarga tradició d'estudis, avui els autors coincideixen a establir el moment de la fundació de la ciutat després del final de la segona campanya de les guerres càntabres, acabada el 19 aC, que va representar l'últim episodi bèl·lic en el llarg procés de romanització de la península Ibèrica.¹

Aquesta proposta es fonamenta en dades epigràfiques i arqueològiques que identifiquen un marc cronològic d'època augustal, i també en la constatació que la conjuntura geopolítica, en aquest moment, hauria representat un teló de fons favorable per a una reorganització administrativa i econòmica del territori, en la qual la fundació de ciutats i la creació d'infraestructures hauria representat un pas indispensable.

Diversos autors han dirigit l'atenció a la cronologia fundacional de la ciutat, i les argumentacions que s'han anat acumulant al llarg de les dècades dibuixen un panorama sòlid i feient. La datació augustal de la Barcino romana, la Barcino *del pla*, en contrast amb la hipotètica Barkeno ibèrica, encara per localitzar,² és un fet assumit per la majoria d'autors.³

Diferents indicis materials tendeixen a aquesta datació. Els documents epigràfics més antics i l'anàlisi estilística de les primeres peces arquitectòniques emprades en la construcció de la ciutat en són un exemple. Però també els materials més humils, com la vaixel·la de taula o els contenidors de transport en ús durant les primeres fases de vida de la colònia, es poden situar a les primeres dècades de l'Imperi. Així mateix disposem d'una dada precisa tot i que amb valor orientatiu: els mil·liaris que testimonien la construcció, al voltant dels anys 9 i 8 aC, del ramal costaner de la Via Augusta, que probablement es va traçar en el marc de la mateixa reforma territorial en la qual es va bastir la ciutat.⁴

Totes aquestes pistes proporcionen, en efecte, un marc de referència d'època augustal. Això no obstant, no disposem d'una data exacta per al moment fundacional o, més ben dit, un interval cronològic més reduït, atès que la construcció d'una ciutat, sobretot si s'emmarca en un gran pla de reforma, és un procés d'anys.

Es pot argumentar, certament, que, des d'un punt de vista historiogràfic d'abast ampli, la definició d'un horitzó cronològic molt afinat és supèrflua. Amb estar segurs que la ciutat va néixer poc abans del canvi d'era, n'hi ha prou per treure unes quantes deduccions de gran rellevància.

Tanmateix, no és sobrer aprofundir-hi una mica. En primer lloc, perquè el subjecte principal d'aquest llibre no és el «marc institucional» del poblament, ni el polític, ni l'econòmic, encara que tots aquests aspectes hi tinguin a veure. Gran part d'aquest treball es proposa estudiar, en realitat, les pedres. És legítima, per tant, la pregunta —si no historiogràfica, almenys arqueològica— de quan es va posar la primera pedra. En arqueologia, com en molts altres àmbits, una dada puntual, que aparentment no té excessiva transcendència en el seu marc de procedència, pot tenir repercussions importants quan es posa en relació amb altres contextos. En segon lloc perquè, com qualsevol disciplina científica, la historiografia

necessita contínues comprovacions i la replicació de resultats mitjançant les vies més diverses, entre les quals l'arqueologia s'ha guanyat un paper preferent. I en tercer lloc, perquè ofereix l'ocasió per esmentar alguns aspectes metodològics propis de la disciplina arqueològica, als quals sovint recorreran, aplicats a contextos més puntuals, més endavant. Si tractem Barcino com un jaciment arqueològic —i en aquest llibre no es pot fer de cap altra manera— convé recordar —tenint en compte el lector no especialitzat— els avantatges i les limitacions d'aquest tipus d'investigació.

De l'estrat a la ciutat: Barcelona com un únic jaciment

Caldrà, per tant, introduir una premissa: la unitat fonamental de l'anàlisi arqueològica és l'estrat. I l'estrat antròpic, l'evidència més comuna en un jaciment arqueològic, és senzillament el producte d'un desplaçament de terra.

La manera més directa, versàtil i segura de datar un estrat està representada per la seriació dels materials més usuals en les intervencions arqueològiques —ceràmica i monedes sobretot— que, gràcies a la seva abundància, permeten no només aproximar una cronologia dins una forquilla relativament petita, sinó també fiançar la datació amb raonaments estadístics oportuns. Quan els desplaçaments de terra s'han datat i s'han posat en successió, les estructures relacionades amb els estrats també es poden datar en conseqüència.

Es podria pensar que, amb els estudis de seriació dels materials arqueològics de què disposem avui, es pot arribar a proporcionar una datació molt acurada de la fundació urbana; al capdavall, encara que una ciutat sigui un context molt articulad, no escapa a la lògica arqueològica. Gràcies als nombrosos desplaçaments de terra que va implicar la seva construcció, s'haurien de poder identificar els estrats més antics, els farriments de les rases de

fonamentació dels primers murs construïts o els primers condicionaments de l'entorn natural.

No és tan fàcil. Si bé hi ha estudis puntuals sobre els materials més antics documentats dins el perímetre urbà i les seves immediacions, avui manca un estudi global i detallat sobre les importacions de vaixel·la fina —que són les que ofereixen més garantia de fiabilitat cronològica— documentades en relació amb les estructures més antigues de la ciutat.

Tot esperant que un estudi d'aquestes característiques es dugui a terme, cal puntualitzar que les troballes cronològicament més properes al moment de fundació de la ciutat serien, molt probablement, força escadusseres. En primer lloc perquè, en tractar-se d'afectacions en un terreny verge, els primers moviments de terra associats a l'activitat constructiva no van implicar el desplaçament de materials mobles produïts fins aquell moment. És a dir: si a l'emplaçament on va sorgir Barcelona no hi havia hagut episodis previs d'ocupació, els únics materials arqueològics contemporanis al moment fundacional serien els que aporten els fundadors mateixos, i aquests, necessàriament, no seran abundosos, atès que les activitats de construcció precedeixen l'entrada en funcionament del circuit productiu i comercial de la ciutat.

I encara que es documentin estrats d'aquest tipus, una anàlisi crítica de les dades arqueològiques implica raonar no només sobre els materials documentats, sinó també sobre els que no es documenten.⁵ Així doncs, el fet que a Barcelona s'hagin documentat estrats antics que contenen «ceràmica de parets fines i terra sigil·lada itàlica», per citar dues produccions esmentades per la bibliografia amb aquest propòsit i que en efecte ens reenvien a l'època augustal, no constitueix res més que una constatació orientativa.

No escau aquí endinsar-se en aquesta problemàtica, però sí que se'n poden citar alguns casos puntuals a fi que el lector tingui una idea, no exhaustiva, del tipus

de dades disponibles. En primer lloc, cal advertir que algunes de les excavacions més antigues en el nucli urbà necessitarien una revisió dels materials arqueològics amb criteris actuals. Per exemple, l'excavació duta a terme a la plaça de Sant Miquel l'any 1968 —la primera excavació rigorosament estratigràfica duta a terme a Barcelona— va poder documentar una seqüència molt completa que remunta, segons els excavadors, al moment fundacional de la ciutat.⁶ El material arqueològic recuperat en aquest context, que els excavadors determinen «d'època augustal», a la llum dels coneixements actuals segurament podria proporcionar dades més afinades.

En les excavacions més recents, que disposen d'inventaris estandarditzats i àgils de consultar, sovint els materials més antics, després d'una anàlisi atenta, es daten lleugerament posteriors al moment fundacional i es refereixen, en canvi, a les primeres fases de vida útil de la ciutat.

És el cas, per exemple, dels primers estrats acumulats dins d'un gran retall al sector de l'avinguda de la Catedral, que remunten a l'edat augustal tardana i al començament de l'edat tiberina. Aquí desguassaven les clavegueres urbanes i l'espai es feia servir, també, com a abocador de residus sòlids.⁷ Un altre exemple és el primer estrat de rebliment del fossat localitzat al carrer del Sotstinent Navarro, datat al voltant de la meitat del segle I dC.⁸

Gran part dels estrats més antics documentats en una intervenció duta a terme dins el Palau de la Generalitat —corresponent a les immediacions del fòrum romà, que hauria de ser una àrea sensible per a la cerca de les primeres traces ocupacionals de la ciutat— van ser esborrats per l'urbanisme posterior. Un anivellament per sobre del terreny geològic va restituir poc material: el conjunt es va formar en època tardoaugustal o tiberina, atès que la peça de fabricació més recent està representada per una vora de ceràmica de taula d'importació itàlica datada entre l'any 1 i el 25 dC.⁹

Un horitzó del primer quart del segle I dC pertany a un moment successiu a la fundació de la ciutat. Una dada complementària, en aquest sentit, procedeix del sector corresponent a l'actual carrer de la Ciutat, número 3, on, en ple centre de la ciutat romana, en aquesta mateixa època s'enderroca un mur pertanyent a un conjunt edilici. Encara que la cronologia inicial d'aquesta estructura no es pugui especificar per falta d'un *terminus post quem*, la constatació d'una reforma urbanística poc després del canvi d'era deixa suposar que l'urbanisme original remunta a uns quants anys enrere.¹⁰

Una data més afinada es pot deduir de la circulació dels primers productes comercials que sortien de la ciutat: entre l'any 10 aC i l'any 5 dC, un vaixell que havia fet escala a Barcelona i anava carregat de vi local —una part del qual envasat en àmfores produïdes en una terrisseria dels afores de la ciutat— es va enfonsar a prop de la costa de l'Alt Empordà.¹¹

Igualment interessants són les dades relatives a la importació, atès que també serveixen per afinar el marc cronològic de la fundació. Gràcies a les restes properes a la sortida sud-oriental de la ciutat —la que, com es veurà en breu, es localitzava més a prop de les activitats portuàries— sabem, per exemple, que a Barcino es va importar vi pompeïà almenys des d'una època compresa entre els anys 10 i 1 aC.¹²

Una vegada més, la instantània que ens retornen aquests contextos arqueològics es refereix a un moment en el qual la ciutat ja funcionava plenament —potser les importacions van començar lleugerament abans de les exportacions—, i deixa marge per formular la hipòtesi de la creació de les infraestructures necessàries a l'entrada en funcionament del circuit productiu i comercial pocs anys abans.

La conjuntura política

Filtrant les dades presentades fins ara, dins del marc general de l'etapa augus-

tal, obtenim, en primer lloc, un *terminus ante quem* de l'1 aC —encara que podria remuntar-se fins al 10 aC—, moment en el qual és segur que la ciutat havia entrat en funcionament; en segon lloc, una dada puntual orientativa relativa a la creació del brancal costaner de la Via Augusta al voltant de l'any 9 aC. També es pot afegir que alguns elements escultòrics dels primers edificis —com els capitells del temple dit d'August, sobre el qual es tornarà més endavant— tenen característiques típiques de l'època triumviral, encara que, en aquest cas, la correcta interpretació ha de tenir en compte eventuals retards en la propagació del gust estilístic en l'àmbit provincial.

Encara no tenim la data exacta de la «posada de la primera pedra», quelcom que es podrà obtenir en el futur, però tenim dades suficients per especular sobre la conjuntura històrica que va determinar el naixement de Barcelona.

L'any 16 aC, amb el trasllat de part de les legions que havien combatut en les campanyes del nord cap a altres zones de l'Imperi, es pot considerar conclosa la pacificació d'Hispania. Entre mitjans de febrer de l'any 15 aC i l'any 13 aC, l'emperador August, que encara es troba a la Gàl·lia, viatja a la península Ibèrica i, segons afirma l'historiador Cassi Dió, promou la fundació de nombroses ciutats.¹³

Gràcies a les fonts arqueològiques i epigràfiques, no només s'ha confirmat l'afirmació de Cassi Dió, és a dir, que la presència d'August a Hispania va ser l'estímul per a la fundació de ciutats, sinó també que va servir per impulsar les reformes jurídiques que eren estricta conseqüència de les guerres càntabres, a fi de decidir qüestions sobre límits i establir règims tributaris.

La bibliografia, en definitiva, considera que la decisió de fundar Barcino es va oficialitzar amb ocasió d'aquest viatge.¹⁴ Possiblement la posada en pràctica del projecte no degué trigar gaire temps.¹⁵

Com a senyal de l'abast de l'ambició projecte de reorganitzar el nord-est peninsular, en aquest mateix moment

s'assisteix al desenvolupament de la xarxa viària, del quan són testimoni els mil·lars esmentats, però també infraestructures monumentals com el pont de Martorell¹⁶ i a la fundació de Cesaraugusta, una ciutat que per alguns aspectes es pot considerar gairebé bessona de Barcino.¹⁷

Característiques de la ciutat

Barcino va ser fundada al mig d'un territori ja poblat, i en gran part romanitzat, en un moment en què la transformació entre el model productiu de tradició ibèrica i les dinàmiques d'exploració econòmica de tipus romà, documentades al pla des del segle II aC,¹⁸ ja estaven en una fase avançada.

De fet, el paper de la colònia en aquest entorn havia de ser, segons la bibliografia, el d'un centre administratiu que, si bé no tenia prerrogatives polítiques —Tarraco era la capital provincial—, desenvolupava la funció de coordinació i gestió de les activitats econòmiques que es duïen a terme dins el seu *territorium*.

L'entorn

La seva posició era, per a aquesta funció, particularment favorable: a prop de l'eix navegable del Rubricatum¹⁹ (Llobregat) i a la vora del mar, al mig d'un pla fèrtil solcat per rierols menors. El seu *ager* s'estenia des del Besòs fins al massís del Garraf i estava delimitat, cap a l'interior, per la serralada de Collserola.

En aquest entorn es podia operar de la millor manera possible la transició des del model de producció cerealícola dels habitants autòctons fins al cultiu intensiu de la vinya, que constituïa el recurs més profitós i que, en l'òptica dels colonitzadors, s'havia de fomentar.²⁰

La reforma de les *villae* del *territorium* en aquesta època i la subdivisió de l'àrea en una retícula (anomenada centuriació), que va constituir el primer cadastre, assentaven les bases per a una

producció intensiva i ben organitzada, mentre que els tallers ceràmics que es documenten al voltant de la ciutat fabricaven a gran escala els contenidors destinats a exportar el producte. El tercer i últim element necessari era, òbviament, un port. La relació de Barcelona amb la navegació havia de ser molt fluida, tal com queda palès per les ben estudiades dinàmiques d'exportació i importació de la ciutat, i també com queda testimoni per la referència literària d'Aviè al segle IV dC, que esmenta el port com un dels seus trets característics.²¹

Però, si en els casos de la producció i l'emmagatzemament les fonts arqueològiques són molt explícites, el port és un altra qüestió. De fet, la localització i l'entitat d'aquest punt de connexió entre Barcelona i la resta del món representa una de les problemàtiques més interessants de cara als anys vinents. La historiografia, de moment, oscil·la entre un veritable port condicionat —o diversos— i l'aprofitament de les condicions naturals mínimes per dur a terme operacions de carrega i descàrrega, com ara uns simples ancoratges.

Per tal d'esbossar aquesta qüestió cal tenir present, en primer lloc, que la línia de la costa en època romana era força més retreta que com apareix avui, després de segles al llarg dels quals els rius i les rieres han aportat sediments cap al mar (fig. 1).

Alguns historiadors han plantejat la hipòtesi que Barcelona hagués «heretat» un primer port d'època anterior, localitzat a uns quatre quilòmetres cap al sud-oest del nucli urbà, proper a Montjuïc. Aquest port hipotètic, una infraestructura que hauria sigut complementària a les importants estructures d'emmagatzematge d'època ibèrica documentades al vessant sud de la muntanya,²² hauria continuat en ús en època romana i hauria permès proveir la nova fundació dels materials constructius utilitzats en la realització pràctica del projecte. És ben sabut que la immensa majoria dels blocs de construcció procedeix d'una pedrera

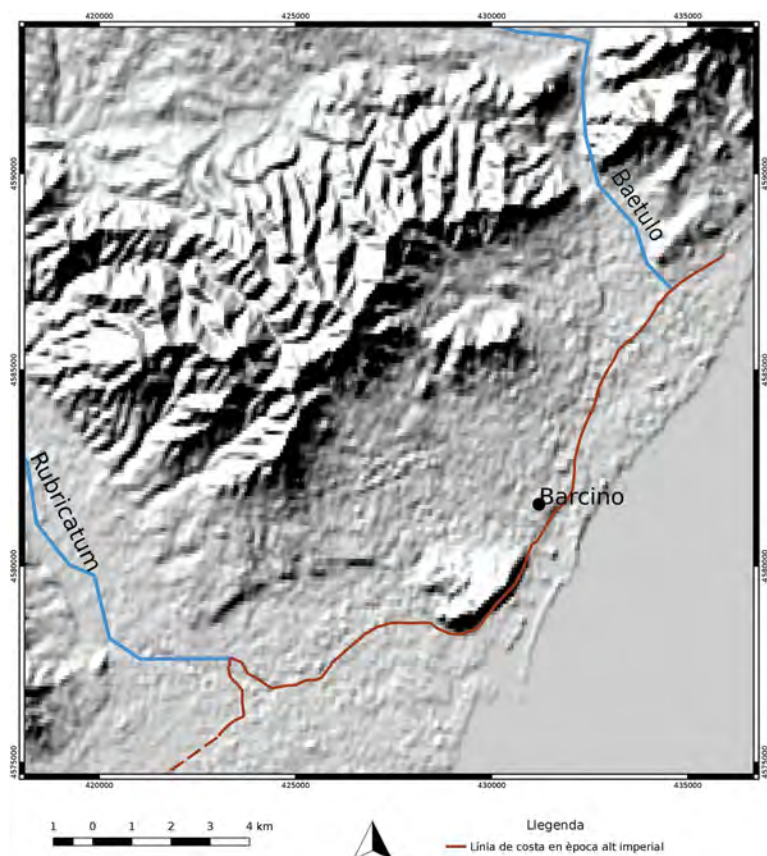


Figura 1. Situació de Barcino en l'entorn orogràfic. S'indica també el límit aproximat de la línia de la costa a l'època alt-imperial.

Imatge: A. Ravotto

localitzada al vessant sud del turó, l'explotació de la qual va començar, justament, per la part més propera al mar.²³ Tot i la proximitat de la zona d'extracció amb la ciutat, la conformació orogràfica hauria fet més convenient transportar aquest material per via marítima que per via terrestre.

L'estuari del Llobregat constituïa la via per la qual els centres costaners, des d'època molt antiga, accedien als recursos de l'interior, en rebien els excedents i el proveïen dels productes d'importació. Se suposa que el seu control havia de ser una de les premisses de la fundació de Barcino. És justament en aquesta zona on es concentraren, per exemple, els tallers terrissaires que fabricaven els contenidors per als productes exportats cap a la resta del món romà. Aquest fet es podria relacionar amb la predilecció per situar els tallers a prop del punt de sortida del comerç i racionalitzar així la disposició de les infraestructures econòmiques del territori.²⁴

Finalment, l'existència d'un port romà a prop de l'estuari del Llobregat permetria resoldre un dilema lligat a la interpretació de la *Geographia* de Claudi Ptolomeu, que al segle II dC situa Barcelona al sud del Montjuïc, i no al nord. Si, com és probable, la descripció costanera del geògraf es basa en un portolà, no seria inversemblant que hagués agafat un port com a punt de referència per situar el nucli urbà.²⁵

De totes maneres, i malgrat que la toponímia en la denominació de Nostra Senyora del Port guardi record de l'ús d'aquesta zona per a activitats portuàries fins a època avançada, l'existència d'un port romà en aquest sector només es basa en consideracions geogràfiques i econòmiques coherents. Malauradament no en tenim cap resta, ni sabem si es tractava d'un veritable port o senzillament d'una localització favorable a l'ancoratge, anàloga a les que devien ser força abundants al llarg de tota la costa.²⁶

Un altre punt d'embarcament, que hauria substituït el port més antic de Montjuïc a mesura que la nova fundació anava assumint importància a escala regional, s'hauria localitzat més a prop de la ciutat.²⁷ A més de constituir un apèndix versemblant per a una ciutat de l'entitat de Barcino, una sèrie d'indícis indirectes contribueixen a formular la hipòtesi de la seva existència. Així, el dipòsit d'àmfores documentades lleugerament més al nord-est del nucli urbà, sobre els fondals d'època romana, estaria relacionat amb les operacions de càrrega i descàrrega de les naus, que s'haurien pogut dur a terme, si no necessàriament en un port, almenys en una zona de platja destinada a l'ancoratge.²⁸ La presència a partir del segle III dC del que s'ha interpretat com un fortí, amb planta quadrangular i projectat cap al mar, es podria relacionar, entre altres coses, amb la defensa d'instal·lacions portuàries preexistents. Finalment, a prop de l'entrada sud-est de la ciutat, que s'obria cap a la façana marítima, en època més avançada es van documentar un gran nombre de

monedes de les seques de Roma, Arelate, Lugdunum, Siscia, Nicomedia, Cyzicus o Augusta Treverorum, entre d'altres, que també podrien ser testimoni d'una gran vitalitat de la hipotètica zona portuària.

Amb les dades a la mà ens és impossible assegurar l'existència del port o fondejador de Montjuïc i encara menys establir-ne les característiques. Els estudis geològics del front marítim de Barcelona van determinar que s'ha de descartar l'existència d'un port natural protegit, i que com a màxim es tractaria d'un entrant a la costa que hauria permès el desembarcament.²⁹ Tanmateix, en època recent ha aparegut un element que podria avalar l'existència de les condicions necessàries a la platja per dur a terme operacions portuàries, si és correcta la interpretació proporcionada pels excavadors, segons la qual una plataforma massissa, documentada a l'actual passeig de Colom, just davant de la ciutat romana, correspondria a un antic dic.³⁰

L'urbanisme

L'àrea urbanitzada es va desenvolupar al voltant de dos petits turons alineats en direcció al mar. El més alt, vorejat per l'actual carrer del Paradís, era conegut en època medieval com a Mons Taber. Avui dia té una alçada de 16,9 m sobre el nivell del mar, encara que en època romana, si tenim en compte la cota de la base del *podium* del temple que hi sorgia, havia de ser al voltant dels 15,5 m sobre el nivell del mar.³¹ El segon turó, localitzat a l'àrea ocupada actualment per la plaça de Sant Just, té una alçada avui de 15 m sobre el nivell del mar. Es tracta d'una conformació que, com es veurà als capítols següents, té implicacions en l'urbanisme —sobretot en l'emplaçament dels edificis més significatius—, en la gestió de l'aigua i, pel que fa als continguts principals d'aquest llibre, en el disseny de la muralla.

L'espai interior de la ciutat (fig. 2) es va organitzar amb un entramat de *cardines* i *decumani* ortogonals, molts dels

quals corresponen encara al traçat dels carrers actuals. Les vies principals connectaven les quatre portes de la colònia: el que els historiadors consideren el *decumanus maximus* corresponia, aproximadament, als actuals carrers de Regomir, Ciutat i Bisbe; la traça del *cardo maximus*, en canvi, ha quedat fossilitzada en les alineacions del carrer de la Llibreteria i part del carrer del Call.

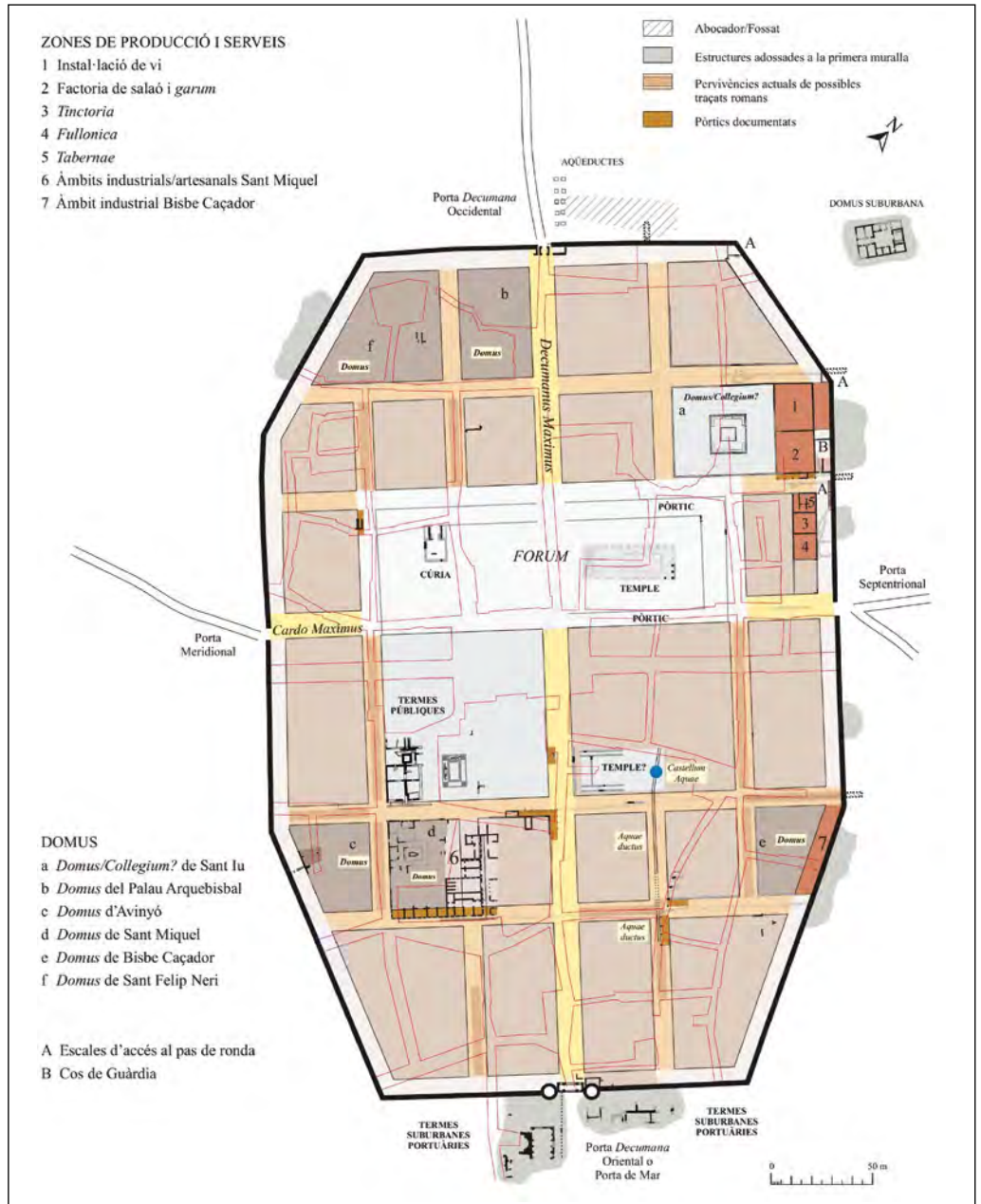
L'àrea just al nord-est de la intersecció d'aquests eixos principals estava ocupada pel fòrum. Aquest espai estava dividit en dues terrasses fruit del condicionament del relleu més alt dels dos que caracteritzaven l'orografia de l'entorn. A la terrassa superior, possiblement envoltada per un porticat, es va bastir, en època fundacional, el temple, un edifici hexàstil d'ordre corinti del qual queden dempeus només una part del podi i quatre columnes.³² L'orientació del temple i el fòrum ha estat objecte de debat en temps recents. Tanmateix, l'orientació tradicional —amb la façana cap al traçat urbà de la Via Augusta que arribava des de Tarraco i paral·lela al *decumanus maximus*— encara és la més versemblant, perquè és més coherent amb la resta de l'urbanisme.³³

Sabem poques coses de l'urbanisme relacionat amb les tasques administratives de la colònia, que, tanmateix, degueren constituir una part important de les activitats de gestió.³⁴ Únicament, que a la terrassa inferior del fòrum es van excavar uns murs, molt arrasats per l'urbanisme baix-imperial, que per les seves característiques i emplaçament degueren correspondre, amb tota probabilitat, a un edifici públic. Hipotèticament, s'han identificat amb les restes de la cúria,³⁵ l'edifici on es reunia l'*ordo decurionum* que governava la ciutat.

Recentment, unes excavacions al cim de l'altre petit turó on avui sorgeix l'església dels Sants Just i Pastor —que quedava inclòs dins el perímetre emmurallat—, van fer emergir les restes d'una altra construcció de caire públic que ha estat interpretada com el podi d'un segon

Figura 2. L'entramat urbà de Barcino.

Font: Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, la topografia de una fundació augustea: trama urbana y edificios públicos», II Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic. *August i les províncies occidentals. 2000 aniversari de la mort d'August* (Tarragona, 26-29 de novembre de 2014), fig. 1



temple, contemporani al més conegut i amb la mateixa orientació.³⁶

Una part important de l'obra pública estava relacionada amb el cicle de l'aigua. La petita ciutat estava proveïda d'una xarxa capil·lar de clavegueres que aprofitant el pendent natural conflueixen en una sèrie de fossats fora muralla. L'aprovisionament d'aigua —si bé en un primer moment es podria haver limitat a l'ús dels pous— ben aviat va quedar garantit per la construcció d'unes infraestructures dignes d'una colònia romana.

Tradicionalment, la conducció d'aigua a la ciutat s'ha explicat per l'existència de dos aqüeductes documentats amb restes evidents a la zona pròxima a la porta urbana del nord-oest, per on entraven a la ciutat. Un procediria, per un traçat en gran part desconegut, de la serra del Collserola; l'altre traçat, provinent de Montcada, es va poder resseguir per l'extraradi del nucli romà i més lluny.³⁷

En temps relativament recents, s'ha proposat una interpretació alternativa de les restes segons la qual el projecte hau-

ria previst un sol aqüeducte, originat a Montcada, que s'hauria desdoblant just abans d'entrar a la ciutat. En aquests moments ambdues propostes tenen els defensors corresponents.³⁸ El temps i les excavacions proporcionaran dades noves que ens haurien de permetre decantar-nos cap a una possibilitat o l'altra.

Al cicle de l'aigua també estaven vinculades altres infraestructures com les termes. A més dels *balnea* particulars, que eren part de les domus més riques,³⁹ Barcelona es va dotar, en època alt-imperial, de dues instal·lacions termals públiques.

Les primeres, localitzades fora muralla, just a tocar del recinte pel costat marítim, remunten al segle I dC. Se situaven a banda i banda de la sortida del *decumanus maximus* i s'ha proposat que cada part devia estar reservada a un gènere.⁴⁰ Amb la construcció de la segona fase de les defenses urbanes, la part oriental es va suprimir mentre que la part occidental es va incorporar al nucli emmurallat. La família dels Minicij Natalis va construir cap a l'any 125 dC unes altres termes públiques, documentades al subsol de l'actual plaça de Sant Miquel, en un acte d'evergetisme.

Pel que fa l'arquitectura civil intramurs, l'arqueologia ha revelat diferents casos de domus luxoses i alguns tallers industrials com, per exemple, els dedicats al rentat i tenyit de teixits i a la producció de salses i vi, a més d'instal·lacions artesanals indeterminades i botigues.⁴¹

L'escàs espai urbà, les proporcions del fòrum, la presència de termes públiques i tallers particulars, juntament amb les dimensions considerables de les cases —que podien abastar un sector delimitat per quatre trams de via (*insula*) i tenir la façana porticada— apunten al fet que dins el recinte emmurallat les famílies no devien ser gaire nombroses i es limitaven, probablement, a les dinasties barcelonines més influents.

Tanmateix, ben aviat la ciutat va créixer fora muralles i es va estendre en un *suburbium* que incloïa cases —a vegades sumptuoses— i tallers industrials. Aquest

recreixement, com es veurà més endavant, tindrà un paper destacat a l'hora d'analitzar les raons i modalitats del desdoblament de la muralla en l'època baix-imperial, quan es veurà totalment amortitzat per la nova construcció.

Fins aquí s'han traçat algunes de les característiques urbanístiques de la colònia i s'ha esbossat una imatge que correspon, *grosso modo*, a l'etapa alt-imperial. No es tracta, certament, d'una imatge estàtica, perquè la ciutat rep diferents actualitzacions al llarg de tota l'època imperial. Algunes domus es reformen, d'altres es construeixen, es documenta un nou sector industrial intramurs, l'entramat viari es veu reduït per la manca contínua d'espai urbanitzable, però es mantenen els trets identitaris, com la riquesa de les cases, la presència de barris productius i fins i tot els espais institucionals, amb l'afegit, això sí, de la primera basílica paleocristiana, encara desconeguda des del punt de vista arqueològic.⁴² Es tracta de canvis que no semblen transformar l'urbanisme de manera substancial, sinó que reflecteixen el desenvolupament d'una ciutat dinàmica.

És als segles V i VI, quan la trajectòria ascendent de Barcino es veu impulsada pels contactes amb la cort visigoda, que s'assisteix a una transformació de caràcter bipolar que trenca els esquemes heretats de l'edat clàssica. D'una banda, els *comites civitatis* i l'emprenedoria eclesiàstica arriana amplien i monumentalitzen la topografia cristiana i els centres administratius. De l'altra, s'assisteix a un fenomen de «desestructuració urbana» segons el qual, tot i mantenir la quadrícula romana, s'ocupen els antics espais públics i es compartimenten les antigues domus residencials, amb una tendència que contrasta amb el despoblament d'altres sectors.⁴³

La cultura

Tal com palesa l'onomàstica de les primeres generacions de barcelonins, la ciutat

va acollir, en el moment de la seva fundació, una població d'origen itàlic.⁴⁴

L'anàlisi iconogràfica de les primeres creacions arquitectòniques de la ciutat —tant en l'arquitectura pública com en la funerària— revela una influència nord-itàlica, sigui inspirada directament per la capital de l'Imperi, sigui filtrada per la interposició de Narbo Martius que, en efecte, també disposava d'un nombrós assentament itàlic.

D'altra banda, aquest «disseny» itàlic de la ciutat tenia, a la regió, un referent monumental: la capital provincial Tarraco, que a més de ser la seu del governador augustal, estava vinculada «personalment» amb August mateix.⁴⁵ El naixement de Barcino i el seu desenvolupament durant tot l'Alt Imperi —tant des del punt de vista formal com cultural— es va ressentir de la possibilitat d'una connexió directa amb el model imperial que tenia al costat.

No es tractava, però, d'una relació en sentit únic, o d'una «dependència» de Barcino. Des del punt de vista pràctic, es coneix l'existència de tallers escultòrics itinerants d'àmbit regional que operaven a ambdues ciutats⁴⁶ i que plasmaven a la pedra els mateixos gustos. És veritat que els colons de Barcino es dirigien als magatzems de Tarraco quan necessitaven proveir-se de materials «de luxe», com ara l'anomenat *marbre de Tarraco*, amb el qual es manufacturaven la majoria de pedestals epigràfics que s'exposaven al fòrum,⁴⁷ però també, des d'època primerenca, Barcelona demostra característiques peculiars que es manifesten en una connexió més directa amb els models itàlics —els nombrosos monuments en forma d'altar en són un exemple—, o en la predilecció per formes més originals, com uns monuments funeraris senzills anomenats *cupae* que van tenir particular difusió a la ciutat.⁴⁸

Des del punt de vista social, ambdós centres constituïen un escenari estimul·lant per posar en pràctica el joc de clients, la carrera política i la promoció personal, en el qual les elits —tant les

tradicionals com les de nova formació— eren tan versades.

Tenim constància que exercir una magistratura a Tarraco podia constituir per a un barceloní el coronament d'una carrera força lineal, com va ser el cas de Lucius Pedanius Clemens Senior al segle 11 dC. Però també coneixem el cas contrari, com palesa la vida del famós llibert Lucius Licinius Secundus, que després d'haver estat sevir augustal a Tarraco va trobar a Barcino l'escenari per a la seva ambició, amb èxits més que notables si tenim en compte el nombre d'inscripcions que se li van dedicar al fòrum.

I en efecte, la petita Barcelona —com qualsevol altra ciutat marcadament imperial— era una plataforma des d'on es podia reforçar el prestigi de la família pròpia i conjugar els interessos personals amb els de la ciutat. Es pot esmentar l'exemple del centurió Cecili Optat, llicenciat amb honors, que va establir la seva residència a Barcino i va desenvolupar-hi una intensa carrera política.⁴⁹ A partir d'un model que en l'època romana constituïa un veritable motor de desenvolupament, va invertir part de la seva fortuna personal per finançar anualment, fins i tot després de la seva mort, uns jocs esportius que —llavors com ara— eren una manera òptima de promoure una ciutat. A més, va condicionar la donació al fet que els seus lliberts —esclaus alliberats— tinguessin facilitats a l'hora d'iniciar una carrera en la política municipal.

La qüestió dels lliberts mereix una atenció particular, atès que, com es veurà a l'apartat següent, constitueix un veritable tret identitari de Barcino. En proporció a la seva extensió, a Barcelona es documenta un nombre alt d'inscripcions honorífiques, i moltes tenen com a protagonistes, justament, esclaus alliberats que van poder cursar una carrera política municipal. Van servir la seva ciutat i en van rebre, a més que indubtables avantatges econòmics —els *lobbies* no són una invenció actual—, un reconeixement públic a la seva promoció social.⁵⁰

L'exemple més destacat és segurament el de l'esmentat Licini Segon, que resulta ser el personatge particular més homenatjat de tot l'Imperi romà. Com a conseqüència d'aquesta dinàmica social, a Barcelona revestia notable importància el culte imperial, que, mitjançant el col·legi dels *seviri augustales* —una *pseudomagistratura* oberta als lliberts—, augmentava la proporció de població que podia participar en la vida institucional.⁵¹

Com que la riquesa atreu la indústria i la població, al costat de domus pavimentades amb mosaics i parets pintades —testimoni de l'èxit de la nova ciutat— hi havia també estructures més precàries, com ara el taller metal·lúrgic documentat al carrer d'Avinyó o els tallers ceràmics que gravitaven al voltant del motor econòmic de la colònia: la producció de vi.⁵²

I en efecte, com no podia ser d'altra manera, a més d'una població «ostentosa» —que va deixar testimonis epigràfics explícits al fòrum o als monuments funeraris— n'existia una altra de més «silenciosa», que només l'arqueologia urbana pot revelar. La necròpoli localitzada a l'actual plaça de la Vila de Madrid, per exemple, estava formada per monuments més humils dels que ornaven altres vies funeràries. En lloc que monuments funeraris turriformes amb un notable desenvolupament vertical, o altars ornats amb gorgones a l'estil itàlic, en aquest sector les tombes eren petits monuments quadrangulars —les esmentades *cupae*, que constituïen una particularitat de Barcelona— amb aixovars mínims; sovint, fins i tot ni tan sols es recorria a aquests petits monuments, sinó que les tombes eren senyalitzades només per uns puntals d'àmfora o per una senzilla acumulació de pedres. Per completar el quadre, és simptomàtic que l'únic monument funerari d'una certa consistència, un mausoleu circular, no estava dedicat a un personatge important, sinó que era una mena d'enterrament col·lectiu per a persones que no podien costejar-se una sepultura pròpia.⁵³

Alguns trets identitaris de Barcelona

Fins aquí s'han presentat una sèrie de dades, una col·lecció de monuments, estructures i personatges que contribueixen a formar, a vegades amb un notable grau de detall, la imatge «visual» de la Barcelona romana.

A l'hora de treure conclusions, alguns elements són molt clars. D'una banda, Barcelona va néixer per a ser una ciutat romana gairebé prototípica, amb una població itàlica regida pel dret llatí i, evidentment, gustos itàlics. Ho va ser en tot allò que es reconeix a les necròpolis, en la disposició dels espais institucionals, en la forma de la ciutat i, com es veurà, en la muralla mateixa. També va néixer amb la intenció de prosperar des del punt de vista econòmic. La posició va ser escollida amb gran atenció, mirant d'aprofitar al màxim els elements naturals del terreny que podien afavorir l'economia —el riu, el mar, un pla fèrtil— en un sector que encara es podia revelar com a «estratègic» des del punt de vista comercial, relativament lliure de l'òrbita d'altres ciutats més antigues —Baetulo, Iluro i possiblement *Aquae Calidae*, que funcionaven com a centres distribuïdors per a la Laietània oriental.

No va trigar gaire a recollir els fruits d'aquest plantejament. Les domus amb mosaics, parets pintades i peristils porticats, la gran quantitat d'aigua necessària per al funcionament de les termes i els *balnea*, la monumentalització d'alguns sectors urbans, són la manifestació d'una economia en creixement continu. El *parvum oppidum* del segle I dC, segons la definició de Pomponi Mela, arriba a ser, al segle IV dC, la ciutat opulenta que figura —al marge de les interpretacions que s'han donat del text— a la descripció que fa el poeta Aviè de la costa mediterrània.⁵⁴

Quan s'intenten definir els trets identitaris més enllà de l'àmbit econòmic, la qüestió no és senzilla. En primer lloc, perquè l'arqueologia es presta molt bé a l'anàlisi quantitativa de les dades però,

en canvi, les conclusions d'ordre qualitatiu, a diferència del que passa en altres branques de la historiografia, depenen en gran part de l'esquema mental de l'investigador. Aplicar l'anàlisi qualitativa a temps tan llunyans com els romans —en altres paraules, intentar dur a terme un enfoc d'antropologia cultural a Barcino— implica prescindir necessàriament de gran part de la percepció dels protagonistes de l'estudi. Les fonts literàries relatives a l'època imperial són extremadament escadusseres i, generalment, corresponen a simples apunts geogràfics.

En pinzellades molt succintes, sembla que a mesura que va passar el temps, i sempre en el marc d'una institucionalització de caire romà, Barcelona es va mostrar com una ciutat extremadament versàtil i integradora. Una ciutat en què la promoció social —que en el món romà constituïa un important mecanisme de desenvolupament cívica—, en comptes d'estar reservada únicament a les dinasties tradicionals, es podia assolir, almenys fins a un cert sostre, des dels esglaons més baixos. Les nombroses inscripcions de lliberts, encara que es refereixin al moment en què els protagonistes assolien el cim de llur carrera, ens obren una esquadra en el llarg procés econòmic i social que feia possible les relacions clientelars.

També fou capaç d'atreure població forana —les inscripcions ens informen de la pertinença d'alguns barcelonins il·lustres a tribus diferents d'aquella a la qual fou adscrita la ciutat—⁵⁵ i d'integrar-la en el desenvolupament urbà d'una manera semblant a les indispensables inversions estrangeres actuals: alguns dels episodis més importants d'evergetisme, que constituïen un mecanisme fonamental per a l'evolució d'un centre romà, van ser protagonitzats per gent de fora.

Un altre exemple de la versatilitat de la ciutat es reconeix en l'adaptació a les mutacions dels criteris econòmics.

En època flàvia, alguns autors han relacionat la disminució radical d'àmfores manufacturades a la regió amb el

cessament de l'exportació massiva de vi laietà que, tal com s'ha esmentat més amunt, va ser un dels pilars sobre els quals es fonamentava l'economia de Barcino.⁵⁶ Altres investigadors postulen que entre els segles II i III s'assisteix, més que a una crisi productiva, a una «reconversió» per competir amb altres mercats, mentre que la veritable decadència de la indústria vinícola es desplaçaria al període comprès entre mitjan segle III i el segle v dC.⁵⁷

Sigui com sigui, i assumint que la producció de vi no s'havia interromput del tot,⁵⁸ és indubtable que entre finals del segle II i el segle III les condicions econòmiques van mutar. Tanmateix, la ciutat no se'n va ressentir, atès que justament a partir de l'època flàvia comença un període encara més favorable: s'inverteix en l'ornamentació del fòrum, en la valoració de l'urbanisme existent i en la creació de termes públiques, i s'assisteix a l'ascens d'algunes de les estirps més importants dels anys a venir, com la dels Pedanii. El tràfic marítim continuava, com testimonien les abundantíssimes troballes d'importacions africanes, que probablement es compensaven amb l'exportació de productes nous, o que abans no tenien tanta transcendència, vinculats als recursos marins. Les fonts escrites registren, cap a finals del segle IV dC, l'aprofitament massiu de les ostres i l'elaboració d'una salsa de peix anomenada *barcinonensis muria*,⁵⁹ que probablement es produïa en els laboratoris per a l'elaboració de productes marins documentats, ja des del segle III, per via arqueològica.⁶⁰

Al marge d'aquestes interpretacions, disposem d'un parell d'apreciacions del caràcter dels barcelonins en època antiga per part dels contemporanis. La primera és del poeta Ausoni que, a les acaballes del segle IV dC, manifesta la seva irritació amb la «*punica Barcino*», que equival, en el seu llenguatge poètic, a definir els barcelonins com a «enganyadors».⁶¹ Les raons d'Ausoni podrien ser del tot personals —Barcelona havia captivat Paulí, el seu alumne, malgrat que li havia insistit

que tornés a Bordeus— però sorgeix la sospita que aquest qualificatiu podria correspondre a una interpretació popular del caràcter emprenedor dels barcelonins.

La segona citació, encara del segle IV, és del bisbe Pacià. En el text d'una homília els barcelonins són presentats, en primer lloc, com «de classe mitjana», una caracterització que podria arrelar, justament, en la forta presència de famílies benestants amb avantpassats humils, tal com s'ha esmentat abans. De fet, compara la societat barcelonina amb «un home abans virtuós, pobre, esparracat, vestit amb túnica grollera» que ara es veu transformat en un personatge «elegant, ric i cridaner».

I és que, als ulls del futur sant, l'enriquiment estava passant factura. Els seus diocesans estaven aspirant a un estil de vida massa materialista, desitjaven imitar el luxe del «món més refinat» tot i que, en realitat, ja tenien a la seva disposició els mitjans per a una vida més que digna. L'aptitud de *nous rics*, al marge del significat evangelitzador del text, no lligava amb la trajectòria que els barcelonins havien recorregut al llarg dels segles anteriors, ni els feia falta per mantenir la seva pròpia identitat: «No us falten llocs de repòs enmig de parcs o a la vora del mar, ni vins exquisits, ni esplèndids banquetes, ni esbarjo per a la vellesa. Obreu així, confieu en això mentre visqueu!».⁶²

Notes

1. Isabel RODÀ DE LLANZA, «Tarraco y Barcino en el Alto Imperio», *Revista de Historiografía*, 25 (2016), pàg. 245-272.
2. Sobre la qüestió del topònim Barkeno, documentat esporàdicament en emissions numismàtiques, i la hipotètica localització de la seca, vegeu Marc MAYER, «El nom de Barcelona», dins Jaume SOBREQÜÉS i CALLICÓ (ed.), *Història de Barcelona*, 1991, vol. I, La ciutat antiga, pàg. 298-299.
3. En contra de l'opinió general, vegeu Valentino GASPARI, José Carlos LÓPEZ GÓMEZ, «Muros, torres, portas faciendas coeravit. Remarks on the chronology of the foundation of Barcino», *SPAL*, 31.1 (2002), pàg. 320-344.
4. Isabel RODÀ DE LLANZA, «Les institucions públiques», dins SOBREQÜÉS (ed.), *Història de Barcelona...*, pàg. 5.
5. Aquest és un concepte fonamental en la datació arqueològica que mereix un petit aprofundiment tècnic. L'estrat, de fet, no es data només en funció dels artefactes que conté, sinó també —en la millor de les hipòtesis— en funció de l'absència d'altres artefactes coneguts. Com que és innegable que el material moble contingut a l'estrat estava en circulació fins al moment en què el sediment es va abocar, els objectes proporcionen un *terminus post quem* per situar l'acció de la formació de l'estrat mateix. Aquesta data proporciona, tanmateix, un marc de referència general, atès que el moment de formació de l'estrat podria ser força posterior als materials que hi queden englobats. Per tant, en una situació ideal, per disposar d'una forquilla cronològica dins la qual es pot datar el context arqueològic cal reflexionar, també, sobre els materials que no són presents a l'estrat mateix —perquè la seva producció i circulació és posterior a la formació de l'estrat en qüestió— però que sí que es documenten en els estrats immediatament posteriors.
6. Francisca PALLARÉS, «Las excavaciones de la plaza de San Miguel y la topografía romana de Barcino»,

Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad, XIII (1969), pàg. 15.

7. Alessandro RAVOTTO, «Inventari del material moble procedent del farciment del fossat romà de l'avinguda de la Catedral. Algunes consideracions sobre els productes ceràmics», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 302-312.
8. Jordi RAMOS RUIZ, Josep Antoni LLINÀS CARMONA, Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Bàrcino. La intervenció arqueològica a les torres 27 i 28», *Tribuna d'Arqueologia 2015-2016* (2018), pàg. 221.
9. Jordi AGUELO MAS, «Contextos ceràmics al voltant del moment fundacional de Barcino», dins Víctor REVILLA CALVO i Mercè ROCA ROUMENS (ed.), *Contextos ceràmics i cultura material d'època augustal a l'occident romà*, 2010. Actes de la reunió celebrada a la Universitat de Barcelona els dies 15 i 16 d'abril de 2007. Es tracta de la UE 1056; la datació de l'estrat és de qui escriu, en funció de l'inventari de l'excavació i els dibuixos del material moble.
10. Iñaki MORENO EXPÓSITO, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer de la Ciutat*, 3. Ciutat Vella, Barcelona, codi MHCB: 082/07, 2008, pàg. 25.
11. Sobre el derelict, vegeu Gustau VIVAR, Carles DE JUAN, Rut GELI, «Cap del Vol. Un producte, un vaixell i un comerç del Conventus Tarraconensis en època d'August», *Tribuna d'Arqueologia*, 2012-2013, pàg. 11-21; sobre les produccions barcelonines que contenia, Jordi AGUELO i MAS, Cèsar CARRERAS MONFORT, Josefa HUERTAS ARROYO, «L'ocupació alt-imperial del solar del mercat de Santa Caterina. Un possible centre productor ceràmic», *Quarbis* 2 (2006), pàg. 60-73; i Piero BERNI MILLET, Cèsar CARRERAS MONFORT, «El circuit comercial de Barcino: reflexions al voltant de les marques amfòriques», *Faventia*, vol. 23, núm. 1 (2001), pàg. 117.
12. BERNI, CARRERAS, «El circuit comercial...», pàg. 126.
13. Juan Manuel ABASCAL PALAZÓN, «Los tres viajes de Augusto a Hispania y su relación con la promoción

- jurídica de ciudades», *Iberia: Revista de la Antigüedad*, 9 (2006), pàg. 63-78.
14. RODÀ, «Les institucions públiques»..., pàg. 311.
15. Per aproximar els temps entre la decisió formal de la fundació i la seva posada en pràctica, pot ser indicatiu l'exemple d'*Ilunum* (El Tolmo de Minateda, Hellín, Albacete), que va rebre una promoció jurídica municipal en ocasió del mateix viatge d'August. L'any 9 aC va dur a terme una gran obra pública avalada per l'emperador en la qual, segons la bibliografia, es reconeix l'impuls urbanístic que acompanyava la promoció jurídica (ABASCAL, «Los tres viajes...», pàg. 73-74). Es constata com aquesta data correspon, aproximadament, a un dels extrems cronològics formulats hipotèticament per a la realització pràctica de Barcino.
16. J. M. GURT, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El Pont del Diable. El monumento romano dentro de la política territorial augustea», dins *Archivo Español de Arqueología*, 78 (2005), pàg. 147-165.
17. Isabel RODÀ DE LLANZA, «Barcelona. De la seva fundació al segle IV dC», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona (segles I-VIII). Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, Museu d'Història de Barcelona 2001, pàg. 22; Isabel RODÀ DE LLANZA, «Hispania en las provincias occidentales del Imperio durante la República y el Alto Imperio. Una perspectiva arqueológica», dins Javier ANDREU PINTADO, Javier CABRERO PIQUERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Hispania: las provincias hispanas en el mundo romano*, 2009, pàg. 204-205.
18. Ricardo MAR, Ana GARRIDO, José Alejandro BELTRÁN CABALLERO, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presencia i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana*, 2012, pàg. 70.
19. PLINI EL VELL, *Naturalis Historia*, 3.13.
20. Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins SOBREQÜÉS (ed.), *Història de Barcelona...*, pàg. 157.
21. *Ora Marítima*, 519-522.
22. David ASENSIO VILARÓ *et al.*, «El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o de Port. Barcelona», *Quarbis*, 5 (2009), pàg. 15-85.
23. Anna GUTIÉRREZ GARCÍA-MORENO, *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)*, Documenta, 2009.
24. Isabel RODÀ DE LLANZA, «*Imago mortis*: el component itàlic en el mundo funerario de Barcino y Tarraco», dins Javier ANDREU, David ESPINOSA i Simone PASTOR (ed.), *Mors omnibus instat: aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el Occidente Romano*, 2011, pàg. 240-241.
25. Marc MAYER, «La història de la Barcelona antiga segons els escriptors clàssics», dins SOBREQÜÉS (ed.), *Història de Barcelona...*, pàg. 244.
26. El jaciment de les Sorres, a l'extrem meridional de la que avui és la plana del delta, és, en efecte, un exemple de com, ben abans de la fundació de la ciutat i fins a l'època altmedieval, tota la costa al voltant de l'estuari del Llobregat acollia un dens tràfic nàutic que hauria fet servir més punts d'ancoratge (Pere IZQUIERDO i TUGAS, «Introducció a l'arqueologia portuària romana de la tarraconense», dins *Arqueologia Nàutica Mediterrània*, 2009, pàg. 448-449; Pere IZQUIERDO i TUGAS, «L'ancoratge de les sorres, el port de la vall del Llobregat», dins Cèsar MONFORT, Albert LÓPEZ MULLOR i Josep GUITART i DURAN [ed.], *Barcino II: marques i terrisseries d'àmfores del Baix Llobregat*, 2013, pàg. 307-320).
27. IZQUIERDO, «Introducció a l'arqueologia...», p. 448; Pere IZQUIERDO i TUGAS, «Els ports del litoral tarraconense i el seu paper en el comerç del vi», dins Marta PREVOSTI i MONCLÚS, Antoni MARTÍN i OLIVERAS (ed.), *El vi tarraconense i laietà: abir i avui*. Actes del simposium, 2009, pàgs. 179-191.; Ramon Ramon JÁRREGA DOMÍNGUEZ, «El port romà de Barcino (Barcelona) i el praefectus orae maritimae Laetanae. Un possible portus comercial», *Butlletí Arqueològic*, 33 (2011), pàg. 81-119.
28. Mikel SOBERÓN RODRÍGUEZ, «El port baixmedieval de la ciutat de Barcelona: una visió des de l'arqueologia. L'escullera de 1477 i la troballa d'un vaixell tinglat», *Quarbis*, 6 (2010), pàg. 137-139.
29. Oriol RIBA i ARDERIU, Ferran COLOMBO i PIÑOL, *Barcelona: la Ciutat Vella i el Poblenou; assaig de geologia urbana*, 2009, pàg. 36.
30. Jordi PETIT GIL, «Passeig Colom, 9. Carrer de la Plata, 4. Carrer de la Mercà, 26b», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2013* (2015), pàg. 44-45.
31. Ferran PUIG i VERDAGUER, «Barcino: continuïtats i discontinuïtats morfològiques. El procés urbanístic de la colònia entre la seva fundació i l'antiguitat tardana», XI Congrés d'Història de Barcelona. La ciutat en xarxa, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 2009, pàg. 4. La cota màxima consta en una placa a l'entrada del Centre Excursionista de Catalunya, al carrer del Paradís.
32. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Novetats sobre el fòrum de "Barcino": la curia i altres edificis públics», *Quarbis*, 11 (2015), pàg. 126-146.
33. Vegeu la nova proposta a Héctor A. ORENGO, Ada CORTÉS, «The Augustan Temple and Forum of the Colony of Barcino: A 90 Degree Turn», *Oxford Journal of Archaeology*, 33 (2014), pàg. 89-107; en contra, BELTRÁN, «Barcino, la topografia...», pàg. 210, nota 6; RODÀ, «Tarraco y Barcino...», pàg. 261-262.
34. En el decurs d'excavacions s'han documentat unes peces ceràmiques amb forma inusual que s'han interpretat com a tinters col·lectius, perfectament compatibles amb un marc de gestió burocràtica.
35. BELTRÁN, «Barcino, la topografia...», pàg. 210-211.
36. BELTRÁN, «Novetats sobre el...», pàg. 138-142; BELTRÁN, «Barcino, la topografia...», pàg. 211-212.
37. Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El abastecimiento de aguas en la Barcelona romana. Reconstrucción de su trazado», *Segovia y la arqueología romana, Actas del Symposium de Arqueología romana* (Segovia, 1974), 1977, pàg. 265-277.
38. A favor: Carme MIRÓ i ALAIX, Héctor A. ORENGO, «El cicle de l'aigua a Barcino. Una reflexió entorn a les noves dades arqueològiques», *Quarbis*, 6 (2010), pàg. 108-133; Héctor A. ORENGO, Carme MIRÓ i ALAIX, «Reconsidering the water system of Roman Barcino (Barcelona) from supply to discharge», *Water Hist.*, 5 (2013), pàg. 243-266. En contra: Josep Maria PALET i MARTÍNEZ, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Estructuración del territorio y gestión del agua en los llanos litorales del nordeste de la Tarraconensis», dins Fara NASTI i Francesca REDUZZI (ed.), *Per una comune cultura dell'acqua. Dal Mediterraneo all'America del Nord*, 2012, pàg. 33-34; RODÀ, «Tarraco y Barcino...», pàg. 265.
39. Carme MIRÓ i ALAIX, «Els balnea de les domus de Barcino», *Quarbis*, 7 (2011), pàg. 68-83.

40. Carme MIRÓ i ALAIX, «Las termas marítimas de la colonia Barcino», dins José María ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Trinidad NOGALES BASARRATE i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *XVIII CIAC: Centro y periferia en el mundo clásico*, 2014, pàg. 879-882.
41. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Una factoria de garum i salaó de peix a Barcino», dins BELTRÁN (ed.), *De Barcino a...*, pàg. 58-63.; Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Raïm i vi a través de les restes arqueològiques: la producció de vi a Barcino», dins BELTRÁN (ed.), *De Barcino a...*, pàg. 66-71; Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Fullonica i tintoria. Teles, tints i bugades a l'antiga colònia romana», dins BELTRÁN, *De Barcino a...*, pàg. 48-55; Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbs* en transformació», *Quarbis*, 9 (2013), pàg. 16-118; BELTRÁN, «Barcino, la topografia...»; Yolanda PEÑA CERVANTES, Carme MIRÓ i ALAIX, «Resultats preliminars de l'explotació de la Carta Arqueològica de Barcelona: artesanat a la ciutat de Barcino», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 16-21.
42. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...»
43. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 38-52.
44. RODÀ, «Barcelona. De la...», pàg. 24; RODÀ, «*Imago mortis*: el...
45. A més d'haver estat elegida capital de la nova província *citerior*, per acord amb el senat l'any 27 aC, Tarraco va funcionar, durant un parell d'anys, com a capital de l'Imperi *de facto*, atès que August, de 26 a 24 aC, va exercir el poder imperial residint establenent en aquesta ciutat.
46. Ana GARRIDO ELENA, *Arquitectura y urbanismo en Barcino en época altoimperial: la decoración arquitectónica de edificios públicos y privados*. Tesi doctoral, URV, ICAC (directors Ricardo Mar i Isabel Rodà), 2011, pàg. 393-394.
47. RODÀ, «Tarraco y Barcino...», pàg. 269.
48. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las *cupae* de la Hispania Citerior: reflexiones sobre su origen y sobre el caso de Barcino», dins Javier ANDREU PINTADO (ed.), *Las cupae hispanas: origen, difusión, uso, tipología*, 2012, pàg. 77-110.
49. Isabel RODÀ DE LLANZA, «La inscripción de Lucio Cecilio Optato», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, 18 (1980), pàg. 5-49.
50. RODÀ, «Barcelona. De la...», pàg. 26.
51. RODÀ, «Tarraco y Barcino...»
52. Cristina BELMONTE SANTISTEBAN, «L'ocupació de l'extrem sud-oest del *suburbium* de Barcino entre els segles I-IV dC: les troballes del carrer d'Avinyó», *Quarbis*, 4 (2008), pàg. 90-105; AGUELO, «Contextos ceràmics al...»
53. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «La *via sepulchralis* de la plaza Vila de Madrid: un ejemplo del ritual funerario durante el Alto Imperio en la necrópolis occidental de Barcino». *Quarbis*, 3 (2007), pàg. 12-63.
54. Per a les fonts clàssiques sobre Barcino, vegeu MAYER, «La història de la...»
55. RODÀ, «Barcelona. De la...», pàg. 28; RODÀ «Les institucions públiques...», pàg. 316.
56. JÁRREGA, «Consideraciones sobre la...», pàg. 97.
57. Segons aquesta interpretació, les àmfores haurien estat substituïdes per barrils i contenidors d'altres materials peribles, com ara la pell (Antoni MARTÍN i OLIVERAS, Daniel J. MARTÍN-ARROYO SÁNCHEZ, Víctor REVILLA CALVO, «The wine economy in Roman Hispania. Archaeological data and modellization», dins José REMESAL RODRÍGUEZ, J. (ed.), *Economía romana. Nuevas perspectivas / The Roman economy. New perspective*, Instrumenta, 2017, pàg. 210). Els barrils —coneguts també per les fonts iconogràfiques— es conserven de manera molt puntual i per tant llur quantificació sempre serà més difícil que la dels contenidors més duradors. Al marge d'això, la substitució de les àmfores per contenidors de fusta presenta punts interessants que obliguen a reflexionar sobre els costos de les produccions (els barrils impliquen dues manufactures diferents, la fusteria i la metal·lúrgia) i el transport (la forma oblonga de les àmfores deriva de la necessitat d'estibar-ne el nombre més gran possible en un vaixell).
58. Al segle III, per exemple, es documenta una instal·lació vinícola intramurs (BELTRÁN, «Barcelona. De la...»).
59. AUSONI, epístoles XXV i XXVII.
60. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 20-22.
61. MAYER, «El nom de...», pàg. 301.
62. *Paraenesis ad paenitentiam*, XVIII; vegeu D. *Paciani Episcopi Barcionensis Opera quae extant. Obras de San Paciano, Obispo de Barcelona; traducidas e ilustradas por D. Vicente Noguera*. València, Benito Monfort, 1780, pàg. 42.

HISTÒRIA DELS ESTUDIS SOBRE LA MURALLA

El recinte emmurallat de *Barcino* està inserit radicalment en l'entramat urbà de la Barcelona actual. Segons el desenvolupament urbanístic al llarg de segles, la imponent estructura s'ha aprofitat, deformat, esfondrat, ocultat o reivindicat, fins a arribar a conformar un mosaic de situacions diferents que, considerades des d'un punt de vista global, donen forma a un dels monuments més emblemàtics de tot el conjunt ciutadà.

Amb tanta constància ha estat present la muralla en l'atenció dels historiadors barcelonins, que la llarga tradició d'estudis publicats i la documentació emmagatzemada en les institucions ofereix una interessant radiografia de l'evolució ideològica i metodològica que l'arqueologia barcelonina ha anat madurant. Des de l'interès que suscitava en els erudits locals fa cinc-cents anys fins al capil·lar control d'arqueologia preventiva de l'època actual, ha constituït un àmbit d'estudi per a múltiples disciplines relacionades amb el patrimoni històric: sobre la muralla s'han format generacions d'epigrafistes, historiadors locals, arquitectes, documentalistes i, finalment, els primers professionals de l'arqueologia.

Des del segle XV fins al XVIII: la teoria de l'origen cartaginès

Un cop assumida la transcendència que el monument va tenir en la formació d'una historiografia local, ¿a partir de quin moment la muralla —s'ha dit que és un element simbiòtic amb la ciutat— es va transformar en objecte d'estudi? Barcelona va ser esmentada, durant mil·lennis, en les cròniques històriques: és difícil establir quan el recinte romà es va percebre com el testimoni d'una identitat urbana de llarga tradició.

Tanmateix, sembla raonable identificar aquest punt d'inflexió amb l'aportació de Jeroni Pau (Barcelona, c. 1458 - 1497), atès que el seu opuscle titulat *Barcino*, publicat l'any 1491, constitueix la primera obra historiogràfica exclusivament dedicada a la ciutat. La seva transcendència —cent anys després encara constituirà un model per a la historiografia renaixentista— es veu augmentada pel fet d'aplicar un filtre crític a les fonts que utilitza, entre les quals dona preferència als «pris-cos auctores et fide dignos»¹.

Per la temàtica que s'està tractant, aquí interessa destacar dues mencions de la seva reconstrucció històrica. La primera està constituïda pel rebuig d'un

origen mític de la ciutat que, segons una tradició que sembla remuntar al segle XII, hauria estat fundada per Hèrcules.² Justament pel fet que aquesta informació no consta en les fonts fidedignes, l'autor prefereix adherir-se a una altra interpretació segons la qual, en funció del marc històric hispànic i basant-se en una suposada explicació etimològica, la ciutat deuria el seu naixement al general Amílcar Barca. Si aquí s'esmenta aquesta tesi és perquè, com es veurà a continuació, la creença d'un origen cartaginès va condicionar, també, l'estudi de la muralla urbana fins al segle XIX.

El segon punt interessant se situa en el moment que l'autor proporciona la primera descripció de la muralla urbana: «Les muralles primigènies de la ciutat, de notable antiguitat, encara es veuen íntegres a la part una mica més alta de la ciutat, amb només quatre portes mentre que ara en són nou. En les torres d'aquestes, quan la ciutat va ser fundada, es van col·locar unes estàtues de caps de bou com a signes votius de la pau i de l'imperi».³

Durant molt de temps, aquestes poques dades van ser les úniques disponibles, tal com resulta de la descripció de la ciutat antiga que proporciona Florián de Ocampo (Zamora, c. 1499 - c. 1558), l'any 1543, en el quart llibre de la seva *Crónica general de España*: «dura por este nuestro tiempo, dentro de las añadiduras del pueblo, la muestra de sus muros antiguos, no muy espaciosos ni grandes, y [...] tuvieron solas cuatro puertas al derredor. Y en estos torrejonos ò cubos de cada cual dellas unas figuras labradas à manera de cabeças de buey».⁴

Aquestes línies contenen, de tota manera, referències a aspectes sobre els quals s'ha continuat reflexionant fins a una època relativament recent. En particular, l'esment als bucranis va donar lloc a una interpretació arqueològica *ante litteram* del monument barceloní. Als ulls dels renaixentistes, representaven un element resolutori per atribuir al recinte un origen antic, contemporani a la fundació de la ciutat encara que aquesta, en funció

d'una interpretació errònia del topònim *Barcino*, s'atribuís a l'època cartaginesa.

El nombre de bucranis —quatre, en la versió de Pau i D'Ocampo, que el copia gairebé literalment— també es digne de reflexió, atès que en la bibliografia posterior se n'esmenta només un, situat a la porta del nord-est. Es pot especular que l'autor de *Barcino* hauria pogut extrapolar l'existència d'una escultura observada en una sola porta a la resta del conjunt, cosa justificada, potser, pel simbolisme que atribuïa a la peça. En realitat, sembla poc probable que Pau, que va viure gran part de la seva vida a Barcelona —llevat de l'època que va passar a Roma—, cometés un error semblant. En el cas de voler fer-li confiança, s'haurà de suposar que les altres peces van ser expoliades en el lapse d'un segle.

Sigui com sigui, Jeroni Pujades (Barcelona, 1568 - Castelló d'Empúries, 1635), al voltant de començaments del segle XVII, citant Pau i D'Ocampo, només parla d'«una figura de osamenta ó calavera de cabeza de buey, que vemos puesta en una torre de la muralla».⁵ Al marge d'aquest dubte, s'ha de remarcar que la seva contribució és precursora pel que fa al rigor metodològic. D'entrada, anteposa a la seva discussió, «para que el argumento y la solución se entiendan bien», el primer dibuix tècnic de la muralla (fig. 3), amb el fi de documentar objectivament «qué torre es aquesta, y cómo, y en qué parte de ella está la cabeza de buey».⁶ El detall del dibuix, que continua oferint elements útils a la investigació dels nostres dies, permet atribuir l'escultura, probablement procedent d'un monument funerari, a la tipologia itàlica, successora del prototip hel·lenístic i freqüent entre els segles I aC i II dC.⁷

Segons l'autor, i de manera molt encertada, atès que la peça esculpida conservava només una part de la decoració de «perfiles» (motllures) i de «gotas y cordones» (garlandes) que la completava, el bucrani hauria format part d'una composició més extensa, reutilitzada posteriorment en l'obra. La seva conclusió,

Figura 3. La torre de flanqueig meridional de la porta del nord-est, segons Jeroni Pujades.

Font: Jeroni PUJADES, *Cronica Universal del Principado de Cataluña, escrita a principios del siglo XVII por Geronimo Pujades (...)*, part 1, vol. 1, Barcelona, 1829

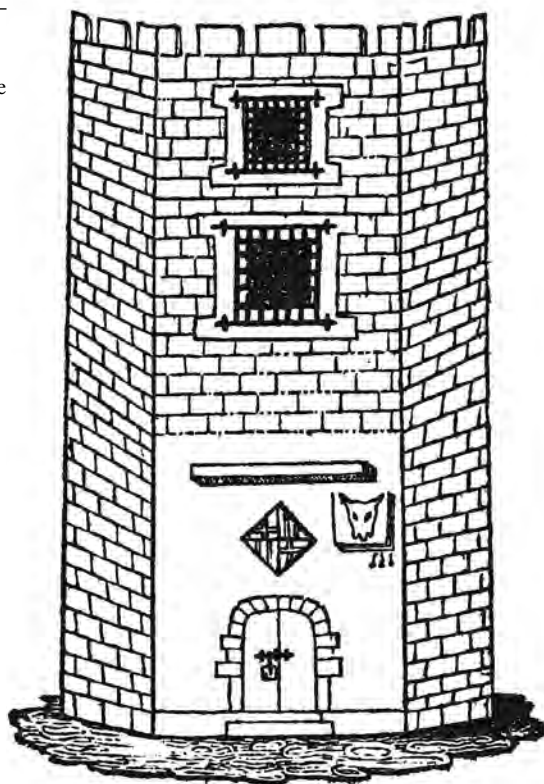


Figura 4. Detall del «pla geodèsic de Barcelona», aixecat en el segle XVII, on s'aprecien els límits del recinte romà.

Font: Arxiu Gràfic ETSAB

basant-se en una avaluació gairebé estratigràfica del pany de mur, situa la col·locació de la peça en el marc d'una reforma substancial de la torre per tal d'obrir-hi un portal d'accés (fig. 3).⁸

Les conclusions d'aquest pas no van resoldre l'error de la pertinença del recinte, i de la ciutat mateixa, a una hipotètica fase preromana, que durant més de dos-cents anys va constituir la teoria oficial. Tanmateix, l'autor rebutja l'atribució cartaginesa del bucrani i estableix així la primera disjunció entre la teoria erudita i l'evidència documental (fig. 4).

Després de la contribució de Pujades, al llarg dels segles XVII i XVIII la muralla no és objecte de cap atenció directa per part del món erudit. Això no obstant, si considerem els plànols generals que contenen la planta del recinte antic, s'ha de deduir que el coneixement del monument era més aprofundit del que pot semblar per les escadusseres referències literàries, i que la consciència del seu significat en l'entramat urbà estava definitivament arrelada en la societat de l'època (fig. 4).⁹

Mentrestant, durant el segle XVIII, les recopilacions del material epigràfic romà que anava apareixent en el curs dels enderrocs del recinte¹⁰ estaven preparant el terreny a una nova etapa historiogràfica i van fixar les bases per replantejar l'atribució cartaginesa de l'origen de la ciutat. Tot i així, entre el final de la centúria i durant bona part del segle XIX, la qüestió de l'origen de la muralla de Barcino continua sent discutida i les opinions rupturistes amb la tradició, com la de Joan Francesc de Masdéu, no es van acceptar de manera immediata.¹¹

El ferment del segle XIX

De totes maneres, el segle XIX marca un canvi radical en la línia d'investigació: l'estudi de la muralla ja no es basa en l'adaptació de les escadusseres evidències sobreviscudes a la teoria tradicional, sinó que es comença a estirar del fil de les primeres per recompondre el mosaic i per treure conclusions. Una part important d'aquest procés es va veure facilitada per les contribucions de professionals no directament vinculats amb la tradició erudita que van inaugurar els estudis tècnics sobre el monument. L'any 1832, l'arquitecte Francesc Bosch i Ballescà i el futur arquitecte Josep Oriol Mestres tracen un plànol del Palau Reial Menor on consta una planta detallada del sector meridional de la muralla romana. L'any 1834, la Junta de Comerç va encarregar a Antoni Cellers i Azcona un estudi exhaustiu del monument. La part gràfica, elaborada l'any 1836 per Josep Oriol i Bernadet, Josep Mestres i Gramatxes i Josep Oriol Mestres, constitueix, encara avui, l'única font documental pel que fa a alguns sectors desapareguts, a alguns alçats i als detalls arquitectònics dels basaments i de les cornises de la que avui s'identifica com l'obra baix-imperial. El text de la memòria final de l'estudi malauradament es va perdre. Nogensmenys, és molt probable que el seu impacte sobre el coneixement de la muralla fos equiparable al que va tenir la part gràfica.

Els resultats d'aquest «brou de cultiu», favorable a la investigació històrica i arqueològica de la muralla, no van trigar a plasmar-se en una sèrie d'obres que tindran importants repercussions en la historiografia posterior.

Entre elles destaquen les contribucions d'Antoni de Bofarull —que es va dedicar a la muralla en dues ocasions— i, uns trenta anys més tard, d'Andreu Avel·lí Pi i Arimon. El primer planteja un tema que manté la seva validesa fins als nostres dies, encara que només sigui a escala conceptual. En redactar la *Guia-Cicerone de Barcelona*, l'autor ja té clar el problema de la complexitat arquitectònica del monument i de la possibilitat que el seu aspecte sigui el resultat de més fases constructives.¹² En primer lloc, es desfà amb elegància de la teoria cartaginesa: com que trencar amb una tradició sòlidament establerta sempre és un procés difícil, l'autor opta per no descartar-la *a priori* però procura deixar clar que, si aquest hipotètic recinte fundacional mai va existir, amb tota seguretat no es correspon amb el que va quedar en obra. Pel que fa a la interpretació d'aquest últim, una sèrie d'observacions autòptiques —que consideren aspectes tan actuals com la diferenciació entre els diferents tipus de morter utilitzats en l'obra— li permeten donar-ne una visió que, des del punt de vista general, resulta precursora. En la seva opinió, els materials romans que les reformes urbanístiques deixen al descobert s'han de referir a un recinte antic, que va donar forma al traçat sobreviscut als nostres dies i que només quedaria en obra «hasta cierta altura indeterminada». La major part de la muralla visible seria, per tant, una obra posterior, possiblement d'època medieval i anterior al segle XII, feta amb material reutilitzat del recinte primigeni i de monuments funeraris. Encara que la cronologia d'aquesta segona refacció no sigui encertada, la idea fonamental de les dues fases constructives del recinte es va confirmar cent anys després amb les primeres excavacions científiques dirigides per Josep de Calassanç Serra i Ràfols.

Aquesta nova línia investigadora oberta per Bofarull és desenvolupada ulteriorment per Pi i Arimon. L'any 1854, en la seva *Barcelona antigua y moderna*, en primer lloc analitza detalladament els fragments del recinte conservats: la seva descripció constitueix, possiblement, el substitut més fidel del text perdut que acompanyava els aixecaments topogràfics del vintenni anterior i que, de fet, s'inclouen a l'obra. A més, reforça el rebuig de la datació tradicional de la muralla —l'etapa cartaginesa de la ciutat, d'altra banda, es veu reduïda a «pocos meses»¹³— mitjançant l'avaluació de les característiques del monument mateix, la comparació arquitectònica amb altres exemples i reflexions d'ordre historiogràfic. A l'hora de proposar una nova datació segueix els conceptes de Bofarull en afirmar que la muralla romana original va ser radicalment transformada, reaprofitant-ne el material, en una sèrie de reformes d'època visigòtica, àrab i comtal.¹⁴

La qüestió de l'articulació arquitectònica del monument havia entrat definitivament en la consciència dels historiadors. Bofarull mateix, en tractar per segona vegada la muralla en una obra de caràcter més general, descobreix també els pisos superiors de les torres, construïts amb una altra tècnica constructiva, i els atribueix a l'època medieval.¹⁵

Si les descobertes arqueològiques es conformaven com la nova línia a seguir en l'estudi de la muralla, el rebuig a la datació cartaginesa, d'altra banda, va implicar la multiplicació de les especulacions sobre la possible cronologia, que van donar lloc, fins i tot, a polèmiques que transcendien l'àmbit de difusió acadèmica: a més de l'atribució general a l'època romana de Pi i Arimon i Bofarull, a qui correspon el mèrit d'haver plantejat per primera vegada una relació entre la muralla romana i les invasions germàniques del segle III dC,¹⁶ no hi faltaven propostes alternatives que abastaven els extrems de l'edat republicana fins a la visigòtica.¹⁷ Per exemple, en la problemàtica de la datació de la mura-

lla va participar l'aparició, l'any 1862, d'un fragment d'una estructura romana, amb vistosa decoració arquitectònica, englobat dintre la torre que flanquejava la porta urbana del sud-est per la banda occidental (fig. 5). Desconeixedors del fet que en aquest sector el traçat de la muralla constitueix una ampliació d'època baix-imperial respecte al circuit original, alguns historiadors van deduir que la presència d'un edifici romà a l'interior de la muralla invalidava, automàticament, la pertinença d'aquesta última al mateix horitzó cronològic.¹⁸

Aproximadament una dècada després, ulteriors enderrocs treuen a la llum una descoberta excepcional que, si hagués rebut l'atenció que es mereixia, hauria pogut solucionar gran part dels problemes que s'estaven discutint. L'any 1871, un diari local relata la demolició, en el sector de la baixada de Viladecols, d'un tram del recinte defensiu que fins a aquell moment es considerava l'únic existent. L'observació de les restes no deixava cap marge a la interpretació: «el macizo [...] demuestra claramente dos épocas, pues la parte que da a la plaza de los Arrieros [avui plaça dels Traginers] es posterior

a la que hay detrás, y ambas forman un grueso extraordinario.»¹⁹ Els antiquaris i erudits de l'època, aparentment, no van percebre les implicacions d'aquesta descoberta, que posava de manifest l'existència de dues muralles al llarg del mateix recorregut. Caldrà esperar encara uns setanta anys perquè les evidències de la primera muralla tornin a ser objecte d'atenció, i encara més perquè siguin interpretades correctament. Com es veurà a continuació, el desconeixement de l'existència d'una muralla anterior va ser també una de les causes d'un equívoc que va tenir grans repercussions no només per a l'estudi de les defenses, sinó també per a la interpretació del poblament romà de la regió.

La primera meitat del segle xx: la fi dels estudis erudits i el primer enfocament arqueològic

Al començament del segle xx es va descobrir una inscripció, visible avui a la seu barcelonina del Museu d'Arqueologia de Catalunya, que fa referència a la construcció per part del duumvir Caius Coelius d'un sistema defensiu urbà.

La importància del document, pel que fa als aspectes cronològics que s'estaven discutint aquells anys, va ser percebuda immediatament pels historiadors.²⁰

No obstant això, la suposada localització de la troballa al cementiri de Montjuïc (vegeu més endavant per a la correcció de la procedència tradicional) i el fet que la datació del document no es va establir amb seguretat fins a molt més tard, van determinar que la principal conseqüència de la descoberta fos el naixement de la hipòtesi errònia segons la qual hauria existit un nucli romà en altura, anterior a la colònia.

Aliè als problemes historiogràfics que s'estaven discutint, en aquesta època Isidro Torres i Oriol du a terme una minuciosa anàlisi autòptica del recinte.²¹ Als ulls d'avui, la seva tractació exclusivament descriptiva, que prescindeix de qualsevol

Figura 5. La façana amb decoració arquitectònica apareguda arran de la demolició d'una torre en el carrer de Regomir.

Font: Josep PUIGGARI, «Fachada romana delante de la capilla de S. Cristóbal», *Revista de Catalunya*, 1 (1862), lám. entre pàg. 372 i pàg. 373



ARCO DE S. CRISTÓBAL EN BARCELONA.

Figura 6. Excavació a la baixada de la Canonja, als anys quaranta del segle xx.

Fotografia: Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona

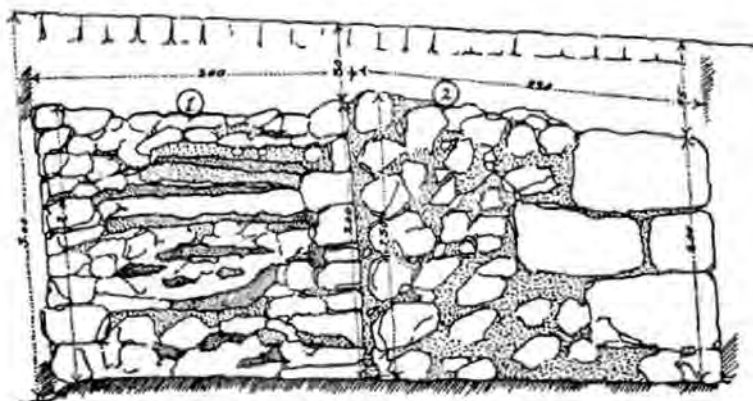


intent interpretatiu, representa una contratendència positiva respecte a les aportacions de l'acadèmia erudita, que sovint havien protagonitzat l'estudi de la muralla en les últimes dècades.²²

La muralla va tenir presència, òbviament, en l'obra mestra de Josep Puig i Cadafalch, que es limita a recopilar alguns dels plànols més significatius de la centúria anterior,²³ i de manera molt més transcendent en la de Francesc Carreras Candi, publicada al voltant de l'any 1917.²⁴ Identificar un hiat en la història de la investigació és arriscat, sobretot perquè l'avaluació pot estar condicionada per criteris subjectius: tot i així, és fàcil veure l'obra de Carreras Candi com el

Figura 7. Croquis de la secció del tram excavat per Duran i Sanpere a la baixada de la Canonja. A l'esquerra, la muralla alt-imperial, a la qual s'adossa el recinte tardà.

Font: Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificació de la colònia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*. BAR, 193, 1 (1984), fig. 10.15



final de l'etapa enciclopèdica de l'estudi de la muralla. La recopilació de tot el material del qual es disposava fins al moment a propòsit del recinte de Barcelona constitueix, per dir-ho amb paraules d'Albert Balil, un «arsenal de dades i documents» que proveirà les noves generacions fins al dia d'avui.²⁵

Poc després, en efecte, la investigació va adoptar un plantejament en el qual, tot i que amb nombroses actualitzacions, als nostres dies encara es manté la proposició principal. En aquest període, a més, nous trams del recinte podien ser objecte d'estudi arran de l'obertura de la Via Laietana en el primer decenni del segle xx. Malgrat que l'empresa no va anar acompanyada de la documentació adequada de les restes arqueològiques que es concentraven a l'extraradi immediat de la ciutat romana, les obres van alliberar el traçat oriental del recinte de les edificacions que se li havien anat adossant al llarg dels segles.

Per tant, quan Ian Archibald Richmond dirigeix la seva atenció a la muralla de Barcelona —encara no s'havien distingit els dos recintes—, disposa de suficients elements de judici per emmarcar-la en una sèrie hispànica de característiques similars i per interpretar-la en la conjuntura històrica de l'època baix-imperial.²⁶

Si Richmond té el mèrit d'haver inserit la muralla de Barcelona en un context geogràfic d'àmbit provincial, les intervencions conduïdes al llarg de la primera meitat del segle, concentrades en el sector nord-est del traçat del recinte,²⁷ van permetre a Agustí Duran i Sanpere enquadrar el monument en el marc de l'urbanisme propi de la colònia.

A més, a l'historiador li correspon el mèrit d'haver plantejat a la comunitat científica l'existència de les dues diferents fases de la muralla, en relacionar, l'any 1943, algunes evidències observades al sector de la Casa de l'Ardiaca amb els resultats de les excavacions que va dirigir al subsol de la plaça del Rei.²⁸

En aquest sentit, una ulterior confirmació s'obté el febrer de l'any següent

quan, en el decurs del que va ser un precursor dels actuals controls arqueològics preventius, dut a terme a la baixada de la Canonja i supervisat pel mateix arqueòleg (fig. 6), la muralla alt-imperial apareix, clarament, en un tram de poc més d'un metre de llargària.²⁹

La investigació sobre la muralla feia, en aquests anys, progressos notables. D'una banda, els treballs de Duran i Sanpere, de plantejament arqueològic, havien permès aclarir les primeres

qüestions estratigràfiques i esbrinar la situació d'uns sectors puntuals; de l'altra, l'any 1958 Adolf Florensa va publicar un assaig que constitueix una oportuna integració als estudis del subsol. El qui era llavors arquitecte conservador de la ciutat antiga va detallar el traçat de la muralla en el seu conjunt en funció de les dades obtingudes d'una sèrie d'operacions d'enderrocament de les construccions que, en època contemporània, s'havien anat adossant al recinte. L'estudi de la plani-

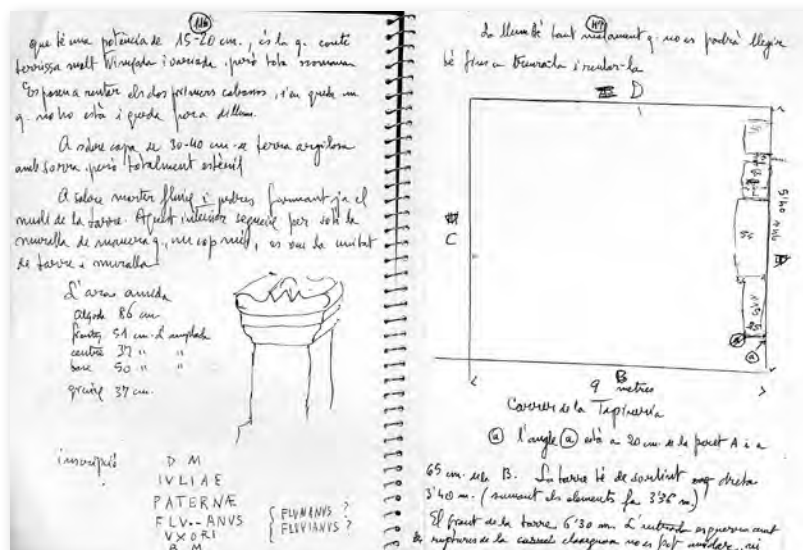
Figura 8. Visita d'obra a l'excavació de la torre II/6 (torre 11 segons la numeració tradicional, carrer de la Tapineria), l'any 1959.

Fotografia: Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona



Figura 9. Detall del diari d'excavació de Serra Ràfols. Notes relatives a l'excavació de la torre 10.

Imatge: IEC, ASR, Prevosti, arxivador 1/4. Diari 1964/1965, pàg. 116-117



metria cadastral, juntament amb l'observació *in situ*, li van permetre registrar una mena d'estratigrafia de l'alçat al llarg de tot el tram de muralla conegut fins al moment.³⁰

La segona meitat del segle xx: l'arqueologia de camp

A partir de 1958 i fins a finals dels anys seixanta, l'excavació arqueològica de la muralla la va desenvolupar principalment Josep de Calassanç Serra Ràfols.³¹ La proliferació de les seves intervencions al llarg del recinte el va conduir a proposar un sistema de referències topogràfiques homogeni —que encara està en ús— en funció de la numeració de les torres de la muralla, en sentit horari i a partir de la plaça Nova.

El seu apropament a la muralla va començar l'any 1958 amb la investigació de la torre de flanqueig septentrional de la porta del nord-oest que, anys abans, Duran i Sanpere havia limitat a la part exterior.³² A partir de l'excavació al carrer de la Tapineria, duta a terme entre 1958 i 1959³³ (fig. 8-9), Serra Ràfols es va plantejar una línia d'«exploració sistemàtica de la muralla» que es va encarregar de desenvolupar al llarg d'una desena d'anys i que constitueix —tot i els seus límits— el projecte de recerca sobre la muralla més coherent i continuat dels que s'han dut a terme al llarg de la història de la investigació.

Així, les recerques que l'arqueòleg va portar a terme en graus diferents als sectors nord-oriental del recinte i, puntualment, al sector sud-occidental van proporcionar valuosíssimes dades sobre l'estratigrafia i les característiques estructurals de les defenses de Barcino.

Entre altres resultats, hi destaquen les aportacions que confirmaven i ampliaven la qüestió de la «doble muralla», arran de la descoberta d'ulteriors evidències atribuïbles a la primera fase, localitzades al carrer de la Tapineria³⁴ i al carrer del Sotstinent Navarro.³⁵ En un primer

moment, l'arqueòleg planteja la hipòtesi que es tracti d'un recinte d'època augustal,³⁶ mentre que, més endavant, atribueix les restes a l'època ibèrica, confonent les fonamentacions que havia exhumat amb una mena d'alçat en obra poligonal.³⁷ En la seva opinió, per tant, s'havien d'atribuir a dues dinàmiques constructives diferents els murs excavats al carrer de la Tapineria —on en realitat van aparèixer els fonaments alt-imperials— i aquells que, excavats directament o susceptibles d'observació autòptica (Casa Padellàs, Palau Requesens, carrer dels Sotstinent Navarro), revelaven un aparell d'*opus vittatum* diferent d'aquell tradicionalment atribuït a la muralla baix-imperial.

Ni ell ni Duran i Sanpere, els únics que en aquell moment havien tocat el tema, aprofundeixen en les implicacions d'aquestes constatacions. Certament, en llurs aportacions sembla que es pugui reconèixer, entre línies, la gestació d'un procés interpretatiu disruptiu amb els coneixements acumulats fins aquell moment. L'existència d'una muralla anterior a la baix-imperial semblava clara: la fragmentació i la novetat de les dades impedia, però, determinar-ne el traçat, la significació i les característiques que la identificaven.

Contemporàniament a les primeres experiències d'excavacions a la muralla dutes a terme per Serra Ràfols, a l'inici de la dècada de 1960 Balil es dedica a estudiar el conjunt monumental mitjançant el buidatge de la bibliografia antiga i l'examen directe de la construcció. La seva obra principal recull sens dubte la documentació més completa sobre el recinte i pot ser considerada, encara avui dia, una important font per a l'estudi. A més, mitjançant la comparació de l'exemple barceloní amb d'altres procedents de diverses zones de l'Imperi, l'historiador situa el quadre obtingut dins una perspectiva històrica més àmplia.³⁸

Tot i que tracta d'una manera exhaustiva la fase baix-imperial, Balil no dedica a la primera muralla més que

dues pàgines.³⁹ Atès que, per raons de temps editorials, els recents resultats de les intervencions de Serra Ràfols no es van poder incloure més que de manera superficial,⁴⁰ les úniques dades a la seva disposició eren representades per les notes publicades per Duran i Sanpere. L'existència d'un primer recinte és, fins i tot, assumida amb reserves, i l'historiador arriba a plantejar-se la possibilitat que la seva identificació es degui a una interpretació errònia de les restes.⁴¹

Els anys seixanta van concloure amb una excavació significativa a la cantonada sud-oriental del recinte i amb una sèrie d'intervencions que aprofundien alguns dels sectors ja investigats per Serra Ràfols al llarg del carrer del Sotstinent Navarro.⁴²

Les dades recollides al llarg de gairebé cinquanta anys eren suficients perquè Francisca Pallarés pogués enforçar la qüestió de les dues muralles, situant la primera en l'època augustal i emmarcant, per primera vegada, la successió dels dos recintes en el context de la topografia antiga de Barcino.⁴³

Nogensmenys, la reconstrucció que n'ofereix amb el temps es va revelar parcialment incorrecta. L'autora imaginava la planta del primer recinte de forma rectangular, segons el model castrense més típic: consegüentment, la cortina baix-imperial en part s'hauria adossat al recinte augustal i en part n'hauria modificat el traçat, aixamfranant-ne els angles (vegeu al capítol següent la fig. 14.3).

És veritat que en aquella època ja s'havien descobert evidències pertanyents a la primera muralla localitzades justament en els trams que Pallarés atribuïa a una nova construcció d'època baix-imperial i que, per tant, amb una anàlisi atenta haurien permès d'invalidar aquesta proposta. Les poques dades disponibles, però, havien estat distorsionades amb anterioritat a les publicacions de l'arqueòloga o fins i tot no s'havien arribat a divulgar. En el primer cas, s'ha de recordar que Serra Ràfols acabava d'interpretar les estructures excavades en

el carrer de la Tapineria com quelcom diferent de la muralla de petits blocs que s'observava, puntualment, en els sectors que haurien conformat els costats rectilinis d'un hipotètic rectangle. D'altra banda, encara no s'havien reconegut les potencialitats —en el marc de la interpretació d'un doble recinte— d'un tram de muralla alt-imperial que va aparèixer a la plaça dels Traginers els anys 1967-1968. Aquestes restes no s'havien esmentat a les breus notes publicades a propòsit de l'excavació; l'únic document on s'hi fa referència és un resum telegràfic dels treballs arqueològics efectuats l'any 1968 conservat al Museu d'Història de Barcelona, on l'estructura s'identifica, de manera hipotètica, com un monument sepulcral.⁴⁴

Un segon aspecte que es va revelar erroni va ser la reconstrucció proposada per a la porta del sud-est. En aquest sector, quan es va enderrocar la muralla baix-imperial l'any 1862 va aparèixer, englobada en ella, una estructura monumental de doble arc de la qual queda constància en un conegut dibuix a mà de Josep Puiggarí esmentat més amunt (fig. 5). A falta d'aixecaments planimètrics que n'especificuessin la localització exacta, però atesa la proximitat amb la sortida del *decumanus maximus* i la tipologia de les restes documentades, Pallarés s'inclina a identificar el monument amb una porta geminada d'època augustal.⁴⁵ Balil es va adonar immediatament d'un error en l'orientació del dibuix de Puiggarí que, per no haver tingut en compte les referències textuales que acompanyaven el gravat, l'arqueòloga havia situat en posició perpendicular a l'orientació real.⁴⁶ Aquesta rèplica, però, no va ser seguida pels historiadors locals fins que, en època recent, les dades acumulades en el curs de diferents excavacions i la comprovació, mitjançant un estudi arquitectònic, de les incongruències ja assenyalades per Balil, van permetre descartar l'atribució del doble arc a una porta urbana i posar-ho en relació amb un espai porticat extramurs.⁴⁷

Al marge de les objeccions puntuals, l'aportació principal de Pallarés era, en realitat, d'ordre metodològic, atès que aplicava per primera vegada els conceptes estratigràfics més recents i l'anàlisi de topografia antiga segons les precursorses estratègies posades a punt per l'Istituto Internazionale di Studi Liguri, fundat i dirigit per l'arqueòleg Nino Lamboglia. Si les seves teories no van aguantar el pas del temps va ser a causa del desco-neixement de les dades locals, amb les quals només els investigadors barcelonins podien treballar amb la soltesa necessària.

De fet, les idees de la investigadora van ser perfeccionades i desenvolupades per Oriol Granados,⁴⁸ que a partir d'aquest moment va dedicar una atenció especial al *vallum* barceloní,⁴⁹ estudiant les dades procedents de les intervencions coordinades per la secció arqueològica de l'Administració local.

En realitat, a la dècada de 1970 la recerca arqueològica va reduir dràsticament el nombre d'intervencions en la muralla, ja que se'n compta solament una, el 1973, que va permetre arribar a sondejar els fonaments de la torre de flanqueig meridional de la porta del nord-oest i aclarir molts aspectes d'aquesta última mitjançant l'excavació d'un passadís lateral.⁵⁰

El llarg procés de rehabilitació i museïtzació del conjunt del Pati d'en Llimona, localitzat al carrer de Regomir, 7-9, va implicar una sèrie de campanyes d'excavació des de l'any 1984 fins al 1997 que, en conjunt, ofereixen una important quantitat de dades relatives a l'accés sud-est a la colònia i a l'urbanisme al seu voltant.⁵¹

Aquestes campanyes representen un dels primers exemples de la nova dinàmica que anava prenent forma en l'arqueologia barcelonina. A partir dels anys vuitanta del segle xx i fins als nostres dies, amb l'aplicació capil·lar de la arqueologia «de salvament» o «preventiva», es van multiplicar les intervencions a la muralla i a les zones contigües; no obstant això, sovint les dades extre-

tenen una importància limitada per les mateixes característiques de l'arqueologia preventiva, que investiga, de manera gairebé quirúrgica, sectors puntuals afectats per elements de l'urbanisme i dels serveis de manteniment. Tot i així, ben aviat les noves dades comencen a demostrar llur utilitat quan, juntament amb la revisió de les excavacions antigues o de caràcter no arqueològic, permeten, per exemple, delinear per primera vegada, i de manera exhaustiva, les característiques de la primera fortificació urbana.⁵²

Si bé, només en temps recents, els resultats preliminars de les intervencions preventives s'exposen progressivament en les breus notes contingudes en els Anuaris d'Arqueologia editats per l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona⁵³, l'aportació de cada excavació al coneixement del sistema defensiu de Barcino es dedueix plenament de la consulta de la memòria científica inèdita, redactada pels arqueòlegs i dipositada al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona i al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

No és el cas, d'altra banda, de detallar una enumeració exhaustiva d'aquest conjunt d'intervencions, que només en comptades ocasions van rebre una divulgació aprofundida.⁵⁴ Únicament per tenir una idea general del seu abast, es poden citar les del carrer de l'Arc de Sant Ramon del Call, de 1996,⁵⁵ i més recentment la del carrer de Lledó⁵⁶, on es van poder documentar els nivells d'ús d'època baix-imperial. També cal remarcar les intervencions que van documentar hipotètics elements accessoris a la muralla, com ara els trams a l'avinguda de la Catedral i als carrers de la Palla i Avinyó⁵⁷, o les característiques de la muralla mateixa i de les seves immediacions als carrers d'Avinyó, Sotstinent Navarro i Regomir,⁵⁸ a vegades profunditzant en el coneixement de sectors ja investigats en el passat, com és el cas de les noves intervencions al Pati d'en Llimona, al carrer de la Tapineria, a la plaça Nova i a la plaça de Ramon Berenguer el

Gran;⁵⁹ finalment, mereixen una menció els controls arqueològics que, tot i tenir una entitat realment minsa i haver assolit només els nivells superficials, van permetre comprovar el traçat de la muralla en el sector menys conegut, el sud-oest.⁶⁰

Un plantejament diferent respecte a les intervencions d'urgència —i més d'acord amb una organització de la recerca a llarg termini, anàloga en certs aspectes a la de les campanyes de la segona meitat del segle xx— el representa el projecte de valorització d'un tram de muralla al carrer del Sotstinent Navarro, contigu a la baixada del Caçador: després d'haver estat alliberat de les cases adossades,⁶¹ l'espai a l'exterior del recinte ha estat recentment objecte

d'unes excavacions arqueològiques que han aportat dades de rellevància per al coneixement del recinte de Barcino.⁶²

L'interès erudit d'època renaixentista i la posterior recerca arqueològica, desenvolupada durant gairebé un segle, han generat una quantitat enorme d'informació. L'anàlisi i l'encreuament d'aquestes dades —gràcies també a noves eines d'investigació com ara la Carta Arqueològica de Barcelona,⁶³ que el 2012 va estrenar la seva versió en xarxa⁶⁴— permeten reconstruir amb un notable grau de detall les característiques i l'evolució de les muralles urbanes. L'esforç, sens dubte, ha valgut la pena. Barcelona disposa, avui, d'un dels exemples de fortificacions més ben conservats i més significatius del món romà.

Notes

1. Jeroni PAU, *Obres*. Ed. M. Vilallonga, vol. 1, Barcelona, Curial, 1986; Mariàngela VILALLONGA, «Els primers historiadors de la ciutat: Jeroni Pau i Dionís Jeroni Jorba», *Barcelona Quaderns d'Història*, 9 (2003), pàg. 149-160.
2. VILALLONGA, «Els primers historiadors...», pàg. 153-154.
3. «Pristini oppidi muri, vetustate notabiles, adhuc integri videntur paulo editiore parte urbis, cum quatuor duntaxat portis (nunc enim novem sunt). In illarum turribus capitis bubuli statuae, dum conderetur urbs, positae fuerunt ad pacis et imperii votiva signa.» (PAU, *Obres*)
4. Florián DE OCAMPO, *Los cinco libros primeros de la Cronica general de España*, llibre IV, cap. XIII, fol. CCXXV verso, 1553.
5. Jeroni PUJADES, *Cronica Universal del Principado de Cataluña, escrita a principios del siglo XVII por Geronimo Pujades (...)*, part 1, vol. 1, Barcelona, 1829 [1609], pàg. 79.
6. PUJADES, *Cronica Universal del...*, pàg. 79-81.
7. C. BÖRKER, «Bucranio», *Enciclopedia dell'Arte Antica*. Segon suplement, 1, 1994, pàg. 770-771; en particular, Ana GARRIDO ELENA, *Arquitectura y urbanismo en Barcino en época altoimperial: la decoración arquitectónica de edificios públicos y privados*. Tesi doctoral, URV, ICAC (directors: Ramon Mar i Isabel Rodà), 2011, pàg. 135, proposa una datació del bucrani esmentat per Pujades, avui perdut, entre les èpoques augustal i julioclaudia.
8. És, certament, una interpretació versemblant. Si tenim en compte l'escut d'armes caironat que hi ha encastat al mateix pany de mur, el reaprofitament de la peça romana es podria situar a partir del segle XIV.
9. A les pàgines següents s'esmenten una sèrie d'aixecaments topogràfics elaborats per enginyers i arquitectes, que, a bon dret, conformen una part cabdal de la història de la investigació de la muralla. Exceptuant, però, el detall del pla geodèsic presentat a la fig. 4, es prefereix reservar la reproducció dels dibuixos per al

- capítol següent, a l'apartat dedicat al reconeixement del traçat. És possible que allà el lector aprofiti millor la significació dels plànols antics.
10. Jaime VILLANUEVA, *Viage literario a las iglesias de España*. Tomo XVIII, Viage a Barcelona, Madrid, 1851, pàg. 280-283.
11. Més detalls sobre les posicions dels diferents historiadors d'aquesta època —que en general no aporten res de nou per al que aquí interessa— es troben a Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 20-21.
12. Antoni de BOFARULL, *Guía-Cicerone de Barcelona*, 1855, pàg. xv-xvii. En la primera edició de l'obra, l'any 1847, editada per la Imprenta de Fomento, ja es fixen les principals línies interpretatives de l'autor. Tanmateix, a l'edició de 1855, a càrrec de la Imprenta Hispana de V. Castaño, Bofarull afegeix unes poques frases que aprofundeixen la temàtica. La referència bibliogràfica d'aquest apartat reenvia, llavors, a la segona edició.
13. Andreu AVEL·LÍ PI I ARIMON, *Barcelona antigua y moderna descripción é historia de esta ciudad desde su fundación hasta nuestros dias*, 1854, pàg. 2.
14. PI, *Barcelona antigua y...*, pàg. 319-326.
15. Antoni de BOFARULL, *Historia de Cataluña*, 1876.
16. BOFARULL, *Historia de Cataluña*.
17. La qüestió de la cronologia va ser discutida entre Antoni de Bofarull, H. Sanahuja i Fidel Fita al *Diario de Barcelona* al llarg de l'any 1876 (BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 27).
18. Josep PUIGGARÍ, «Fachada romana delante de la capilla de S. Cristóbal», *Revista de Cataluña*, 1 (1862), pàg. 373; Josep PUIGGARÍ, «La fachada romana descubierta devant la capella de Sant Cristófol», *Garlanda de Joyells*, 1879, pàg. 40-41. Fins que en època recent aquesta estructura amortitzada per la reforma baix-imperial no va ser interpretada correctament, arran d'una excavació arqueològica al carrer del Regomir, la

- descoberta va portar, a la tradició historiogràfica, més problemes que solucions. Vegeu a la pàg. 41 la interpretació que durant alguns anys es va donar en relació amb la porta del sud-est.
19. *Diari de Barcelona*, 22 d'agost de 1871. La notícia va ser rescatada i transcrita per Josep Oriol GRANADOS *et al.*, *La porta romana del Pati d'en Llimona. Carrer del Regomir*, Barcelona, 1991, pàg. 171.
 20. Fidel FITA, «Barcelona romana. Su primer período histórico», *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 42 (1903), pàg. 481-483; Fidel FITA, «Monumentos romanos de San Juan de Camba, Córdoba, Linares, Vilches, Cartagena, Barcelona y Tarrasa», *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 42 (1903), pàg. 446-461; M. BERLANGA, «Comunicaciones», *Revista de la Asociación Artística Arqueológica Barcelonesa*, 4 (1903-1904), pàg. 114-116.
 21. Isidro TORRES ORIOL, *Barcelona histórica, antigua y moderna*, Barcelona, 1903-1908?, pàg. 43-57.
 22. L'exemple més evident de la tendència cap a l'enciclopedisme està representat per una suposada monografia sobre les muralles de Barcelona, publicada de la mà de Fidel Fita, que malgrat l'exhibició d'una erudició de caire general no aporta res al coneixement de l'obra (Fidel FITA, «Antiguas murallas de Barcelona», *Revista Histórica*, 3 (1876), pàg. 3-13, 65-71 i 228-233).
 23. Josep PUIG I CADAVALCH, Antonio de FALGUERA, Josep GODAY I CASALS, *L'arquitectura romànica a Catalunya, vol. I: Precedents: L'arquitectura romana; L'arquitectura cristiana preromànica*, Barcelona, 1909. El breu text relatiu a la muralla de Barcelona es limita a les pàgines 148-149.
 24. Francesc CARRERAS CANDI, *Ciutat de Barcelona. Geografia General de Catalunya*, Barcelona, s. d. La informació útil per a l'estudi de les defenses de Barcelona es troba dispersa al llarg de tota l'obra. Una síntesi sobre la muralla, de totes maneres, es desenvolupa a les pàg. 110-118.
 25. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 28.
 26. Ian A. RICHMOND, «Five town-walls in Hispania Citerior», *The Journal of Roman Studies*, XXI (1931), pàg. 86-100.
 27. Concretament, es tracta dels sondejos als soterranis de la Casa de l'Ardiaca (plaça Nova), al sector de la plaça de Berenguer el Gran, a la baixada de la Canonja, a l'edifici de la Pia Almoina (avinguda de la Catedral), i d'una excavació en extensió a la plaça del Rei. Aquest conjunt d'intervencions es va dur a terme en un període comprès entre 1921 i 1951 (Agustí DURAN I SANPERE, «Vestigios de la Barcelona romana en la Plaza del Rey», *Ampurias*, V (1943), pàg. 56-59; Agustí DURAN I SANPERE, «Noticias de excavaciones. Bajada de la Canonja y calle de los Condes», *Barcelona Divulgación Histórica*, I (1945), pàg. 23-24; Agustí DURAN I SANPERE, «La torre poligonal (n. 6) de la muralla romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 51-67).
 28. DURAN, «Vestigios de la...», pàg. 57-58.
 29. DURAN, «Noticias de excavaciones...», pàg. 23-24.
 30. Adolfo FLORENSA, *Las murallas romanas de la ciudad*, 1958, s. pàg.
 31. L'aportació de Serra Ràfols al coneixement de les muralles ha estat objecte d'un estudi detallat que ha permès contextualitzar-la en el marc històric barceloní de la meitat del segle xx (Eduard RTU I BARBERÀ, «La muralla de Barcelona i altres fortificacions urbanes de l'antiguitat en l'obra de Josep de C. Serra i Ràfols, entre els anys trenta i seixanta», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, XXIV (2013), pàg. 166-179).
 32. DURAN, «Vestigios de la...», pàg. 58-59; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 7-12; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Balanz i estat actual de l'estudi de la muralla romana de Barcelona», dins *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, X (1967), pàg. 132.
 33. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Las excavaciones en la muralla romana de la calle de la Tapineria, de Barcelona», *Zephyrus*, X (1959), pàg. 129-141.
 34. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 135; SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 18, 23, 26, 32, 33.
 35. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Recintes murats a la regió central de Catalunya», *Arquitectura megalítica y ciclòpea catalano-balear*, Barcelona, CSIC, 1965, pàg. 121-122.
 36. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 135, nota 9.
 37. SERRA, «Recintes murats a...», pàg. 118-122.
 38. BALIL, *Las murallas romanas...*
 39. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 62-63.
 40. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 133-137 on consta, com a apèndix, un resum de l'aportació de Serra Ràfols.
 41. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 61, nota 2.
 42. Frederic Pau VERRIÉ *et al.*, «Actividades arqueológicas del Museo de Historia de la Ciudad en los últimos cinco años (1966-1970)», *XII Congreso Nacional de Arqueología* (1971, Jaén), Zaragoza, 1973, pàg. 772-777.
 43. Francisca PALLARÉS, «Las excavaciones de la plaza de San Miguel y la topografía romana de Barcino», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 5-42; Francisca Pallarès, «La topografía i els orígens de la Barcelona romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVI (1975), pàg. 5-48.
 44. «Resumen de la XXVIII campaña arqueológica municipal correspondiente al año 1968». Full mecanoscrit, consultat l'any 2007; sobre aquest aspecte, i sobre les probables raons d'aquest error interpretatiu, vegeu les pàg. 120-121.
 45. PALLARÉS, «Las excavaciones de...», pàg. 27-29; PALLARÉS, «La topografía i...», pàg. 30-31.
 46. Albert BALIL, «Topografía de Barcino, notas de lectura 5», *Durius*, 1 (1973), pàg. 376.
 47. Ferran PUIG I VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», en Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 612-613, on l'espai porticat es refereix aJones instal·lacions portuàries; Ramon MAR, Ana GARRIDO, José Alejandro BELTRÁN CABALLERO, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana*, 2012, pàg. 94-97, en canvi, l'interpreta com la façana d'un complex termal.
 48. Josep Oriol GRANADOS, «Estudios de arqueología romana barcelonesa: la puerta decumana o del noroeste», *Pyrenae*, 12 (1976), pàg. 215-223.
 49. Entre les publicacions de caire més sintètic vegeu Josep Oriol GRANADOS, «Notas para el estudio

- topogràfic de la colònia Barcino en el segle I: la primera muralla de la ciutat», *Symposion de Ciudades Augusteas*, II, 1976, pàg. 215-223.; GRANADOS, «La primera fortificació...»; GRANADOS, «Estructura urbana de...»; Josep Oriol GRANADOS, «Barcelona en la baixa romanitat», *III Congrés d'Història de Barcelona*, I, 1993, pàg. 25-42..
50. J. SOL VALLÉS, «Memòria de los trabajos realizados en la zona B de la plaza de San Miguel y en la muralla romana de Barcelona, 1973», *Noticario Arqueológico Hispánico*, 5 (1977), pàg. 83-84; Josep Oriol GRANADOS, «La torre de flanqueo SO de la puerta decumana de la colònia Barcino», *Noticario Arqueológico Hispánico*, 9 (1980), pàg. 425-445; GRANADOS, «Estudios de arqueología...», pàg. 157-171.
51. Malauradament, els resultats no van disposar de l'adequada documentació tècnica fins que es va redactar una memòria conjunta de totes les excavacions al sector (Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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, 2012). La rehabilitació dels espais arqueològics va culminar l'any 2012 amb l'obertura al públic d'un nou tram de muralles i estructures extraurbanes (Roger MONTOTO, «Carrer del Regomir, 7-9. Ampliació del Centre Cívic Pati Llimona», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2014), pàg. 172-174).
52. GRANADOS, «La primera fortificació...»
53. Els volums de l'*Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona* recullen gairebé totes les intervencions dutes a terme en el municipi al llarg dels últims anys. Fins ara s'han editat els referents al període 2008-2017.
54. Josep Oriol GRANADOS, «La muralla de Barcino a la llum de les darreres descobertes», *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XXXVIII (1996-1997), pàg. 1613-1638.
55. Carme MIRÓ i ALAIX, «Noves dades sobre la muralla romana de Barcino: el pas de ronda conservat al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call», *Quarbis*, 1 (2005), pàg. 59-67.
56. David PRIDA TRUJILLO, «Carrer de Lledó, 7», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2009* (2010), pàg. 74-77.
57. Josep Oriol GRANADOS, Isabel MUÑOZ, Josep M. RECASENS, «Temple romà», *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana, antiguitat tardana*. Campanyes 1982-1989, 1993, pàg. 109-110; Emiliano HINOJO GARCÍA, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer de la Palla, 19-21. Antic Hospital de Sant Sever*, Barcelona, Barcelonès, 2010, codi: 016/07; Cristina BELMONTE SANTISTEBAN, Maria del Mar CARRETERO NIETO, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al solar del carrer d'Avinyó, 16 - Lleona, 12-14, Ciutat Vella*. Barcelona, Barcelonès, 2008, codi d'intervenció: 046/05; Cristina BELMONTE SANTISTEBAN, «L'ocupació de l'extrem sud-oest del suburbium de Barcino entre els segles I-IV dC: les troballes del carrer d'Avinyó», *Quarbis*, 4 (2008), pàg. 90-105.
58. Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer d'Avinyó, núm 15, i del carrer Pou Dolç, núm 4, de Barcelona*, Barcelonès, 2006, codi: 094-03; José Manuel ESPEJO BLANCO, *Memòria arqueològica de la intervenció efectuada al carrer del Sotstinent Navarro, núm. 4-6, Ciutat Vella*, Barcelona, 2009, codi MUHBA: 093/09; Pablo MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, *Intervenció arqueològica al carrer Sotstinent Navarro, núm. 4-6*. Barcelona, el Barcelonès, 2010, codi MUHBA: 099/07; Jordi HERNÁNDEZ GASCH, «The castellum of Barcino: from its early roman empire origins as a monumental public place to the late antiquity fortress», *Quarbis*, 2 (2006), pàg. 74-91; Jordi HERNÁNDEZ GASCH, *Intervenció arqueològica als carrers Regomir, 6 - Ataulf, 9*. Barcelona, el Barcelonès, 2006, codi M.H.C.B.: 008/04.
59. Jordi HERNÁNDEZ-GASCH, *Intervenció arqueològica al carrer Regomir, 7-9*, Barcelona, el Barcelonès, 2008, codi MHCB 116/06; Núria CABAÑAS ÀNGUITA, «Carrer del Regomir, 7-9», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2010* (2011), pàg. 74; Núria CABAÑAS ÀNGUITA, Esteve NADAL i ROMA, *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9*. Barcelona, el Barcelonès, 2012, codi: 109/09; Noemí NEBOT PICH, *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça de Sant Iu, 5-6 / carrer dels Comtes, 6-10 / baixada de la Canonja, 2-6 / carrer de la Tapineria, 29-37*. Museu Frederic Marès. Ciutat Vella, Barcelona, 2011, codi MUHBA: 050/10; Alessandro RAVOTTO, «Muralla romana. Torre del Bisbe», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2011* (2012), pàg. 108-111; Francesc ANTEQUERA DEVESA, «Plaça de Ramon Berenguer el Gran», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2015* (2017), pàg. 155-157; Francesc ANTEQUERA DEVESA, Jordi ARDIACA RODRÍGUEZ, «Plaça Ramon Berenguer el Gran Carrer de la Tapineria», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2016* (2018), pàg. 134-141.
60. És el cas de les intervencions al carrer de la Comtessa de Sobradíel, 4 (Marta RODRÍGUEZ i PEDRET, *Intervenció arqueològica al carrer de la Comtessa de Sobradíel, núm. 4*, 1995, codi: 1099/1995), a la baixada de Sant Miquel (Míriam ESQUÉ BALLESTA, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva (control arqueològic) al c/Avinyó, 16-28b, c/de la Lleona, 13 (bxda. de Sant Miquel, 1-9)*, 2007, codi 046/07) i al carrer de Cervantes (Alessandro RAVOTTO, «Muralla romana. Carrer de Cervantes», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2014), pàg. 121).
61. SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA, «Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2012), pàg. 125.
62. La intervenció es va emmarcar dins l'anomenat Pla Barcino: Jordi RAMOS, «Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2014), pàg. 126-130; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2013* (2015), pàg. 100-104; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres número 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 145-148; Carme MIRÓ i ALAIX, «Pla Barcino. La recuperació del patrimoni defensiu: la muralla romana», *Quarbis*, 9 (2013), pàg. 198-199; Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Barcino. Projectes i resultats de l'any 2013», *Quarbis*, 10 (2014), pàg. 205-206; Jordi RAMOS RUIZ, Josep Antoni LLINÀS CARMONA, Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Barcino. La intervenció arqueològica a les torres 27 i 28», *Tribuna d'Arqueologia 2015-2016* (2018), pàg. 216-239.
63. Carme MIRÓ i ALAIX, «La carta arqueològica de Barcelona», *Quarbis*, 7 (2011), pàg. 228-229; Carme MIRÓ i ALAIX, «Castalia. La carta arqueològica de Barcelona. Reinterpretar la topografia de la ciutat històrica», *Revista de Catalunya*, 279 (2012), pàg. 113-127.
64. Carme MIRÓ i ALAIX, «La carta arqueològica de Barcelona, una eina de recerca i planificació urbana», *Quarbis*, 9 (2013), pàg. 196-197.

EL TRAÇAT

En esbossar el naixement de la Colonia Iulia Augusta Paterna Faventia Barcino, s'ha esmentat que la seva fundació va respondre a criteris d'estratègia geopolítica i/o econòmica del nou Imperi d'August que, després del final de la segona fase de les guerres càntabres, va posar en pràctica una reestructuració del quadrant nord-oriental de la península Ibèrica.

La ciutat es va emplaçar en una situació particularment favorable, projectada cap a la línia de costa i emmarcada, pels laterals, en l'espai comprès entre dues rieres naturals.¹ El perímetre de les muralles (planta 1) es va fixar, en època fundacional, amb forma de polígon octagonal, amb costats simètrics al llarg de l'eix nord-oest/sud-est.

Es tracta d'una forma regular projectada per fundar una ciutat *ex novo* que, si més no en un primer moment trobava cabuda a l'interior d'un perímetre reduït, d'uns 1.200 m de llargada, i ocupava unes 10,3 hectàrees de superfície. Entre els límits definits per la muralla, la forma de la ciutat es distribuïa respectant una ortogonalitat perfecta al llarg dels dos eixos principals.

El traçat de la muralla va patir, amb la reforma del segle III, només un canvi puntual relatiu a l'ampliació d'una

part de la façana marítima. Les raons d'aquesta modificació —com es veurà més endavant— arrelaven en la necessitat d'incloure dins el perímetre urbà unes instal·lacions considerades, evidentment, d'una certa importància. Es tracta, tanmateix, d'una modificació menor (que augmentava la superfície menys del 2 % respecte a la planta originària) motivada per una exigència puntual, mentre que el recorregut establert en època fundacional s'havia plantejat en funció de criteris d'un abast molt més ampli, tal com demostra el fet que aquest mateix traçat encara va continuar conformant l'esquelet de la ciutat per molts segles. En aquest capítol, per tant, en analitzar les causes que poden haver incidit en la delineació de la *forma* de la Barcelona romana, es considera el traçat principal.

El reconeixement del traçat

La planimetria que acompanya aquest treball (apèndix B) és només l'última etapa —no definitiva— d'un llarg camí en el reconeixement del traçat de les muralles. Hi conflueixen un gran nombre de documents gràfics agrupats, a grans trets, en diferents categories: planimetries

Figura 10. Detall d'un plànol inacabat de Barcelona basat en el pla geodèsic del segle XVIII. Anònim, anys 1740-1760. Les torres de flanqueig de la porta del sud-est resulten a l'interior del recinte romà.

Font: Montserrat GALERA, Francesc ROCA, Salvador TARRAGÓ, *Atlas de Barcelona: segles XVI-XX*, 2a ed., Barcelona, COAC, 1982, núm. 74

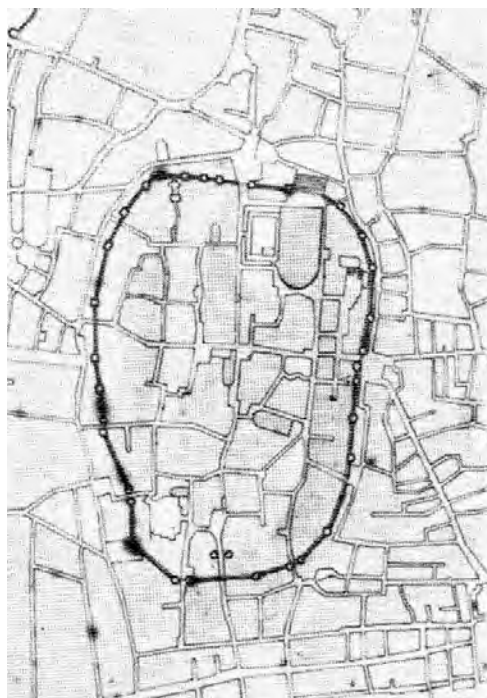
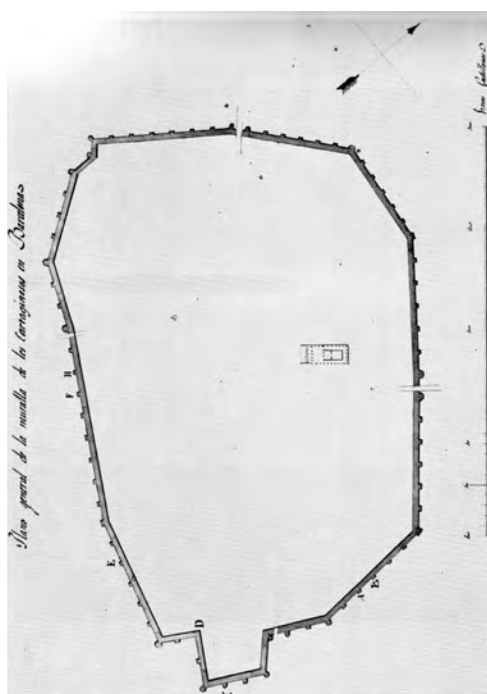


Figura 11. Plànol aixecat per Cellés, Bernardet i Mestres l'any 1836. La paraula *cartaginenses* que consta en el títol es va escriure sobre un raspat, possiblement, de la paraula *romanos*. Dóna fe del debat que s'estava desenvolupant en aquells anys.

Font: GALERA, ROCA, TARRAGÓ, *Atlas de Barcelona...*, pàg. 337.



d'excavacions arqueològiques, aixecaments topogràfics antics, límits parcel·lars que reproduïxen alineacions d'època romana, aixecaments topogràfics actuals, ja sigui amb tècniques tradicionals com derivats de la fotogrametria o, fins i tot, a falta de documentació de millor qualitat, croquis.

Al marge de l'atomització de les fonts i de llurs aportacions puntuals, el reconeixement del traçat de les defenses de Barcino es va assolir mitjançant un progressiu afinament cartogràfic al llarg de segles.

El punt de partida el representa el Pla geodèsic de Barcelona, elaborat per enginyers espanyols en el curs del segle XVII (fig. 4). En aquest aixecament, reproduït de manera continuada (fig. 10) i utilitzat com a base cartogràfica fins al primer terç del segle XIX, hi trobem representat el perímetre de la ciutat antiga d'una manera que s'aproxima bastant a la planta real. No es tracta, de totes maneres, d'una representació fefaent al llarg de tot el perímetre, sinó que inclou una bona dosi de reconstrucció a partir dels trams coneguts. Per aquesta raó, per exemple, a l'extrem sud-est de la planta de la ciutat romana les torres de flanqueig de la porta —ambdues encara visibles en aquella època— es localitzen a l'interior de la cortina. En aquest sector, en realitat, el perímetre urbà presenta un sortint que trenca la regularitat de la forma general: la paradoxa del plànol, per tant, sembla que es pot explicar pel fet que, unint amb un traç hipotètic els elements sobreviscuts del traçat antic, el límit meridional d'aquest últim va coincidir amb el del cos projectat cap a l'exterior.

Encara que presenti algunes desviacions respecte als aixecaments posteriors, es tracta d'un dibuix sorprenentment detallat que, fins i tot, en un tram puntual presenta un grau de detall superior al de molts plànols més recents, l'exactitud del qual es va recuperar només en la segona meitat del segle XX. Es tracta del canvi d'orientació del traçat a l'extremitat occidental del recinte, localitzada a prop de l'actual plaça de Sant Felip Neri, que, a diferència de les representacions posteriors, que situen en aquest indret un retrencament, els cartògrafs militars representen amb un sol angle. Més endavant, a l'hora de detallar la planimetria actual de les muralles es tornarà sobre aquest punt.

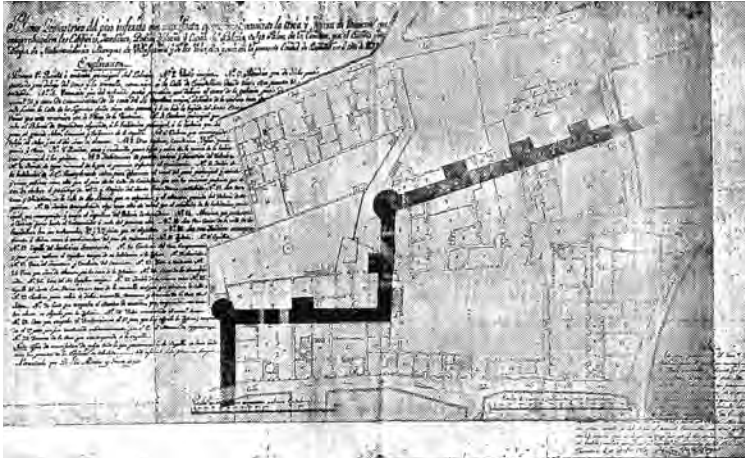


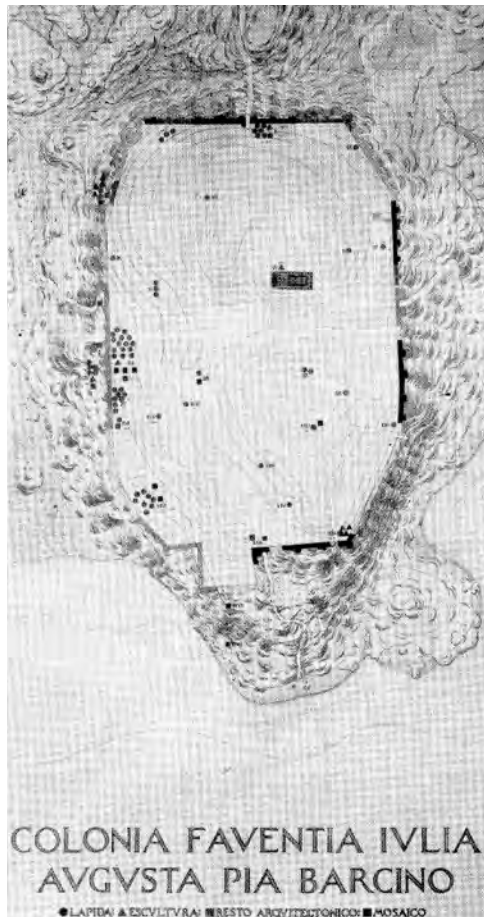
Figura 12. Plànol del Palau Reial Menor, aixecat per Bosch i Ballescà l'any 1832.

Fotografia: Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, fig. 12

El plànol començat per Antoni Cellés i Azcona i completat per Josep Oriol i Bernadet i Oriol Mestres i Esplugas l'any 1836 representa un punt d'inflexió pel que fa a la cartografia de les evidències romanes, per a l'estudi de les quals va constituir una eina de rellevància fins al primer terç del segle xx (fig. 11).

Figura 13. Presentació de la Barcelona romana en l'Exposició Universal de l'any 1929.

Font: GALERA, ROCA, TARRAGÓ, *Atlas de Barcelona...*, núm 300



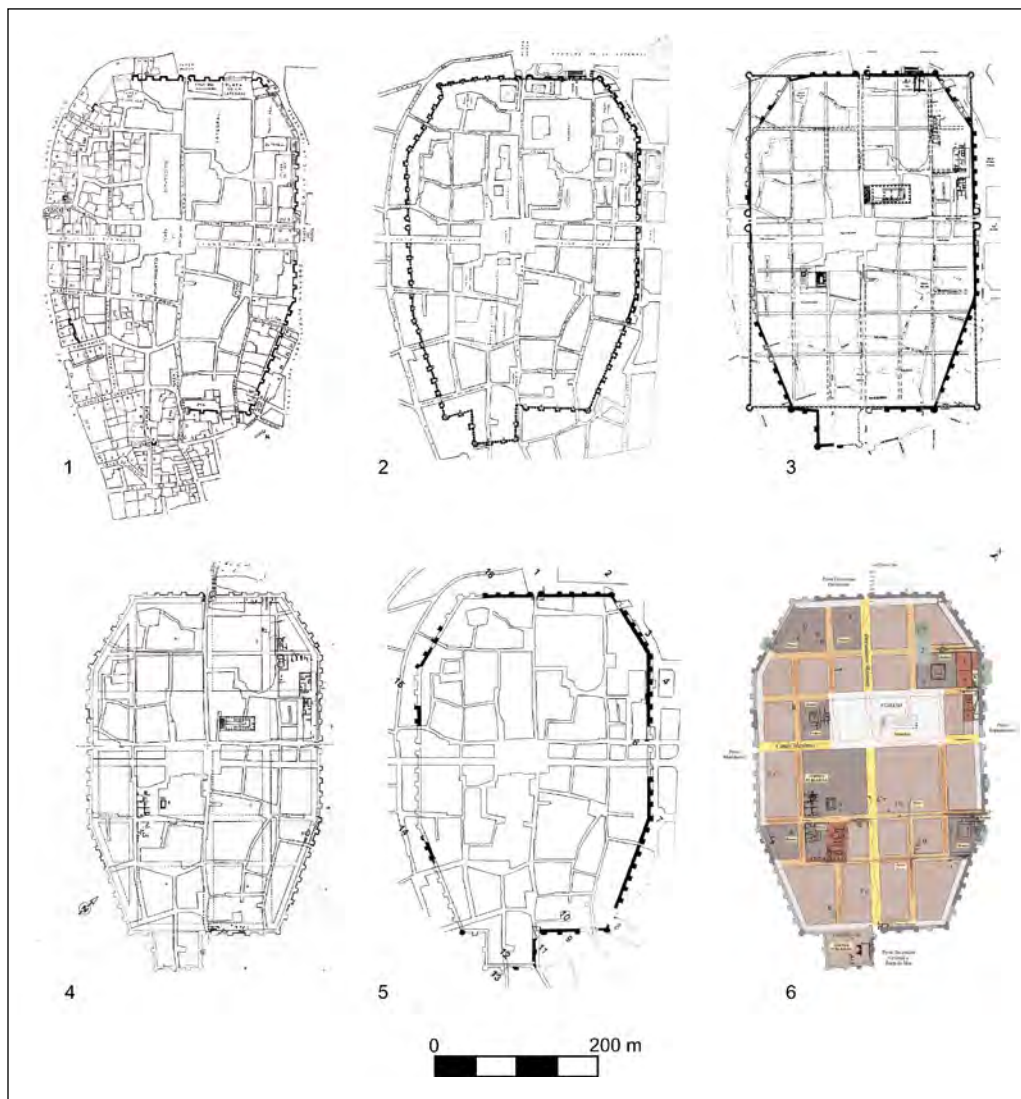
Més regular que el model precedent, la característica més destacada és la representació correcta de l'apèndix meridional del traçat del recinte i, en general, més exactitud en el dibuix de la meitat oriental de la planta.

Els elements principals d'aquest sector, si bé encara no es corresponen amb la versió dels nostres dies, es representen com a trams rectilinis amb les proporcions correctes. Molt menys precisa apareix l'altra meitat, per a la qual es podia comptar amb un nombre menor d'evidències conservades. El quadrant sud-occidental es ressent, a més, dels errors derivats de la integració del pla de detall que representava el tram de muralla englobat en el Palau Reial Menor, elaborat pocs anys abans per Francesc Bosch i Ballescà (fig. 12). Malgrat que aquest últim constitueix una font documental inestimable pel que fa als detalls de l'àrea representada —avui desapareguts arran de l'enderroc del palau l'any 1866—, des del punt de vista del traçat general presenta una desviació de pocs graus en sentit horari, tal com es pot apreciar actualment a l'hora d'intentar situar-ho en el parcel·lari urbà mitjançant tècniques de georeferenciació. Finalment, el plànol del 1836 introdueix l'esmentat error de l'angle septentrional.

L'etapa següent la representa el plànol que Pere Domènech i Roura va elaborar en ocasió de l'Exposició Internacional de l'any 1929 (fig. 13). La planta, en aquest cas, ha guanyat simetria en tots els sectors exceptuant, una vegada més, l'angle nord. Pot ser que, en part, aquesta regularitat hagi estat el producte d'una certa idealització de la forma urbana, sobretot tenint en compte que, a efectes pràctics, la meitat occidental continuava sent poc coneguda: tanmateix, es pot considerar la primera versió fidel a la realitat, fins al punt que les lleus modificacions introduïdes per un expert coneixedor del fenomen de l'emmurallament com Ian Archibald Richmond, concretament, un perfil lleugerament corbat pel que fa

Figura 14. Planimetries del recinte de *Barcino* segons diferents autors.

Fonts: (1) Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, fig. 12; (2) Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Balanç i estat actual de l'estudi de la muralla romana de Barcelona», dins *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, X (1967), pàg. 131; (3) Francisca PALLARÉS, «La topografía i els orígens de la Barcelona romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVI (1975), pàg. 5-28, fig. 7; (4) Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins Jaume SOBREQUÉS (ed.), *Història de Barcelona*, 1. La ciutat antiga, Barcelona, 1991; (5) Ferran PUIG, Isabel RODÀ, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Lvcvs Avgusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, fig. 15; (6) Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbis* en transformació», *Quarhis*, 9 (2013), fig. 1



al costat nord-est de l'octàgon i una partició en dos trams diferents, amb diferència de pocs graus, pel que fa al sector aixamfranat del sud-oest, s'han de considerar un pitjorament del model.²

A partir d'ara, els plànols arqueològics es multipliquen: Florensa, Serra Ràfols, Balil, Pallarés i Granados (fig. 14, núm. 1-4) n'elaboren versions personalitzades segons els resultats de les respectives investigacions, siguin de camp o de síntesi. Aquest plànols, de manera més o menys directa, passen a ser els models de referència per a qualsevol estudi de l'urbanisme romà a Barcelona, tal com resulta de les planimetries que s'anaven elaborant en el marc de la «institucionalització» de l'arqueologia.³

Llevat del plànol de Serra Ràfols, que resulta desfasat perquè s'inspira encara, pel que fa a alguns detalls, en els models de la fase anterior,⁴ les principals variacions entre la sèrie de planimetries afecten la localització i el nombre de les torres baix-imperials més que la delineació del traçat general. Pel que fa a aquest últim, les diferències semblen degudes més a les possibilitats tècniques de cada època, que es repercuteixen especialment en la precisió del parcel·lari utilitzat com a base per a les planimetries arqueològiques, que a nous plantejaments interpretatius. Amb dues excepcions transcendentals.

Una, d'àmbit més general, és la proposta de reconstrucció d'un traçat augustal de forma rectangular per part de

Francisca Pallarés (fig. 14, núm. 3), que posteriorment es va revelar equivocada, com s'ha esmentat més amunt.

La segona variació respecte al model establert està representada per la revisió de l'entrant dibuixat, tradicionalment, en correspondència amb l'angle septentrional del recinte, que Albert Balil considera, des d'un punt de vista funcional, innecessària (fig. 14).⁵ De tota manera, cal notar que l'autor creu trobar un indici per a la supressió d'aquest punt problemàtic en la localització per part d'Adolf Florensa, pocs anys abans, d'una torre sobreviscuda dintre de l'oratori de Sant Felip Neri.⁶ En realitat, el redescobriments d'aquesta torre no va aportar res de nou pel que fa a la definició del traçat, atès que ja constava en els plànols anteriors just al sud del començament del tram de traçat anòmal. De fet, aquest sector representa encara avui un dels punts més dubtosos en el conjunt d'un coneixement del traçat que des del punt de vista general es pot considerar més que satisfactori.⁷ A diferència d'altres parts del recinte enderrocades antigament, no es disposa de cap representació gràfica de detall ni les evidències van ser redescobertes per l'activitat arqueològica. Nogensmenys, és molt probable que el plànol del segle XVII, amb els seus límits tècnics, constitueixi la base més segura per prosseguir la recerca. El seu aixecament podria ser anterior a l'establiment en aquest indret de la Congregació de l'Oratori de Sant Felip Neri, l'any 1673, i segurament ho és respecte a les ampliacions del conjunt del segle XVIII, entre les quals es considera la construcció de l'església que, a primera vista, intercepta el probable traçat de la muralla. L'aparició d'una sèrie d'elements epigràfics i escultòrics al llarg del segle XVIII⁸ indicaria, en efecte, que els treballs van afectar el recinte romà i van comportar la seva destrucció almenys parcial.

Les plantes més recents, molt semblants entre elles, estan representades pels plànols publicats en el marc d'un estudi de síntesi sobre els dos recintes⁹ i per les que acompanyen els darrers estudis d'ur-

banisme de Barcino (fig. 14, núm. 5-6).¹⁰ Respecte a les planimetries arqueològiques anteriors, el primer conjunt destaca per una precisió superior a l'hora de diferenciar les parts restituïdes amb documentació arqueològica d'aquelles reconstruïdes de manera hipotètica. En el segon, que no aporta canvis pel que fa al recinte, es poden apreciar les relacions del perímetre emmurallat amb l'entramat urbà que circumscriu.

Finalment, cal esmentar que en temps molt recents l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona ha dut a terme, en el marc de l'anomenat Pla Barcino, l'aixecament topogràfic de gran part dels fragments de muralla encara visibles.¹¹

El sistema de referència amb el traçat. Un mètode alternatiu per numerar les torres baix-imperials

Una vegada assolit un coneixement satisfactori —encara que no definitiu— del traçat de les defenses, es va fer palesa la necessitat d'adoptar un mètode de referència topogràfica amb les seves parts que fos, al mateix temps, ràpid i unívoc.

El fet que el conjunt tingui una forma regular i un desenvolupament estructural força repetitiu, alternant panys de cortina i torres, faria poc àgil referir-se als diferents sectors per llur situació dins el parcel·lari, atès que al llarg d'un mateix carrer s'alineen llargs trams de defenses. A diferència del que es fa en ocasió d'excavacions puntuals, la referència al número de casa més proper a un determinat punt investigat —al marge que els noms i els números dels carrers han canviat més vegades— no deixaria de ser una aproximació insuficient per a un monument complex com la muralla. Per tal de referir-se a punts concrets, els historiadors havien de fer servir un sistema de referència relatiu a l'arquitectura antiga, no a l'actual.

Va ser Serra Ràfols qui, arran de la seva llarga trajectòria en l'estudi directe

del monument, va proposar un mètode encara en ús als nostres dies. Els elements «bàsics» per referir-se al monument són les torres. Atès que els bastions són l'element més repetitiu de la muralla a la vista, identificant una torre concreta es pot localitzar amb suficient aproximació i de manera immediata un sector objecte d'estudi. A partir de la seva proposta, per tant, les torres es numeren en sentit horari partint de la torre de flanqueig septentrional de la porta del nord-oest, localitzada a l'actual plaça Nova. Aquest mètode presenta indubtables avantatges per la seva simplicitat, fins al punt que els arqueòlegs familiaritzats amb la muralla romana poden situar ràpidament, en el plànol del casc antic, cada tram de muralla mitjançant, només, la numeració de les torres baix-imperials.

Però també presenta un punt feble. El nombre de torres, atès l'estat de conservació del monument, no deixa de ser una aproximació especulativa i, per tant, no hi ha cap garantia que les identifications que es fan servir mantinguin la seva validesa a mesura que es desenvolupa la investigació. De fet, hi ha hagut canvis en el recompte total: encara sense referir-se a les estimacions dels autors anteriors, des del començament de l'estudi arqueològic de la muralla el nombre de torres ha disminuït de 78 a 76¹² i, en aquest mateix treball, algunes consideracions portarien a modificar el recompte per enèsima vegada, amb 77 torres estimades, cosa que, d'altra banda, no té més garanties de fiabilitat que les estimacions anteriors (vegeu pàg. 170). A l'hora de relacionar les observacions fetes en èpoques diferents això pot crear una certa confusió, no en els historiadors locals, sinó en els que no estiguin familiaritzats amb la història de la investigació del monument.

En aquest treball, per tant, s'ha adoptat un mètode diferent: cada torre s'identifica amb una sigla formada per tres parts. La primera es refereix al quadrant urbà que el tram de muralla delimita. La segona és un numeral romà relatiu al segment del quadrant dins el qual es

localitza la torre en qüestió. Els quadrants A, B i D preveuen tres trams cadascun numerats de I al III; el quadrant C, a causa d'un cos sortint, en preveu sis. L'última part de la sigla és un nombre àrab que identifica la torre dins del segment considerat en el tram segons l'ordre que aquesta ocupi, sempre en sentit horari. Per convenció, una torre localitzada en el punt de contacte entre dos segments es compta com la primera del segment amb numeració més alta.

Per exemple, tal com resulta de la planta 1, la torre de flanqueig septentrional de la porta del nord-oest, identificada per Serra Ràfols amb el número 1, en aquest treball es denomina A/I/1 (la primera torre del primer segment dins el quadrant septentrional); la torre tradicionalment identificada amb el número 33, que es localitza a l'angle sud-est del recinte, just on comença l'últim tram del quadrant, es defineix com a torre B/III/1.

D'aquesta manera es redueixen les possibilitats que, a mesura que es vagin documentant noves torres, o que es descobreixi un excés en l'estimació del total, s'hagi de canviar la numeració de tots els bastions a partir del punt problemàtic. De fet, en el cas hipotètic que s'afegís una torre al recinte, amb el nou mètode canviaria només la numeració de les torres següents fins al final del tram en què la nova torre es localitzés. A partir del tram següent la numeració es mantindria igual.

Des del punt de vista lògic, possiblement és un mètode més efectiu que l'actual. A més, encara que a primera vista pugui semblar menys intuïtiu, en realitat la subdivisió per trams rectilinis constitueix una ajuda a l'hora de localitzar aproximadament les evidències, sobretot aquelles situades en els quadrants menys coneguts del recinte.

Per exemple, si ens referim a la torre 47, segons la numeració tradicional, llevat dels historiadors familiaritzats amb la muralla, és probable que la resta, abans de situar-se correctament, hagin de recórrer a un plànol de referència. En canvi, una sigla com C/V/2 permet, d'entrada, loca-

litzar el tercer quadrant —el sud-oest— del recinte; amb una senzilla visualització, fins i tot mental, es pot reconstruir el tram on la torre es localitza i calcular, aproximadament, on cau.

De la mateixa manera, sense la referència a la torre baix-imperial, el sistema per quadrants i segments esdevé un mètode de localització topogràfica que es pot fer servir també en el cas de la muralla alt-imperial.

Significació del traçat

La historiografia ha insistit en el fet que l'elecció de la planta del recinte defensiu s'hauria de relacionar amb la particular situació de l'emplaçament de la ciutat, que s'estenia principalment al llarg del lleu pendent format pels dos petits turons esmentats al capítol anterior.

Un altre element que molt probablement va tenir un paper destacat en la conformació del recinte urbà és la línia de costa que, atesa la presència de sorres marines en l'estratigrafia de diferents intervencions, s'hauria de localitzar a poca distància del límit meridional de la ciutat. S'ha vist, a més, que en aquest sector podria haver-hi existit un port, o almenys una àrea de desembarcament. Segons alguns autors, també l'única variació del traçat de la muralla baix-imperial respecte al primer recinte estaria relacionada amb un possible port. Aquesta variació consistia en una ampliació del sector sud-est per tal d'incloure a l'interior del perímetre urbà un edifici públic d'època flàvia. De fet, atenent a la posició topogràfica d'aquest edifici, proper a la línia de costa, i a la constatació que no va quedar afectat pels enderroc periurbans que van precedir la construcció del reforç defensiu baix-imperial, una hipòtesi relacionaria el conjunt urbanístic amb operacions portuàries.¹³

Finalment, des del punt de vista de la morfologia del territori, la xarxa de rieres que creuaven el pla de Barcelona pot haver contribuït a l'elecció de l'emplaçament i la delineació del traçat de Barcino.

A continuació s'examinen més detalladament tres aspectes que haurien pogut estar implicats en l'elecció de l'emplaçament i el perímetre de la nova fundació: el medi orogràfic, el medi hidrogràfic i la defensa.

El traçat en relació amb l'orografia

No hi ha dubte que l'orografia està relacionada amb la forma urbana: pot ser útil, però, examinar separatament les implicacions d'aquesta relació amb el medi pel que fa a l'extensió de la planta i també al perímetre emmurallat que la limitava.

El desig dels constructors d'abastar la totalitat del relleu proper a la línia de costa va determinar la forma allargada de la planta, que remarca, de fet, l'alineació dels dos turons.¹⁴ Segons la concordança amb els patrons clàssics, el fòrum i, sobretot, el temple dit «d'August», es van emplaçar en el lloc més alt, sobre el *mons Taber*. Leix més llarg de l'entramat urbà, que els historiadors coincideixen a identificar amb el *decumanus maximus*, travessava el fòrum i corria adjacent al front del temple, que d'aquesta manera es realçava des del punt de vista escenogràfic, mentre que la lleugeríssima davallada entre els dos turons s'aprofità per col·locar-hi el *cardo maximus*.¹⁵

Pel que fa al polígon definit per la muralla, la tradició científica considera que una planta octagonal hauria «encaixat» millor que una rectangular al voltant del pendent.¹⁶ El raonament que hi ha a la base d'aquesta interpretació respon a criteris lògics i, possiblement, identifica un aspecte que els enginyers romans van tenir en compte a l'hora de projectar l'emplaçament de Barcino. En assumir aquesta interpretació, però, no és sobrer puntualitzar que la relació amb el relleu no s'ha d'interpretar en el sentit d'un condicionament físic per part d'aquest, sinó que respon, probablement, a una racionalització tècnica en el marc d'un projecte dictat per altres prioritats o altres condicionants.

Falta avui una reconstrucció del nivell del sòl en època augustal i al voltant de l'àrea urbana, que s'hauria de dur a terme mitjançant el buidatge de les cotes del terreny verge documentades a les múltiples intervencions d'arqueologia preventiva.

Tanmateix, alguns investigadors van intentar una interessant aproximació a l'orografia antiga reconstruint digitalment el terreny en funció de les cotes registrades en els aixecaments topogràfics de la meitat del segle XIX:¹⁷ d'aquesta manera, el resultat no s'hauria de ressentir de la transformació del paisatge determinada pels grans processos d'urbanització i dels anivellaments de l'època més recent.

Encara que s'hagin disminuït les contaminacions de l'urbanisme modern, no es tracta d'una reconstrucció absolutament fiable del que havia de ser l'entorn orogràfic en època romana. Per exemple, cal suposar que la muralla mateixa, al llarg dels segles, va actuar com a mur de contenció de qualsevol desplaçament de terra. Per tant, no és fàcil avaluar, en l'evident concordança entre la forma del relleu i el perímetre de la ciutat romana (planta 2), el grau d'adaptació de la muralla al relleu —que segurament s'ha de considerar com la dinàmica principal— i la transformació d'aquest a causa del recinte. Malgrat els seus límits, aquest model sembla el més prometedor entre els disponibles i, per tant, s'ha pres com a base per a diverses elaboracions en el present treball.

Amb aquestes premisses, sembla evident que al peu dels relleus esmentats, on es localitzen les extremitats aixamfrades de la forma de Barcino, el terreny es caracteritza per un pendent molt suau que no hauria constituït cap obstacle de pes per a la tecnologia romana si s'hagués volgut ampliar la planta del recinte amb una forma més senzilla, per exemple rectangular. De fet, si la planta s'hagués conformat com un rectangle, l'execució del projecte no hauria implicat una complexitat superior des del punt de vista

tècnic i, si s'hagués ampliat de manera que es desenvolupés en les zones més planeres al peu del relleu, fins i tot hauria estat més senzilla. Un hipotètic perímetre rectangular, ampliat uns 50 m a cada costat, no hauria augmentat el desnivell entre les cotes màximes i les mínimes que s'haurien hagut de salvar (uns 4 m), i, per contra, s'hauria desenvolupat sobre pendents més regulars i amb llargs trams en pla.¹⁸

Aparentment, per tant, es va descartar *a priori* la idea d'ampliar la planta urbana des de la zona elevada, on sorgeixen, segons un model típic, els edificis més representatius, fins a incloure una zona planera, que hauria estat més fàcil d'urbanitzar.¹⁹

La historiografia, en efecte, ja va justificar l'elecció d'una planta reduïda: si, tal com s'ha plantejat, la fundació de Barcino respon a la voluntat de Roma de *regularitzar* amb el dret colonial la situació jurídica d'una regió on la població ja residia en centres urbans plenament romanitzats, no hauria calgut una gran extensió de terreny.²⁰

Des del punt de vista general es tracta d'una explicació més que satisfactòria, però contextualitza l'adopció d'una planta reduïda i no la forma de la muralla. S'hauria d'extrapolar, llavors, que si la superfície urbanitzable havia estat projectada en funció del mínim espai necessari per als objectius polítics, l'adopció d'una planta octogonal hauria estat la manera més econòmica per delimitar-ne la superfície.

Sigui com sigui, no sembla que l'orografia hagués tingut un paper condicionant, sinó que hauria estat aprofitada de la millor manera segons les motivacions de la nova fundació. Els avantatges d'un emplaçament en altura —entre els quals destaca la facilitat de l'evacuació de les aigües residuals— haurien motivat la localització de la ciutat. Però ¿l'estalvi d'uns 100 m suplementaris de muralla —els que hauria requerit adoptar una planta, per exemple, rectangular— hauria pogut justificar la forma del recinte,

en el marc d'una fundació augustal amb evidents finalitats polítiques i propagandístiques? Malgrat que s'hagués tingut en compte la racionalització del cost de construcció, com es veurà a continuació altres factors podrien estar implicats en la gestació de la forma urbana.

El traçat en relació amb la hidrografia

Pel que fa a l'elecció de la planta, es podria trobar un factor determinant en l'entorn hidrològic, tant natural com antròpic. Les investigacions sobre la xarxa hidrogràfica del pla de Barcelona asseguen que en època romana als costats dels turons sobre els quals es va fundar la ciutat transcorrien dues rieres: la riera de Collserola o de Santa Anna al sud-oest, i el torrent de l'Olla o riera del Merdançar al nord-est.

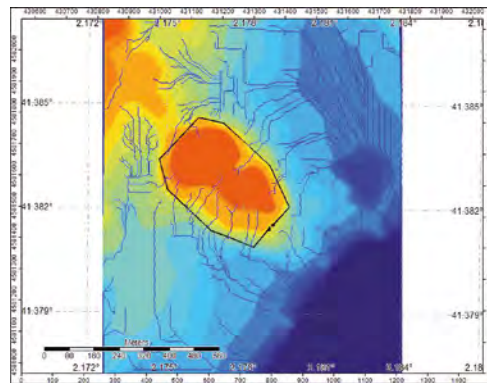


Figura 15. *Channel network* dels voltants de Barcino.

Pel que fa als hipotètics traçats, l'existència de lleus variacions entre les diferents reconstruccions proposades impedeix saber a quina distància passen de la ciutat i permet només desenvolupar consideracions d'ordre general.²¹ Si es considera la versió que haurien seguit un itinerari més allunyat de la ciutat, o bé es conclou que s'hi haurien apropat notablement, sobretot en el cas del torrent de l'Olla, les hipòtesis sobre les relacions de dependència entre la forma de la muralla i el traçat de les rieres varien.

En aquest sentit, sense pretendre oferir una versió resoluciva, a partir

del model orogràfic digital esmentat es va extrapolar una *xarxa de canals* amb algoritmes informatitzats d'anàlisi del terreny. La cartografia resultant no representa traçats reals de la xarxa hidrogràfica antiga, sinó que evidencia els recorreguts al llarg dels quals l'aigua hauria pogut circular en funció de paràmetres com el pendent, l'orientació del relleu i la captació hidrològica de cada sector del mapa. Es tracta, doncs, d'una tendència orientativa que podria quedar matisada per dades més directes però que convé tenir compte.

El resultat (fig. 15) es presta a múltiples nivells d'interpretació. Per exemple, els ramals que surten de la ciutat emmurallada podrien ser de gran ajuda a l'hora d'estudiar el sistema de recollida d'aigües brutes; també, a l'hora de tractar els fossats artificials que envoltaven la ciutat, la cartografia pot ajudar a contextualitzar-los en l'entorn hidrogràfic natural.

De moment, però, el que aquí interessa és establir un probable traçat de les dues rieres identificades per la tradició historiogràfica a fi d'avaluar-ne les implicacions en el traçat de la muralla. Pel que fa al traçat de la riera sud-occidental, l'elaboració gràfica aquí presentada no afegeix res a les propostes anteriors: s'intueix la possibilitat que un traçat hidrològic hauria circulat, amb lleugeres diferències segons els autors, no gaire lluny dels límits urbans.²²

Més problemàtica és la qüestió del torrent de l'Olla. En l'elaboració digital s'aprecia a l'est de la ciutat un feix de traces paral·leles que semblen indicar un recorregut cap al mar força definit. La localització d'aquest traçat hipotètic queda molt més allunyada de la muralla respecte de la proposada per Pau Vila el 1977. La seva proposta, que feia circular el curs d'aigua gairebé arran del recinte, resseguint-ne tots els angles, suggeria una estreta relació entre els dos elements. En canvi, segons l'anàlisi digital (que, cal reiterar, només té un valor orientatiu, i encara i així s'ha de valorar amb precaució), en aquest sector el curs natural de

l'aigua tendria a una direcció perpendicular respecte al perímetre urbà. El llit principal, en canvi, s'hauria de cercar més al nord-est, més enllà encara d'on l'han imaginat altres autors que, tanmateix, ja l'han desplaçat respecte al traçat tradicional.

A l'hora de treure conclusions, és versemblant que els angles aixamfranats, almenys els de la meitat nord-occidental del perímetre urbà, haurien facilitat l'evacuació de les aigües torrencials en el cas d'inundacions causades per les rieres.²³ Encara que no pugui avaluar el risc d'aquests desbordaments hipotètics, cal recordar que al peu de la muralla, en el sector de l'actual plaça de la Catedral, hi havia un fossat que recollia les aigües brutes procedents de la ciutat —sobre el qual es tornarà més endavant—: si hagués estat en connexió amb una riera, tal com sembla confirmar un estudi geològic que hi ha reconegut fases torrencials periòdiques,²⁴ possiblement hauria tret avantatge de la forma del quadrant septentrional del perímetre urbà. En canvi, pel que fa a la meitat meridional i a bona part del sector oriental, les rieres no haurien constituït cap condicionant per adoptar una planta diferent.

En general, i fins i tot prescindint dels resultats de l'anàlisi proposada com a hipòtesi, no sembla que l'existència de les rieres, en la pràctica, hagi constituït un factor particularment limitador per al desenvolupament urbanístic, atès que ben aviat la ciutat va ser envoltada d'un dens *suburbium*.²⁵

Tanmateix, és raonable pensar que la situació dels rierols podria haver tingut altres implicacions a l'hora de projectar la ciutat: la relació entre la muralla i l'entorn hidrològic és un fet força comú en el món romà, i els seus efectes es reconeixen sobretot en les ciutats fundades *ex nihilo*. En aquests casos els agrimensors podien enfocar i resoldre, *a priori*, les problemàtiques derivades de la convivència amb un recurs que, sigui per raons estratègiques, d'aprovisionament hídric o de salubritat, era fonamental per a l'assentament. La majoria d'aquests aspectes

no tenen a veure amb l'objecte d'aquest treball i, per tant, no s'analitzaran. No obstant això, es podrien trobar analogies entre les formes de les muralles de ciutats que van haver de conviure amb un entorn humit.

Segons que considera la historiografia, en les muralles en què l'aigua va determinar l'orientació d'alguns trams —com per exemple, en època republicana el cas d'Aquileia,²⁶ en època cesariana Forum Iulii (Cividale del Friuli)²⁷, o en època augustal i alt-imperial Novaria,²⁸ Novum Comum,²⁹ Iulia Concordia,³⁰ Arausio³¹ i fins i tot Augusta Taurinorum³²— veiem que el resultat d'aquest plantejament porta a la creació de formes geomètriques i relativament regulars per tal de facilitar la implantació de l'entramat urbà, però asimètriques a causa dels condicionaments dels cursos d'aigua.

Pel que fa a les *hispaniae*, a l'espera de noves investigacions que permetin aclarir la problemàtica d'una hipotètica muralla fundacional,³³ es pot afegir a la llista comparativa el cas de Caesaraugusta, una ciutat bastida entre dos cursos d'aigua i que, en molts aspectes, té trets comuns amb Barcelona.³⁴ Les reconstruccions parcials de la muralla baix-imperial juntament amb les formes reconeixibles en l'entramat viari actual conformen una planta urbana molt semblant a la de la ciutat comtal.

Com a anècdota, crida l'atenció la semblança del traçat de les muralles de Barcino amb el del recinte de Bassianae, *civitas* fundada en el segle I dC a la província de Pannonia, promoguda a *municipium* l'any 124 i a *colonia* l'any 214 dC. Encara que en aquest cas no es disposa de dades concretes per avaluar una hipotètica incidència de l'entorn hidrogràfic sobre la forma de la ciutat, cal anotar que el pla on sorgeix aquesta última, atesa la proximitat del Danubi, havia necessitat, en època romana, importants obres de drenatge mitjançant l'excavació de canals artificials.³⁵

En els exemples esmentats s'hi reconeixen —segons els diferents graus en

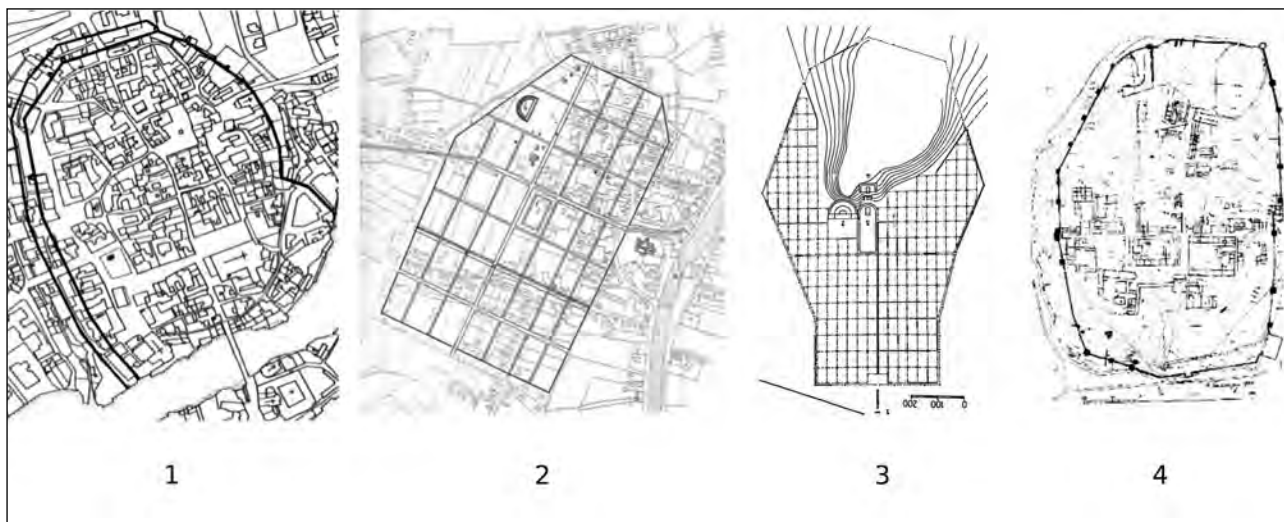


Figura 16. Plantes d'alguns recintes emmurallats. 1 *Forum Iulii*, 2 *Iulia Concordia*, 3 *Arausio*, 4 *Bassianae*.

Fonts: (1) Jacopo BONETTO, Luca VILLA, «Nuove considerazioni sulle cinte fortificate di Forum Iulii», *Forum Iulii* (2003), fig. 12; (2) Jacopo BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, fig. 83; (3) Alain-Gilles MAGDINIER, Patrick THOLLARD, «L'enceinte romaine d'Orange», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, 11e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, fig. 15; (4) László BORHY, «Spätromische Stadtmauern in Pannonien. Funktion, Typologie, Chronologie», dins Antonio RODRÍGUEZ i Isabel RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el Occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, fig. 12

què els agrimensors han estat obligats a allunyar-se de la forma castrense típica— alguns aspectes que recorden la planta de Barcino (fig. 16). Es tracta, tanmateix, de semblances superficials. És difícil, i potser poc significatiu, buscar analogies prou exactes entre plantes de ciutats emmurallades, atès que un dels objectius principals d'un projecte d'aquest tipus consisteix a harmonitzar una sèrie de conceptes teòrics amb les característiques físiques particulars de cada emplaçament. De manera esporàdica, un conjunt de factors que no es poden discernir per complet —tot i reconèixer el paper destacat de la xarxa hidrogràfica— hauria pogut portar a solucions semblants.

En definitiva, la xarxa hidrogràfica no permet explicar, per si sola, l'adopció de la particular planta de Barcino. Tot i així, tant aquesta com l'orografia representen elements del paisatge que es van tenir en compte a l'hora d'establir l'emplaçament de la ciutat: la posició elevada i la presència de rieres naturals a poca distància afavorien, entre altres coses, la gestió d'una xarxa hídrica urbana. Fins i tot es pot admetre que puntualment van condicionar la definició del perímetre, com en el cas dels angles aixamfranats de la meitat septentrional. Tot i així, es pot intentar afegir un ulterior punt de vista a l'anàlisi.

L'emplaçament de la ciutat i el traçat de la muralla en relació amb la tradició militar

De fet, en alguns casos entre els quals es compta Barcino mateixa, sembla que l'adaptació de part del traçat a les característiques geomorfològiques de l'entorn es reproduïx, també, en els sectors on és menys evident que sigui necessari. En part, és clar, la disposició de l'entramat urbà es veia afavorida per una projecció especular del costat on el traçat s'havia adaptat al terreny.

Encara així, les possibilitats d'aprofitament de l'entorn donen lloc a diferents solucions en les quals —tal com s'ha esmentat abans— amb prou feines es distingeixen trets comuns. ¿S'hi poden identificar unes directives estandarditzades? Si hem dit que buscar paral·lels al traçat octogonal de Barcino és ardu, per les diferències entre la geografia puntual, la veritat és que es disposa d'un prototip del qual es podrien fer derivar tots els exemples que presenten forma de polígon tendent a la regularitat.

Es tracta de la muralla d'Alba Pompeia (Alba, Cuneo). La ciutat, fundada arran de la promulgació de la *Lex Pompeia*, que l'any 89 aC atorgava el dret llatí a les comunitats transpadanes, s'assenta a la confluència entre el torrent Cherasca i el riu Tanaro. La muralla, probablement d'època augustal,³⁶ té la forma gairebé

Figura 17. Planta de la muralla d'Alba Pompeia i el seu entramat urbà.

Imatge: elaboració d'A. Ravotto, a partir d'una planimetria de Veronica Castronovo encarregada per la Soprintendenza Archeologica del Piemonte



perfecta d'un octàgon (fig. 17) i aconseguix protegir el centre de les freqüents inundacions, alhora que extrema la possibilitat de defensa militar.³⁷

És temptador identificar en la definició del perímetre emmurallat d'Alba una mena de model per a les altres ciutats amb planta poligonal, *in primis*, per la seva regularitat, la de Barcelona. No necessàriament en el sentit d'una imitació directa, que també és possible. Més aviat es pot pensar en l'aplicació dels mateixos conceptes, que a Alba, localitzada en un indret planer, on el factor orogràfic no era determinant, aconseguix crear un disseny més regular i d'aquesta manera definir, potser més als nostres ulls que als dels antics, una mena de paradigma. En efecte, la forma més allargada de l'octàgon barceloní, que és l'única diferència entre sengles

traçats, podria ser deguda al desig, per part de la ciutat tarraconense, d'abastar l'alineació dels dos turons.

Ara bé, en el cas d'Alba Pompeia i d'altres ciutats augustals, la historiografia s'ha plantejat si l'adopció de trams no ortogonals, que es concreten en una desviació de la clàssica planta castrense rectangular, no hauria pogut respondre també a altres factors d'ordre poliorcètic.³⁸ Vitruvi, que recull i condensa la tradició romana de la fortificació urbana en el primer llibre del seu tractat, adverteix del fet que «les ciutats fortificades no s'han de dissenyar amb planta quadrada, ni amb angles pronunciats, sinó més aviat arrodonides, de manera que es pugui veure l'enemic des de diferents costats».³⁹ Es tracta, més que d'una directiva establerta per l'arquitecte imperial,

de la constatació d'un factor implícit en la poliorcètica antiga, l'assumpció del qual es reconeix en multitud de plantes emmurallades d'època romana, gairebé sense límits cronològics. En efecte, en mirar la *forma* d'Alba és impossible no pensar en l'aplicació del precepte vitruvià ara esmentat.

Aquesta constatació obliga a reflexionar sobre el significat de la muralla de Barcino des d'un punt de vista més ampli. És a dir: ¿en quina mesura el traçat emmurallat respon a la necessitat d'adaptar-se a la morfologia del terreny, i en quina mesura, en canvi, l'aprofita des del punt de vista de la posada en pràctica d'una tradició constructiva militar que porta implícita l'adopció de criteris estratègics i defensius?

Convé anticipar, des d'ara, que a les línies que segueixen —i més tard, a les conclusions— no es pretén propugnar una *funció efectiva* de defensa de la muralla de Barcelona en època augustal. La historiografia ha destacat en nombroses ocasions el plantejament interpretatiu del valor propagandístic, respecte al defensiu, de les muralles d'època augustal, i aquest és un dels dels aspectes clau per emmarcar la significació de les defenses en el període de la *pax augusta*.

A les conclusions s'aprofundirà adequadament la qüestió de l'aparent incongruència entre el plantejament castrense de moltes ciutats —que deriva d'un model militar— i el context geopolític en el qual van ser bastides.

Tanmateix, al llarg del treball es raonarà sobre una sèrie d'aspectes (com la morfologia de la porta del nord-oest, que sembla afavorir un control dels accessos a l'estil militar, o el fet que, entre els fossats que envoltaven la ciutat, almenys un presenta solucions tècniques derivades de la tradició castrense) segons els quals el projecte, independentment de l'ús que s'hi va donar *a posteriori*, i de la innegable funció de representativitat que caracteritzava la muralla, tenia característiques derivades de la enginyeria militar i, per tant, el resultat se'n va ressentir.

De moment, tornem al traçat de la cortina. Fins aquí s'han examinat les possibles relacions amb l'orografia i la hidrografia: la combinació dels dos aspectes, si bé ofereix dades interessants per a la interpretació de la topografia antiga, no permet excloure que, en la construcció del recinte, no s'haguessin tingut en compte altres requeriments.

Tot reconeixent la importància de l'aigua en la formació de les ciutats en situació semblant a la de Barcino, i fins i tot si li atorguem una funció determinant sobre altres aspectes, no és il·lògic pensar en una coexistència amb altres criteris.

A efectes pràctics, el fet de disposar d'angles aixamfranats permetia, en el cas del perímetre emmurallat de Barcino, augmentar l'espai lineal des del qual es podia controlar una amenaça procedent des de l'extraradi, de manera que es garantia sempre la visió de qualsevol punt des d'almenys dos costats alhora.

Pel que fa a les rieres, el seu valor estratègic és assumit en qualsevol interpretació des del punt de vista poliorcètic. Però no es tractaria —cal reconèixer-ho— d'un avantatge comparable amb el que proporciona un riu, que a vegades fins i tot constituïa una protecció suficient per prescindir, puntualment, de recinte defensiu —com, per exemple, en els casos de Verona, Mantua, Forum Iulii (Cividale del Friuli), Tridentum, al nord d'Itàlia, o Vienna Allobrogum i Tolosa a la Gàl·lia.⁴⁰

Tampoc en el món romà les rieres van representar un obstacle insuperable, ni des del punt de vista de la construcció de muralles —tal com demostra la relació entre el recinte de Nemausus i el Cade-reau, que el travessa en dos punts⁴¹— ni, de manera més general, des del punt de vista del condicionament del territori urbà, si es pensa en el cabal natural eliminat a Valentia Edetanorum en època imperial quan la seva utilitat estratègica ja no va ser necessària.⁴² A l'hora d'avaluar les implicacions estratègiques de la situació de l'enclavament barceloní, pot ser que calgui referir-se al que ja es va

observar en el cas de Iulia Concordia, on el desenvolupament de la muralla, si bé d'una banda es veu condicionat per la proximitat de la riera, de l'altra té l'efecte de regularitzar-ne el curs i augmentar-ne el valor defensiu.⁴³

Pel que fa a l'orografia, ja s'ha dit que, des d'un punt de vista tècnic, l'extensió del perímetre ciutadà fins a comprendre part del pla no hauria representat cap problema. Tampoc hauria perjudicat la funcionalitat del sistema d'evacuació d'aigües brutes, tal com es mostra a la figura 15, atès que el pendent continua més enllà dels límits urbans. En canvi, la circumscripció del perímetre urbà només a la zona lleugerament més elevada hauria permès guanyar uns pocs metres d'altura respecte al territori extramurs.⁴⁴ No és fàcil donar dades fefaents que permetin quantificar aquest hipotètic avantatge estratègic. Una de les zones que podrien proporcionar una reconstrucció força detallada dels nivells romans al voltant de la ciutat, el sector del nord-oest, es ressent d'una inoportuna manca de divulgació dels detalls dels resultats arqueològics.⁴⁵ En aquest sentit, no representa més que una dada orientativa el fet que entre la cota del nivell d'ús de la porta urbana i la del terreny al qual es va excavar un fossat amb possible valor defensiu, al carrer de la Palla,⁴⁶ hi ha aproximadament dos metres de diferència.

En el cas del traçat de les muralles de Barcelona, la historiografia ha identificat dos significats que es reconeixen gairebé a tot arreu a la resta de les províncies occidentals: la funció estructuradora de l'espai intramurs i la representació dels privilegis adquirits. Les consideracions expressades suggereixen, senzillament, no descartar un ulterior nivell interpretatiu del traçat de les muralles, que la bibliografia està començant a reconèixer en temps recents,⁴⁷ que integraria les reflexions a propòsit de l'adaptació del recinte a la morfologia del territori. Dit d'una altra manera, només es tracta de reconèixer una forma específica, un element constitutiu, d'aquella «militarització

simbòlica» del paisatge postulada per la historiografia tradicional.⁴⁸

En limitar l'espai habitat a una posició realçada, quan no hauria estat un problema ampliar-la lleugerament fins a abastar part del pla, i en construir segons unes alineacions d'un perímetre que optimitzava la vigilància, s'hi poden reconèixer, almenys en part, criteris estratègics que, igual que els aspectes representatius i aquells lligats a l'organització de l'espai, eren implícits en qualsevol muralla. Pot ser que es tracti, en el cas de Barcino, d'una tradició defensiva ja diluïda, record d'un passat militar encara viu en la mateixa generació dels fundadors. Però quan, en el segle III dC, les contingències bèl·liques van fer urgent construir un recinte adaptat a les noves tècniques de defensa, i quan l'eventual influència de l'entorn hidrogràfic ja havia demostrat no ser un límit per al desenvolupament de l'urbanisme, el traçat es va recolzar sobre l'antic. És veritat que, en gran part, aquesta decisió havia estat determinada per raons d'economia i racionalització dels recursos, però és innegable que la nova muralla, amb un traçat antic, va poder desenvolupar la seva funció per gairebé un mil·lenni més.

D'altra banda, la reestructuració del territori dintre del qual s'emmarca la fundació de Barcino es va dur a terme just després de la conquesta, i els coneixements derivats de la pràctica constructiva militar estaven àmpliament disponibles. Tal com ha demostrat un sòlid corrent d'estudis, és probable que en la fundació de la colònia, i en la construcció de la seva fortificació, haguessin participat activament els agrimensors de les legions que havien combatut en les campanyes del nord. Les raons d'aquesta hipòtesi es fonamenten en l'evidència de la implicació de les legions IV, VI i X en la nova fundació de Caesaraugusta, ciutat gairebé bessona de Barcino, i en la construcció del pont del Diable (Martorell-Castellbisbal), un element cabdal en la reorganització viària que va acompanyar la fundació de la propera Barcelona.

Per cert, si la integració de veterans de la *legio IV* en la població de Barcino sembla avalada per la reconstrucció d'un text epigràfic funerari,⁴⁹ en el decurs del present treball es presentarà una evidència que, si la interpretació és correcta, demostraria que la primera muralla va ser construïda, en efecte, per aquests militars (vegeu pàg. 113-115).

Fins aquí s'han intentat aïllar els criteris d'ordre estratègic, de racionalització de l'espai urbà i de gestió de l'entorn orogràfic i hidrològic sobre els quals es podrien haver fixat els constructors a l'hora de plasmar els detalls de la forma de Barcino. Emfatitzar una jerarquia entre els diferents factors té sentit només fins a un cert punt, més enllà del qual es perfila un plantejament interpretatiu massa simplista. El projecte d'una

ciutat, un àmbit dels més representatius de la cultura romana, era una operació extremadament complexa, i el fet que, als nostres ulls, en el cas d'una ciutat de dimensions petites, els resultats quedin reflectits en formes regulars i senzilles, només és simptomàtic del domini de la tècnica, no d'una visió «unidireccional».

Els arquitectes, els agrimensors, els constructors romans tenien un ampli repertori de referència i suficient experiència arreu del món, en qualsevol medi natural, per combinar els diferents elements implicats en un projecte urbà de manera que el resultat de conjunt tingués una aparença «fluida» i una efectivitat màxima. Sota aquest punt de vista, Barcelona va ser un producte particularment aconseguit també pel que fa al que aquí interessa, el projecte de la muralla.

Notes

1. Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Læcus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de noviembre de 2005), 2007, pàg. 604.
2. Ian A. RICHMOND, «Five town-walls in Hispania Citerior», *The Journal of Roman Studies*, XXI (1931), pàg. 86-100, lám. XII.
3. Vegeu-ne els plànols, dels anys 1971 i 1985, publicats recentment a Carme MIRÓ i ALAIX, «Cap a una nova planta de la Barcino romana. La representació del perímetre», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 29-30.
4. D'altra banda, la representació gràfica en l'obra de Serra Ràfols mai no va estar a l'altura de les seves aportacions al coneixement de la muralla. En moltes ocasions, en relatar les seves intervencions —il·lustrades amb pocs dibuixos que no passen de la qualitat de croquis— l'arqueòleg feia referència a futures publicacions de dibuixos tècnics detallats que, malauradament, no van veure mai la llum.
5. Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 40.
6. BALIL, *Las murallas romanas...* Es tracta de la torre identificada, en aquest treball, amb la sigla D/II/4.
7. De fet, pel que fa als plànols que es feien servir com a base per a l'estudi de la ciutat romana, deu anys després que Balil proposés la seva versió, els historiadors locals continuaven emprant el model anterior, tal com es pot veure, per exemple, en el plànol publicat, recentment, a MIRÓ, «Cap a una...», pàg. 29.
8. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 93, 97.
9. PUIG, RODÀ «Las murallas de...», fig. 15, 21, 33. El tractament gràfic és de Víctor Cabral.
10. La versió més recent d'aquesta planimetria és a Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbs* en transformació», *Quarbis*, 9 (2013), pàg. 16-118, fig. 1. El tractament gràfic és d'Emili Revilla.
11. MIRÓ, «Cap a una...», pàg. 30. La planimetria ha estat dipositada al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia.
12. Excessivament reduït —potser a conseqüència d'un error tipogràfic— sembla el nombre de 71 torres considerat a Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÁLEZ, *La Casa de l'Ardiaca de Barcelona. Dos mil anys d'història*, 2018, pàg. 57.
13. Francisca PALLARÉS, «La topografia i els orígens de la Barcelona romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVI (1975), pàg. 33; Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, *Las murallas de Barcino*, col. MUHBA Textures, 1, 2010, pàg. 70. Ramon MAR, Ana GARRIDO, José-Alejandro BELTRÁN CABALLERO, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana*, 2012, pàg. 94-97, en canvi, identifiquen les estructures com les restes d'una instal·lació termal. Segons els autors, els dos absis que caracteritzaven aquest conjunt conformen «una configuració arquitectònica que en esta cronología (siglo I dC) solamente puede ser interpretado como parte de una gran sala termal».

14. Segons alguns investigadors (Josep M. PALET i MARTÍNEZ, José Ignacio FIZ FERNÁNDEZ, Héctor A. ORENGO, «Centuriació i estructuració de l'ager de la colònia Barcino: anàlisi arqueomorfològica i modelació del paisatge», *Quarhis*, 5 (2009), pàg. 106-123), l'orientació dels eixos ortogonals de Barcino difereix en pocs graus de la centuriació del pla circumdant, encara que ambdues s'hagin dut a terme en el mateix marc d'ocupació territorial i facin servir mòduls vinculats entre ells. En contra de la hipòtesi tradicional, en canvi, es manifesten Monique CLAVAL-LÉVÊQUE i Oriol OLESTI VILA a «III. Lecture et restitution des paysages: Ocupación y transformación del Ager Barcinonensis en el alto-imperio: más allá de la centuriatio», *Dialogues d'histoire ancienne*, 38 (2012), pàg. 225-237.
15. Recentment el temple ha estat objecte d'una nova interpretació, segons la qual la seva orientació s'hauria de girar 90 graus respecte a la tradicional (Héctor A. ORENGO, Ada CORTÉS, «The Augustan Temple and Forum of the Colony of Barcino: A 90 Degree Turn», *Oxford Journal of Archaeology*, 33 (2014), pàg. 89-107). Sobre les problemàtiques que aquesta proposta comporta, vegeu Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Novetats sobre el fòrum de "Barcino": la cúria i altres edificis públics», *Quarhis*, 11 (2015), especialment a la pàg. 127 i nota 5.
16. Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificació de la colònia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*. BAR, 193, 1 (1984), pàg. 276; Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins Jaume SOBREQÜÉS (ed.), *Història de Barcelona, 1. La ciutat antiga*, Barcelona, 1991, pàg. 168.
17. PUIG, «Barcino: continuïtats i...», pàg. 5 i fig. 1; MIRÓ, «Cap a una...», pàg. 30.
18. Alessandro RAVOTTO, *La muralla de Barcino*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, 2017, fig. 3.7-3.8.
19. Segons un plantejament que es va posar en pràctica a Nemausus—per citar un exemple contemporani a Barcino—, la muralla, que per raons defensives es desenvolupava parcialment en altura, també circumscribia el pla al peu dels relleus (Pierre VARÈNE, «L'enceinte augustéenne de Nîmes», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 octobre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 19).
20. Josep GUITART i DURAN, «Quelques réflexions sur les caractéristiques de l'enceinte augustéenne de Barcino (Barcelone)», dins *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 octobre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 125-127; Isabel RODÀ DE LLANZA, «La Barcelona de l'època romana», III Congrès d'Història de Barcelona, pàg. 11-24, 1993, pàg. 12; Josep GUITART i DURAN, «L'origen de les primeres ciutats romanes de Catalunya: una aproximació des de l'arqueologia», *Catalan Historical Review*, 3 (2010), pàg. 158-159.
21. Pau VILA, «La circulació de les aigües del pla de Barcelona en el passat», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVII (1977), pàg. 17-24; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 605; PUIG, «Barcino: continuïtats i...», fig. 2.
22. VILA, «La circulació de...»; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», fig. 16.
23. Josep Oriol GRANADOS, «Notas para el estudio topográfico de la colonia Barcino en el siglo I: la primera muralla de la ciudad», *Symposion de Ciudades Augustae*, II, 1976, pàg. 221.
24. Victoria de LAORDEN SANTIUSTE, José Luis PRADA PÉREZ, «Estudio geológico del "fosat" de la muralla romana de Barcelona», s. d.
25. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 614-615.
26. Jacopo BONETTO, «Difendere Aquileia, città di frontiera», dins Giuseppe CUSCITO, Monika VERZAR-BASS (ed.), *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. Topografia - urbanistica - edilizia pubblica. Atti della XXXIV settimana di Studi aquileiesi*. (Aquileia, 8-10 de maig de 2003) *Antichità altoadriatiche*, 59, 2005, pàg. 156.
27. Jacopo BONETTO, Luca VILLA, «Nuove considerazioni sulle cinte fortificate di Forum Iulii», *Forum Iulii*, 2003, pàg. 15-67.
28. Andrea TREVISANATO, *Cinta muraria e porte urliche di Iulia Concordia: analisi strutturale ed ipotesi di ricostruzione architettonica*, 1999, pàg. 40.
29. Paolo MAGGI, «Le mura romane di Como», *Mura delle città romane in Lombardia*, 1993, pàg. 40.
30. TREVISANATO, *Cinta muraria e...*, pàg. 31.
31. Alain-Gilles MAGDINIER, Patrick THOLLARD, «L'enceinte romaine d'Orange», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 90.
32. Encara que considerada com un perfecte exemple de ciutat projectada segons les normes de la *castramentatio* (S. FINOCCHI, «Impianti urbanistici di derivazione castrense», *Atti del I Congresso internazionale di Archeologia dell'Italia Settentrionale*, (Torí, 21-24 de juny de 1961), Torí, 1963, pàg. 93-99), la historiografia ha reconegut en la realització del projecte també una certa atenció als aspectes morfològics de l'entorn i a les potencialitats de desenvolupament de la colònia. En aquest sentit, l'única variació respecte a la planta rectangular s'ha relacionat amb la necessitat de facilitar la canalització de l'aigua en el punt on el Dora conflueix amb el Po (Sergio RODA, Gisella CANTINO WATAGHIN, «Torino romana», dins Giuseppe SERGI [ed.], *Storia di Torino - Dalla preistoria al Comune medievale*, Torí, 1997, pàg. 222).
33. Tradicionalment es considerava que les restes de muralles conegudes, pertanyents a un recinte del segle III dC, calcaven una muralla fundacional precedent (Manuel Antonio MARTÍN BUENO, «Los recintos augusteos en Hispania», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 119). Ara bé, investigacions arqueològiques més recents han resolt que no hi ha indicis per suposar que l'obra del Baix Imperi es recolzés directament sobre una d'anterior (Francisco ESCUDERO, María Luisa de SUS, «La muralla romana de Zaragoza», dins Ángel MORILLO CERDÁN, François CADIOU i David HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*, 2003, pàg. 391-425). Per tant, encara que diferents consideracions teòriques suggereixin que no s'ha de descartar l'existència d'una

- muralla augustal (ESCUDERO I DE SUS, pàg. 410), l'absència de qualsevol evidència arqueològica desaconsella especular sobre un hipotètic traçat.
34. Tal com s'ha esmentat més amunt, la fundació d'ambdues ciutats va tenir un paper fonamental en la reorganització del territori per part d'August. És possible que els mateixos militars de la *Legio III*, que van construir Caesaraugusta juntament amb els de les legions VI i X, participessin també en la construcció de Barcino (Isabel RODÀ DE LLANZA, «Barcelona. De la seva fundació al segle IV dC», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona (segles I-VII). Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, 2001, pàg. 22; Isabel RODÀ DE LLANZA, «Hispania en las provincias occidentales del Imperio durante la República y el Alto Imperio. Una perspectiva arqueològica», dins JAVIER ANDREU PINTADO, JAVIER CABRERO PIQUERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Hispania: las provincias hispanas en el mundo romano*, 2009, pàg. 204-205). Vegeu, més endavant, la possible marca de la *Legio III* documentada a la muralla mateixa (apartat «Els constructors»).
35. László BORHY, «Spätromische Stadtmauern in Pannonien. Funktion, Typologie, Chronologie», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el Occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 107-108. Vegeu altres notícies per contextualitzar el jaciment a Miroslav VUJOVIĆ, «A newly-discovered roman altar from Surčin», *Starinar*, 59 (2009), pàg. 153.
36. Fedora FILIPPI, «Urbanistica e architettura», dins Fedora FILIPPI (ed.), *Alba Pompeia. Archeologia della città della fondazione alla tarda antichità. Studi per una storia d'Alba*, 1997, pàg. 56-57.
37. FILIPPI, «Urbanistica e architettura», pàg. 48; Alessandro MANDOLESI, «Tesori del Piemonte», *Piemonte romano*, 2002, pàg. 54-56.
38. TREVISANATO, *Cinta muraria e...*, pàg. 40; FILIPPI, «Urbanistica e architettura», pàg. 48.
39. VITRUVI, *De arch.*, I.V.2.
40. Per als exemples italics i, en general, per a una discussió sobre el valor estratègic dels cursos d'aigua i llur relació amb les muralles, vegeu Jacopo BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, pàg. 124-125; per a Vienna Allobrogum, Anne LE BOT-HÉLLEY, «L'enceinte de Vienne», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 51-61; per a Tolosa, on el tram al llarg del riu s'afegeix en època baix-imperial; Raphaël DE FILIPPO, «Nouvelle définition de l'enceinte romaine de Toulouse», *Gallia*, 50 (1993), pàg. 196.
41. VARÈNE, 1987, «L'enceinte augustéenne...», pàg. 21 i fig. 2; Pierre VARÈNE, «L'enceinte gallo-romaine de Nîmes. Les murs et les tours», *53^e Suppl. à Gallia*, 1992, pàg. 87-89; per a altres exemples de rieres que travessen muralles, però en època posterior a la d'August, vegeu els casos de Tipasa, Volubilis, Londinium, Calleva Atrebatum i Augusta Treverorum, a Michel PIGNOLET, «Essai de restitution de l'entrée du Fielbach en travers de la muraille d'Augusta Raurica», *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 2, 1982, pàg. 68-80.
42. Albert RIBERA i LACOMBA, «El papel militar de la fundación de Valentia (1348 a. C.): historia y arqueología», dins Ángel MORILLO CERDÁN, François CADIOU, David HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*, 2003, pàg. 370.
43. TREVISANATO, *Cinta muraria e...*, pàg. 31.
44. Certament, una posició sobrelevada va afavorir la monumentalitat dels edificis i el seu impacte escenogràfic, una consideració que els arquitectes havien de tenir ben present a l'hora de projectar l'emplaçament dels edificis més emblemàtics i representatius, com ara el temple. A l'efecte del raonament que s'expressa en aquest apartat, però, s'ha de fer constar que la localització dels monuments de caire institucional no està relacionada, de manera automàtica, amb el traçat del recinte. La posició privilegiada del temple hauria estat apercebuda de la mateixa manera si la ciutat hagués estat dotada d'una cortina quadrangular, o de forma diferent, que s'estengués fins a incloure una porció del pla.
45. Per exemple, a l'espera que es divulguin els resultats en forma de memòria d'excavació, no es pot reconstruir la cota de l'estratigrafia d'època augustal documentada a les excavacions del carrer de la Palla (codi 207/1988) o de l'avinguda de la Catedral (Mònica BLASCO *et al.*, *L'avinguda de la Catedral: de l'ager de la colònia Barcino a la vilanova dels arcs*, Servei d'Arqueologia de la Ciutat, 1992).
46. Emiliano HINOJO GARCÍA, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer de la Palla, 19-21. Antic Hospital de Sant Sever, Barcelona, Barcelonès*, codi: 016/07, 2010, pàg. 83.
47. David HOURCADE, «Les murailles des villes romaines de l'Hispanie républicaine et augustéenne. Enceintes ou fortifications du territoire urbain?», dins MORILLO, CADIOU, HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio...*
48. Pierre GROS, «Rapport de Synthèse», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1996, pàg. 39.
49. George FABRE, Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA (1997). *Inscriptiones romaines de Catalogne IV. Barcino*. núm 17, París, 1997, pàg. 118-119; Josep M. GURT, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El Pont del Diable. El monumento romano dentro de la política territorial augustea», dins *Archivo Español de Arqueología*, 78 (2005), pàg. 153.

PRIMERA PART.
LA MURALLA
EN ÈPOCA ALT-IMPERIAL

EL RECINTE

Els materials

El material lapidi utilitzat en la construcció de la muralla és exclusivament d'origen local, extret de la pedrera de Montjuïc.¹ Es tracta d'un gres sedimentat en el decurs del miocè, concretament al llarg de l'època serraval·liana, que s'estén aproximadament entre tretze i onze milions d'anys enrere. De granulometria mitjana o gran, la pedra està composta per quars, feldespat i fragments de roques metamòrfiques, de manera prevalent quarsita i esquistos. Segons el procés de cimentació que hagi predominat, adquireix diferents variants cromàtiques: la més comuna, anomenada tradicionalment «blanquet», deriva el seu color gris d'una proporció superior de sílice, mentre que en l'anomenat «rebuig», que presenta una tonalitat groguenca/ocre, el ciment està compost sobretot per òxid de ferro.²

Tot i l'atribució general de la pedra de la muralla alt-imperial al gres de Montjuïc,³ en una succinta anàlisi de conjunt sembla que en el recinte, o en els elements accessoris de què estava dotat, es reconeixen ambdues variants. Al costat del predomini de la pedra de color gris, a títol d'exemple es poden citar alguns carreus de la porta del sud-est, o els d'un

cos de guàrdia al costat de la porta del nord-oest, que apareixen caracteritzats per una tonalitat ocre.

El morter que lligava els carreus dels paraments i el rebliment de l'*opus caementicium*, caracteritzat per un color blanc i una notable duresa, no ha estat encara objecte d'exàmens analítics.

A tot el traçat reconegut no consta cap element ceràmic que pogués haver estat utilitzat en els nivells superiors no conservats, com ara en una hipotètica coberta de les torres de flanqueig de la porta del sud-est.⁴ Tampoc es disposa de cap resta de les estructures en material perible. Aquestes s'haurien fet servir, en forma de bastides, en la construcció del recinte, tal com testimonien els forats deixats en el parament; però també havien d'integrar l'obra en forma d'escales i pisos i, possiblement, estructures portants de les hipotètiques teulades de les torres.

La procedència local del material constructiu és un fet generalitzat en les fortificacions romanes, atès que la immensa quantitat de recursos necessaris per construir-les feia inviable l'ús de materials importats. És simptomàtic que Vitruvi, en tractar aquest argument, no proporcioni cap instrucció específica

respecte a la qualitat dels materials a utilitzar, sinó que recomani de treure el màxim profit dels recursos locals, siguin pedres dures, pedres de tall, maons cuits o assecats...

L'adequació a aquest criteri lògic va determinar que les muralles fossin, a tot arreu, un «mirall fidel de l'horitzó geopedològic de la zona geogràfica on es troba la ciutat»,⁵ i el cas de Barcelona no constitueix cap excepció.

Exceptuant el cas de les portes, per a la construcció de les quals a vegades es fan servir materials més «nobles» amb intenció monumentalitzant,⁶ la racionalització dels recursos disponibles és el principal aspecte que els constructors de muralles tenien en compte. En aquest sentit, des del punt de vista de la disponibilitat dels materials i de l'estalvi de treball, trobem l'exemple d'HisPELLUM, on s'ha evidenciat que l'alçària dels blocs que s'utilitzen en el parament de la muralla correspon a la dels estrats naturals de la pedrera.⁷ I en un altre nivell, pel que fa a la reducció dels costos de transport, a VIENNA ALLOBROGUM s'assoleix uns nivells realment mínims, on, a més de l'aprofitament d'una pedrera local, es va detectar un front de tall fins i tot en contacte amb la muralla mateixa.⁸

A Barcelona, l'opció de recórrer a la pedra de Montjuïc també tenia l'avantatge del possible transport per via marítima: el primer front aprofitat en època romana, del qual, consegüentment, procediria la pedra utilitzada a la muralla, se situa a sud-oest del turó, molt a prop del port que hauria existit fins a l'època medieval i des del qual els carregaments de pedra haurien pogut fàcilment arribar a l'embarcador que hi havia a prop de la ciutat.⁹

La cortina

Les fonamentacions

La descripció de les fonamentacions de la muralla alt-imperial es basa en les

dades procedents d'un discret nombre d'actuacions arqueològiques: la del pati del Palau Requesens de 1961,¹⁰ la de la baixada de la Canonja de 1943 o 1944,¹¹ la del carrer de la Tapineria de 1958,¹² així com les de la plaça dels Traginers de l'any 1967¹³ i l'Arxiu Administratiu de l'any 1992, de les quals només es disposa de documentació gràfica.¹⁴ A més, de particular utilitat resulta l'observació directa de les evidències encara *in situ* a l'interior de la Casa de l'Ardiaca (fig. 18).

Encara que les dades disponibles, tant les publicades com en forma de memòria d'excavació, no siguin homogènies pel que fa al nivell de detall, del conjunt de la documentació es poden extrapolar les característiques principals dels nivells inferiors del recinte primigeni.

La rasa de fonamentació

Pel fet que es tracta d'una de les primeres activitats constructives a l'àrea, si no la primera, és lògic pensar que la rasa de fonamentació es va retallar directament en el nivell geològic, com es podria deduir de les descripcions de les intervencions efectuades en l'època en la qual encara no s'havia consolidat la metodologia estratigràfica, i tal com es va poder documentar clarament en el tram contingut a l'edifici de la Pia Almoïna.¹⁵ En aquest cas —l'únic en què es disposa de descripció textual i gràfica— la rasa de fonamentació tenia una amplada que excedia el límit dels fonaments, almenys per la part interior, en 0,40 m (planta 8, A; secció 2). Pel que fa a l'alçària i a la potència de la fonamentació mateixa, el fet que aquesta variï segons els sectors (des dels 0,50 m del sector del pati del Palau Requesens als 1,70 m de la plaça dels Traginers) ja s'ha relacionat amb la necessitat d'adaptar-la a les irregularitats i als diferents graus de compactació del terreny verge.¹⁶ Els obradors, tal com recomana Vitruvi a l'hora d'exemplificar la construcció dels fonaments de les muralles, van assolir

el que van considerar com a *solidum*, la consistència del qual, integrada per una adequada elecció dels materials utilitzats en l'estructura de cimentació —com es veurà a continuació—, hauria garantit estabilitat al recinte.¹⁷

Els fonaments

Els pocs exemples coneguts no permeten reconstruir un model unívoc de l'estructura fundacional, encara que en transcendeixen alguns aspectes característics. En almenys quatre casos comprovats (a l'interior de la Casa de l'Ardiaca, a l'interior de la Pia Almoïna, a l'interior del Palau Requesens i a la plaça dels Traginers), la fonamentació constitueix un cos que fa pendent de dalt a baix i que surt uns 8-20 cm de la façana del recinte. La solució dels fonaments més amples que l'alçat, que també forma part de la tradició constructiva recollida per Vitruvi,¹⁸ constitueix gairebé la norma en la construcció de recintes defensius.

Els elements principals estan constituïts per grans pedres sense desbastar, les dimensions de les quals poden assolir els 1,13 m de llargària per 0,80 m d'alçària i 0,85 m d'amplada,¹⁹ encara que no sigui infreqüent l'ús de pedres més petites (fig. 18).

L'ús d'aquestes pedres assentades en sec respon, probablement, a un doble motiu: d'una banda oferien un suport compacte i resistent que augmentava el *solidum* esmentat abans; de l'altra, l'absència de morter proporcionava a les estructures enterrades el grau de permeabilitat necessari per evitar infiltracions per capil·laritat en l'alçat de l'obra. L'adequació artificial del substrat en el qual es fonamentaven les muralles —amb particular atenció a l'aïllament de la supraestructura— és un aspecte recurrent en el món romà, dins del qual es despleguen múltiples variacions segons si l'entorn té més o menys predisposició a acollir obres de gran envergadura. Una solució semblant a l'adoptada a Barcino

—grans blocs de pedra, normalment a penes esbossats o de forma poligonal irregular— es reconeix, de fet, en diferents casos ubicats a prop de cursos d'aigua o localitzats en plans al·luvials, com en el tram de muralla al llarg de l'Adige a Verona, a Forum Iulii (Cividale del Friuli), en el tram occidental de la muralla republicana d'Aquileia (que a diferència del tram oriental estava localitzat en una zona pantanosa) o a la porta urbana d'Altinum.²⁰ Es tracta d'una tècnica de llarga tradició amb abundants antecedents en les fortificacions gregues i de la Magna Grècia.²¹

La transició entre els fonaments i l'alçat es realitzava, almenys en alguns sectors, de manera gradual. Segons que es pot deduir de l'anàlisi conjunta de les evidències documentades a l'interior de la Pia Almoïna²² (fig. 19), al subsol de l'Arxiu Administratiu (alçat 16)²³ i en aquelles observables avui a la Casa de l'Ardiaca, per sobre d'una filada de pedres de grans dimensions, la banqueta de fonamentació es completava amb dos paraments de pedres de dimensions més reduïdes, lleugerament esbossades per donar-hi forma prismàtica i disposades en dues filades que contenen un rebliment d'*opus caementicium* (alçats 13, 3).

Les dades disponibles, sobretot en el cas de les intervencions antigues, no gaudeixen de l'homologació desitjable, per la qual cosa no es pot avaluar l'abast d'aquesta solució al llarg del traçat de la muralla.

Les escadusseres notes publicades a propòsit de l'excavació a la baixada de la Canonja no inclouen la descripció de les fonamentacions.²⁴ En aquest cas, segons una secció publicada el 1976,²⁵ la muralla alt-imperial semblaria recolzar directament sobre una filada de grans carreus (secció 3); això no obstant, no es pot excloure que les primeres filades del parament sobreposat, igual que els casos documentats en el tram nord-oriental, no formin part de l'estructura fundacional. De fet, a l'altra secció disponible, que curiosament no representa els fonaments

Figura 18. Fonaments de la muralla alt-imperial a la Casa de l'Ardiaca. Escala mètrica: 1 m; punt de vista del nord-est.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 19. Pany de muralla a l'interior de la Pia Almoïna. S'hi aprecien el parament, la banqueta, algunes de les grans pedres que constitueixen la fonamentació, la seva rasa i el nivell d'ús de l'*intervallum* que, en origen, s'adossava a l'estructura.



Font: J. O. GRANADOS, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoïna*, Barcelona, 1993, pàg. 139. Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona

d'obra poligonal,²⁶ sí que apareix una banqueta que surt lleugerament de la línia de façana (fig. 7).

D'altra banda, al tram de muralla adjacent, que es desenvolupava al llarg de l'actual carrer de la Tapineria, l'arrasament de l'obra fins al nivell de les grans pedres impedeix especular sobre una eventual terminació de l'estructura de cimentació.²⁷

A la plaça dels Traginers, on no sembla apreciar-se cap banqueta per sobre de les grans pedres dels fonaments, l'obra augustal podria haver estat reconstruïda en època baix-imperial (pàg. 120-121) i, per tant, no constitueix un paral·lel vàlid.

Hi ha també un parell de sectors més problemàtics, en els quals l'estructura defensiva prescindiria de la fonamenta-

ció de grans pedres irregulars. Un exemple està representat per les evidències exhumades a l'interior del Palau Requesens (fig. 20) on la fonamentació, segons les breus notes publicades, estaria constituïda només per una banqueta, formada per un nombre variable de dues a quatre filades, anàloga a la descrita anteriorment.²⁸

De difícil interpretació resulta també una secció del tram dins de la Casa de l'Ardiaca: encara que a uns quants metres de distància en direcció sud-oest la fonamentació de grans pedres sigui visible *in situ*, en aquest punt la muralla recolzaria directament sobre una banqueta de només dues filades de carreus (secció 1). La constatació que el parament exterior va ser objecte de reparacions importants en l'època baix-imperial i la sospita d'un error interpretatiu per part del dibuixant aconsellen prendre amb precaució aquest exemple.²⁹

De moment, però, la semblança entre els casos del pati del Palau Requesens i la Casa de l'Ardiaca implica raonar sobre el fet que, en la mateixa òptica d'adaptació al terreny esmentada abans —segons la qual la rasa de fonamentació no té una profunditat regular—, a vegades s'hauria pogut renunciar expressament a una veritable estructura fundacional.

L'alçat de la cortina

Per damunt dels fonaments, l'obra alt-imperial està constituïda per dos paraments que contenen un nucli d'*opus caementicium* format per morter de calç barrejat amb pedres de mida petita. Cal remarcar, en aquest sentit, l'absència de cap peça reutilitzada.³⁰

Segons els punts on s'ha pogut mesurar directament, en la majoria dels casos l'amplada de la cortina s'aproxima al voltant dels 1,80-1,90 m;³¹ els exemples en què aquesta mesura és superada, concretament al sector al llarg del carrer de la Tapineria, on l'amplada assoleix els 2,05 m, es refereixen, en realitat, al nivell



Figura 20. Façana interior de la muralla al pati del Palau Requesens.

Font: Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificació de la colònia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*, BAR, 193, 1 (1984), fig. 10.18

d'arrasament de la banqueta fundacional (planta 8, B).³²

Tampoc sembla que en el costat nord-occidental, el que dona a la plaça Nova, es registrin variacions significatives respecte a la mitjana: allà on els murs es poden mesurar *in situ*, l'amplada és d'1,88 m (planta 5); a la resta del tram, on l'amidament s'ha de dur a terme sobre planimetria antiga oportunament posada a escala (plantes 6-7, secció 1), els valors oscil·len entre aquells comprovats *in situ* (Casa de l'Ardiaca) i els 1,70 m (pla de la Seu).³³ En el cas que es confirmessin aquestes variacions, que d'altra banda podrien derivar de lleus errors en la planimetria més antiga, es podrien atribuir a

un eventual efecte de reparacions posteriors al moment de la construcció, atès que aquest sector presenta, com es veurà més endavant (pàg. 119-120), un canvi de la tècnica constructiva.³⁴ La mateixa consideració es pot aplicar, amb molta probabilitat, al sector de la plaça dels Traginers (planta 13, secció 6, alçat 17), on l'amplada d'1,55 m es relaciona amb una reconstrucció d'època baix-imperial, en la qual es reaprofitava una peça procedent d'un monument funerari (pàg. 120-121).

De més difícil explicació és l'amplada extremadament reduïda del sector de l'Arxiu Administratiu (planta 12, alçat 16) que, segons resulta de la planimetria de camp, no sobrepassa els 1,45-1,50 m.³⁵ El fet que, fins ara, no s'hagin elaborat les memòries de les intervencions dutes a terme entre els anys 1992 i 1998 constitueix un greu límit a les possibilitats d'interpretació d'un dels sectors més ben conservats del conjunt. Seria d'importància cabdal definir les característiques de la línia de façana exterior i, en particular, comprovar la presència del parament —que, al contrari que el de la façana interior, no es distingeix en la planta elaborada en el decurs de l'excavació— per tal d'avaluar la possibilitat que aquest sector hagués estat afectat per despreniments i per les reparacions consegüents, ja documentades en altres indrets del recinte, que n'haurien modificat les dimensions originals.

En tot cas, i prescindint de l'anomalia de l'Arxiu Administratiu, no es pot pretendre reconèixer una mesura uniforme al llarg de tot el traçat: en primer lloc, com és lògic, la gran llargària del recorregut implicava petites variacions dimensionals;³⁶ en segon lloc, és molt probable que, com era usual en les cortines de les muralles, l'amplada disminuís amb l'alçària per tal de reduir la càrrega sobre els nivells inferiors.³⁷

Des del punt de vista general, tanmateix, les mesures que es registren a Barcelona en els sectors que no presenten indicis d'haver rebut modificacions posteriors semblen compatibles amb la

mitjana de les muralles tardorepublicanes i augustals. Entre les muralles d'amplada semblant es poden citar, en l'àmbit itàlic, la de Novum Comum, datada a la primera meitat del segle I aC (1,80 m); la d'Augusta Praetoria (1,90 m) i la d'Opitergium (1,90 m) de la segona meitat del segle I aC; la de Vercellae, d'època tardorepublicana o augustal (1,80 m), i la de Fanum Fortunae, de plena edat augustal (1,80 m).

Per tal de donar algunes dades comparatives, es pot assenyalar que en la segona meitat del segle I aC no falten exemples de mesures més petites, com a Brixia (1,70 m), Tridentum (1,50 m) o Novaria (1,25 m), o de mesura variable, com en els casos de Mediolanum (entre 1,60 i 2,10 m) i Tergeste (entre 1,70 i 3 m); ni tampoc falten les muralles més gruixudes respecte a l'exemple barceloní, com és el cas de Iulia Concordia (2,07 m) o del grup de muralles que adopta un mòdul força homogeni al voltant dels 8 *pedes* d'amplada (2,40-2,60 m): Alba Pompeia, Altinum, Vicetia, Augusta Taurinorum, Pola, Hispellum, i els trams contigus a les portes en el cas de Verona, que assoleix uns excepcionals 3,6 m en la resta de la cortina.³⁸

En àmbit gàl·lic, les muralles augustals estan sempre caracteritzades per una amplada lleugerament superior a la de Barcino: 2,07 m la muralla d'Arausio,³⁹ 2,10-2,25 m la de Nemausus,⁴⁰ 2,50 la d'Augustodunum,⁴¹ entre 2,50 i 2,80 en els trams en turó al voltant de Vienna Allobrogum, que possiblement es devien ampliar fins als 4 m a la zona planera.⁴² Es tracta de mesures mantingudes també en l'època immediatament posterior, com s'observa a la muralla tiberina de Tolosa, de 2,40 m.⁴³ També la muralla d'Aventicum, del segle I dC, per a la qual tradicionalment s'havia proposat una amplada d'entre 1,35 i 1,65 m,⁴⁴ segons els resultats de les excavacions més recents assoliria dimensions superiors.⁴⁵

De la mateixa manera, a les muralles hispàniques, exceptuant el cas anòmal

de Baelo Claudia, de només 1,10 m d'amplada mitjana, en època augustal es registren valors lleugerament superiors als de Barcelona: els exemples que s'hi apropen més —al voltant dels 2 m— estan representats pels de Conimbriga i per la segona muralla de Carthago Nova, mentre que són freqüents les amplades compreses entre els 2,40 i els 3 m (per exemple, l'ampliació de la muralla de Corduba Colonia Patricia, els recintes d'Augusta Emerita, Hispalis i Segobriga).⁴⁶

La tècnica emprada en els paraments —almenys pel que fa a la façana interior— correspon principalment a l'*opus vittatum* o *opus certum* (alçats 3, 13, 16, 19). Els carreus estan treballats de manera que, segons els panys, poden arribar a tenir una forma més o menys regular: llurs dimensions varien generalment entre 0,3 × 0,2 m i 0,2 × 0,15 m, tot i que se n'han documentat mòduls encara més petits. Al carrer de la Tapineria es va poder comprovar que el nucli de ciment interior estava disposat en una sèrie d'estrats enrasats amb les filades del parament.⁴⁷ Se'n dedueix, per tant, que la construcció dels dos elements estructurals, el parament i el farciment, progressava de manera gairebé simultània.

Segons un tractament que havia de ser generalitzat —encara que s'hagi pogut documentar només puntualment— el morter desbordava les juntes entre els carreus, remarcades amb la impressió d'una paleta. L'excés de morter, una vegada aplanat a la cara vista dels carreus, en regularitzava parcialment la superfície i arribava a donar, en alguns sectors, l'aspecte d'un «encintat».

A propòsit de la lleugera irregularitat de l'*opus vittatum*, la tradició dels estudis ha demostrat que, en la gran majoria dels casos, la façana exterior, a la qual es delegava la funció de representació pública de la ciutat, es bastia, normalment, amb més cura que la interior.⁴⁸ A Barcelona només es disposa d'un parell d'exemples del parament exterior:

al costat sud-oest de la porta del nord-est (alçat 1) i a l'angle que el recinte presenta en correspondència a l'actual plaça dels Traginers (alçat 17). El primer pany és massa petit per permetre deduir-ne més cura respecte a l'obra del parament interior: de fet, si s'ha de jutjar per les restes documentades, no sembla apreciar-se cap diferència. El segon cas sí que té un aspecte molt més regular que la resta dels paraments observats al llarg del recinte, però presenta altres problemes que aconsellen precaució amb les deduccions que derivarien d'aquesta constatació. En primer lloc, el tractament gràfic no assoleix el grau de detall suficient per especular sobre una eventual selecció dels blocs utilitzats al mur; en segon lloc, hi ha indicis de pes per considerar que en aquest sector el parament va ser objecte d'una reforma en època baix-imperial (pàg. 120-121): no es pot assegurar que aquesta restauració s'hagués estès al parament de petits carreus, però fins que un examen autòptic no aclareixi la qüestió és més prudent abstenir-se de treure conclusions.

Les característiques formals dels paraments de la muralla de Barcino el distingeixen, de totes maneres, de l'*opus incertum* freqüent en els altres exemples hispànics. Els paral·lels més adients es poden trobar, entre els recintes de cronologia tardorepublicana i augustal, en els de Brixia, Novum Comum, Hispellum, Fanum Fortunae i Pola.⁴⁹

Però, sobretot, l'ús de l'*opus vittatum* és recurrent a la Gàl·lia, on aquesta tècnica va gaudir de particular fortuna no només en la construcció de les defenses: en aquesta zona adquireix característiques paradigmàtiques la regularitat de l'aparell, que a Barcelona es va assolir en grau semblant només als passadissos i als cossos de guàrdia de la porta del nord-oest (pàg. 82) i possiblement, si tenim en compte les escadusseres evidències sobreviscudes, als murs de la cort interior de la porta del sud-est (pàg. 133).

Tanmateix, si la recerca de referències per a altres aspectes (fonaments,

mesures, característiques de les portes...) de la fortificació urbana pot aportar elements de judici en funció dels quals interpretar els criteris estructurals o culturals a la base de la construcció del monument, una categorització formal de l'aspecte exterior de les muralles no resulta particularment significativa. La tècnica constructiva dels murs depèn directament dels materials disponibles en l'àmbit local: quan el desenvolupament de la tècnica permet aprofitar-los en el sistema de paraments i rebliment d'*opus caementicium* —un dels primers exemples dels quals està representat per la muralla d'Aquileia, del començament del segle II aC⁵⁰— el resultat final apareix com un dels aspectes més variables en el conjunt de muralles coetànies dins de l'Imperi.⁵¹

En el cas de Barcelona, la preferència per un *opus vittatum* lleugerament irregular sembla relacionada amb l'economia de la producció i amb l'efectivitat i la rapidesa de la posada en obra. Pel que fa al primer punt, probablement el treball necessari per obtenir petits carreus era menor del que s'havia de dur a terme per a la producció de carreus més grans. Encara que, a paritat de volum del producte final, les operacions de tall de la pedra s'havien de multiplicar, la major part d'aquestes es veien agilitzades per l'auxili d'eines de percussió, més ràpides que una serra. A més, una vegada extrets els blocs aquests no necessitaven un acabat acurat, ja que l'efecte final de regularitat de l'aparell derivava del tractament de les juntes de morter. Finalment, la dimensió reduïda dels carreus permetia prescindir de maquinària mecànica per col·locar-los.

En alguns punts particularment significatius des del punt de vista estructural, l'*opus vittatum* enllaçava amb panys d'*opus quadratum* caracteritzat per carreus encoixinats:⁵² en primer lloc, com es veurà més endavant, a les portes urbanes, on l'obra isòdoma es fa servir per aconseguir un efecte de monumentalitat. En canvi, el fet que aquest aparell s'hagi

documentat en el parament interior de l'angle descobert a l'Arxiu Administratiu de l'Ajuntament ha fet sospitar que l'*opus quadratum* es fes servir per reforçar les arestes del traçat del recinte.⁵³ També l'angle localitzat al sector del carrer de la Comtessa de Sobradíel, on la muralla fundacional va aparèixer només al marge de l'excavació, sembla caracteritzat per l'ús de grans carreus (planta 15). En aquest cas, però, la presència de la muralla baix-imperial adossada impedeix apreciar l'eventual presència d'encoixinat.

Encara que l'estat de conservació dels altres dos angles coneguts, el de l'interior de la Pia Almoina i el del carrer de la Tapineria, no permeti apreciar-los amb el grau de completesa desitjable, l'examen de les restes, sobretot en el segon cas, suggeriria que el reforç dels angles no va ser una solució adoptada uniformement en el conjunt de la muralla fundacional. A la Pia Almoina l'alçat, conservat només en el tram de mur en direcció nord/nord-oest - sud/sud-oest per quatre carreus disposats en dues filades, justament ha desaparegut de l'angle, i ha deixat oberta la possibilitat que el folre, en aquest punt, fos efectivament d'*opus quadratum* (planta 8, A; alçat 13). Al carrer de la Tapineria, on la muralla es va poder observar en planta (planta 8, B) arran d'un arrasament antic, la façana interior està retallada fins al nivell de la fonamentació per un mur medieval que hauria pogut esborrar un eventual parament romà en *opus quadratum*. D'altra banda, encara que amb els límits interpretatius derivats de la presència de l'obra baix-imperial, que se li adossa, i de l'abundant llit de morter que impedeix una visió clara del parament, sembla que es pot excloure la presència de carreus de grans dimensions a la façana exterior.⁵⁴

Reconstruir l'alçària de la muralla representa un punt problemàtic, igual que en la majoria de les muralles sobreviscudes parcialment. Les escadusse-

res evidències físiques no permeten identificar amb confiança una mesura vàlida, ja que, encara que es conservin per una notable altura, podrien haver estat retocades a l'hora de construir el folre baix-imperial. Hi ha proves força convincents que al segle III dC les cotes més altes del recinte primigeni van ser objecte de restauracions considerables. Per exemple, a la secció de muralla visible al carrer del Call (alçat 24), entre el basament del reforç baix-imperial —l'únic visible— i la cota màxima del parament interior —suposadament pertanyent a la muralla alt-imperial— s'obté una alçària de 9,47 m, molt propera a la que el recinte va assolir en època baix-imperial. Però just en aquest punt, el farciment dels dos recintes, a partir almenys d'una alçària de 6,72 m sobre el nivell d'ús, apareix homogeni i no presenta cap divisió interior que delati la presència del parament exterior de la muralla alt-imperial. És probable, doncs, que aquest tram hagués estat objecte de reconstruccions que impedeixen discernir el seu aspecte original. La mateixa consideració és vàlida per al tram visible a l'interior del Pati d'en Llimona: encara que les fotos d'excavacions antigues mostrin que el parament interior de la muralla arriba gairebé a tocar el pas de ronda de la muralla baix-imperial,⁵⁵ en una anàlisi autòptica de les restes les cotes superiors de l'aparell constructiu presenten evidents traces que va ser reformat.⁵⁶

En el tram sobre el qual es va bastir la Casa Padellàs, a la plaça del Rei, s'han registrat 8,34 m d'alçària:⁵⁷ encara que no es pugui determinar en aquest sector l'eventual presència d'acreciments posteriors, aquesta semblaria una mesura versemblant. Hi ha, de fet, un indicatiu indirecte que ajuda a aproximar més l'alçària original del primer recinte que els amidaments efectuats sobre el parament. Projectant els esglaons conservats de l'escala d'accés al pas de ronda (pàg. 92) fins al límit de la caixa que la contenia, s'obté una alçària del nivell d'ús superior d'uns 7,70 m per sobre del nivell d'ús al

peu de la muralla.⁵⁸ Si s'afegeix a aquesta cota l'alçària d'un hipotètic parapet s'obté una mesura propera als 9 m d'alçària total.

En tot cas, es tracta de valors que, en la forquilla documentada per a les muralles tardorepublicanes i alt-imperials, se situen cap a l'extrem superior: en l'àmbit del nord d'Itàlia, en els pocs casos per als quals es disposa de mesures fefaents aquestes situen el nivell del pas de ronda entre els 5,5 i els 7 m des del sòl.⁵⁹ Valors semblants es documenten també a la Gàl·lia, amb l'excepció de Nemausus, que hauria pogut assolir els 9 o 10 m.⁶⁰ A Hispània, sense que s'hagi de prendre com una dada definitiva, les dimensions devien ser encara menors, entre els 4 i els 6 m.⁶¹

Es desconeix la terminació superior de la muralla, que molt probablement estava dotada d'un pas de ronda. En aquest sentit s'apunta la presència de l'esmentada escala d'obra adossada a la façana interior en el sector de la plaça del Rei, i la hipotètica existència d'una altra al costat de la porta del sud-est (pàg. 92-93) de la qual, malauradament, no queda documentació arqueològica.

Això no obstant, els investigadors han reflexionat sobre la possibilitat que aquest nivell de circulació no recorregués la totalitat del traçat, o bé que hagués tingut un valor més simbòlic que no pas funcional. En efecte, al sector de l'Arxiu Administratiu, on l'amplada del recinte no supera els 1,5 m, l'espai destinat a la circulació, tenint en compte la hipotètica existència d'un parapet exterior, hauria sigut massa estret (0,70-0,80 m) per garantir una funcionalitat efectiva.⁶²

Sembla, aquest, un punt de difícil solució: el projecte d'època baix-imperial, on el pas de ronda desenvolupava una funció cabdal, possiblement va esborrar qualsevol traça del nivell superior de la muralla primigènica, cosa que va impedir la detecció d'elements que podrien assegurar l'existència del camí, com ara un paviment o un parapet;⁶³ d'altra banda,

pel que fa al sector de l'Arxiu Administratiu, seria fonamental resoldre el dubte de si, com s'ha dit més amunt, l'amplada excessivament reduïda pot correspondre al projecte original o és el resultat de reparacions posteriors. Llevat d'aquest cas, per a la resta del recorregut no sembla inviable l'existència del pas de ronda que, tenint en compte la possible reducció d'amplada a mesura que augmenti l'alçària, típica en les obres de fortificació, hauria deixat un espai de circulació com a mínim d'entre 1 i 1,40 m. D'altra banda, el requeriment vitruvià segons el qual els soldats que circulaven al llarg de la muralla havien de poder-se creuar «còmodament»⁶⁴ és un dels més desatesos pels constructors romans al llarg de l'imperi.⁶⁵

Les portes

Les portes, en qualsevol muralla romana, revesteixen un paper especial. D'entrada tenien un fort valor simbòlic, atès que eren els únics punts per on es podia creuar la línia sagrada traçada pel ritual del *sulcus primigenius*. A les narracions de la llegenda de Roma, que sintetitza un ritual fundacional real, l'arada amb la qual es va traçar aquesta fossa s'aixecava en correspondència amb els llocs on s'haurien bastit, després, les portes urbanes. Eren, doncs, els únics punts per on es podia franquejar la *sanctitas* del mur, per la qual cosa tenien un dret particular sobre el qual els autors, tot i que es tractava d'un ritual tan antic que era designat, de manera gairebé mitològica, com a «etrusc», encara van discutir durant bona part de l'època imperial.⁶⁶

Tot i que havien passat segles des de les primeres atestacions del ritual, a l'època de la fundació de Barcino el valor simbòlic de les portes no necessàriament havia perdut la seva importància, atès que durant el segle II dC al dret romà —i queda recollit a corpus del segle VI dC⁶⁷— s'esmenta el «dret diví» de les muralles i les portes.

Però hi havia també altres consideracions, més concretes, que les convertien en quelcom especial. Les portes eren el punt dèbil de les muralles. D'aquí que, mentre que la majoria de millores defensives de les cortines al llarg de l'època romana eren, sobretot, d'ordre estructural (a partir de l'ús dels materials i la variació de les mides), l'evolució de les portes —i de les torres, ho direm de passada— reflecteix també un canvi —encara que lent— en el disseny per optimitzar els espais, els volums i les obertures. Tot i que no sempre sigui aquesta la directiva principal adoptada en la construcció d'una porta urbana, la interpretació dels accessos a una ciutat no pot prescindir de la constatació que són el producte de segles de perfeccionaments poliorcètics.

Finalment, i aquest constitueix probablement —com es veurà més endavant— el punt més important a l'època en la qual Barcelona fou fundada, eren el vehicle perfecte per transmetre missatges culturals i polítics. Punt de pas obligat, per la publicitat que derivava del trànsit continu esdevenien el suport ideal per presentar des del punt de vista ideològic

la ciutat a la qual s'obrien. Les portes eren, doncs, el lloc més adient on posar en pràctica l'arquitectura del moment, per col·locar-hi decoracions arquitectòniques i missatges més explícits en forma d'inscripcions.

Llevat del primer significat —per abordar-lo caldrien fonts explícites o l'evidència arqueològica de rituals fundacionals—, en el cas de Barcelona es reconeixen, sense gaire dificultat, almenys els altres dos. Com es veurà, traçar una línia de demarcació entre el valor funcional i el propagandístic no sempre és possible, i a vegades tampoc és convenient.

Abans d'entrar en els detalls descriptius dels accessos alt-imperials a Barcino, i malgrat que el nivell de coneixement i fins i tot llur cronologia no siguin uniformes, es poden anticipar alguns aspectes comuns, d'ordre molt general, per tal de contextualitzar-los millor en el panorama de les portes urbanes romanes.

Els primers historiadors de Barcelona —com s'ha vist al capítol dedicat a la història de la investigació— atribuïen a la ciutat antiga quatre portes, que encara es conservaven al segle xv. No hi ha raó per sospitar que a la colònia primigènia hi hagués més obertures monumentals, sobretot tenint en compte les reduïdes dimensions de la ciutat; ni tan sols la presència d'obertures menors, amb valor exclusivament utilitari, anomenades *posternae* i característiques de ciutats amb més superfície, sembla un requeriment en el nostre cas. D'altra banda, tampoc és probable que Barcino tingués un nombre de portes monumentals inferior, atesa la disposició de l'entramat urbà de tipus castrense.

D'aquestes quatre portes, localitzades a les extremitats del *cardo* i el *decumanus maximi*, es té un coneixement parcial i no homogeni. En un cas, el de la porta que s'obria en el costat sud-oest, no se'n tenen més que vagues notícies.

La porta oposada, a més de comptar amb registres gràfics antics, va ser parcialment excavada al voltant de la meitat

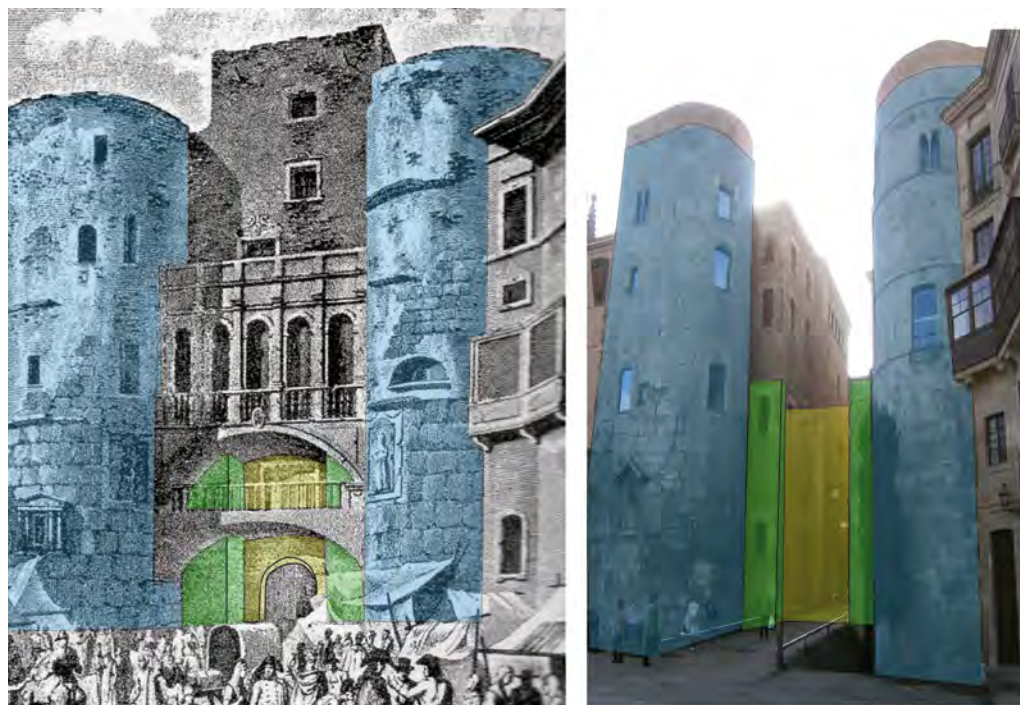
Figura 21. Gravat d'Alexandre de Laborde, 1803.

Font: Ferran PUIG, Isabel RODÀ, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», dins Antonio RODRÍGUEZ i Isabel RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Lvcvs Avgusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, fig. 3



Figura 22. Diferents plans prospectius dels volums al voltant de la porta. En groc, el pla que correspon a la façana d'època augustal; en blau, el reforç d'època baix-imperial; en verd, els creixements d'època posterior (casa de l'Ardiaca i Palau Episcopal).

Imatge: A. Ravotto



del segle passat, però la documentació elaborada en aquella ocasió és força incompleta. Tot i així, la crítica de les fonts i de l'escadussera documentació arqueològica permet almenys esbossar algunes hipòtesis.

La porta del nord-oest és, ara com ara, la més coneguda i la que ofereix més elements amb vista a la interpretació de la fase augustal de la muralla, malgrat que presenti algunes incògnites encara per solucionar.

Finalment, la porta que s'obria a la façana marítima del recinte també es troba en un estat de conservació relativament bo i compta amb documentació històrica transcendent. El problema, en aquest cas, és que la revisió de la documentació arqueològica obliga a plantejar-se la versemblança d'una cronologia fundacional de les restes conservades, que tal com s'havia assumit fins fa poc es podrien llegir, a la llum de les noves dades, com el producte d'una reforma posterior.

Malgrat aquesta disparitat, en la realització de les portes urbanes sembla que es reconeixen alguns aspectes de fons que delineen —o ens suggereixen— un

model coherent i vàlid almenys per als dos primers segles de vida urbana.

El prototip de les tres portes conegudes —segurament les de nord-oest i sud-est, i probablement també la de nord-est— és típicament augustal i típicament itàlic: una obertura triforada, amb un pas central per a carruatges i dos passadissos laterals per a vianants, que es desenvolupaven en profunditat al llarg d'una petita cort interior, anomenada a la literatura arqueològica, per convenció, *cavaedium*.⁶⁸

La cort interior és l'element que condiciona més la volumetria del monument; l'origen, el desenvolupament i les implicacions de l'adopció d'aquest model es veuran més endavant (pàg. 140-144). Contingudes dins aquesta gran categoria de les portes «a *cavaedium*», però, cada porta de cada ciutat romana presenta variacions resultat de l'equilibri entre la voluntat d'expressar un missatge particular o de satisfer exigències funcionals i els condicionants establerts per cada situació topogràfica i urbanística puntual. Les portes de Barcelona, tot i que dins de la pertinença comuna al model «a *cavaedium* i triforades», no en són una excepció.

La porta del nord-oest

La porta del nord-oest era coneguda en època medieval com a *porta episcopalis*, i en època moderna —a conseqüència d'un error d'interpretació documental— com a porta de *Sancti Laurentii*.⁶⁹ En queden restes força abundants —només en mínima part excavades amb metodologia arqueològica—, visibles a l'interior del Palau Episcopal, a l'interior de la Casa de l'Ardiaca i des del carrer del Bisbe. Tal com resulta dels gravats decimonònics (fig. 21-22), probablement gran part de l'estructura va sobreviure, englobada i emmascarada per una sèrie d'afegits posteriors, fins a l'any 1823, quan aquests últims es van enderrocar.⁷⁰

Es tractava d'una porta triforada, amb un pas central per a carruatges que travessava un *cavaedium* i dos passadissos coberts per a vianants, que es desenvolupava cap a l'interior de la ciutat com un cos monumental flanquejat per dos àmbits annexos de planta quadrangular (vegeu la planta arqueològica 5 i la sintetització dels seus elements constitutius a la fig. 22).

Característiques generals de la porta

El conjunt de dades relatives la porta adquireix, avui, notables proporcions. Tot i la seva dispersió, la freqüent falta

de documentació arqueològica i les característiques mateixes d'un dels elements més articulats del conjunt defensiu impliquen que la interpretació del monument requereixi més esforç que la resta d'evidències al llarg del recinte. Sovint, un element arquitectònic que apareix aïllat de la resta no troba una contextualització unívoca, i a mesura que la descripció avança es pot tenir la impressió que la visió de conjunt en comptes de definir-se millor es dilueix entre la multitud de possibilitats interpretatives. En realitat, i malgrat que el resultat final estigui lluny de poder-se considerar definitiu, una exposició d'aquest tipus, en l'estat actual de la recerca, és absolutament necessària. En molts casos, en aquest treball es dirigeix l'atenció per primera vegada cap a evidències que no es van excavar amb metodologia arqueològica i tampoc es van incloure en cap tractació específica.

Gran part de la bibliografia anterior interpretava les restes visibles avui com el producte de dues fases constructives: en un principi la porta hauria consistit en una senzilla entrada triforada, del mateix gruix de la cortina, mentre que el desenvolupament de la cort i els passadissos i l'afegit dels cossos de guàrdia es feia remuntar a un moment posterior.

En aquest treball es prefereix considerar que l'estructura principal de l'accés urbà es deu a una única fase constructiva, d'època primerenca, en funció de consideracions resolutives d'ordre estratigràfic —com la solidaritat d'alguns dels elements constitutius— i d'analogies formals i estructurals entre les diferents parts.⁷¹

Si bé la nova proposta pot representar un pas endavant en el coneixement de la porta, aquest no és, ni de bon tros, el definitiu. Les noves evidències que han suggerit aquest plantejament obren, també, línies d'investigació que no tenen un significat unívoc. Fins i tot, ara que s'ha condensat la construcció de les evidències ja conegudes en una única fase, altres restes fins ara no considerades per la bibliografia científica —com es veurà

Figura 23. Esquema dels elements constitutius d'època alt-imperial documentats a la porta del nord-oest. En blau, la porta i els àmbits laterals solidaris amb ella (en blau clar, les parts reconstruïdes); en verd fosc, els pilars afegits al passadís septentrional; en verd clar, la prolongació del passadís. Per a aquest últim aspecte, vegeu més endavant a la pàg. 127-128.

Dibuix: A. Ravotto



més endavant— semblen emmarcar-se millor en etapes constructives posteriors.

La porta estava composta per dos conjunts funcionals diferents però solidaris des del punt de vista estructural. D'una banda, la porta pròpiament dita, amb els dos passadissos laterals coberts i el pas per a carruatges que travessava una cort. De l'altra, dos àmbits de planta rectangular localitzats a les seves extremitats laterals que, si tenim en compte les restes sobreviscudes en el sector occidental de la porta, compartien un mur amb els passadissos per a vianants.

Entre les estructures que componen la porta del nord-oest, els pilars —localitzats en els punts de contacte entre trams rectilinis— es fonamentaven sobre grans carreus treballats, mentre que per a les parets del *cavaedium* i els murs perimetrals dels àmbits annexos es van fer servir fonaments d'*opus caementicium*.

Des d'un punt de vista general, la tècnica constructiva de l'alçat fa ús de l'*opus quadratum* en els pilars, els arcs, les façanes cap al *cavaedium* i, molt probablement, les façanes exterior i interior; en canvi, en les façanes del mur del *cavaedium* que donen als passadissos i en la construcció de les parets que delimitaven els àmbits laterals, es va utilitzar un *opus vittatum* extremadament regular.

Figura 24. El carrer del Bisbe, avui. Punt de vista del nord-oest.

Fotografia: A. Ravotto



El pas central i els passadissos laterals

Actualment, les restes visibles del pas central corresponen a la part superior, atès que el carrer del Bisbe, que hi descorre pel mig, es troba a una cota notablement més alta que la de l'època romana (fig. 24). La façana sud-oest es pot reconstruir sense gaires problemes fins a les cotes inferiors gràcies a l'observació autòptica i a la integració d'un dibuix conservat al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, que possiblement inclou dades derivades dels rebaixos de la meitat del segle xx.⁷² La façana oposada, en canvi, presenta alguns problemes interpretatius, atès que la part visible està reduïda al mínim i la documentació gràfica sembla presentar una certa dosi d'idealització.⁷³

Així i tot, l'esquema és clar: dos murs paral·lels, obrats en *opus quadratum* (fig. 25) delimitaven la cort, a la qual s'accedia, des de l'exterior i des de l'interior de la ciutat, mitjançant dues arcades sostingudes per pilars que, en planta, formaven quatre sortints respecte als murs laterals (planta 5).

La llum del pas central, amidada avui *in situ*, feia uns 3,76 m d'amplada, mentre que la llargària del *cavaedium* era de 5,32 m; segons algunes dades presentades més endavant, no s'exclou que el pas es perllongués lleugerament, respecte a la cort, cap a l'interior de la ciutat.

Malgrat el fet que la documentació disponible a propòsit dels sortints que suportaven els arcs no és homogènia, es pot proposar que aquests, almenys a les cotes superiors, haurien tingut una llargària de 0,75 m i un gruix de 0,41 m. Això és el que es desprèn de la documentació gràfica i de les restes encara parcialment visibles *in situ*: dels sortints queden a la vista, avui, una de les filades superiors del pilar C2 i un parell de filades, amb la cara repicada, del pilar B2 (fig. 26-27).

De la documentació gràfica antiga sembla deduir-se que a les cotes inferiors els sortints haurien tingut una llargària superior, al voltant dels 1,18 m, mida

Figura 25. Alçat nord-est del mur meridional del pas central.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 26. Sortint en forma de L del pilar meridional del pas septentrional del pas central.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 27. Pas central, mur sud-oest, extremitat del sud-est. A l'extrem esquerre s'observen un parell de carreus repicats que corresponien, en origen, a un dels sortints.

Fotografia: A. Ravotto



que, d'altra banda, es correspon amb la llargària sencera dels pilars cap a l'interior de la ciutat. No es pot aclarir, però, si aquest sortint més llarg constituïa una mena de sòcol, que proporcionaria més estabilitat a l'estructura, o si era una característica de gran part dels pilars mateixos. De fet, just per sota del sortint meridional del mur de nord-est, gairebé enrasat amb el nivell actual del carrer del Bisbe, i aproximadament a uns 1,5 m per sobre del nivell d'ús romà, s'observa un carreu, amb aparença antiga, de les mateixes mides que, a la documentació

gràfica, s'atribueix als sortints de dimensions superiors.

Pel que fa a les arcades que definien la part alta del pas, algunes de les seves característiques romanen força indeterminades. *A priori*, es pot diferenciar entre els arcs que emmarcaven les extremitats de la porta, tant a l'exterior com a l'interior de la ciutat, i altres arcs possibles que, en una de les hipòtesis de reconstrucció que es presentaran més endavant, haurien pogut cobrir la cort.

Deixant per a més tard la discussió sobre la hipotètica cobertura de la cort, és possible que les arcades d'entrada i de sortida arrenquessin, en funció d'un indicatiu circumstancial, a 2,70 m per sobre del nivell d'ús d'època romana, just per sobre del carreu superior, dels dos blocs repicats comentats abans, que formava el sortint del pilar B2. Per sobre d'aquest carreu, el parament del mur sembla refet en època posterior, cosa que hauria estat la conseqüència lògica de l'enderroc de l'arc, que hauria deixat al descobert, probablement, el farciment de l'obra.

És versemblant, si tenim en compte els indicis observables, que ambdues obertures de la cort —l'exterior i la interior— preveïessin un sistema de tancament.

En el parament visible a la façana del Palau Episcopal s'aprecia un detall interessant: just a la distància de 0,75 m del que havia de ser el límit septentrional de la porta, a l'extremitat conservada de l'obra romana, es documenta un rebaix vertical de 0,5 cm de profunditat i 14 cm d'amplada (fig. 28).

La posició i l'amplada d'aquest encaix suggereix que, si fos d'època romana, constituïria un rail al llarg del qual descorreria una reixa de tancament o *cata-racta*, de fusta i metall.⁷⁴

El tancament de l'arcada cap a l'interior de la ciutat s'hauria pogut aconseguir —com en altres exemples ben documentats— amb una porta de fusta. Alguns elements, malauradament de manera no gaire segura, es podrien relacionar amb aquest sistema.

En els dos carreus encara visibles que formen el pilar C2 (el que forma el sortint i el que constitueix la paret del *cavaedium*), es documenta un encaix que, malgrat el desgast general de la pedra, sembla que es podria reconstruir com un rebaix en el pla horitzontal amb forma de ranura de secció trapezoïdal (13 cm d'amplada superior; 6,5 cm d'amplada inferior; 10 cm d'alçària) que acaba, a l'extremitat cap al *decumanus*, amb una

Figura 28. Pas central, mur sud-oest, extremitat del nord-oest.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 29. Interior del passadís del sud-oest. Punt de vista des del sud-est.

Fotografia: A. Ravotto



ampliació de planta semicircular o circular (fig. 26). A manera d'hipòtesi, podem afirmar que hauria pogut allotjar una grapa que sostenia una polleguera.⁷⁵

Les parets del pas central es configuren com a panys llisos obrats en *opus quadratum*. La falta de cap indici d'altres arrencaments d'arcs —a més dels que s'han documentat, o conjejurat, a les extremitats de l'estructura— indicaria que es tractava d'un espai a cel obert o —com es veurà més endavant— que la seva coberta estava situada a una cota més alta i que, per tant, responia perfectament als criteris conceptuals que van determinar la difusió dels *cavaedia* a les portes urbanes romanes. Els passadissos laterals tenien una amplada de 0,92 m. Constituïen passatges coberts per voltes de mig punt, de les quals es conserva, parcialment, la del passadís meridional. L'alçària del pas se situaria al voltant dels 2,10 m i estaria delimitada, a la part inferior, per un llindar de pedra. Sempre segons el que s'observa al passadís meridional, els passos per a vianants estaven proveïts de portes de fusta amb tancaament que s'hauria assegurat mitjançant un element horitzontal, anomenat *vectis* a les fonts clàssiques.⁷⁶

El passadís meridional (fig. 29) estava contingut entre dos murs obrats en *opus vittatum* a les extremitats dels quals se situaven els pilars d'*opus quadratum* que sostenien les arcades interior i exterior. Les voltes que coronaven els pilars d'entrada i sortida del passadís estaven compostes per grans dovelles treballades, mentre que la volta que avui recolza sobre els murs d'*opus vittatum* és una reelaboració d'època indeterminada, posterior a la romana, obrada en una mena d'*opus incertum*. Tanmateix, també l'obra original havia de ser en aparell petit, probablement en *opus vittatum*, i es diferenciava de les voltes dels pilars, tal com es documenta, per exemple, a la porta d'Arroux a Augustodunum.⁷⁷

Atesa la simetria dels elements documentats de la porta —i, en general, de les portes urbanes d'època romana— la

majoria de les consideracions relatives al passadís meridional, excavat l'any 1973, es poden extrapolar sense particulars problemes al septentrional, encara que l'estat de conservació d'aquest últim sigui pitjor.

El seu mur de delimitació meridional queda emmascarat per les reformes estructurals que va patir la Casa de l'Ardiaca, mentre que el mur de delimitació de nord-oest, que hauria compartit amb l'àmbit lateral annex, va ser eliminat en època moderna o contemporània.

Els cossos laterals

Els dos cossos laterals van ser bastits, tal com demostra la semblança formal entre ells i la relació estratigràfica de solidaritat del més meridional amb el passadís lateral (alçats 4 i 6), en el marc del mateix projecte. Es tracta de dos àmbits de planta rectangular localitzats, en posició simètrica, a les extremitats de la porta urbana.

Encara que el grau de conservació sigui diferent, integrant les dades de cada estructura hom podria reconstruir-les en una planta de 17 m² habitables cadascuna (planta 5). Llurs límits estaven constituïts per la façana interior de la muralla de la banda nord-oest, pel mur que compartien amb els passadissos i per dos murs solidaris (amb façanes interiors de 6,25 i 2,60 m de llargària) bastits amb un *opus vittatum* extremadament regular, que s'alternava, en els sectors en contacte amb els passadissos laterals i amb la muralla, amb l'*opus quadratum* dels pilars.

El gruix dels murs, de 0,75 m, i la gran potència dels fonaments, que en el cas del cos meridional assoleixen els 1,25 m —en el septentrional es conserven a la vista per 0,86 m, però podrien continuar per sota del nivell actual⁷⁸—, els defineixen com a estructures sòlides i que s'haurien pogut aixecar amb una alçària notable.

Encara que les característiques de solidesa i la posició topogràfica serien suficients per identificar-les com a per-

tanyents a l'àmbit militar, un altre indici semblaria apuntar en el mateix sentit.

El cos septentrional ha conservat una llinda sobre la qual recolzava la porta d'accés, amb restes d'una polleguera de metall. Aquesta hauria atorgat més solidesa a la porta, ja que hauria imposibilitat que els forats sortissin de l'eix a conseqüència d'una forta empenta des de l'exterior. Si tenim en compte algunes referències trobades en les comèdies d'època clàssica, aquest era el principal punt feble del tancament domèstic.⁷⁹

La polleguera de metall, per si sola, ja tendria cap a un ús més específic que el domèstic. Cal recordar, en primer lloc, que l'ús de pollegueres de metall amb finalitats militars es documenta a la propera muralla de Baetulo. Es van trobar en el decurs de les excavacions dels anys 1934-1936, dirigides per Joaquim Font i Cussó i Josep de Calassanç Serra Ràfols,⁸⁰ i es conserven actualment al Museu de Badalona. En aquest cas, però, la col·locació de l'eix de la porta hauria estat afavorida pel fet que les pollegueres, de 16 cm d'alçària per 11,6 cm de diàmetre, constituïen peces autònomes: es podien posar fàcilment en els forats corresponents, mentre que l'eix pròpiament dit es col·locava *a posteriori* mitjançant un enginyós sistema d'encaix perfilat amb merlets.

En canvi, per tal de col·locar un únic eix —no flexible— en els forats de la llinda i el dentell, es recorria a un mètode diferent: la polleguera es guiava cap al forat d'encaix al llarg d'una ranura esculpida en el pla horitzontal de la peça lítica (fig. 30).

Aquest sistema de muntatge no sembla típic de l'arquitectura domèstica, on la major profunditat del forat en el *limen* superior ja era suficient per permetre la inserció de la polleguera —normalment constituïda per un pal de fusta— sigui en un encaix metàl·lic allotjat dintre del forat, sigui directament dintre d'aquest.⁸¹

En efecte, tal com demostren els freqüents exemples de l'ús d'aquest sistema en les estructures vinculades al *vallum*

Figura 30. Exemples de llindes amb ranura per l'encaix de polleguera, utilitzades en l'àmbit militar. Les primeres tres fotos són d'estructures del *vallum* d'Adrià, l'última és de l'edifici adossat a la porta del nord-oest de Barcelona.



Fotografies: David TAYLOR, *The forts on Hadrian's wall: a comparative analysis of the form and construction of some buildings*. Tesi doctoral, Durham University, 1999, làmines 28, 27 i 52; A. Ravotto

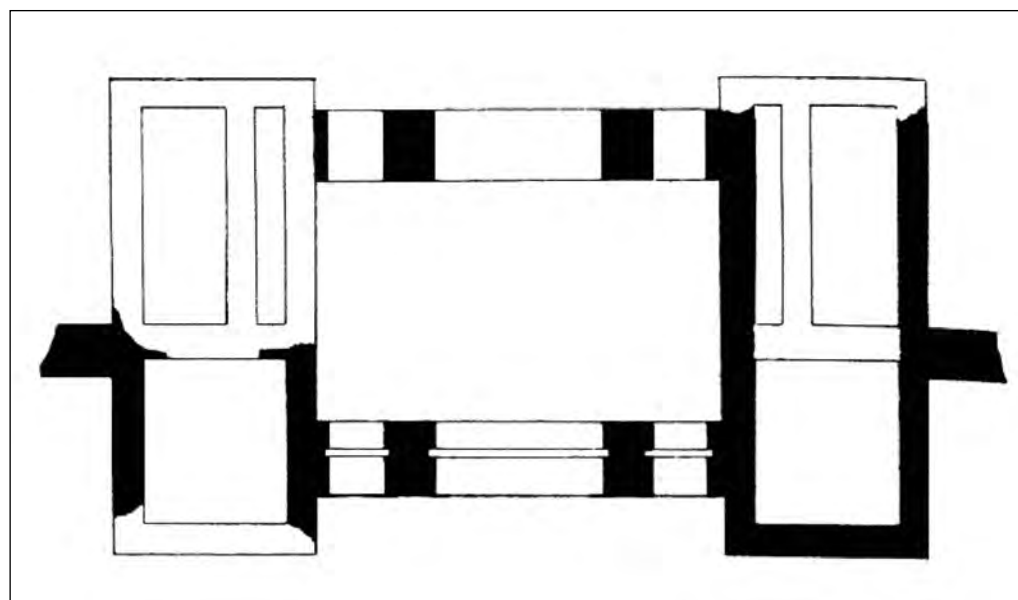
d'Adrià,⁸² es tractaria d'una solució adequada a un àmbit militar (fig. 30).

La presència d'estructures laterals complementàries a la porta urbana, a vegades interpretades com a cossos de guàrdia, és un fet relativament freqüent en l'arquitectura romana; sovint, però, aquestes estructures apareixen vinculades

a les torres de flanqueig —més endavant s'enfocarà la problemàtica de la seva absència a la porta del nord-oest— i en constitueixen una mena de prolongació cap a l'interior de la cortina.⁸³ A Hispània, es pot citar l'exemple flavi de la muralla del campament de la Legio VII Gemina a Lleó⁸⁴ i tota una sèrie d'exemples

Figura 31. Planta de la porta Pretoria d'Augusta Praetoria. Alineats amb les torres, cap a l'interior de la ciutat (cap a dalt en el dibuix) es desenvolupen dos cossos quadrangulars.

Font: Ricardo MAR, Ana GARRIDO, José Alejandro BELTRÁN-CABALLERO, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana, Barcelona Quaderns d'Història*, 18 (2012), fig. 4.



d'època baix-imperial: a l'única porta coneguda de Gijón,⁸⁵ a la porta Miña de Lucus Augusti,⁸⁶ a l'anomenada *puerta romana* d'Asturica Augusta,⁸⁷ a la porta septentrional de Contrebia Leukade.⁸⁸ Des d'un punt de vista general, els cossos laterals de la porta Pretoria d'Augusta Praetoria (fig. 31),⁸⁹ amb llur desenvolupament marcat, podrien constituir paral·lels vàlids del cas barceloní.

Els nivells superiors: proposta de reconstrucció

Per a una proposta de reconstrucció de la porta es disposa de tres elements a partir dels quals desenvolupar hipòtesis: la planta gairebé completa, els gravats decimonònics que representen la façana exterior —molt transformada— i, finalment, algunes evidències en alçat, entre les quals són particularment significatives les relatives al pas central.

La reconstrucció presentada a la figura 32 s'ha elaborat, en gran part, desenvolupant les estructures documentades de manera que puguin complir les funcions requerides per adoptar el model amb *cavaedium*. El propòsit de la restitució tridimensional, tanmateix, es limita a donar una idea de les possibles proporcions volumètriques, sense decantar-se per una proposta concreta. El model es configura com una porta amb *cavaedium* cobert, ja que les dimensions de la cort semblen massa reduïdes per a una organització de l'espai al voltant d'un pati obert. Tanmateix, seria possible també aquesta segona solució.

A la base del model hi ha les estructures documentades de manera arqueològica i/o encara *in situ*, que ofereixen dues formes d'extrapolació. D'una banda, assumint que la major part de la porta havia de tenir una forma simètrica respecte al voltant d'un eix central, la reconstrucció permet suposar-ne la presència també on aquestes no s'han conservat mitjançant una senzilla projecció especular.

En segon lloc, malgrat l'absència de cap indicatiu concret, s'inclouen els elements que haurien d'haver existit perquè el model fos funcional. És el cas, per exemple, de l'articulació de les voltes. Gràcies a la presència dels sortints en els pilars del pas central, les evidències arqueològiques permeten reconstruir amb relativa seguretat només dues línies de dovelles, d'un gruix de 0,75 m cadascuna, que s'obrien a la façana exterior de la cortina i a l'extremitat meridional de la cort interior.

Aquests arcs no són suficients per cobrir el conjunt sencer. D'altra banda, el pany de mur conservat del *cavaedium* no porta cap traça d'arrencaments d'arcs entre els dos, tot i que, per indicis indirectes, es poden reconstruir.

En conseqüència, hi ha dues solucions.

La primera preveuria l'ús d'una volta creuada que recolzés només sobre els sortints conservats, de manera anàloga al que s'observa, per exemple, a la porta Capuana d'Aquinum.

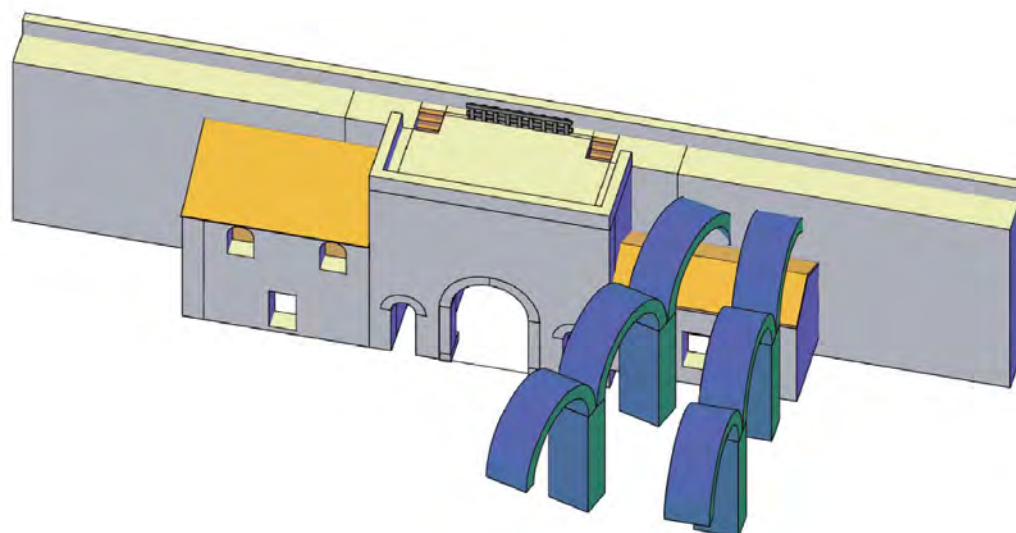
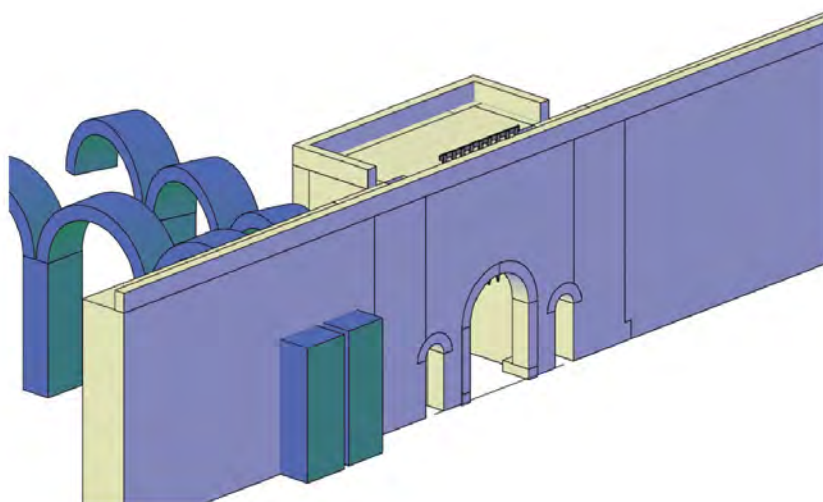
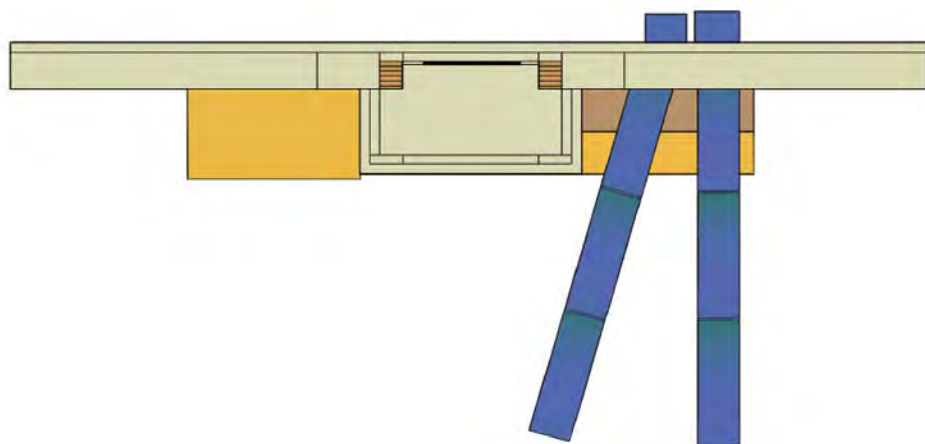
La segona consistiria a restituir l'arrencament de la volta, que es desenvolupa en la mateixa direcció que els arcs exteriors, a una cota superior que la d'aquests últims (fig. 33). Una possibilitat seria, llavors, imaginar que els arcs necessaris arrenquessin just per sobre de l'última filada conservada del mur del *cavaedium*. Es podria proposar, també, un arrencament més alt; tanmateix, la primera proposta té l'avantatge que, aixecant l'arc a partir d'aquesta cota, el seu extradós coincidiria amb la cota superior de la muralla, en la qual se situava el pas de ronda.

A més, el primer arc més al sud dels sortints alineats amb la façana exterior no havia d'estar en contacte directe amb el primer, sinó que entre els dos, seguint els paral·lels coneguts,⁹⁰ hi havia d'haver un espai de 0,14 m que permetés el moviment vertical del reixat, de l'existència del qual, com s'ha vist, queden indicis força convincents.

D'altra banda, la presència d'arcs paral·lels que arrenquen a cotes diferents

Figura 32.
Reconstrucció de la porta del nord-oest.
Hipòtesi amb
cavaedium cobert.

Dibuix: A. Ravotto



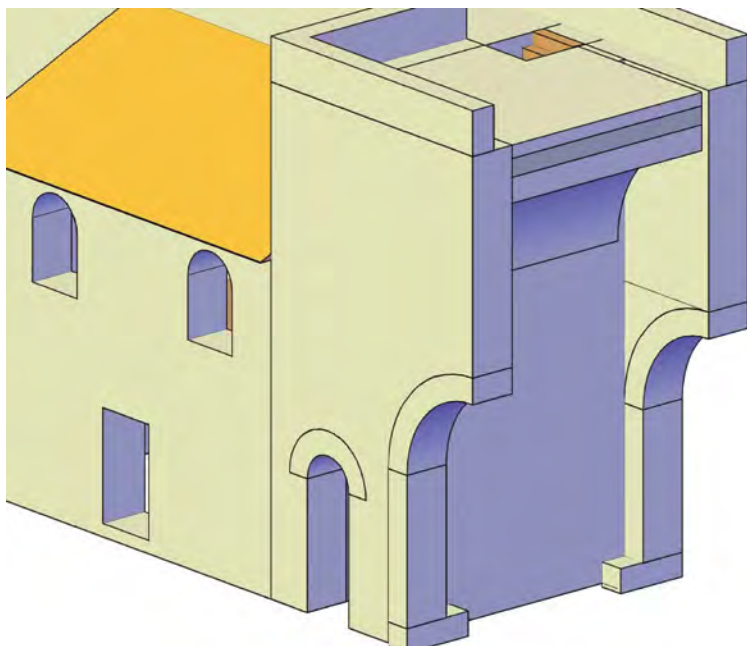


Figura 33.
Reconstrucció de
la porta del nord-
oest. Hipòtesi de
l'arrencament de
la volta a una cota
superior.

Dibuix: A. Ravotto

no és estranya en l'edificació romana, tal com s'aprecia, per exemple, a l'esmentada porta Capuana d'Aquinum o, per citar un exemple local, encara que més antic (150-125 aC), a la porta dels Socors de la segona fase de la muralla de Tarraco.⁹¹

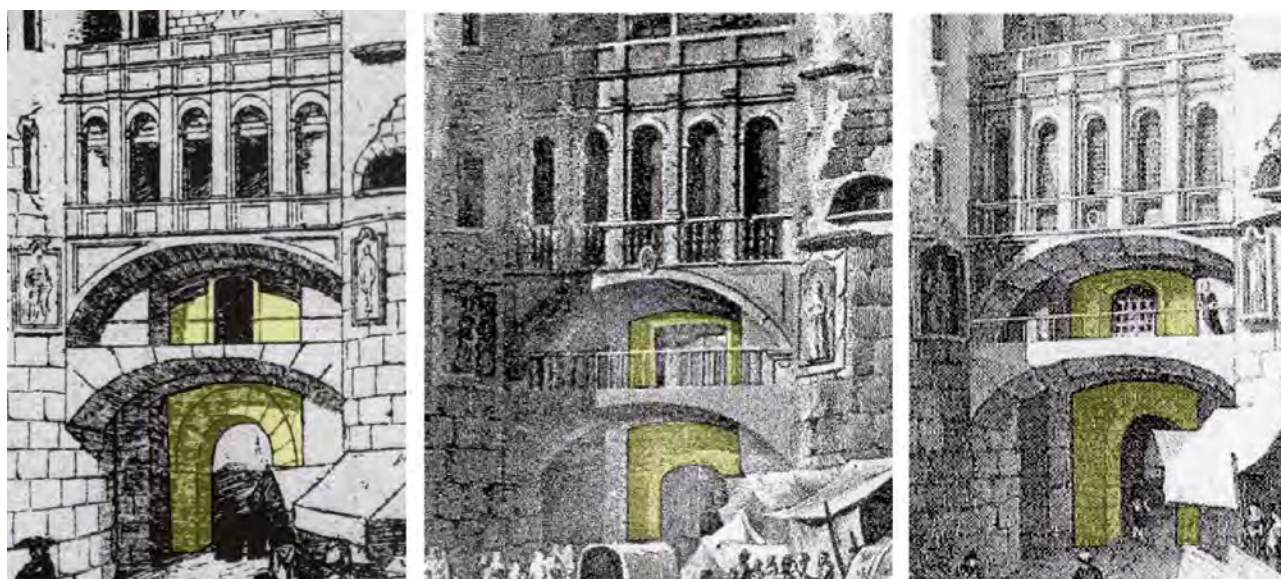
En la reconstrucció, també, s'ha previst un nivell superior dels passadissos laterals. Des del punt de vista estructural, la solució es veu justificada pel fet que, tal com s'ha esmentat en les línies anteriors, la cota superior del *cavaedium* assolia el pas de ronda de la muralla: suposar que els passadissos tinguessin una alçària menor donaria lloc a un volum atípic respecte als paral·lels itàlics. Els fonaments dels murs dels passadissos —que assoleixen 1,25 m de profunditat— semblen tenir potència suficient per suportar una estructura que es desenvolupés en alçària. En la reconstrucció gràfica s'ha tingut en compte el fet que els fonaments dels murs dels passadissos són més consistents que els dels àmbits laterals, amb els quals, tanmateix, són solidaris. D'aquí que l'alçària del cos de guàrdia meridional —el septentrional ja es veu limitat per la presència dels ramals de l'aqüeducte— s'hagi representat més baix que el cos per sobre del passadís.

Des del punt de vista conceptual, la presència d'un nivell de circulació per sobre dels passadissos laterals permet introduir —encara que com a hipòtesi en el cas de la reconstrucció de la porta— un altre aspecte: el de la vigilància a través de finestres de l'espai de la cort interior. Si bé aquest és un factor recurrent en els models itàlics de gran envergadura —de fet, com es veurà més endavant, constitueix una part fonamental en la funcionalitat de les portes amb *cavaedium*—, l'esmentada porta del Socors de Tarraco ens n'ofereix un exemple de proporcions més reduïdes i d'arquitectura menys elaborada.

La cota d'aquest nivell, a més, ha de ser compatible amb la del pany de mur llis del *cavaedium*, és a dir, l'amplitud de les finestres —que ateses les reduïdes dimensions de la porta s'han de limitar a una per cada costat del *cavaedium*— ha de situar-se, com mínim, a l'alçària de l'última filada conservada de la paret de la cort central, a uns 6 m del nivell de circulació de terra.

Fins ara s'han tractat els aspectes estructurals del monument per tal de visualitzar-ne el volum general. El model proposat, en realitat, s'hauria de completar amb tota la sèrie d'elements arquitectònics decoratius que qualsevol porta romana tenia. L'enderroc, l'any 1823, del «pont» que creuava el carrer del Bisbe⁹² i que possiblement ocultava part de les estructures de la porta d'època romana, impedeix dur a terme una reconstrucció de l'aspecte original de la façana. Les úniques fonts disponibles, corresponents a una sèrie de gravats que tenen com a model un conegut dibuix d'Alexandre Laborde (fig. 34), no aporten cap informació rellevant pel que fa a l'etapa romana, atès que la façana d'època imperial només s'albira darrere dels afeigits del segle XVII.⁹³

Si s'assumeix l'opinió segons la qual la porta del nord-oest hauria estat la menys monumental del conjunt de portes urbanes barcelonines, caldria atribuir al cos superior una decoració



1

2

3

Figura 34. Detall de tres gravats decimonònics en els quals s'evidència la superfície coincident amb la façana exterior de la porta alt-imperial. 1: Anònim; 2: A. de Laborde; 3: F. Lamaitre.

Imatges: 1: Arxiu Mas, D-733, D-773; 2: PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», fig. 3; 3: DIVERSOS AUTORS, «Retrat de Barcelona», CCCB, Regidoria de Publicacions de l'Ajuntament de Barcelona, 1995

força limitada: per exemple, amb una sèrie de lesenes, com en una de les possibles reconstruccions proposades per a la porta de França a Nemausus, la monumentalitat de la qual, amb una única obertura, és inferior a la d'altres portes conegudes a la mateixa ciutat.⁹⁴ Fins i tot es podria imaginar una coronació encara més reduïda, com aquella de l'anomenat «arco di Riccardo» que s'obria a la muralla de Tergeste, construïda després de l'any 33 aC, en època augustal. Es tracta d'una porta desproveïda de qualsevol intent emfàtic, en la qual els elements decoratius aplicats —lesenes i capitells— estan reduïts a la mínima expressió i està rematada per un senzill cos delimitat per cornises motllurades. Encara que fos d'una sola obertura, estava col·locada a la sortida d'una de les artèries urbanes més importants i no es pot considerar una simple poterna.⁹⁵ Potser, però, la mateixa concepció de la porta de Barcelona, triforada i proveïda d'estructures accessòries, permet allunyar-se dels models decoratius extremadament senzills. Tenint en compte —això sí— les dimensions petites del monument, es podria pensar, tal com va fer Francisca Pallarès, en un sol

ordre d'arcuacions en lloc dels dos típics dels exemples més imponents de portes monumentals.

En realitat, qualsevol combinació de les múltiples decoracions documentades en època romana —arcuacions, lesenes, nínxols amb escultures...— hauria estat possible, sempre que hagués estat proporcionada a la reduïda superfície oferta per la façana. És molt probable, a més, que també la façana cap a l'interior de la ciutat hagués estat aprofitada com a suport per a la decoració arquitectònica, atès que, igual que l'exterior, la seva funció de lllindar li donava suficient visibilitat pública. En aquest sentit, el cas més emblemàtic està representat per la porta dels Lleons de Verona: la façana posterior, on ja des d'època augustal les obertures que s'obrien a les galeries superiors, alternades amb lesenes, dotaven la porta d'una sòbria monumentalitat, en època clàudia va ser reformada per tal de donar-li, sense modificar l'estructura general de la porta, un aspecte molt més elaborat, que fins i tot preveia una gran exedra, emmarcada entre columnes torsives, destinada a acollir decoració escultòrica d'índole celebrativa.⁹⁶

La porta del nord-est

De les dues portes que asseguraven l'accés a la ciutat al llarg del recorregut de la Via Augusta no queden a la vista, avui, elements arqueològics. Tanmateix, algunes dades de notable importància s'obtenen d'una sèrie de documents —iconogràfics, gràfics i textuals— d'època medieval, moderna i contemporània.

La interpretació d'aquests documents es veu dificultada, però, per la impossibilitat d'assegurar la pertinença de les evidències representades —o descrites— a la primera fase, a les reformes d'època baix-imperial o fins i tot, atesa la importància que les dues portes van adquirir en època medieval, a transformacions encara posteriors. Atès, doncs, que l'aspecte dels elements romans que transmeten les fonts es refereix al que tenien a partir de la reforma baix-imperial, la seva descripció es reserva al capítol corresponent.

Ara bé, es tracta d'una solució de compromís, ja que alguns dels elements descrits pels documents podrien remuntar a l'època fundacional.

En el present apartat, en canvi, sí que troben cabuda unes reflexions a propòsit d'unes evidències arqueològiques documentades, l'any 1965, arran d'uns treballs al carrer de la Llibreteria (fig. 35). El control arqueològic de

l'obra, dirigit per Serra Ràfols i Anna M. Adroer i Tasis, va permetre documentar un col·lector que desaiaguava la xarxa de clavegueres des de l'interior de la ciutat i un parell d'estructures d'*opus quadratum*, que probablement formaven part de l'estructura de la porta.

Malauradament no s'ha pogut recuperar més informació que la que consta en un breu article,⁹⁷ i la documentació gràfica i fotogràfica conservada en el Departament de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona.⁹⁸

Gràcies al fet que als dibuixos s'indiquen, de manera molt encertada, les cares a la vista dels carreus («cara exterior i vista», especifica la llegenda), sembla possible que les restes pertanyessin a dos elements diferents.

Del més occidental se'n van documentar dues cares a la vista amb alineació paral·lela al traçat del recinte i una, més llarga, amb orientació perpendicular. La llargària total d'aquesta estructura és de 4,77 m, l'amplada aproximada és d'1 m (planta 11) i l'alçària màxima conservada és de 0,65 m. Es va documentar una filada de grans carreus tallats que forma una mena de basament lleugerament sortint de la línia de façana; per sobre d'aquest, de l'alçat a la vista queda en obra només una filada d'*opus quadratum*, amb els carreus en estat de conservació molt dolent a causa dels retalls dels serveis d'època contemporània (alçat 15, secció 5).

Aquest mur, amb alineació sud-oest/nord-est, podria correspondre al límit d'un *cavaedium*. La seva extremitat nord-est se situa més a l'exterior de la projecció del que havia de ser el traçat de la muralla alt-imperial en aquest punt, però més a l'interior de l'hipotètic límit del folre baix-imperial.

L'estructura de nord-est, separada de la primera per només uns 45 cm, es va documentar de manera molt limitada. Aparentment, presentaria una cara a la vista en sentit paral·lel a la muralla que coincideix, topogràficament, amb la projecció de la façana exterior de la

Figura 35. Estructures aparegudes l'any 1965 al carrer de la Llibreteria, possiblement pertanyents a la porta del nord-est.

Font: Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona



reforma del segle III. No obstant això, si tenim en compte la posició i morfologia dels elements representats a la secció, que semblen disposats de manera menys organitzada, és lícit plantejar-se si s'ha d'atribuir a aquesta evidència arqueològica un veritable valor funcional o es tracta, en canvi, d'una il·lusió derivada de la tècnica de dibuix. Es podria tractar, en aquest cas, d'un enderroc de l'estructura principal.

Si bé la interpretació de la segona estructura, així com el fet que estigui separada de la primera, no té una explicació satisfactòria, sí que es poden treure algunes consideracions significatives de la restitució del conjunt sobre una base topogràfica.

Amb aquest fi, es disposa d'un plànol del començament del segle XIX (fig. 36) que representa el sector de la plaça de l'Àngel abans de les reformes que li van conferir l'aspecte actual. De la porció corresponent a la porta es representa la planta del primer pis.

La utilitat d'aquest dibuix rau en el fet que representa un conjunt constructiu que, tal com van demostrar els estudis documentals, és hereu de la topografia romana. En època altmedieval les portes urbanes es van privatitzar i, en virtut de les seves característiques, el bisbe i els comtes les van usar com a «castells».⁹⁹ A falta de dades arqueològiques o arquitectòniques no es pot especificar en quina mesura les estructures antigues van ser transformades, però la restitució topogràfica permet reconèixer en aquest sector —que ja en època medieval havia de constituir una anomalia en la trama urbana— algunes alineacions que s'han de relacionar amb les estructures més antigues.

Malgrat el fet de disposar d'una fracció molt reduïda del que era el conjunt de la porta, també se n'ha intentat restituir la projecció especular (fig. 66) fent referència, com a punt de partida, a les estructures que en el plànol del segle XIX corresponen a la torre de nord-oest, de planta poligonal, que té

més garanties de correspondre a un esquema topogràfic antic.¹⁰⁰

El resultat conforma una obertura —molt probablement el pas central d'una porta triforada— que coincideix amb el passatge del segle XIX (indicat al plànol amb una línia discontinua), d'uns 4,70 m de llum (corresponents a 14 *pedes*).

Les conseqüències d'aquesta observació van més enllà de la previsible constatació que el passatge del segle XIX recalca el pas central de la porta romana. A més, estableix una base sobre la qual, hipotèticament, es podrien adscriure a la porta alguns dels elements que es representen al plànol decimonònic.

Així doncs, al dibuix crida l'atenció el gruix d'alguns murs —molt superior al de la majoria— que es localitzen en indrets «sensibles» pel que fa a eventuais pervivències de l'entramat romà.

Entre ells, n'hi ha dos que conformen un àmbit de planta rectangular que, per la seva situació topogràfica en relació amb la porta, recorda els «coscos de guàrdia» documentats a la porta del nord-oest. En aquest cas, a més, l'amplada dels murs és compatible amb una estructura que es desenvolupés a una altura considerable, semblant a aquella que, en altres llocs de l'Imperi, corresponia als murs de les torres. Una vegada més, en el cas de la muralla de Barcino, i de manera encara més adient pel que fa a les dimensions, es pot identificar un paral·lel per aquesta disposició de les torres en els casos més coneguts de portes itàliques o de tradició itàlica, com les portes d'Augusta Praetoria (fig 66, núm. 2, 6) o de Nemausus (fig 66, núm. 4).

El límit sud-occidental d'aquestes hipotètiques dependències, que estableix els límits exactes de la profunditat del pas en el segle XIX, podria correspondre a la profunditat màxima del pas de la porta romana. Així doncs, l'estructura es perllongaria uns 4,90 m a l'interior de la ciutat respecte al límit sud-oest de l'única estructura excavada, interpretada com a mur del *cavaedium*.

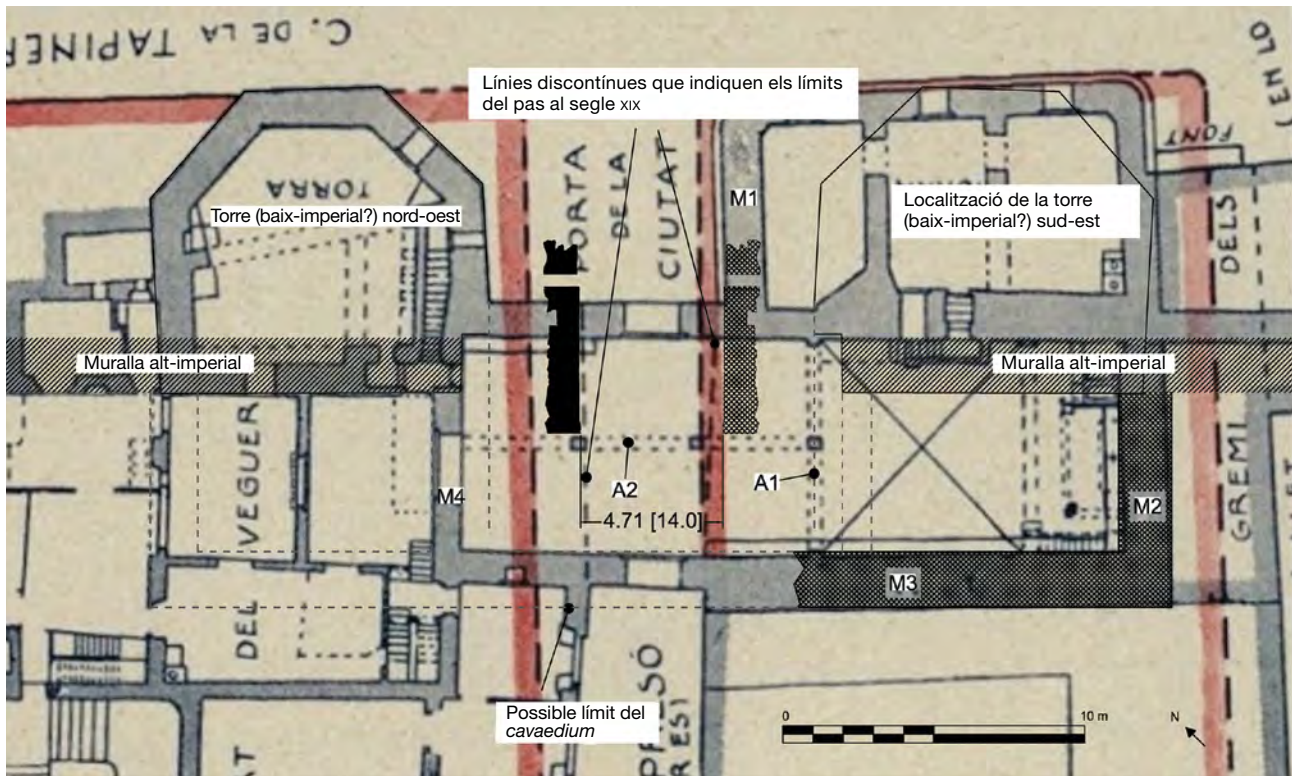


Figura 36. Restituïció de les estructures documentades de la porta del nord-est i projecció especular, sobre una versió de Carreras Candi d'un plànol de J. Mestres i Gramatxes de l'any 1828.

Font: Francesc CARRERAS CANDI, Ciutat de Barcelona. *Geografia General de Catalunya*. Vol. III. Barcelona: III, s/a, làm. entre pàg. 832 i 833

D'altra banda, les raons per les quals l'estructura documentada l'any 1965 no assolís la llargària del pas central podrien ser variades. Des d'un punt de vista general, es podria pensar que el *cavaedium* estigués comunicat amb els passadissos laterals mitjançant l'alineació de pilars o de trams de mur que, tot i delinear els límits de la cort central, creaven una sèrie d'obertures cap als laterals, de manera anàloga al que s'observa a la porta d'August (fig. 66, núm. 4) o del Cadereau de Nemausus.

Pel que fa als passadissos laterals, la situació del mur del *cavaedium* en relació amb els límits de la torre de flanqueig de nord-oest, així com la presència d'algunes alineacions menors representades al dibuix del segle XIX, permetria reconstruir-los amb una llum compresa entre els 1,80 m i els 2,40 m.

Fins al moment s'han reconstruït —de manera hipotètica— la situació, l'amplada i la possible profunditat del pas central i dels passadissos laterals, així com la presència d'un àmbit adossat a la porta que possiblement tenia el

seu homòleg en la meitat septentrional i que estaria en relació amb dependències militars estructuralment vinculades, al seu torn, amb torres de flanqueig.

Les consideracions expressades fins ara es basen en elements molt més febles que els disponibles per a altres portes (com les de nord-oest i sud-est) i, per tant, la hipòtesi de reconstrucció presentada, a més de ser parcial, no presenta les garanties de fiabilitat desitjables. Tanmateix, el quadre delimitat sembla tenir certa coherència, tant en el panorama de les portes romanes com en comparació amb els altres exemples barcelonins i, també, en relació amb les evidències arquitectòniques del segle XIX, que evidentment ressegueixen un model anterior. Davant la incertesa d'una reconstrucció dels elements individualitzats, que no es pot assegurar al detall, semblen percebre's alguns trets significatius d'aquesta porta —si més no en l'amplada i la profunditat del pas central i en la presència d'una consistent estructura adossada a la porta pròpiament dita, que són els elements que tenen més probabilitat de correspondre a la veritat.

La porta del sud-oest, la menys coneguda del recinte

Pel que fa a la desapareguda porta del sud-oest, ni tan sols es pot especular sobre la base de documents gràfics. L'anàlisi de les poques referències —en aquest cas exclusivament textuals— que permeten raonar sobre alguns detalls constructius —específicament les torres de flanqueig— es reserven per al capítol dedicat a la reforma baix-imperial. Igual que en el cas de la porta del nord-est, les evidències observades pels historiadors decimonònics podrien correspondre als trets establerts en època alt-imperial, però com que la muralla havia passat per les transformacions del segle III, és una dada que no es pot assegurar.

En aquest apartat només tenen cabuda uns apunts relatius al seu emplaçament, atès que si ens basem en els exemples anteriors —de manera més segura en el cas de les portes del nord-oest i el sud-est, però també en el cas de la porta del nord-est— la seva localització topogràfica té poques probabilitats d'haver estat desplaçada en època baix-imperial.

La situació exacta de la porta, tanmateix, va ser objecte de dubtes i només en temps recents els investigadors, malgrat no disposar d'evidències directes, han assolit un acord sobre una localització hipotètica. Des del començament de les investigacions els historiadors estan d'acord a situar el seu emplaçament en el sector comprès entre els carrers del Call i Ferran. En aquesta zona, en època medieval hi havia el «castell Nou Vescomtal», desaparegut al segle XIX. Segons testimonia la toponímia d'època renaixentista, que l'anomena «torre de Cató», així com les observacions autòptiques dutes a terme per Antoni de Bofarull l'any 1847, el castell s'havia bastit sobre una estructura romana precedent.¹⁰¹ Bofarull en realitat no relaciona l'estructura romana, anterior al castell Nou, amb una porta, ni es refereix de manera explícita a un possible emplaçament d'aquesta

última. Apunta al fet que en el carrer del Call, a partir d'una bretxa oberta en la primitiva muralla a la façana d'un edifici, visible encara avui, se situava l'accés al barri jueu, però no sembla atribuir a l'obertura un origen antic, probablement perquè, segons la seva pròpia reconstrucció, aquesta entrada se situaria al nord del castell Nou.¹⁰²

Va ser Pi i Arimon, que escriu pocs anys després, qui proposa la situació de la porta al mig del carrer i esmenta, a més, la presència de dues torres de flanqueig.¹⁰³ Des de fa temps la historiografia ha rebutjat aquesta proposta basant-se en el fet que la localització d'aquesta bretxa no està alineada amb el traçat del *cardo maximus*, i l'atribueix, per tant, a la conseqüència del desviament de la via el segle XVI.¹⁰⁴

L'intervallum

Seguint la tradició castrense, per raons de seguretat militar l'espai adjacent a la façana interior de la muralla alt-imperial havia de poder garantir la circulació perimetral al llarg de tot el recorregut. En el decurs dels anys, les investigacions arqueològiques han permès verificar l'existència de l'*intervallum* en diferents punts de la ciutat, documentant-ne els nivells d'ús o, senzillament, constatant l'existència d'un espai lliure d'edificacions.

Així es va comprovar a l'angle septentrional del recinte (dins de l'edifici de la Pia Almoina), al llarg del costat nord-oriental (subsòl de la plaça del Rei), al sector meridional (Pati d'en Llimona) i fins i tot a la zona menys coneguda del traçat, corresponent a la banda sud-occidental (carrer d'Avinyó).

La presència de l'*intervallum*, entès com un espai, d'uns 7,50 m d'amplada, sense urbanitzar, que resseguia el traçat de la muralla des de l'època fundacional és, per tant, un fet segur.

Arran de la seva utilització, aquest vial perifèric va ser pavimentat diverses vegades amb el resultat que els nivells

d'ús van créixer progressivament al llarg de tota l'etapa romana de la ciutat; també va ser envaït per construccions diverses quan l'espai intramurs començava a escassejar.

Tot i així, les primeres traces arqueològiques —concretament, els primers nivells de pavimentació— semblen remuntar a una fase lleugerament posterior a la fundacional, cosa no inversemblant pel fet que es tracta d'un vial d'ús militar el condicionament del qual, possiblement, no constava entre les prioritats de la nova fundació.

Per tal de respectar l'ordre cronològic que s'ha adoptat en aquest treball, els detalls constructius i l'evolució dels sectors d'*intervallum* coneguts des del punt de vista arqueològic es tractaran més endavant.

Les escales

L'accés al pas de ronda de la muralla s'efectuava, possiblement, des de les portes urbanes i des de l'*intervallum* mitjançant escales espaiades al llarg del recinte.

Actualment només es conserva una d'aquestes estructures i es tenen notícies d'una altra, desapareguda.

En el subsol de la plaça del Rei es conserva parcialment una caixa d'escala per accedir al pas de ronda del recinte defensiu (planta 10). De planta rectangular (14,2 × 1,6 m), està constituïda per un parament d'*opus vittatum* molt semblant a l'utilitzat en el mur del recinte, reforçat a la cantonada de l'extremitat meridional per carreus de dimensions superiors. L'escala està formada per graons monolítics de dimensions notables, acoblats de manera que es crea una estesa de 0,37 m i una contrapetja de 0,22 m. Projectant els esglaons encara conservats fins al límit de la caixa l'escala salvaria un desnivell de 8,50 m.¹⁰⁵

Des del punt de vista estratigràfic, aquest cos està adossat a la façana interior de la muralla i la seva fonamentació se situa a un nivell només lleugerament

més alt que el dels ciments de la muralla.¹⁰⁶ Pel que fa a la seva cronologia, no es disposa d'elements arqueològics directes a causa de la metodologia preestratigràfica segons la qual aquestes evidències es van desenterrar. Només es pot reflexionar sobre les dades proporcionades per una intervenció més recent que, si bé no va arribar a documentar-ne els estrats fundacionals, ofereix informació valuosa.

Els anys 1997-1998, en efecte, es va observar que el paviment de l'*intervallum* va ser perforat, almenys en tres ocasions, per dur a terme operacions de manteniment d'una claveguera, ja coneguda per les intervencions antigues.¹⁰⁷ Aparentment aquesta claveguera recollia les aigües residuals de la *insula* localitzada en aquest sector i les derivava cap al col·lector del *cardo* situat immediatament més al nord. Després de travessar diagonalment el carrer, el traçat de la claveguera es veia condicionat per la presència de l'escala d'accés al pas de ronda i, per tant, girava en direcció nord resseguint-ne la planta en sentit longitudinal (fig. 37). El fet que el manteniment d'aquesta claveguera, just en el sector en què intercepta la caixa d'escala, comenci a la meitat del segle I dC, ofereix un *terminus ante quem* per a l'existència de l'escala mateixa. Encara que, estratigràficament, l'escala sigui posterior a la muralla, és versemblant que la seva construcció estigués inclosa en el projecte del recinte fundacional.

L'any 1990, en el solar ocupat per l'actual Centre Cívic Pati d'en Llimona es van dur a terme una sèrie de sondejos localitzats sobretot a l'interior de la ciutat romana i en contacte amb el parament interior de la muralla. Malauradament, gran part de la informació extreta en aquella ocasió es va perdre. En la recent elaboració d'una memòria conjunta de les excavacions dutes a terme en aquest sector entre les dècades de 1980 i 1990, l'apartat dedicat a la intervenció de l'any 1990 compta només amb

Figura 37. A la dreta de la foto, el parament de l'escala. Al mig de la foto s'aprecia amb prou feines la claveguera que hi transcorre paral·lela, amb una llosa de la coberta.

Fotografia: A. Ravotto



la transcripció literal d'algunes notes de camp. Segons aquestes, es va documentar la construcció d'una estructura adossada a la muralla —de la qual no es disposa de cap descripció— interpretada pels arqueòlegs com una «possible rampa o escala d'accés al pas de ronda». Pel que fa a la cronologia, el *terminus post quem* està representat per la muralla mateixa, atès que, segons el text, «la banqueteta» d'aquesta estructura «cobreix la rasa i la banqueteta de la muralla, però no s'hi diposita cap estrat entre tots dos elements.»¹⁰⁸ En la telegràfica descripció dels resultats de l'excavació consta, després de la fase a la qual pertany aquesta estructura, la «deposició d'un estrat d'anivellament de força potència», datat a la segona meitat del segle II dC, que constitueix un *terminus ante quem* per a la datació de la hipotètica escala.

El mur adossat. Carrer de la Tapineria / plaça de Ramon Berenguer el Gran

Allà on el recinte defensiu forma un angle a l'alçada de la inserció del carrer de la Tapineria amb la plaça de Ramon Berenguer el Gran, una excavació recent motivada per la rehabilitació d'unes

dependències del Museu d'Història de Barcelona va descobrir una estructura, d'interpretació indeterminada, adossada al parament interior de la muralla alt-imperial.

S'hi va documentar un tram de mur orientat perpendicularment al recinte d'una amplada de 0,55 m i conservat al llarg d'1,40 m; gràcies a les traces deixades per la rasa de fonamentació i per algunes pedres al seu interior, els excavadors van deduir que, a partir de l'extremat sud-oest de la part conservada, en origen l'estructura preveia també un tram, perpendicular al primer, en direcció nord-oest. L'àrea d'excavació no va conservar cap estratigrafia que permetés aproximar una data de construcció de l'estructura. Les restes sobreviscudes, observables només per una potència de 0,30 m, insuficient per a l'observació de la tècnica constructiva, estaven amortitzades per la fonamentació d'un *lacus* pertanyent a una instal·lació vinícola coneguda des de les primeres excavacions en el sector.¹⁰⁹ Aquesta relació estratigràfica ofereix, per tant, un *terminus ante quem* a la meitat del segle III dC.

Les dades disponibles són massa limitades per intentar una interpretació de l'estructura. Això no obstant, una reconstrucció hipotètica de les restes semblaria conformar un àmbit, adossat a la muralla, de planta triangular i dimensions extremadament reduïdes (planta 9). Aquestes característiques, juntament amb el fet que la seva cronologia remunta a un període anterior a l'ocupació de l'*intervallum* que es documenta, en aquest mateix sector, arran de l'expansió del conjunt productiu, podrien indicar que es tractava d'una estructura accessòria al recinte defensiu, de funcionalitat indeterminada. Les minses dimensions de l'estructura són incompatibles amb un ús qualsevol d'habitatge. Algunes interpretacions proposades com a hipòtesi —com que es podria tractar d'un reforç estructural, o bé podria estar relacionada amb un sistema d'accés al camí de ronda— de moment no tenen cap garantia de fiabilitat.¹¹⁰

Notes

1. Sobre la pedrera romana de Montjuïc, vegeu, entre d'altres, Aureli ÀLVAREZ, Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «La pedra de Montjuïc i la seva utilització en època romana», *III Congrès d'Història de Barcelona: la ciutat i el seu territori, dos mil anys d'història. Balanç historiogràfic d'una dècada* (Barcelona, 20, 21 i 22 d'octubre de 1993), 1993, pàg. 145-150; Aureli ÀLVAREZ, «La explotación de recursos pétreos en el suroeste europeo», *Actas del I Congreso Internacional de Minería y Metalurgia en el contexto de la historia de la humanidad: pasado, presente y futuro* (Mequinenza, 6-9 de juliol de 2006), Saragossa, 2008, pàg. 278-280; Anna GUTIÉRREZ GARCÍA-MORENO, *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)*, Documenta, 2009, pàg. 89-101.
2. ÀLVAREZ, «La explotación de...», pàg. 278-280; GUTIÉRREZ GARCÍA-MORENO, *Roman Quarries in...*, pàg. 94-95.
3. Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificació de la colònia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*, BAR, 193, 1 (1984), pàg. 285.
4. Els nivells superiors de les muralles romanes són sempre difícils de reconstruir. En el cas de les torres circulars de la muralla augustal de Viena del Delfinat, bastides en *opus vittatum*, es va formular la hipòtesi de l'existència d'una coberta de *tegulae* gràcies a les abundants troballes de fragments al peu del monument (Anne LE BOT-HELLY, «L'enceinte de Vienne», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain [France, Italie, Espagne, Afrique du Nord]. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale* [9-12 d'octubre de 1985], 1987, pàg. 54).
5. Jacopo BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, pàg. 28-31.
6. Roberto PERNA, «Mura di città romane tra repubblica ed età imperiale nelle Regioni V e VI adriatica», *Territorio, città e spazi pubblici dal mondo antico all'età contemporanea*. Atti del 46 Convegno di Studi Maceratesi (Abbadia di Fiastra, Tolentino, 20-21 de novembre de 2010), 2012, pàg. 85, nota 67.
7. Linda BAIOLINI, «La forma urbana dell'antica Spello», a Stefania QUILICI GIGLI i Lorenzo QUILICI (ed.), *Città dell'Umbria*, 2002, pàg. 73.
8. LE BOT-HELLY, «L'enceinte de...», pàg. 52.
9. GUTIÉRREZ GARCÍA-MORENO, *Roman Quarries in...*, pàg. 97, 101.
10. Federico UDINA, «Campanya 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 (1967), pàg. 15-23.
11. Agustí DURAN I SANPERE, «Noticias de excavaciones. Bajada de la Canonja y calle de los Condes», *Barcelona Divulgación Histórica*, I (1945), pàg. 23-24. La documentació gràfica d'aquesta intervenció es va publicar, molts anys més tard, a Agustí DURAN I SANPERE, *Barcelona i la seva història*, Barcelona, 1972, pàg. 37, i a Josep Oriol GRANADOS, «Notas para el estudio topográfico de la colònia Barcino en el siglo I: la primera muralla de la ciudad», *Symposion de Ciudades Augusteas*, II, 1976, pàg. 215-223, fig. 4.
12. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 135; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Recintes murats a la regió central de Catalunya», *Arquitectura megalítica y ciclopea catalano-balear*, Barcelona, 1965, pàg. 119-120.
13. Frederic-Pau VERRIÉ *et al.*, «Actividades arqueológicas del museo de historia de la ciudad en los últimos cinco años (1966-1970)», *XII Congreso Nacional de Arqueología (1971, Jaén)*, Saragossa, 1973, pàg. 769-786; encara que l'article no inclogui observacions a propòsit de les fonamentacions, aquestes es poden treure de la documentació gràfica conservada al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, publicada a Ferran PUIG I VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», en Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Lvevs Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 597-631, fig. 18, 32; Alessandro RAVOTTO, «Datos para la cronología de la muralla bajoimperial de Barcino», *Empúries*, 56 (2009-2011), pàg. 249-276.
14. També es disposa de la representació d'una petita porció de la cota superior dels fonaments del tram de cortina adjacent al pilar nord-oest de la porta del nord-oest, alliberada el 1973 del massís de la torre d'època baix-imperial que s'hi adossava (Josep Oriol GRANADOS, «La torre de flanqueo SO de la puerta decumana de la colònia Barcino», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 9 [1980], pàg. 425-445, fig. 5).
15. Josep Oriol GRANADOS, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoina, Barcelona*, 1993, pàg. 72.
16. UDINA, «Campanya de las...», pàg. 20.
17. VITRUVI, *De Architectura*, I, V. 1. Alguns autors interpreten el *solidum* vitruvià com el substrat de roca geològica (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 35) i constaten que, si fos així, sovint els constructors romans de muralles haurien prescindit de la solució proposada per l'arquitecte imperial. En realitat, si considerem que el tractat demostra, en molts punts, una mena d'elasticitat conceptual que sobrentén la multiplicitat d'entorns de l'Imperi, sembla poc probable que Vitruvi recomanés una solució tan preceptiva. Només en comptades ocasions l'aflorament de roca verge és prou superficial per permetre recolzar-hi directament els fonaments, com a la muralla republicana de Dertona (Tortona, Alessandria, Piemont: Emanuela ZANDA, «Tortona, Via alle Fonti. Fortificazione romana in area di insediamento protostorico», *QuadAPiem*, 10 [1991], pàg. 92), en el tram a la vora esquerra del riu Adige de la cortina de Verona del començament del segle I aC (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 35) o, en l'àmbit hispànic, en el cas de la muralla d'Augusta Emerita (Santiago FEIJOO, «Generación y transformación del espacio urbano romano de Augusta Emerita al exterior de la muralla», *Memoria [Excavaciones Arqueológicas en Mérida, 1998]*, 4, 2000, pàg. 571-581; Sebastián RAMALLO ASENSIO, «Carthago Nova. Arqueología y epigrafía de la muralla

- urbana», dins Àngel MORILLO CERDÁN, François CADIOU i David HOURCADE [ed.], *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*. Coloquio [Casa de Velázquez, 19 i 20 de març de 2001], 2003, pàg. 357). Altres casos, limitats, es documenten a les fortificacions que es desenvolupen parcialment en terreny elevat, com a Nemausus (Pierre VARÈNE, «L'enceinte augustéenne de Nîmes», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain [France, Italie, Espagne, Afrique du Nord]. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale* [9-12 d'octubre de 1985], École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 20) o a Brixia (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 35): on l'erosió i el pendent ho permetien, les muralles s'assentaven a la roca, cosa que no era possible on el traçat, en la topografia urbana, descoria per sectors planers. En pocs casos els constructors van aconseguir que les fonamentacions assolissin la roca verge encara que aquesta no aflorés, com és el d'Hispellum, on es troba a tres metres de profunditat (BAIOLINI, «La forma urbana...», pàg. 72-73). En la majoria dels altres exemples coneguts, el *solidum* correspon a un sediment no rocós. Quan es volia compensar una compactació escassa, els arquitectes preveien un sistema de fonamentació amb pals de fusta seguint, una vegada més, una tradició constructiva ja testimoniada per les fonts escrites (VITRUVI, *De Architectura*, III, 4.2) i particularment adequada per als entorns humits (sobre el seu ús en muralles en l'àmbit itàlic vegeu BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 35; en l'àmbit gal·lic, Robert BEDON, Raymond CHEVALLIER, Pierre PINON, *Architècture et urbanisme en Gaule romaine*, Tome I, *L'architècture et la ville* [52 av. J.-C. - 486 apr. J.-C.], París, 1998, pàg. 49; Hugo AMOROSO, «En Pré Vert / mur d'enceinte. Chroniques des fouilles archéologiques 2008», *BPA*, 50, 2008, pàg. 272-274, i en els ponts, Vittorio GALLIAZZO, *I ponti romani*, Treviso, 1995, pàg. 337-339).
18. VITRUVI, *De Architectura*, I.V.1.
19. Les pedres més grans mesuren 1,13 m de llargària per 0,62 m d'alçària a l'interior de la Pia Almoina; 1,13 m de llargària per 0,80 m d'alçària a la plaça dels Traginers; 0,50 m d'alçària per 0,79 m d'amplada a la baixada de la Canonja; 0,70 m de llargària per 0,80 m d'amplada al costat de la porta del nord-oest.
20. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 38-39. En zones planeres l'aïllament de l'alçat —a vegades, conjuntament al sistema adoptat a Barcelona o al sistema de pals de fusta esmentat a la nota 39— s'incrementava també mitjançant l'abocament d'estrats de còdols intercalats amb estrats de sorra, per exemple, al recinte republicà d'Aquileia (Jacopo BONETTO, «Difendere Aquileia, città di frontiera», dins Giuseppe CUSCITO, G. i Monika VERZÀR-BASS [ed.], *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. Topografia - urbanistica - edilizia pubblica. Atti della XXXIV settimana di Studi aquileiesi*. (Aquileia, 8-10 de maig de 2003, *Antichità altoadriatiche*, 59, 2005, pàg. 158), en el tardorepublicà de Mediolanum, o a Novum Comum (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 38).
21. BONETTO, «Difendere Aquileia, città...», pàg. 160.
22. GRANADOS, *Memòria de la...*, pàg. 72.
23. Almenys segons que es dedueix de l'observació dels aixecaments planimètrics. D'aquesta intervenció no s'ha redactat la memòria d'excavació ni, en els articles publicats, es fa referència a aquests aspectes.
24. DURAN I SANPERE, «Noticias de excavaciones...»
25. GRANADOS, «Notas para el...», fig. 4.
26. Sobre les diferències entre la secció 3 i el croquis de la fig. 7, i sobre la seva complementarietat vegeu Alessandro RAVOTTO *La muralla de Barcino*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
27. Aquest últim cas, documentat l'any 1959 (SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el...», pàg. 135), es va interpretar correctament anys després (GRANADOS, «La primera fortificació...», pàg. 283-284; Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins Jaume SOBREQÜÉS [ed.], *Història de Barcelona, 1. La ciutat antiga, Barcelona*, 1991, pàg. 175). A l'època del descobriment, encara que les evidències arqueològiques es van identificar com a pertanyents a una primera muralla urbana, anterior a la més coneguda, es creia que l'estructura documentada, «hecha de mampostería de grandes piedra irregulares, pero colocadas con cuidado, según aconsejan sus formas y dimensiones, acuñadas con otras menores» (SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el...», pàg. 135) corresponia a l'alçat del recinte mateix. En un primer moment aquesta primera muralla es va datar, correctament, a l'època augustal; més endavant, però, la diferència entre aquestes evidències i les documentades en altres llocs del recinte, subratllada per l'arqueòleg en més ocasions (SERRA RÀFOLS, «Recintes murats a...», pàg. 122; UDINA, «Campana de las...», pàg. 20), el va portar a proposar la hipòtesi que es tractés d'un mur bastit amb obra poligonal, de tradició ibèrica.
28. UDINA, «Campana de las...», pàg. 20.
29. A propòsit de la possibilitat d'un error d'interpretació, en el qual no cal entrar aquí, vegeu RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 206-207, nota 30.
30. GRANADOS, «Estructura urbana de...», pàg. 176.
31. L'amplada fa 1,86 m en el sector corresponent a la desembocadura del carrer de la Tapineria a la plaça de Berenguer el Gran, 1,80 m a la plaça dels Traginers, 1,90 m al pati d'en Llimona, i 1,87 m al carrer de Cervantes.
32. Les mesures presentades en aquest treball difereixen, en alguns casos, de les esmentades a GRANADOS, «La primera fortificació...», pàg. 284-285 i a PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 607-610, basades en gran part sobre les primeres. Quan no s'han mesurat personalment, els valors aquí proposats s'han tret de la planimetria arqueològica. Ja s'ha esmentat que la secció del tram contigu, a la baixada de la Canonja (DURAN I SANPERE, *Barcelona i la seva història*, 1972, pàg. 37), on, segons una anotació a mà, l'amplada seria de 2 m, s'ha de considerar com un croquis de camp no gaire precís. La planimetria definitiva del sector (GRANADOS, «Notas para el...», fig. 4), una vegada escalada, dona valors al voltant dels 1,85 m.
33. L'amplada de 1,60 m que s'obté d'un petit tram dins de la casa de l'Ardiaca que apareix en el plànol de Serra Ràfols de 1964 —que no té pretensions de precisió, ja que, segons les paraules del mateix arqueòleg, es tracta d'un croquis— es pot corregir oportunament gràcies al plànol del 1943 publicat a GRANADOS, «La primera fortificació...», fig. 10.11.
34. PUIG I VERDAGUER, RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de...», pàg. 610.
35. S'agraeix a Emili Revilla (Museu d'Història de Barcelona) haver posat a disposició de l'autor la planimetria original.
36. A títol d'exemple, vegeu les mesures resultants en el cas d'Augusta Taurinorum segons els diferents sectors

- investigats: 2,15 m (Luisella PEJRANI BARICCO, Marco SUBBRIZIO, «Torino. Indagini in centro storico», *QuadAPiem*, 16 [1999], pàg. 244-245), al voltant de 2,35 m (Augusto Piero BAROCELLI, «Il Piemonte dalla capanna neolitica ai monumenti d'Augusto», *Studi su Torino e il Piemonte*, Torino, 1933, pàg. 96-97; Fedora FILIPPI, «Torino, Via Accademia delle Scienze, Manica Schiaparelli. Cinta muraria di età romana», *QuadAPiem*, 2 [1983], pàg. 182-183), o 2,50 m (Fedora FILIPPI, Cristina MORRA, «Sondaggi archeologici nel Palazzo dell'Accademia delle Scienze di Torino, sede del Museo Egizio», *QuadAPiem*, 8 [1988], pàg. 111-116).
37. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 50. Per exemple, a Alba Pompeia l'amplada de la muralla feia 2,40 m a la base i només 1,50 m a la part superior (Fedora FILIPPI, «Urbanistica e architettura», dins Fedora FILIPPI, [ed.], *Alba Pompeia. Archeologia della città della fondazione alla tarda antichità*. Studi per una storia d'Alba, 1997, pàg. 52).
38. Pel que fa a les mesures esmentades al text, vegeu Mario LUNI, «La cinta muraria di Fanum Fortunae», dins Francesco MILESI, (ed.), *Fano romana. Mostra Storico-archeologica*, Fano, 1992, pàg. 107-109, per a Fanum; Liliana MERCANDO, «Note su alcune città del Piemonte Settentrionale», *La Città nell'Italia settentrionale in età romana. Morfologia, strutture e funzionamento dei centri urbani delle Regioni X e XI. Atti del convegno di Trieste* (13-15 de març de 1987), 1990, pàg. 463, nota 70, per a Novaria; FILIPPI, «Urbanistica e architettura...», pàg. 52, per a Alba; Andrea TREVISANATO, *Cinta muraria e porte urbane di Iulia Concordia: analisi strutturale ed ipotesi di ricostruzione architettonica*, 1999, pàg. 42, per a Iulia Concordia; la bibliografia esmentada a la nota 38 per a Augusta Taurinorum; Vesna GIRARDI-JURKIC, Kristina DZIN, «The continuity of fortification in Istria, Croatia», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 122, per a Pola, la muralla de la qual fa, exactament, entre 2,40 i 2,80 m. Per a una síntesi de la resta de casos, vegeu BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 49-50.
39. Alain-Gilles MAGDINIER, Patrick THOLLARD, «L'enceinte romaine d'Orange», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 83.
40. Martial MONTEIL, *Nîmes antique et sa proche campagne: étude de topographie urbaine et périurbaine (fin VI^e s. av. J.-C. - VI^e s. ap. J.-C.)*, Monographies d'archéologie méditerranéenne, 3 (1999), pàg. 342.
41. Jean-Paul GUILLAUMET, Alain REBOURG, «L'enceinte d'Autun», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 45.
42. LE BOT-HELLY, «L'enceinte de Vienne...», 1987, pàg. 52.
43. Raphaël DE FILIPPO, «Nouvelle définition de l'enceinte romaine de Toulouse», *Gallia*, 50 (1993), pàg. 193.
44. Albert GRENIER, *Manuel d'archéologie gallo-romaine. I. Généralités. Travaux militaires*, Paris, 1934, pàg. 358.
45. MEYSTRE, MOREL, «Avenches / Porte de l'Est. Chroniques des fouilles archéologiques 1999», *BPA*, 41, 1999, pàg. 228-229; Pierre BLANC, Philippe BRIDEL, «Au pied du mur, les fouilleurs touchent du bois», *Aventicum*, 14 (2008), pàg. 13.
46. Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, *La muralla romana de Gijón (Asturias)*. Gijón, 1997, pàg. 249; David HOURCADE, «Les murailles des villes romaines de l'Hispanie républicaine et augustéenne. Enceintes ou fortifications du territoire urbain?», dins MORILLO, CADIOU i HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio...*, pàg. 301. També en època lleugerament posterior, com en el cas de l'emmurallament del campament d'Asturica Augusta en el segle I dC (Maria Luz GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, «De campamento a civitas. La primera fortificación urbana de Asturica Augusta [Astorga, León]», *Novmantia*, 7 [1999], pàg. 95-115), les mesures són semblants.
47. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva al carrer de la Tapineria, 29-37. Conjunt monumental de la plaça del Rei, Barcelona, Barcelonès*, ref. MUHBA 002/14, 2014, pàg. 22.
48. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 58.
49. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 48; per a Hispellum, BAIOLINI, «La forma urbana...», pàg. 72.
50. BONETTO, «Difendere Aquileia, città...»
51. GROS, «Rapport de Synthèse», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 159.
52. *L'encoixinat rústic* és una tècnica de racionalització de la producció i posada en obra dels blocs que sovint té també efectes estètics. Algunes cares dels carreus no es perfilaven completament a la pedrera per evitar ruptures en el transport i s'adaptaven un cop arribades a l'obra. El tractament consistia en un rebaix al llarg de les juntes de carreus contigus, així es podia assegurar la coincidència perfecta i mantenir el centre de gravetat del mur (Giuseppe LUGLI, *Tecnica edilizia romana*, 1957, pàg. 207-209).
53. GRANADOS, «Estructura urbana de...», pàg. 176; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 609. Els autors es refereixen, a més, al fet que l'*opus quadratum* es constata també a l'angle del parament exterior en la plaça dels Traginers (mentre que l'angle interior corresponent, segons sembla deduir-se dels aixecaments de l'època, hauria estat en *opus vittatum*). En realitat aquests grans blocs —entre els quals en consta un de reutilitzat d'un monument funerari— s'han d'atribuir a una reforma d'època baix-imperial (vegeu pàg. 120-121).
54. Al llarg de la investigació s'ha valorat la possibilitat d'incloure també, dins la categoria «reforços estructurals», el cas d'una estructura, de possible planta triangular, adossada a la muralla alt-imperial en aquest mateix indret (vegeu l'apartat «Mur adossat. Carrer de la Tapineria / plaça de Ramon Berenguer el Gran»). De moment, a causa de l'exigüitat de les dades disponibles no sembla una interpretació viable (RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 192-193; 212-213), però val la pena tenir-la en compte per si en un futur es documentessin més exemples al llarg del recinte.
55. Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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*, 2012, foto 30.
56. Alessandro RAVOTTO, «La muralla romana de Barcelona, una empresa de finals del segle III», *Quarbis*, 10 (2014), pàg. 152-154. També més endavant, a la pàg. 166-167.

57. GRANADOS, «La primera fortificación...», pàg. 286.
58. JULIA BELTRÁN DE HEREDIA, EMILI REVILLA, *Memòria de la intervenció arqueològica al subsol del Museu d'Història de la Ciutat (Casa Padellàs. Plaça del Rei)*, 1997-1998, s. pàg.; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 608, nota 45.
59. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 50.
60. MONTEIL, *Nîmes antique et...*, pàg. 342.
61. FERNÁNDEZ OCHOA, *La muralla romana...*, pàg. 249.
62. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 610.
63. En el decurs d'una xerrada amb la participació de Pep Llinàs, Carme Miró i Jordi Ramos, titulada «La muralla romana en el marc del Pla Bàrcino: intervencions a les torres 27 i 28» (13 d'abril de 2016), organitzada pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya dintre del cicle de conferències de la Tribuna d'Arqueologia, 2015-2016, es van esmentar algunes dades relacionades amb altres sectors de la muralla. Entre elles es va donar notícia que, entre les evidències deixades a la vista per l'excavació del 1967 en el sector de la plaça dels Traginers i la baixada de Viladecols, es poden apreciar algunes restes atribuïbles a un parapet alt-imperial.
64. VITRUBI, *De Architectura*, I.V.3.
65. HOURCADE, «Les murailles des...», pàg. 300-301. En el cas d'Alba Pompeia, per exemple, s'ha formulat la hipòtesi de l'existència d'un camí de ronda, encara que el gruix total de les cotes superiors de la muralla és de només 1,50 m (FILIPPI, «Urbanistica e architettura...», pàg. 52). Per citar un cas de cronologia molt posterior, que tanmateix proporciona un exemple vàlid pel que fa a aquesta problemàtica arquitectònica, la muralla de Lugdunum Convenarum, possiblement del segle V dC, preveia un camí de ronda de només 1 m d'amplada que, a causa d'un sistema de travesses adossades als merlets, es veia reduït a només 50 cm en correspondència a cada travessa (A. S. ESMONDE-CLEARY, J. WOOD, ROBERT SABLAYROLLES, «"Conuenae" et "Consofanni": vraies ou fausses jumelles des Pyrénées?» dins RODRÍGUEZ, RODÀ [ed.], *Murallas de ciudades...*, pàg. 172) A part d'aquests exemples, en alguns casos la superfície útil del pas de ronda es podia augmentar mitjançant elements afegits. Els contraforts de la muralla d'Augusta Praetoria, a més de llur funció de reforç, haurien pogut servir de suport per a una ampliació del pis amb taulons de fusta (Eugène Auguste Albert de ROCHAS D'AIGLUN, *Principes de la fortification antique : précis des connaissances techniques nécessaires aux archéologues pour explorer les ruines des anciennes forteresses*, París, 1881, pàg. 64). Per resoldre punts de circulació problemàtics dels nivells superiors, en el cas de la muralla de Kydna, a Lícia (Jean Pierre ADAM, *L'Architecture militaire grecque*, 1981, pàg. 150), o de la porta del Paradís de Segusium (PAPOTTI, «L'intervento di restauro», *La Porta del Paradiso: un restauro a Susa*, 1993, pàg. 142) es va inferir la hipòtesi del recurs a la fusteria per la presència dels forats deixats per les estructures peribles. En el mateix sentit, la historiografia ha elaborat també reconstruccions d'algunes muralles, pertanyents a la baixa romanitat o a l'antiguitat tardana, on tot el pas de ronda s'hauria ampliat cap a l'interior mitjançant un sistema de plataformes de fusta sostingudes per pals travessers (Christian DARLES, «Etat des recherches concernant les fortifications de Saint-Lézer, un castrum de l'antiquité tardive en Novempopulanie, province d'Aquitaine», dins RODRÍGUEZ, RODÀ [ed.], *Murallas de ciudades...*, 2007, pàg. 197; Jason WOOD, «The wall-top of the Late-Roman defences at Saint-Bertrand-de-Comminges: interim report», *Journal of Roman Archaeology*, 15 [2002], pàg. 297-309). En cap cas, però, a Barcelona es disposa d'indicis arqueològics suficients per dirigir les hipòtesis de treball cap a una solució anàloga.
66. VARRÓ, *De lingua latina*, V, 143; PLUTARC, *Aetia Romana et Graeca*, 27; MACROBI, *Saturnalia*, V, 19, 13.
67. Tal com recull el *Digestum*, I 8 1.
68. En realitat, la paraula està documentada sovint en les fonts clàssiques en relació amb l'àmbit domèstic, però no es troba mai en un context defensiu. Tot i així, el significat d'espai buit comprès entre parets tècnicament també s'adapta als casos de les portes urbanes. Sobre aquesta qüestió, vegeu Vivien BARRIÈRE, *Les portes de l'enceinte antique d'Autun et leurs modèles (Gaulle, Italie, provinces occidentales de l'Empire romain)*. Tesi doctoral, Université de Bourgogne, UFR de Sciences Humaines, 2012, pàg. 552-554.
69. Sobre l'error de la denominació vegeu BANKS, «The north-western gate of the city of Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, 17 (1977), pàg. 117-127.
70. Magda MÀRIA, Joan Claudi MINGUELL, «La Puerta Episcopal de Barcelona», *Goya* 239 (2012), pàg. 107-108. Els autors recullen la documentació relativa a l'enderroc d'un «pont» que s'aprecia als gravats antics per sobre del pas central de la porta romana, i que probablement corresponia, almenys en part, al pas de ronda. També en aquesta època, potser fins i tot en la mateixa ocasió de l'enderroc del pont, va desaparèixer una estructura encara més consistent localitzada per sobre de l'antiga cort de la porta.
71. Sintetitzant, la contemporaneïtat del conjunt es pot argumentar amb les consideracions següents: el mur més ben documentat del pas central, corresponent a la seva paret sud-occidental, apareix com una única construcció solidària al llarg de tot el seu desenvolupament (alçat 5); els passadissos, cadascun dels quals comparteix un mur amb el pas central, són al seu torn solidaris —almenys segons que es pot apreciar en el sector meridional— amb els àmbits laterals; finalment, tots els murs presenten parts en un *opus vittatum* amb característiques ben determinades i constants al llarg de tota l'obra. Per a una exposició detallada del rebuig de la interpretació tradicional vegeu RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 218-223.
72. RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 734-736.
73. RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 737-738.
74. Una descripció del mecanisme de la *cataracta* es dedueix de les descripcions de TIT LIVI, *Ab urbe condita*, XXVII, 28, 7-12; APIÀ, *Guerres civils*, I, 93, 430 i IV, 78-79. Pel que fa al cas de Barcelona, de totes maneres, la qüestió no està resolta: la profunditat del rebaix és inferior a la documentada en altres exemples semblants, que se situen al voltant dels 14-15 cm (vegeu-ne exemples a RAVOTTO, *La muralla de...*, p. 225), i sembla massa reduïda per garantir un allotjament sòlid del tancament.
75. Si bé aquesta lectura no es pot assegurar, encara és més problemàtica la interpretació d'un negatiu de grans dimensions visible a la paret oposada. La seva posició es podria relacionar amb un sistema de tancament del qual, tanmateix, se'ns escapen els detalls.
76. CICERÓ, *De divinatione*, II, XXVIII, 62; VIRGILI, *Eneida*, VII, 607.

77. BARRIÈRE, *Les portes de...*, pàg. 305.
78. La potència superior al metre es registra en el mur que comparteixen el passadís meridional i l'àmbit annex, i és anàloga a la de l'altre mur del passadís. A l'hora de proposar una reconstrucció dels nivells superiors, es veurà com els fonaments més potents es relacionen, probablement, amb una alçària superior de les estructures que suportaven.
79. Vegeu, per exemple, APULEU, *Metamorphoseon*, I, 11: «[...] a conseqüència d'una empenta massa enèrgica [...] les portes [...] van caure, les seves pollegueres es van trencar i van sortir de les cavitats».
80. Josep GUITART I DURAN, «Les excavacions del Clos de la Torre 1934-1936 i les peces que avui retornen al Museu de Badalona», *Carrer dels Arbres. Revista anual del Museu de Badalona*, 14 (1980), pàg. 9; Josep GUITART I DURAN, «Josep de C. Serra i Ràfols: una vida de fidelitat i dedicació al patrimoni arqueològic de Catalunya. L'exemple de la Baetulo romana», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, XXIV (2013), pàg. 133.
81. Alain BOUET, «Seuils de pierre en Gaule méridionale : l'exemple d'Olbia (Hyères, Var)», *Revue archéologique de Narbonnaise*, 27-28 (1994), pàg. 10. És possible que, en el cas de l'arquitectura residencial, per a la inserció de l'extremitat inferior de la polleguera s'aprofitessin també els rebaixos laterals, quan eren presents, destinats a allotjar els brancals de la porta. Pel que fa als llindars en l'arquitectura domèstica, vegeu, per exemple, els estudis de síntesi a Pompeia (Yoshiki HORI, «Thresholds in Pompeii», *Opuscula Pompeiana*, 2 [1992], pàg. 73-91; Thomas STAUB, «Decorative effects and room functions. Evidence of thresholds studied in the residential quarters of Insula V 1, Pompeii», *Opuscula: Annual of the Swedish Institutes at Athens and Rome*, 2 [2009], pàg. 205-218) i a la Gàl·lia meridional (BOUET, «Seuils de pierre...»).
82. David TAYLOR, *The forts on Hadrian's wall: a comparative analysis of the form and construction of some buildings*. Tesi doctoral, Durham University, 1999, pàg. 178-179, 199, 218-220, 229, i làm. 5, 27, 28, 46, 52; vegeu pàg. 231-232 per a la interpretació d'aquest sistema de muntatge.
83. Vegeu, per exemple, la porta meridional d'Augusta Praetoria (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 79, fig. 46), potser la porta Gemina Ticinensis de Mediolanum (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 84, fig. 52) o, en època més tardana, la porta Pretoria de Novum Comum i la porta del Castell de Segusium (ibíd., pàg. 102-103, fig. 71-72).
84. Ángel MORILLO Cerdán, Victorino GARCÍA MARCOS, «Legio VII Gemina and its Flavian fortress at León», *Journal of Roman Archaeology*, 16 (2003), pàg. 283-284 i fig. 9.
85. FERNÁNDEZ, *La muralla romana...*, pàg. 240.
86. Enrique GONZÁLEZ, María Covadonga CARREÑO, «Las puertas romanas de la muralla de Lugo: los datos arqueológicos», dins RODRÍGUEZ, RODÀ [ed.], *Murallas de ciudades...*, pàg. 263.
87. Milagros BURÓN ÁLVAREZ, «La intervención arqueológica en la "Puerta Romana" de Asturica Augusta (León)», *Numantia: Arqueología en Castilla y León*, 8 (1997-1998), pàg. 101-128 (pàg. 123).
88. José Antonio HERNÁNDEZ VERA, *Las ruinas de Inestillas. Estudio arqueológico*, Biblioteca de Temas Riojanos, 41, 1982, pàg. 129-130.
89. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 85, fig. 83.
90. Vegeu, per exemple, Pierre VARÈNE, «La porte de France à Nîmes (Gard)», *Gallia*, 59 (2002), pàg. 214.
91. Per a la porta dels Socors, vegeu Joaquín Ruíz DE ARBULO, «Las murallas de Tarraco. De la fortaleza romano-republicana a la ciudad tardo-antigua», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 581. Per a l'exemple del Laci, Sabrina PIETROBONO, «Aquinum: Porta Capuana o di San Lorenzo. Una nuova interpretazione», *Journal of Ancient Topography*, 13 (2003), pàg. 178.
92. Magda MÀRIA, Joan Claudi MINGUELL, «El Palau Episcopal de Barcelona. Cronologia arquitectònica d'un edifici de vint segles d'història», *Locus Amoens*, 10 (2009-2010), pàg. 66-67.
93. L'únic element arquitectònic que se situa amb seguretat en el pla vertical corresponent a la porta romana, just per sobre de l'arc del pas central, està representat per una obertura de dimensions relativament grans. No es pot assegurar que l'obertura que hi apareix sigui, almenys pel que fa al projecte, antiga i, si ho fos, tampoc es pot saber si és producte de la reforma baix-imperial o ja pertanyia a la fase originària.
94. VARÈNE, «La porte de...»
95. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 96.
96. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 98.
97. Anna M. ADROER I TÀSIS, «Campañas Arqueológicas Municipales», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, VIII (1965), pàg. 147-148.
98. En general, es té la impressió que el control arqueològic no va ser exhaustiu, possiblement a causa de problemes de coordinació amb l'obra. Per exemple, tal com especifica una anotació, Francesc Cardoner va elaborar els dibuixos recalcant diapositives zenitals l'any 1969, és a dir, quatre anys després de l'excavació.
99. Philip BANKS, «El creixement físic de Barcelona, segles X-XIII», *Barcelona Quaderns d'Història*, 8 (2003), pàg. 14-15.
100. Tot i que no necessàriament d'època alt-imperial. Vegeu més detalls d'aquesta reconstrucció a RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 281-282.
101. Antoni de BOFARULL, *Guía-Cicerone de Barcelona*, 1855, pàg. 36. Sobre l'ús, en aquest treball, de la segona edició de l'obra en lloc de la de l'any 1847, vegeu la nota 12 del capítol «Història de la investigació de la muralla».
102. Bofarull, *Guía-Cicerone de...*, pàg. 35.
103. Andreu-Avel·lí PI I ARIMON, *Barcelona antigua y moderna descripción e historia de esta ciudad desde su fundación hasta nuestros días*, 1854, pàg. 322.
104. Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 80; Francisca PALLARÉS, «Las excavaciones de la plaza de San Miguel y la topografía romana de Barcino», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 36; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 611.
105. GRANADOS, «Estructura urbana de...», pàg. 180.
106. DURAN I SANPERE, «Vestigios de la...», pàg. 61.
107. BELTRÁN, REVILLA, *Memòria de la...*, s. pàg.
108. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 55.
109. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Raïm i vi a través de les restes arqueològiques: la producció de vi a Barcino», a Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, 2001, pàg. 71, nota 7.
110. RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 192-193; 212-213.

L'AIGUA I LA MURALLA

Des del començament, l'emmurallament de Barcino va implicar un plantejament molt més complex del que a primera vista s'atribuiria a l'erecció d'un mur defensiu. La planificació conjunta de la ciutat i la muralla va determinar que, juntament amb els elements accessoris directament relacionats amb l'ús militar de l'obra —com poden ser les escales d'accés als nivells superiors, les dependències amb possible finalitat castrense i la pavimentació de l'*intervallum*—, el projecte englobés elements relacionats amb l'arquitectura civil, com ara l'abastiment d'aigua neta i el seu retorn en forma de residus. A més, aquests dos aspectes —la defensa i el cicle de l'aigua— haurien trobat un punt de coincidència en almenys alguns dels fossats que envoltaven la ciutat. Si, a vegades, la creació d'aquests semblaria motivada majoritàriament per exigències estratègiques, com és el cas del doble fossat documentat al llarg de l'actual carrer d'Avinyó, en altres indrets és innegable que en els grans fossats propers al recinte desaguaven les clavegueres urbanes.

Sobretot en època recent, el coneixement del cicle de l'aigua a Barcino ha progressat notablement gràcies a una sèrie d'estudis que, mitjançant el buidatge

de les múltiples evidències documentades per l'arqueologia urbana i per les fonts escrites, han plantejat un panorama que, en la majoria dels aspectes, és coherent i exhaustiu.¹

En el present treball l'interès per les evidències relacionades amb el cicle de l'aigua es limita als casos on aquestes estan estructuralment vinculades amb les muralles urbanes. El cas més aparent són les canalitzacions monumentals que proveïen d'aigua la ciutat. Tanmateix, atès que, segons considera la bibliografia, la construcció de l'aqüeducte és lleugerament posterior a la fundació de la colònia, els detalls relatius als ramals que duïen l'aigua a la ciutat i les implicacions que aquests van tenir en la muralla es tractaran més endavant (pàg. 123-127).

D'altra banda, es coneixen uns quants exemples de canalitzacions al llarg del recinte emmurallat que, recollint els ramals del subsol de la ciutat, permetien evacuar els residus urbans cap a l'exterior. Es tracta, en aquest cas, d'estructures integrades perfectament en l'obra defensiva ja des del seu començament que, per tant, s'esmenten en aquest mateix capítol.

Finalment, el cicle de l'aigua conclou amb l'abocament dels residus en alguns dels fossats que envoltaven la ciutat: llur

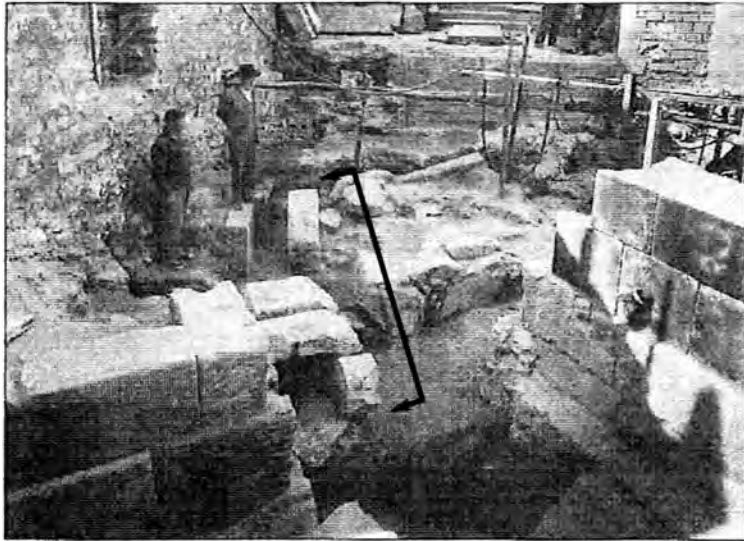


Figura 38. Vista des del nord de la canalització que travessa les muralles a la alçada del carrer de la Tapineria, 1959.

Font: Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona

descripció queda inclosa en aquest treball no per l'interès que puguin tenir des del punt de vista de la xarxa de sanejament, sinó per les implicacions estratègiques i topogràfiques que els relacionen amb el recinte defensiu.

Els desguassos

Més encara que els aqüeductes, els desguassos s'han de considerar part de l'estructura de la muralla. L'ur relació estratigràfica de solidaritat amb el recinte és un dels indicis més clars que el disseny de la ciutat, i dels principals elements que l'estructuraven, es va projectar de manera unitària.

En l'anàlisi d'aquests elements s'ha de tenir en compte, però, que justament pel fet de ser part de l'estructura primigènia, llur reconeixement es veu dificultat per l'adossament de la muralla baix-imperial. En múltiples casos coneixem l'existència i el recorregut del desguàs en època alt-imperial, però no podem donar-ne una descripció fefaent atès que la part visible correspon a la seva perllongació d'època posterior. És probable que les dimensions i fins i tot la tècnica constructiva coincidissin en ambdós casos però, per coherència, en aquest capítol es prefereix limitar les dades a la situació topogràfica i als pocs elements descriptius

relatius als col·lectors d'època alt-imperial. Tanmateix, resseguir l'evolució d'aquestes conduccions també té el seu interès atès que, puntualment, van experimentar modificacions amb la reforma del segle III: en alguns casos es van eliminar, en d'altres es van desviar.

En tot cas, aquest repertori no només és necessari per enregistrar exhaustivament les característiques estructurals del recinte, també els desguassos identificats són una tessella fonamental per a la interpretació dels fossats.

Si procedim en sentit horari, trobem un primer desguàs a l'avinguda de la Catedral: excavada la seva perllongació baix-imperial seguint criteris arqueològics, de la canalització originària queda a la vista una pedra de la coberta d'uns 60 cm d'amplada. La seva situació està alineada, aproximadament, amb el traçat del *decumanus* localitzat immediatament al nord del *decumanus maximus*; l'alineació no es correspon exactament amb les reconstruccions de l'entramat viari més recents, però es pot considerar una aproximació satisfactòria.

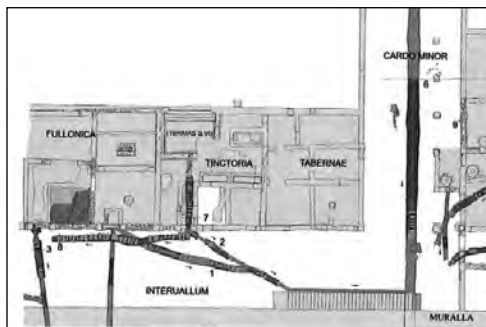
Una segona canalització, que travessant la muralla desaguava en direcció nord, en correspondència amb el primer *cardo*, comptant des del nord, va ser documentada per Serra Rafols l'any 1959.² La canalització estaria formada per una solera de material indeterminat, possiblement *tegulae* o *opus signinum*, delimitada per parets de grans carreus (fig. 38). L'amplada es pot aproximar, de manera molt indicativa, als 0,40 m.

Un altre col·lector de sortida es localitzava en correspondència amb el *cardo* immediatament més al sud. Encara que les restes, visibles avui dia, corresponguin a l'obra baix-imperial, és versemblant que es tractés d'un projecte fundacional.

Més articulades són les dades relatives al sector de la plaça del Rei, procedents de les excavacions dutes a terme entre 1929 i 1935, en què es van documentar una sèrie de clavegueres que procedien de la zona urbanitzada de la ciutat i evacuaven els residus cap a l'exterior. En

Figura 39. Planta del sector de la plaça del Rei, amb la indicació dels desguassos que travessen la muralla.

Font: Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Cèsar CARRERAS MONFORT, «Barcino», dins Josep Anton REMOLÀ i Jesús ACERO (ed.), *La gestión de los residuos urbanos en Hispania*, Mérida, CSIC, 2011, fig. 5



aquesta xarxa de clavegueres ja Duran i Sanpere havia reconegut una evolució diacrònica en funció de les diferències de tècnica constructiva i de les cotes.³ Una d'elles, considerada per l'autor de les més antigues, es dirigia directament des de la instal·lació industrial identificada més tard com a *fullonica*, en la qual hauria pogut confluïr també un ramal procedent de la *tingtoria*, cap a la façana interior de la muralla alt-imperial. Just a tocar del recinte, abans de travessar-lo, la claveguera recollia també l'aigua bruta canalitzada per un altre ramal procedent del sud, relacionat amb un sector encara no identificat (fig. 39).

Els dos conjunts industrials es daten arqueològicament al segle II dC;⁴ llur posterioritat respecte a la muralla augustal obliga a plantejar-se si per evacuar aigües brutes es va excavar la canalització

Figura 40. Col·lector del *cardo maximus*.

Font: Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Cèsar CARRERAS MONFORT, «Barcino», dins Josep Anton REMOLÀ i Jesús ACERO (ed.), *La gestión de los residuos urbanos en Hispania*, Mérida, CSIC, 2011, fig. 2



en el massís del recinte o, més probablement, es va aprofitar un punt de sortida ja existent. El que és clar és que a l'exterior de la muralla baix-imperial no s'aprecia, en aquest punt, cap desguàs procedent de l'interior. El fet que en el projecte del segle III la sortida coincidia amb l'emplaçament d'una torre hauria determinat que la claveguera quedés inutilitzada.

El creuament de la muralla per una altra canalització que s'hi dirigeix,⁵ lleugerament més al nord i procedent també de la *fullonica*, és només hipotètic, atès que en el decurs de les excavacions no se'n va poder documentar el tram final.⁶

En relació amb l'actual carrer de la Llibreteria, els anys 1944 i 1965 es va documentar una canalització de 0,90 m d'alçària per 0,60 m d'amplada amb solera de *tegulae* i parets de pedres treballades de manera força aproximada (fig. 40).⁷ Encara que no es disposi dels detalls de la seva relació amb la muralla, s'inclou en aquest apartat perquè correspon al col·lector del *cardo maximus* que, tal com es va documentar en l'excavació més recent, descorria amb orientació sud-oest/nord-est per sota dels nivells d'ús de la porta del nord-est.

Entre els col·lectors de la xarxa de sanejament urbà més ben documentats consta el del *cardo minor*, que coincideix en la seva part nord-oriental amb l'actual carrer del Bisbe Caçador.⁸ És interessant notar que, segons sembla de la reconstrucció planimètrica obtinguda de la integració de la planta de les muralles amb la del sector excavat intramurs, el traçat del col·lector no coincideix amb la sortida exterior observable encara avui i corresponent a la perllongació d'època baix-imperial. En efecte, és versemblant que la col·locació d'una torre baix-imperial en aquest punt hagi implicat la desviació cap al nord de la perllongació del col·lector.

El quadrant sud-occidental de la ciutat també devia preveure punts de sortida de la xarxa de clavegueres. En el decurs d'una intervenció duta a terme entre 2003 i 2004 a la finca en el carrer d'Avinyó, 15, es va documentar una canalització for-

mada per parets d'*opus caementicium* i fons de *tegulae* que, sortint d'un espai residencial, es dirigia perpendicularment cap a la muralla. L'estructura ja estava en funcionament cap a finals del segle I dC i es va eliminar al voltant del segon terç del segle II dC.⁹ Es desconeix si aquest ramal devia continuar fins a travessar la muralla alt-imperial o hauria connectat amb un col·lector, al nord o al sud, que hauria corregut al llarg d'un *cardo*.

En resum, sobretot gràcies a les dades procedents de la meitat septentrional de la ciutat, es pot argumentar que la muralla alt-imperial estava foradada per al pas dels col·lectors corresponents a cada *cardo* i cada *decumanus*.

D'una banda, sobretot en funció de les dades procedents de la plaça del Rei, és clar que una sèrie de conduccions menors es bolcava, circulant en el subsol de l'*intervallum*, dins aquests col·lectors principals; de l'altra, no es pot excloure, en els casos en què uns ramals menors es dirigien perpendicularment a la muralla, i malgrat que no s'hagi observat llur punt de contacte amb el recinte, que aquest últim estigués perforat també en altres llocs que no coincidien amb les alineacions de l'entramat viari principal.

Els fossats

Els historiadors que es van ocupar de l'estudi de les muralles de Barcino van plantejar, des de la dècada de 1940, la possibilitat que les rieres naturals que fluïen als costats nord-est i sud-oest del turó sobre el qual s'assenta la ciutat romana —conegudes respectivament amb els noms de Merdançar i Santa Anna— haguessin desenvolupat un paper actiu en la planificació urbanística. Entre les funcions que poden haver complert s'han considerat principalment la de facilitar l'evacuació dels residus urbans¹⁰ i la seva integració en el sistema defensiu.¹¹

Les intervencions arqueològiques urbanes van explorar, al llarg dels anys, una sèrie de retalls de grans dimensions

localitzats extramurs amb forma allargada i orientació paral·lela a la muralla (planta 3). El fet que tots s'haguessin excavat en el terreny verge, juntament amb la seva dinàmica de rebliment, permeten datar-los al voltant de la fundació de la colònia. Fins al dia d'avui, aquests retalls s'han documentat —o se n'ha deduït la presència en funció d'indicis indirectes— al carrer de la Palla,¹² a la plaça de Ramon Berenguer el Gran,¹³ al llarg del carrer del Sotstinent Navarro,¹⁴ al sector del Pati d'en Llimona,¹⁵ al llarg del carrer d'Avinyó¹⁶ i, recentment, a la plaça de l'Àngel.¹⁷

La morfologia dels diferents retalls varia en cada cas documentat (secció 15).

El tram documentat al llarg del carrer del Sotstinent Navarro, possiblement amb secció còncava, transcorria a poca distància de la muralla. Les seves dimensions són desconegudes: l'amplada era superior a 1,5 m, la profunditat assolida almenys 1,4 m;¹⁸ la situació d'una sèrie de desguassos en el costat oriental de la muralla permeten suposar que el seu recorregut s'estenia al llarg de gran part dels actuals carrers de la Tapineria i del Sotstinent Navarro.¹⁹

I, en efecte, és molt recent la descoberta d'un altre tram en aquesta banda de l'extraradi, a la plaça de l'Àngel. Atès que l'estructura es va poder observar només de manera parcial, les seves dimensions totals són desconegudes. Tanmateix, les seves característiques varien sensiblement respecte a les de l'exemple anterior: la situació quedaria lleugerament desplaçada cap a l'est, la secció era en forma de V i preveia, al fons, una canalització per dur a terme la neteja i el manteniment, de manera que es permetia la circulació d'aigua i brutícia.²⁰

Així mateix, el sector septentrional estava proveït de fossat, i també en aquest cas els dos trams documentats, ambdós de perfil còncav, en el carrer de la Palla²¹ i en la plaça de la Catedral, semblen pertànyer a dues estructures diferents. La més occidental, documentada de manera molt parcial, tenia una amplada de 5,60 m,

una profunditat màxima d'1,40 m i es localitzava a uns 45 m de distància de la cortina.

El tram de la Catedral, en el qual desaiaguaven directament les clavegueres del sector septentrional de Barcino, era el més gran del conjunt de retalls documentats, amb uns 23 m d'amplària i aproximadament 4 m de fondària.²²

Un estudi geològic del fossat va permetre reconstruir-ne la dinàmica de rebliment:²³ després d'un primer moment, caracteritzat per la sedimentació d'aigües estancades o residuals, amb presència de restes orgàniques i fragments carbonosos d'origen vegetal, s'assisteix a una seqüència de colmatacions antròpiques intercalades amb episodis de sedimentació d'aigües residuals i de remoció del sediment per episodis torrencials. Finalment, el fossat deixa de servir com a abocador d'aigües residuals i constitueix una simple depressió que canalitza una riera, encara que periòdicament s'hi verifiquen episodis d'entollament.

Les aigües residuals detectades per l'estudi geològic conflüen en aquest tram de fossat directament des de l'interior de la ciutat. Travessaven el recinte defensiu a nivell del terra mitjançant una canalització, documentada l'any 2005, construïda en època fundacional i mantinguda en funcionament amb la reforma del Baix Imperi.

Es registren característiques diferents en el costat occidental del perímetre urbà, on es van localitzar dos fossats paral·lels, separats per una distància de 4 m, a uns 35 m de la muralla.²⁴ Ambdós de secció còncaua, el fossat intern tenia uns 2 m de fondària i una amplada desconeguda, superior als 4,5 m; l'extern, probablement proveït d'un petit canal de neteja al fons, anàleg al del tram de la plaça de l'Àngel, tenia 6 m d'amplada per 1,5 m de fondària.

Finalment, un altre tram de fossat s'ha reconegut, de manera hipotètica, en uns condicionaments del terreny natural localitzats al sector del Pati d'en Llimona,

durant una excavació arqueològica duta a terme l'any 1991 a propòsit de la qual, fins fa poc, no existia documentació fiable.²⁵

Es tracta, en aquest últim cas, de dos retalls excavats directament en el nivell estèril natural. Des del punt de vista analític, es disposa de dades, fragmentàries, de només un d'ells. Paral·lel al traçat de la muralla i amb planta amb forma d'U, segons un dibuix inclòs en la memòria d'excavació, té una secció transversal caracteritzada per una primera part, cap a la muralla, amb un perfil esgraonat de parets rectes, d'uns 1,5 m de fondària i, a continuació, després d'una pujada de cota, un pendent més suau cap al sud-oest del qual les desconeix la fondària, perquè acaba fora de l'àrea d'excavació.²⁶

Les característiques intrínseques als fossats —estructures senzilles i propenses a una ràpida obliteració— en fan un dels elements més difícils d'identificar entre els que formen el paisatge suburbà. És possible, però, que fossin un accessori molt comú —com es veurà, la seva implicació en la xarxa de recollida d'aigües brutes els fa gairebé indispensables— si es té en compte que, malgrat els problemes de reconeixement als quals s'ha fet referència, la seva presència al voltant de les muralles romanes, incloses les d'època augustal, s'ha pogut verificar en un nombre de casos considerable.

A Itàlia es poden esmentar exemples de fossat davant de les muralles republicanes a Mediolanum, que tenia uns 13 m d'amplada per 5,6 m de profunditat, així com els que integraven les muralles augustals a Opitergium, de 5,5 m d'amplada; a Augusta Taurinorum, de 8 m d'amplada per 2 m de profunditat; a Vercellae, de 2 m de profunditat; a Forum Iulii (Cividale del Friuli), a Novaria, a Novum Comum i, possiblement, a Augusta Praetoria i a Tergeste. L'exemple de Novum Comum, rodejada a tres bandes per un fossat artificial i, a l'altra, pel mateix llac, ofereix l'ocasió per apuntar la que es pot considerar una variant dels fossats i que, ateses les característi-

ques naturals del pla de Barcelona, pot oferir elements de comparació: és a dir, l'aprofitament de la xarxa hidrològica natural per a la mateixa funció dels retalls artificials. Així, a Aquileia, Cremona, Vicetia, Iulia Concordia i Brixia, per exemple, la proximitat amb cursos d'aigua va permetre estalviar laborioses operacions d'excavació.²⁷

Altres exemples provincials procedeixen d'Ara Ubiorum (13 m d'amplada per 3,30 m de profunditat)²⁸ i de les més tardanes defenses de la Colonia Ulpia Traiana²⁹ i d'Augusta Treverorum, de l'últim quart del segle II dC³⁰

A Hispània, deixant de banda els casos dels fossats defensius dels camps militars, sobre els quals es tornarà més endavant, pel que fa als contextos urbans es poden citar els exemples d'Augusta Emerita, on el fossat tenia 14 m d'amplada per 4 m de profunditat³¹ i de *Valentia*.³²

En el cas de Barcelona, com a la majoria dels paral·lels recordats, la identificació dels fossats es va dur a terme només en funció de l'excavació de fragments, i això, atesa la impossibilitat d'una reconstrucció completa, impedeix desxifrar totalment el significat de les estructures. En altres paraules, és difícil delinear els límits entre la funció defensiva, a la qual tradicionalment s'associa aquest tipus d'estructures, i les altres —de recollida d'aigües brutes i de condicionament d'un paisatge humit— que segurament constituïen una part important del projecte. En alguns casos es pot establir una prioritat força clara: Altinum i Mantua, per exemple, disposaven de fossats, però les muralles, almenys en part, s'havien substituït per terraplens obtinguts de la mateixa terra extreta dels retalls i esporàdiques integracions de materials petris. La raó d'aquesta anomalia —que es documenta també a Augusta Bagiennorum, encara que per raons menys específiques— s'ha de buscar en l'ambient natural dintre del qual es van fundar els nuclis habitats. En aquests casos, l'enemic pitjor no estava representat per una armada hipotètica,

que, al contrari, per la conjuntura geopolítica en època tardorepublicana i augustal no semblava gaire probable, sinó per les inundacions causades per les mareas lacunars en el cas d'Altinum, i per les plenes dels cursos d'aigua connectats amb el riu Mincio en el cas de Mantua.³³

Les discrepàncies formals entre els trams de fossats documentats a Barcelona determinen que encara s'està lluny d'assolir una interpretació de conjunt que permeti identificar un eventual projecte unitari. De fet, la bibliografia local va atribuir als fossats, al mateix temps, la funció d'abocadors, de *fossae* defensives, de canalització d'aigües brutes i de drenatge de les aigües pluvials per tal que els sediments no s'acumulessin contra la muralla.³⁴

Cadascuna d'aquestes interpretacions, no excloents entre elles, mereix un comentari detallat a fi d'establir una possible jerarquització per reconstruir els criteris presents a la base del projecte fundacional.

Els fossats en relació amb el cicle de l'aigua

Les implicacions relatives a la gestió hídrica recolzen sobre proves arqueològiques: almenys en un cas, documentat el 2005, es disposa de l'evidència d'un col·lector que, des de l'interior de la ciutat, travessava la muralla i desaguava directament dintre del fossat septentrional. És molt probable que els altres desguassos, documentats al llarg del costat oriental de la muralla, complissin la mateixa funció en relació amb el fossat del carrer de la Tapineria i del Sotstinent Navarro, encara que, a efectes pràctics, encara no s'hagi pogut demostrar.³⁵ Menys directa, en aquest sentit, és la relació entre els fossats més allunyats de la cortina, el del carrer de la Palla i el del carrer d'Avinyó, i la recollida de les aigües brutes urbanes. Certament, els col·lectors —encara no identificats— en els quals confluïa la xarxa de clavegueres documentades en aquest sector de la ciutat podrien haver

recorregut la distància que separa la ciutat d'aquests fossats. De fet, el fons dels retalls havia de rebre una certa circulació d'aigua, ateses la presència d'una petita canalització que hi desaguava, la composició llimosa dels nivells inferiors i la presència del canal de neteja al qual s'ha fet referència abans.³⁶ D'altra banda, si es tenen en compte les característiques pròpies d'aquest fossat que, com es veurà aviat, sembla el més «militar» del conjunt documentat, potser la funció de recollida d'aigües brutes no era la principal. És lògic que es verifiqués circulació d'aigua, pel fet de tractar-se d'un canal, però aquesta es podia deure a fenòmens naturals episòdics, a la proximitat amb una de les rieres que envoltaven la ciutat o a abocaments de petita entitat en el marc de la vida suburbana. En definitiva, si es pot validar la interpretació segons la qual els trams nord-orientals de la xarxa de fossats haurien estat relacionats amb el cicle de l'aigua, no es pot assegurar el mateix per als que es van documentar al costat occidental de la ciutat.

Fins ara, en tractar l'ús dels fossats com a abocadors s'ha insistit en els aspectes relacionats amb l'aigua i s'ha omès qualsevol referència a rebutjos sòlids, malgrat el fet que la bibliografia, a vegades, ha considerat també aquesta funció.³⁷ La raó resideix en el fet que, segons la lògica, mentre que la funció de claveguera es pot relacionar amb un projecte estructurat i emmarcat en la planificació del desenvolupament urbà, la d'abocador de rebutjos sòlids semblaria incompatible amb la primera. Una certa quantitat de residus sòlids, necessàriament, hi hauria confluït, arrossegada per les mateixes clavegueres urbanes —com és el cas de les restes faunístiques amb marques de tall documentades en el fossat de la Catedral³⁸— o com a producte d'abocaments puntuals i no regulats. Sembla poc probable, però, que els mateixos fossats fossin utilitzats, institucionalment, com a grans escombraries a cel obert. La diferenciació entre fossats i abocadors és clara, de fet, en el sector del

carrer d'Avinyó, on es va documentar, a més del doble fossat, un retall exclusivament dedicat a la recollida de residus.³⁹

Tots els fossats, com es veurà més endavant, es van començar a eliminar en època molt primerenca: el del Pati d'en Llimona es va omplir completament en un període de temps molt breu, possiblement per la decisió d'urbanitzar el sector, mentre que l'eliminació dels altres es va dilatar en el temps, a vegades fins a l'època tardoantiga. Exceptuant el primer cas, cal suposar que els fossats no només no van constituir abocadors utilitzats de forma intensiva, sinó que haurien estat objecte, fins i tot, de sanejaments periòdics per contrarestar la inevitable tendència a l'ompliment.⁴⁰

Els fossats en relació amb la xarxa hidroològica

Amb aquest propòsit, encara resta aclarir en quina mesura els fossats estaven relacionats amb les rieres naturals, atès el fet que el més lògic seria que estiguessin comunicats amb elles i que les aprofitessin per desaguuar al mar. Els trams de fossats localitzats al llarg dels carrers de la Tapineria i del Sotstinent Navarro correrien paral·lels a la riera de Santa Anna, on el pendent natural els hauria permès desaguuar (vegeu fig. 15); les extremitats nord-est i sud-oest dels dos trams de fossats septentrionals, el de la Catedral i del carrer de la Palla, haurien pogut comunicar, respectivament, amb el torrent de l'Olla i amb la riera de Santa Anna. L'hipotètic fossat del Pati d'en Llimona hauria pogut desembocar en el mar de manera autònoma o, una vegada més, connectant per l'extrem septentrional amb el fossat del carrer del Sotstinent Navarro.

A falta d'estudis paleohidrològics, es tracta d'un intent interpretatiu molt feble. A més, de cara a un intent de reconstruir els traçats dels fossats, cal plantejar-se la problemàtica que representen els passos que s'havien de garantir en relació amb

les portes urbanes. L'única dada concreta de la qual disposem es refereix al retall de la Catedral, que es va practicar just al límit de l'eix viari que sortia per la porta del nord-oest, i que no constituïa cap impediment, per tant, a la sortida de la ciutat. Per als altres casos es pot imaginar una solució semblant, a conseqüència de la qual, per exemple, els trams de fossats al llarg del carrer de la Tapineria i del carrer del Sotstinent Navarro estarien separats per la sortida a la porta del nord-est, i ambdós comunicarien, de manera autònoma, amb la riera de Santa Anna. En l'organització de l'espai al voltant de la ciutat també es podria haver previst la construcció de petits ponts que semblen necessaris, si no per creuar els fossats, per franquejar els llits de les rieres al llarg del principal eix terrestre.

Els fossats en relació amb la defensa

Queda ara reflexionar sobre la possibilitat que, en el projecte dels fossats, els constructors haguessin tingut en compte la funció que, per antonomàsia, se'ls atribueix, és a dir, la defensiva. Es tracta d'un aspecte que, des del punt de vista general i independentment del període històric en el qual es plasma el projecte de Barcino, té també implicacions culturals. En la simbologia de la tradició romana, de fet, el fossat i la muralla constituïen el resultat d'una única acció: Ròmul, en traçar el *sulcus primigenius*, acumula la terra extreta del fossat a l'interior del que seria el perímetre urbà, conformant una representació en miniatura d'una *fossa* i d'un *murus*.⁴¹

Ara bé, si es tracta d'establir si els fossats de Barcino haurien estat planejats també amb finalitats militars, en la majoria dels casos no es disposa de proves directes que permetin assegurar-ho —a diferència del que es constata per a l'ús com a abocadors, testimoniats per la presència de les clavegueres.

L'únic cas on hi ha indicis d'un cert pes està representat pel doble retall del carrer d'Avinyó, per al qual, fins i tot, es

podria excloure la funció de recollida d'aigües brutes i suposar una concepció derivada de la tradició militar. En aquest sentit, ja s'ha esmentat que la recollida de residus s'hauria delegat a un abocador situat a prop del fossat, cosa que hauria permès destinar el fossat a diferents funcions. Però, sobretot, és la morfologia de l'estructura que el que porta cap a una interpretació de tipus estratègic. Un inventari de les instal·lacions castrenses a la península Ibèrica ha apuntat al fet que, entre els campaments proveïts de fossats, en un terç dels casos es tractava de dobles o múltiples rases paral·leles.⁴² A títol d'exemple es poden citar els campaments republicans de Cáceres el Viejo⁴³ i d'Alto do Castelo (Alpiarça, Ribatejo, Portugal),⁴⁴ o, d'època augustal, els campaments de Monte Cildá (Corvera de Toranzo i Arenas de Iguña, Cantàbria),⁴⁵ de Castichu de la Carisa (Lena, Astúries),⁴⁶ de La Loma (Palència),⁴⁷ i també del *castrum* que va precedir la urbanització d'Asturica Augusta.⁴⁸ L'eficàcia d'un doble fossat va determinar, de fet, que la tradició es mantingués en època posterior, fins a quedar inclosa dintre els estàndards registrats per les fonts clàssiques.⁴⁹

No falten, tampoc, exemples en què més fossats paral·lels envoltaven les ciutats. A Augusta Treverorum, les defenses de la qual daten de l'últim quart del segle II dC, es van detectar fins a tres fossats (l'interior, de 9 m d'amplada per 2,5 m de profunditat; l'intermedi, de 12-14 m d'amplada per 3 m de profunditat; el tercer fossat, detectat només al costat sud, de 4 m d'amplada per 4-5 m de profunditat),⁵⁰ a Atuatuca Tungrorum,⁵¹ de la mateixa època, es van detectar també dos o tres fossats, i a Colonia Ulpia Traiana.⁵²

El fet que el doble fossat del carrer d'Avinyó, com també l'únic fossat documentat al carrer de la Palla, es trobés a certa distància del recinte emmurallat és compatible amb una tradició poliorcètica, atès que l'amplitud del sistema de defensa es projecta en funció de l'abast dels projectils llançats des dels murs. En la Germania Superior, per exemple, els fossats

estaven allunyats sovint a uns 18 m del campament, mentre que a Britannia es localitzaven fins a 30 m de distància.⁵³ Els 35 i 45 m, respectivament, dels carrers d'Avinyó i de la Palla, es podrien relacionar amb l'ús de maquinària de guerra —cosa que, al seu torn, pressuposa la presència de torres, l'existència de les quals, de moment, sembla probable només a prop de la porta del sud-oest — o també de simples armes llancívoles. La qüestió queda pendent d'aprofundir mentre no es disposi de més dades, no només relatives a les estructures de fortificació, sinó també respecte a l'ambient suburbà: és lògic pensar que els sistemes de defensa —si és que els fossats de Barcino en formaven part— per tal d'aconseguir la màxima eficàcia es projectessin en funció de consideracions relatives a un entorn específic. Sense voler establir cap paral·lel amb la disposició dels fossats en una zona de guerra, però amb intenció d'il·lustrar el concepte, es pot fer referència al fet que el *castrum* de Monte Cildà preveia puntualment, a uns 165 m de distància del doble fossat més pròxim al campament, una segona línia defensiva, també constituïda per una rasa doble.⁵⁴

Un altre punt, més específic, que també troba correspondència amb l'enginyeria militar està representat pel petit canal excavat, al carrer d'Avinyó, al fons del vall exterior. Aquests tipus de canalitzacions, ja documentades en altres indrets, s'haurien d'interpretar, possiblement, per la necessitat de neteja periòdica que, segons fonts documentals procedents d'Egipte i Síria, estava inclosa entre els procediments vigents per gestionar una instal·lació militar.⁵⁵

El paral·lelisme amb els campaments sembla l'única via per sostenir la concepció d'ordre militar d'un fossat que, per les seves característiques urbanes, difícilment es pot demostrar d'altres maneres i que, per la seva situació topogràfica i per la seva morfologia, no sembla que es pugui adscriure al mateix grup que la resta de trams de fossats detectats al voltant de la ciutat romana.

Tanmateix, el diferent context de pertinença impediria portar aquestes analogies fins a les últimes conseqüències. No tant per la secció còncava dels fossats de Barcino: encara que la bibliografia, citant l'obra del pseudo Higinus, es refereixi sovint a les *fossae fastigatae*, amb perfil en V, o a l'asimètrica *fossa punica*, hi ha, exemples de fossat amb perfil en «U» també en àmbit castramental.⁵⁶ Però, per exemple, les dimensions dels fossats de la colònia resulten, en general, superiors a les dels campaments i, com s'ha vist, són compatibles amb les dels altres exemples urbans.

Resumint, si bé les analogies fins aquí ofertes contextualitzen millor una línia d'investigació ja apuntada per la bibliografia local, que atribueix al fossat del carrer d'Avinyó un valor defensiu,⁵⁷ l'extrapolació dels mateixos conceptes als altres trams de fossats és més difícil. El del carrer de la Palla, que se situa, igual que el doble fossat, a una distància considerable del recinte, podria fins i tot considerar-se part del mateix conjunt. En canvi, el cas més incert està representat pel fossat meridional, que té característiques poc definides. La seva localització topogràfica, paral·lela a la costa i possiblement a curta distància del mar, obliga a raonar sobre la necessitat real d'un fossat defensiu per aquest costat. Finalment, no hi ha lloc a l'especulació sobre els trams al llarg de la plaça de la Catedral, el carrer de la Tapineria i el carrer del Sotstinent Navarro. De totes maneres, si bé el principal indicatiu sobre el qual recolza la hipòtesi interpretativa del carrer d'Avinyó resideix en la seva naturalesa doble, no es disposa d'elements suficients per descartar totalment aquesta morfologia en els altres casos, llevat del de la Catedral. La resta de retalls ha estat investigada molt parcialment: al del carrer del Sotstinent Navarro no se'n coneix l'amplària total; l'existència del de la Tapineria es va deduir en funció d'indicis circumstancials; la distància entre la vora del retall documentat al carrer de la Palla i el

marge de l'excavació no assolía els 4 m que separen els dos fossats localitzats al carrer d'Avinyó. Tot i així, amb les dades disponibles, és massa prematur conjecturar sobre un doble fossat artificial en altres indrets que no siguin al sector sud-occidental de l'extraradi. En canvi,

es pot reflexionar sobre el paper que haurien fet les rieres naturals: encara que el cabal no fos, possiblement, comparable amb el dels rius que van permetre prescindir de fossats en altres ciutats, aquests rierols haurien pogut constituir una intervenció vàlida als canals artificials.

Notes

1. El primer plantejament sobre el proveïment i la distribució de l'aigua a Barcino el proporciona Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El abastecimiento de aguas en la Barcelona romana. Reconstrucción de su trazado», *Segovia y la arqueología romana, Actas del Symposium de Arqueología romana* (Segovia, 1974), 1977, pàg. 265-277. Les síntesis més recents es troben a Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Cèsar CARRERAS MONFORT, «Barcino», dins Josep Anton REMOLÀ VALLVERDÚ i Jesús ACERO PÉREZ (ed.), *La gestión de los residuos urbanos en Hispania*, Mérida, 2011, pàg. 233-254, i Héctor A. ORENGO, Carme MIRÓ i ALAIX, «Reconsidering the water system of Roman Barcino (Barcelona) from supply to discharge», *Water Hist*, 5 (2013), pàg. 243-266.
2. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 33; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Las excavaciones en la muralla romana de la calle de la Tapinería, de Barcelona», *Zephyrus*, X, (1959), pàg. 129-141, lám. XXI.
3. Agustí DURAN i SANPERE, «Vestigios de la Barcelona romana en la Plaza del Rey», *Ampurias*, V (1943), pàg. 61.
4. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Fullonica i tintoria. Teles, tints i bugades a l'antiga colònia romana», a Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, 2001, pàg. 48.
5. BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 237.
6. DURAN, «Vestigios de la...», fig. 11.
7. BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 235 i fig. 2. Pel que fa a l'excavació del 1965, vegeu Anna M. ADROER i TÀSIS, «Campanyes Arqueològiques Municipales», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, VIII (1965), pàg. 145-148.
8. BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 236 i nota 5.
9. Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer d'Avinyó, núm. 15, i del carrer Pou Dolç, núm. 4, de Barcelona, Barcelonès*, codi 094-03, 2006; Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, «Les festes romanes del carrer Avinyó dins l'urbanisme de Barcino», *Ex Novo. Revista d'Història i Humanitats*, 5 (2008), pàg. 59-79.
10. Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, *Les muralles de Barcino* (MUHBA Textures, 1), 2010, pàg. 31; BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 245.
11. PUIG, RODÀ, *Les muralles de...*, pàg. 29-30.
12. Emiliano HINOJO GARCÍA, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer de la Palla, 19-21. Antic Hospital de Sant Sever, Barcelona, Barcelonès*, codi: 016/07, 2010, pàg. 83.
13. DURAN, «Vestigios de la...», pàg. 61-63.
14. Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Barcino. Projectes i resultats de l'any 2013», *Quarbis*, 10 (2014), pàg. 206.
15. Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», en Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 607.
16. Cristina BELMONTE SANTISTEBAN, «L'ocupació de l'extrem sud-oest del *suburbium* de Barcino entre els segles I-IV dC: les troballes del carrer d'Avinyó», *Quarbis*, 4 (2008), pàg. 95-98; Jordi SERRA MOLINOS, *Memòria d'intervenció arqueològica. Carrer d'Avinyó, 30; carrer de n'Arai, 10; plaça de George Orwell, 4-5 (Casa dels Quatre Rius). Districte de Ciutat Vella. Barcelona, Barcelonès*, 2017.
17. Joan PIERA SANCERNI, «Carrer de l'Argenteria, 15-17. Plaça de l'Àngel», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2018*, 2020, pàg. 38-42.
18. Jordi RAMOS, «Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2014), pàg. 126-130; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2013* (2015), pàg. 100-104.; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres número 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 145-148.; Carme MIRÓ i ALAIX, «Pla Barcino. La recuperació del patrimoni defensiu: la muralla romana», *Quarbis*, 9 (2013), pàg. 198-199; MIRÓ, «La muralla romana...»; Jordi RAMOS RUIZ, Josep Antoni LLINÀS CARMONA, Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Barcino. La intervenció arqueològica a les torres 27 i 28», *Tribuna d'Arqueologia 2015-2016* (2018), pàg. 216-239.
19. DURAN, «Vestigios de la...», pàg. 61-63.
20. PIERA, Carrer de l'Argenteria...
21. HINOJO, *Memòria de la...*, pàg. 83.
22. Mònica BLASCO *et al.* «Avinguda de la Catedral», *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana, antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989* (1993), pàg. 109-110.
23. Victòria de LAORDEN SANTIUSTE, José Luis PRADA

- PÉREZ, «Estudio geológico del “fosat” de la muralla romana de Barcelona», 1992; Resum dels resultats a BLASCO *et al.*, *L'avinguda de...*, pàg. 88-97.
24. BELMONTE, «Locupació de...», pàg. 95-98. El fossat es va documentar també a breu distància en el decurs d'una altra intervenció, vegeu SERRA MOLINOS, *Memòria d'intervenció...*
25. PUIG, RODÀ, *Les muralles de...*, pàg. 32.
26. Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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*, plànol 24.
27. Llevat dels exemples d'Augusta Taurinorum (Luisella PEJRANI BARICCO *et al.*, «Torino, Giardini di Palazzo Reale. Indagini archeologiche lungo la manica della Biblioteca Reale», *QuadAPIem*, 20 (2004), pàg. 230), Novaria (Giuseppina SPAGNOLO GARZOLI, «Novara, Via Passalacqua. Tratto di mura di cinta della città», *QuadAPIem*, 22 (2007), pàg. 261) i Vercellae (Giuseppina SPAGNOLO GARZOLI *et al.*, «Genesi dei centri urbani di Novaria e Vercellae», dins L. BRECCIAROLI TABORELLI [ed.], *Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina [II sec. a.C. - I sec. d.C.]*. Atti delle Giornate di Studio [Torino, 4-6 de maig de 2006], Borgo S. Lorenzo, 2007, pàg. 113), la resta dels casos italics esmentats s'han tret de Jacopo BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, pàg. 112-114.
28. Gisela HELLENKEMPER, «The Roman defences of Cologne-Colonia Claudia Ara Agrippinensium», dins John MALONEY i Brian HOBLEY (ed.), *Roman Urban Defences in the West*, CBA Research Reports, 51, 1983, pàg. 26.
29. Gundolf PRECHT, «The town walls and defensive systems of Xanten-Colonia Ulpia Traiana», dins MALONEY, HOBLEY (ed.), *Roman Urban Defences...*, pàg. 29-34.
30. J. MERTENS, «Urban wall-circuits in Gallia Belgica in the Roman period», dins John MALONEY i Brian HOBLEY (ed.), *Roman Urban Defences in the West*, CBA Research Report, 51, pàg. 43.
31. José María ÁLVAREZ MARTÍNEZ, «Consideraciones acerca del recinto amurallado emeritense» dins *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio: Lucus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 651-672. Santiago FEIJOO, «Generación y transformación del espacio urbano romano de Augusta Emerita al exterior de la muralla», *Memoria (Excavaciones Arqueológicas en Mérida, 1998)* 4, 2000, pàg. 572.
32. Albert RIBERA i LACOMBA, «El papel militar de la fundación de Valentia (1348 a. C.): historia y arqueología», dins Ángel MORILLO CERDÁN, François CADIOU i David HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*, 2003, pàg. 372.
33. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 115-116.
34. Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», a Jaume SOBREQÜÉS, (ed.), *Història de Barcelona, 1. La ciutat antiga*, Barcelona, 1991, pàg. 139-201, pàg. 168; PUIG, RODÀ, «Las muralles de...», pàg. 606-607; BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 243; MIRÓ, «La muralla romana...», pàg. 206.
35. De fet, l'evidència d'aquestes clavegueres havia portat a suposar l'existència d'un fossat en aquest sector de la ciutat (DURAN, «Vestigios de la...», pàg. 61-63), cosa que s'ha demostrat en època recent en el decurs d'una excavació al llarg del carrer del Sotsinent Navarro (RAMOS, «Muralla romana. Carrer...»; MIRÓ, «La muralla romana...», pàg. 206).
36. Cristina BELMONTE SANTISTEBAN, Maria del Mar CARRETERO NIETO, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al solar del carrer d'Avinyó, 16 - Lleona, 12-14, Ciutat Vella. Barcelona, Barcelonès*, codi d'intervenció: 046/05, 2008, pàg. 102, 186.
37. BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 243.
38. Alessandro RAVOTTO, Informe de l'inventari del material procedent del fossat de l'avinguda de la Catedral (Barcelona). Excavacions de l'any 1989: RC89 i CAT89, 2015; Alessandro RAVOTTO, «Inventari del material moble procedent del farciment del fossat romà de l'avinguda de la Catedral. Alguns consideracions sobre els productes ceràmics», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2016), pàg. 302-312.
39. BELMONTE, «Locupació de...», pàg. 92-94.
40. La bibliografia proposa l'ús del fossat de la catedral com a abocador de residus sòlids. Tot i així, justifica que la concentració de rebuïjos sigui inferior a la d'altres abocadors urbans pels periòdics trasllats del material (BELTRÁN, CARRERAS, «Barcino»..., pàg. 243).
41. Andrea CARANDINI, *La leggenda di Roma. I Dalla nascita dei gemelli alla fondazione della città*, 2006, pàg. 434. En la llegenda de Roma, aparentment, no s'ha de confondre el *sulcus primigenius*, funcional en la creació de la muralla, amb el fossat ritual de la fundació: en aquest últim cas, que *Romulus* du a terme després de la delimitació del *pomerium* i abans de l'excavació del *sulcus primigenius*, la fossa s'omple amb terra i ofrenes i rep, per sobre, un altar en el qual s'encén el primer foc reial (CARANDINI, *La leggenda di...*, pàg. 400-401). El *sulcus primigenius*, en canvi, s'excavaria a l'exterior del *pomerium* i constituiria el primer pas per a la fortificació de la ciutat. Es tracta d'una qüestió sobre la qual les fonts clàssiques no estan d'acord, ja que a vegades identifiquen el *sulcus primigenius* amb el recorregut de les muralles, i d'altres amb el recorregut del *pomerium*. L'opinió historiogràfica, des de fa temps, prefereix considerar més correcta la primera versió. Aquesta és més antiga (la identificació del *sulcus* amb el *pomerium* comença a l'època imperial) i, sobretot, més coherent amb els detalls de la narració, atès que l'arada amb la qual es va traçar la fossa s'aixecava en correspondència amb els llocs on s'haurien bastit, després, les portes urbanes. Aquestes interrupcions serien incompatibles amb la necessària continuïtat del *pomerium*, mentre que ho són del tot amb la *sanctitas* dels murs i amb l'*ius* de les portes (CARANDINI, *La leggenda di...*, pàg. 433-434).
42. Noelia SABUGO SOUSA, «Hispania: huellas de la conquista romana. Aproximación al estudio de los fosos de los asentamientos militares peninsulares», *Estudios Humanísticos. Historia*, 6 (2007), pàg. 19-46.
43. SABUGO, «Hispania: huellas de...», pàg. 37.
44. Carlos FABIÃO, «El ejército romano en Portugal», dins Ángel MORILLO CERDÁN, A. i Joaquín AURRECOECHA (ed.), *El ejército romano en España. Guía arqueológica*. León, 2007, pàg. 118.
45. Eduardo PERALTA LABRADOR, «El asedio romano del Castro de la Espina del Gallejo (Cantabria) y el problema de Aracelium», *Complutum*, 10 (1999), pàg. 201.

46. Ángel MORILLO CERDÁN, MARTÍN, «El ejército romano en la península Ibérica. De la arqueología filológica a la arqueología militar romana», *Estudios Humanísticos. Historia*, 4 (2005), pàg. 185.
47. SABUGO, «Hispania: huellas de...», pàg. 39.
48. María Luz GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, «Consideraciones sobre el origen militar de Asturica Augusta», dins Carmen FERNÁNDEZ OCHOA (ed.), *Coloquio Internacional de Arqueología: los Finisterres Atlánticos en la Antigüedad*, Gijón, 1996, pàg. 85-90; María Ángeles SEVILLANO FUERTES, «La muralla romana de Astorga (León)», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 345-346.
49. PSEUDO HIGINUS, *De munitionibus castrorum*, 49.
50. J. MERTENS, 1983*ag*, pàg. 43.
51. MERTENS, «Urban wall-circuits...», pàg. 46.
52. PRECHT, «The town walls...», pàg. 29-34.
53. SABUGO, «Hispania: huellas de...», pàg. 31-32.
54. PERALTA, «El asedio romano...», pàg. 201.
55. SABUGO, «Hispania: huellas de...», pàg. 29.
56. SABUGO, «Hispania: huellas de...», pàg. 35-36.
57. BELMONTE, «L'ocupació de...», pàg. 94-98.

TEMPS I MODALITAT DEL PROJECTE FUNDACIONAL

Amb tota probabilitat, la realització de la muralla és contemporània a la fundació de la ciutat que, com s'ha vist al començament del llibre, es pot situar al voltant de l'any 10 aC, després de l'acabament de la segona fase de les guerres càntabres.

Les defenses alt-imperials estaven constituïdes per una sèrie d'elements amb característiques i funcions diferents: la cortina, les portes, les escales d'accés al pas de ronda, els cossos de guàrdia, els desguassos... Probablement, la posada en pràctica d'un projecte tan articulat va ser esglaonada segons nivells de prioritats determinats, en gran part, per exigències tècniques i, potser, també culturals.

Actualment, els elements de datació directa proporcionats per les excavacions arqueològiques no són suficients per assegurar una cronologia en funció del material mòbil recuperat en l'estratigrafia (lám. I, 1.).¹

D'altra banda, i al marge dels problemes metodològics, no és estrany que les excavacions siguin extremadament gasives en materials arqueològics relacionats amb la rasa de fonamentació, atès que aquesta es va excavar en el terreny verge i va ser reomplerta amb el mateix sediment.

I, en efecte, el que es pot considerar l'esquelet del projecte —és a dir, la cortina— ha de constar entre les primeres realitzacions del conjunt urbà. Aquesta, a l'interior, contenia els col·lectors de desguàs, que mereixen una prioritat absoluta en el plantejament d'una nova ciutat, no només perquè estaven implicats en la gestió hídrica, sinó també perquè, a efectes pràctics, hauria resultat antieconòmic construir-los en un segon temps. A Segobriga, per exemple, també s'assisteix a un projecte d'època augustal en el qual el fòrum, la muralla i les clavegueres es construeixen alhora.² De manera més explícita, una inscripció a la porta dels Lleons de Verona testimonia que el projecte, encarregat i supervisat pels *quattuorviri*, incloïa la construcció de la muralla, les portes i la xarxa de clavegueram.³

Hi ha dos elements més que no solament ens proporcionen indicis a propòsit de la cronologia, sinó que també ajuden a contextualitzar el projecte en un àmbit institucional, atès que ens permeten identificar el comitent de l'obra i, potser també, els constructors.

El comitent

El document escrit més explícit relatiu a la muralla alt-imperial de Barcino data de la mateixa època de la seva construcció i, en només quatre línies, ofereix una descripció completa del monument. Es tracta de la coneguda inscripció segons la qual el duumvir quinquennal Caius Coelius, fill d'Atisius, hauria encarregat la construcció de la muralla, les torres i les portes (fig. 41).⁴

L'existència d'aquest epígraf es va donar a conèixer l'any 1903, però la seva interpretació correcta no es va assolir fins molts anys després. En un primer moment es va datar en l'època cesariana i, en conseqüència, es va referir a un suposat centre romà anterior a la colònia, localitzable a Montjuïc on, segons la majoria de les opinions, el document hauria aparegut. Després d'haver-ne corregit la datació a l'època augustal, la historiografia la va interpretar com una commemoració de la realització de les defenses de Barcino, encara que mai no s'hauria arribat a col·locar en el lloc que li corresponia.⁵

En època recent, amb la rectificació també de la seva procedència, s'ha pogut reconduir la inscripció al context que li correspon: la muralla augustal. La tradicional associació amb Montjuïc era el resultat d'un malentès, a causa del qual P. Casades i Gramatxes, que va divulgar la troballa en el món científic, hauria confós la procedència real de la peça. En realitat, tal com queda palès als registres museístics i a les notícies de la premsa de l'època, la inscripció es va trobar en el decurs d'unes obres al carrer d'Avinyó núm. 11 i possiblement es va traslladar a la residència d'esbarjo que el promotor, Josep Lari-bal i Lastortras (1839-1904), un notable exponent de la burgesia catalana entre els segles XIX i XX, posseïa a Montjuïc.⁶

La presència d'inscripcions dels promotors o constructors de recintes defensius és un fet força generalitzat entre l'època tardorepublicana i l'alt-imperial: per citar només alguns exemples, a Ber-

gomum es va documentar, reutilitzada, una inscripció que menciona els promotors de la construcció de dues portes;⁷ el *murum* i les *turres* s'esmenten a la inscripció d'època triumvirat de Tergeste,⁸ així com a la de Saepinum,⁹ d'època augustal, s'afegeixen també les portes; a Verona s'esmenten els *quattuorviri* que es van encarregar de la construcció de la muralla, les portes i la xarxa de clavegueres;¹⁰ una inscripció que recorda l'obtenció d'un contracte per construir i provar portes i murs, tradicionalment atribuïda al recinte defensiu d'Aquileia —que d'altra banda ja disposa de prou testimonis epigràfics anàlegs— s'ha de referir, probablement, a Forum Iulii (Cividale del Friuli);¹¹ a la Gàl·lia, també la muralla de Nemausus incorpora una inscripció semblant;¹² a Hispània, després dels exemples cesarians de la Rambla (Còrdova)¹³ i Lucentum,¹⁴ la construcció de murs, torres i portes es va recordar en textos, d'època augustal, procedents de Pax Iulia, Saguntum i Carthago Nova,¹⁵ mentre que més dubtós seria l'exemple de Caesaraugusta.¹⁶ També cal recordar, per raons d'exhaustivitat, la inscripció d'Hasta Regia i la molt més tardana de Castulo,¹⁷ que ofereixen exemples de reparacions efectuades per particulars.

Pel que fa a la tipologia dels promotors, aquesta varia des de *praefecti*, *duoviri*, *quattuorviri*, *praetores*, *aediles*, *quaestores* fins a emperadors o evergetes particulars, amb un clar predomini de treballs realitzats per magistrats locals durant l'any de les seves funcions institucionals, que actuen sovint de manera col·legiada i amb autorització del senat local (*ex decreto decurionum*, *ex senatus sententia*, *ex senatus consulto*...). En analogia amb Barcelona, es pot anotar que els *duumviri quinquennales* van promocionar per exemple —en aquest cas, en època tardorepublicana— la muralla de Caiatia, a la Campània.¹⁸

La inscripció fa referència, per tant, a un dels personatges locals més antics de què es té constància i, sens dubte, un dels artífexs de la colònia naixent, ja que va



Figura 41. Inscripció de Caius Coelius conservada al Museu Arqueològic de Catalunya.

Fotografia: A. Ravotto

inaugurar l'obra més majestuosa de l'etapa romana de la ciutat i va efectuar un cens —els *duunviri quinquennales* es triaven cada lustre amb aquesta finalitat— que podria haver estat, fins i tot, el primer en la nova fundació.

És molt probable que la inscripció de *Coelius* estigués col·locada en una de les portes urbanes, on hauria complert millor la seva funció honorífica.¹⁹ Encara que sovint els textos commemoratius es troben descontextualitzats, cal recordar, per exemple, que l'esmentada inscripció de Verona està col·locada a la porta dels Lleons, així com dos coneguts epígrafs procedents d'Ostia se situaven, en origen, a l'anomenada «porta romana»;²⁰ una altra placa procedent d'Aeculanum es va trobar a prop de la porta oriental de la muralla urbana.²¹ Cal recordar també les inscripcions dels promotors col·locades a les portes (Major, Tiburtina i Portese) de Roma partir del segle I dC.²²

En principi, qualsevol de les quatre portes urbanes de Barcino hauria pogut allotjar el text de *Coelius* i fins i tot textos semblants s'haurien pogut reproduir més vegades al llarg del recinte. Els casos d'Ostia, Aquileia, Fundi, Caiatia, Caudium, Telesia i Tergeste, que repeteixen dues vegades els mateixos textos, en són un exemple.²³

Tot i així, en funció de la procedència de la troballa del carrer d'Avinyó, la porta on més probablement estava col·locat l'epígraf correspon a la del sud-oest. Els 80 m de distància respecte a l'indret on es localitzava la porta romana són compatibles amb un breu desplaçament de la peça després de la seva fase d'ús. En el cas que aquesta peça, com moltes d'altres, formés part del farciment de la reforma del segle III, aquest desplaçament estaria inscrit en la distribució del material constructiu en el marc d'un projecte coordinat.

Els constructors

Si bé la identitat de *Coelius* i el seu paper en la realització de la muralla són prou clars, hi ha un altre document epigràfic, sobre el qual recentment s'ha posat l'atenció, que podria afegir informacions de gran rellevància a propòsit del context en el qual es va bastir la ciutat.²⁴

El text està inscrit en un bloc del parament del pas central de la porta (fig. 42), a mà dreta de qui entrava a la ciutat, que fa 77 cm de llargada per 54 cm d'alçària. Els caràcters tenen una alçària irregular —possiblement també per l'erosió que caracteritza el bloc, localitzat en

Figura 42. Inscripció a la porta del nord-oest. Imatge real (a) i tractament digital (b).

Fotografia: A. Ravotto

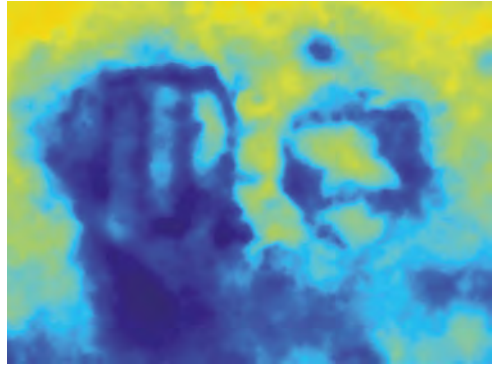


Figura 43. Inscripció sobre un carreu del pont del Diable de Martorell que fa referència a la Legio IIII.

Fotografia: A. Ravotto



un lloc de pas de carruatges fins a èpoques recents— que arriba com a màxim als 11 cm. La superfície inscrita total fa 22 × 15 cm.

Per les característiques formals i les dimensions del text, així com per la localització descentrada en el parament, és probable que la seva posada en obra no es degué a una voluntat de transmetre un missatge propagandístic o celebratiu destinat a aquella posició particular. Podria tractar-se, en canvi, d'una marca efectuada a la pedrera en un context menys oficial.

Figura 44. Revers del dupondi del tipus RPC, I, 356, encunyat a Caesaraugusta el 31-32 dC.

Fotografia: Alberto AGUILERA HERNÁNDEZ, *Imágenes para una nueva Roma: iconografía monetar de la colonia Caes Araugusta en el periodo julio-claudio*, Tesis doctoral, Saragossa, 2016, fig. 295.



Algunes de les seves característiques permeten plantejar, com a hipòtesi, que es tracti d'una marca legionària que, si hem de jutjar pels traços més evidents de la inscripció, es podria relacionar amb la *Legio IIII*.

Les marques de legions sobre obres públiques són ben conegudes tant a la península Ibèrica com a la resta de l'Imperi. A la Tarraconense, aquests tipus de marques referides a les legions IIII, VI i X es documenten amb total seguretat a Caesaraugusta i al pont de Martorell, que marcava el límit territorial entre les colònies de Tarraco i Barcino (fig. 43), mentre que cal considerar amb més prudència les de l'aqüeducte de Los Bañales de Uncastillo (Saragossa).²⁵

Ara bé, la interpretació de la marca a la porta del nord-oest de Barcino no és fàcil: l'aproximació del traç —un fet comú, d'altra banda, a moltes altres inscripcions d'aquest tipus—, la particular textura del suport en gres de Montjuïc i el fet que hagi estat exposada durant molt temps en un lloc transitat com la sortida del centre històric de la ciutat, en perjudiquen una lectura unívoca. Des d'aquest punt de vista, els traços del numeral IIII, amb la línia horitzontal per damunt, són els elements que criden més l'atenció, i els que donen peu a un aprofundiment de la qüestió cap a la possibilitat d'una pertinença efectiva a una marca legionària.²⁶

Encara més problemàtica és la interpretació del signe que segueix l'hipotètic numeral. Aquest signe està format per una part central de forma aproxima-



Figura 45. Detall del *vexillum* representat en un semis del tipus RPC, I, 315, encunyat els anys 8 o 7 aC.

Font: Alberto AGUILERA HERNÁNDEZ, *Imágenes para una nueva Roma: iconografía monetar de la colonia Caes Araugusta en el periodo julio-claudio*, Tesi doctoral, Saragossa, 2016, fig. 153

dament rectangular la base de la qual sembla, en realitat, lleugerament convexa. Dels angles inferiors d'aquesta figura es desprenen dos trets simètrics i oblics disposats de manera que la forma resultant recorda aproximadament un triangle. Per sobre del rectangle es distingeix un punt força gruixut que també podria haver estat gravat expressament.

Per tal d'interpretar el significat del signe, i assumint que no es tracta d'un text, sinó d'una marca de caràcter pictogràfic, es poden buscar analogies amb evidències que transcendeixin l'àmbit estrictament epigràfic. En aquest cas es podria proposar una identificació amb una representació d'un *vexillum*, una tipologia específica dels estendards militars.²⁷

S'ha de reconèixer que els traços mantenen certa analogia amb les representacions de *vexilla* que consten, per exemple, a les fonts numismàtiques (fig. 44-45). A les emissions alt-imperials de la seca de Caesaraugusta, per citar un cas proper a Barcino, els *vexilla* eren un element recurrent.²⁸ En aquest sentit, és particularment interessant el dupondi, al revers del qual es representa un *vexillum* entre estendards amb els números de les legions VI, IIII i X, datat entre

els anys 3 i 4 aC;²⁹ o també el dupondi, del 31-32 dC, al revers del qual consta un *vexillum* entre dos *signa* i la llegenda *LEG IV LEG VI LEG X* (fig. 44).³⁰

A més, no hi falten exemples de *vexilla* en suports de pedra, encara que una cerca, no exhaustiva, reuneixi exemples posteriors, datats en conjunt entre la meitat del segle I i el segle III dC. És el cas del relleu que decora l'epígraf funerari de Caius Rufus, *vexillarius* de la Legio XIII Gemina, documentada a l'actual Eslovènia,³¹ o dels tres exemples de *vexilla* esculpits i inscrits de la Legio II trobats a Corbridge,³² a Vindolanda,³³ i a *Condercum* (fig. 46),³⁴ a l'actual Regne Unit.

En el cas que es confirmés una lectura, proposada com a hipòtesi, que la relacioni amb la Legio IIII, es disposaria d'una prova de la participació dels militars en la construcció de la muralla, i representaria una confirmació directa de la teoria segons la qual la fundació de la ciutat hauria estat part d'aquest procés de reorganització del nord-est peninsular en el qual les legions augustals van fer un paper actiu i del qual la fundació de Saragossa i la construcció del pont del Diable exemplificarien els principals àmbits d'actuació.³⁵

Figura 46. Inscripció de la Legio II amb *vexillum*.

Font: British Museum



Notes

1. La rasa de fonamentació es va detectar només en tres ocasions: en relació amb la porta del nord-oest, on malauradament els problemes metodològics impedeixen treure informacions útils (Alessandro RAVOTTO, *La muralla de Barcino*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, 2017, pàg. 152-154); en relació amb l'angle englobat a la Pia Almoïna, que no va restituir material (Josep Oriol GRANADOS, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoïna, Barcelona*); finalment, els únics materials extrets amb metodologia arqueològica procedeixen del farciment de la rasa de fonamentació documentada arran de les excavacions de l'Arxiu Administratiu de l'any 1992 (RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 102-103). En aquest últim cas, però, es tracta de troballes anecdòtiques: tres fragments, dos dels quals informes. Tot i que les seves característiques ceramològiques i formals són clarament d'època alt-imperial, i compatibles amb una datació augustal, no es poden fer servir com a element de judici.
2. Juan Manuel ABASCAL, Rosario CEBRIÁN, «Las murallas romanas de Segobriga», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO, Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 577.
3. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes en Italie», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 18, 1987, pàg. 140.
4. George FABRE, Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA, *Inscriptiones romaines de Catalogne IV, Barcino*, París, 1997, pàg. 57.
5. Fidel FITA, «Monumentos romanos de San Juan de Camba, Córdoba, Linares, Vilches, Cartagena, Barcelona y Tarrasa», *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 42 (1903), pàg. 446-461; BERLANGA, «Comunicaciones», *Revista de la Asociación Artística Arqueológica Barcelonesa*, 4, s. d., pàg. 114-116; Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 15; Albert BALIL, «Topografía de Barcino, notas de lectura 5», *Durius*, 1 (1973), pàg. 375; Francisca PALLARÉS, «La topografía i els orígens de la Barcelona romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVI (1975), pàg. 14-15; Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificación de la colonia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*. BAR, 193, 1 (1984), pàg. 270-274; Josep Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins Jaume SOBREQÜÉS (ed.), *Història de Barcelona 1. La ciutat antiga*, Barcelona, 1991, pàg. 180; Isabel RODÀ DE LLANZA, «La Barcelona de l'època romana», III Congrés d'Història de Barcelona, 1993, pàg. 12; 57, amb el buidatge de la bibliografia epigràfica.
6. Alessandro RAVOTTO, «El enigma de C. Coelius y la primera muralla de Barcino», *Quarbis*, 14 (2018), pàg. 64-76.
7. Stefania QUILICI GILGLI, Lorenzo QUILICI, *Architettura e pianificazione urbana nell'Italia antica*, Atlante Tematico di Topografia Antica, 1997, pàg. 204; CIL V: Theodor MOMMSEN, *Inscriptiones Galliae Cisalpiniae Latinae*, 1893-2015, 8893.
8. CIL V: MOMMSEN, *Inscriptiones Galliae Cisalpiniae...*, 525.
9. CIL IX: Theodor MOMMSEN, *Inscriptiones Calabriae, Apuliae, Samnii, Sabinorum, Piceni Latinae*, 1883-1963, 2443.
10. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 140; CIL V: MOMMSEN, *Inscriptiones Galliae Cisalpiniae...*, 3434.
11. Jacopo BONETTO, «Difendere Aquileia, città di frontiera», dins Giuseppe CUSCITO, Monika VERZAR-BASS (ed.), *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. Topografia - urbanistica - edilizia pubblica*. Atti della XXXIV settimana di Studi aquileiesi. (Aquileia, 8-10 de maig de 2003) *Antichità Altoadriatiche*, 59, 2005, pàg. 171; CIL V: MOMMSEN, *Inscriptiones Galliae Cisalpiniae...*, 8288 = CIL I²: Theodor MOMMSEN, et al. *Inscriptiones Latinae antiquissimae ad C. Caesaris mortem*, 1893-2015, 2198.
12. Anne LE BOT-HELLY, «L'enceinte de Vienne», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 54; CIL XII: Otto HIRSCHFELD, *Inscriptiones Galliae Narbonensis Latinae*, 1888-1996, 3151.
13. Pedro José LACORT, Roberto PORTILLO, Armin U. STYLOW, «Nuevas inscripciones latinas de Córdoba y su provincia», *Faventia*, 8 (1986), pàg. 69-78.
14. CIL II: Armin U. Stylow et al. (1893-2015). *Inscriptiones Hispaniae Latinae*, 3561.
15. Sobre el conjunt d'inscripcions de Carthago Nova vegeu Sebastián RAMALLO ASENSIO, Jaime VIZCAÍNO SÁNCHEZ, «Evolución del sistema defensivo de Cartagena durante la antigüedad», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 492, sobre Saguntum, CIL II²: STYLOW, *Inscriptiones Hispaniae Latinae*, 1893-2015, 14, 361, i sobre Pax Iulia: *Année Epigraphique*, 1989, 368. Presses Universitaires de France.
16. CIL I: STYLOW, *Inscriptiones Hispaniae Latinae...*, 255*, sobre el qual vegeu la revisió de Milagros NAVARRO CABALLERO, «Agrippa et Caesaraugusta: relecture», *Epigraphica: periodico internazionale di epigrafia*, 2002, pàg. 29-56.
17. CIL II: STYLOW, *Inscriptiones Hispaniae Latinae...*, 5405, 3270; Enrique MELCHOR GIL, «Construcciones cívicas y evergetismo en Hispania romana», *Espacio Tiempo y Forma. Serie II, Historia Antigua*, 6 (1993), pàg. 449.
18. Gian Luca GREGORI, David NONNIS, «Il Contributo dell'epigrafia allo studio delle cinte murarie dell'Italia repubblicana», dins Gilda BARTOLONI, Laura Maria MICHETTI (ed.), *Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico*. Atti del convegno internazionale (Sapienza Università di Roma, 7-9 de maig de 2012), 2013, pàg. 510.
19. Tal com ja apuntava FITA, «Monumentos romanos de...», pàg. 460. GRANADOS, «La primera fortificación...», pàg. 274, considera la hipòtesi segons la qual la inscripció correspondria a un monument aïllat.

20. Fausto ZEVI, ILARIA MANZINI, «Le iscrizioni della Porta Romana ad Ostia: un riesame», dins Maria Letizia CALDELLI, Gian Luca GREGORI i Silvia ORLANDI (ed.), *Epigrafia 2006. Atti della XIVe Rencontre sur l'Épigraphie in onore di Silvio Panciera con altri contributi di colleghi, allievi e collaboratori*, 2008, pàg. 187-206; AE 1997, 253.
21. CIL IX: T MOMMSEN, *Inscriptiones Calabriae, Apuliae*, 1140-1141 i pàg. 695 = CIL I²: Theodor MOMMSEN, *Inscriptiones Latinae antiquissimae...*, 1722-1723 i pàg. 1029-1030.
22. Paolo SOMMELLA, «Le mura di Aureliano a Roma: osservazioni generali», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 52.
23. ZEVI, MANZINI, «Le iscrizioni della...»; BONETTO, «Difendere Aquileia, città...», pàg. 67; GREGORI, NONNIS, «Il Contributo dell'epigrafia...», pàg. 493, 503.
24. Alessandro RAVOTTO, Isabel RODÀ, «Novetats epigràfiques de Barcino», dins Montserrat JUFRESA, Francesca MESTRE (ed.), Àpoina. Estudis de literatura grega dedicats a Carles Miralles, IEC, 2021, pàg. 745-761.
25. Per a les marques de Caesaraugusta veugu Francisco BELTRÁN LLORIS, «Marcas legionarias de la VI Victrix y la X Gemina en el foro de Caesaraugusta», *Veleia: Revista de Prehistoria, Historia Antigua, Arqueología y Filología Clásicas*, 24-25 (2007-2008), pàg. 1075-1077; per a les del pont del Diable, J. M. GURT, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El Pont del Diable. El monumento romano dentro de la política territorial augustea» dins *Archivo Español de Arqueología*, 78 (2005), pàg. 150-151; per a Los Bañales, Àngel JORDÁN LORENZO, «Inscripciones, monumentos anepígrafos, dudosos, sellos y grafitos procedentes del municipium ignotum de Los Bañales de Uncastillo», *Caesaraugusta* (volum dedicat a «La ciudad romana de los Bañales [Un castillo, Zaragoza]: entre la historia, la arqueología y la historiografía»), 82 Caesaraugusta, 2011, pàg. 327-330. Les inscripcions documentades a la presa de Muel (Saragossa) han estat recentment objecte d'una reinterpretació que descarta que es puguin atribuir a una actuació legionària, suggerida en un primer moment (Paula URIBE *et al.*, «La presa romana de Muel: novedades de hidráulica romana en el Valle del Ebro», dins Lázaro LAGÓSTENA BARRIOS, José Luis CAÑIZAR PALACIOS i Lluís PONS PUJOL [ed.], *Aquam perducendam curavit*, Cádiz, 2010, pàg. 342-344; Milagros NAVARRO CABALLERO *et al.*, «La presa romana de Muel [Zaragoza, España]: una obra militar?» dins François CADIOU i Milagros NAVARRO CABALLERO (ed.), *La guerre et ses traces: conflicts et sociétés en Hispanie à l'époque de la conquête romaine [I^{er}-I^{er} s. a.C.]*, Mémoires, 37, 2014, pàg. 583-594).
26. Abans del possible numeral, en efecte, es distingeix un solc, amb orientació aproximadament vertical, poc definit i amb una alçària menor que la resta. Malgrat la seva exigüitat, és possible que aquesta línia hagi estat gravada expressament, atès que, igual que a la resta del text, en la incisió semblen reconèixer-se els traços d'un punxó. L'escassa definició es podria vincular a l'aproximació general de la inscripció. Es coneixen exemples on, si la interpretació proposada pels investigadors és correcta, la L inicial es veu reduïda a un traç vertical (JORDÁN, «Inscripciones, monumentos anepígrafos...», pàg. 329, núm 78), fins i tot d'alçària menor que les lletres següents (JORDÁN, «Inscripciones, monumentos anepígrafos...», pàg. 327-328, núm 77).
27. Eduardo KAVANAGH DE PRADO, *Estandartes militares en la Roma antigua: tipos, simbología y función*, *Anejos de Gladius*, 16, 2015, pàg. 222-254.
28. Alberto AGUILERA HERNÁNDEZ, *Imágenes para una nueva Roma: iconografía monetaria de la colonia Caesaraugusta en el periodo julio-claudio*. Tesi doctoral, Universidad de Zaragoza, 2016, pàg. 992-993.
29. RPC I: Andrew BURNETT, Michel AMANDRY, Pere Pau RIPOLLÈS, *Roman Provincial Coinage. Volume I: Julio-Claudian Period*, 1992, 319.
30. RPC I: BURNETT, *Roman Provincial Coinage...*, 346.
31. CIL III: Theodor MOMMSEN, (1873). *Inscriptiones Asiae provinciarum Europae graecarum, Illyrici latinae*. Vol. 1. Apud G. Reimerum, 717.
32. RIB: COLLINGWOOD, R. G., WRIGHT, R., *The Roman inscriptions of Britain: Inscriptions on stone*. Clarendon Press, 1965, 1154.
33. CIL VII: HÜBNER, E. W. E. *Inscriptiones britanniae latinae*, *Corpus inscriptionum latinarum* vol. VII, de Gruyter, 1873, 717.
34. CIL VII: HÜBNER, *Inscriptiones britanniae latinae...*, 517.
35. Isabel RODÀ DE LLANZA, «Barcelona. De la seva fundació al segle IV dC», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona (segles I-VII). Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, 2001, pàg. 22; Isabel RODÀ DE LLANZA, «Hispania en las provincias occidentales del Imperio durante la República y el Alto Imperio. Una perspectiva arqueológica», dins Javier ANDREU PINTADO, Javier CABRERO PIQUERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Hispania: las provincias hispanas en el mundo romano*, 2009, pàg. 204-205.

EVOLUCIÓ DEL PROJECTE

En les pàgines anteriors s'ha delineat l'aspecte més bàsic de la muralla i s'han presentat els elements que formaven part de l'esquema primigeni del projecte, necessaris per què les funcions cíviques del recinte es poguessin desenvolupar: els murs que delimitaven l'espai, perforats únicament per als imprescindibles desguassos, i els fossats que els envoltaven i tancaven el cicle de l'aigua; les portes —algunes de les quals, en aquesta època, encara desconegudes per a nosaltres— que permetien el control dels accessos i manifestaven, de la manera més explícita, la ideologia de la nova fundació; i finalment algunes estructures de caràcter logístic, tant per allotjar-hi efectius —amb els dos cossos annexos a la porta del nord-oest— com per garantir una mobilitat àgil entre les diverses parts de la infraestructura, com ara les escales de comunicació entre els que poden ser considerats els dos nivells de la muralla: l'*intervallum* i el pas de ronda.

La imatge que en resulta possiblement no és exhaustiva i hi poden haver existit, ja des del començament, altres accessoris que ignorem; però és clar que, d'aquesta manera, la muralla ja tenia tots els elements necessaris per complir la seva funció.

Es coneixen, tanmateix, altres parts de l'obra que semblen correspondre a moments successius, i els mateixos elements esmentats abans són objecte de perfeccionaments i manteniment. Sovint els extrems cronològics estan lluny de poder-se considerar satisfactoris, i possiblement l'esquema presentat en aquest llibre serà subjecte de freqüents revisions en un futur, a mesura que avanci la investigació. Però, tal com s'ha esmentat a la introducció, un dels objectius principals d'aquest text resideix a presentar la muralla de manera diacrònica i no com un projecte estàtic. A continuació es presenten tot un seguit d'elements que s'evidencien com a efectes de l'evolució de la muralla.

Segles I aC - III dC. La cortina

En descriure la fase primerenca de la muralla s'ha vist com —a banda del recurs a grans blocs i *opus vittatum* a les portes, en altres elements accessoris i a les cantonades internes del perímetre— els investigadors assumim que a la major part de la cortina l'ús de l'*opus vittatum* és predominant.

Tot i així, en alguns sectors, específicament al llarg del costat nord-occi-

dental del recinte, es registra un ús de l'*opus quadratum* al parament exterior particularment intens (plantes 6-7). Una secció del tram a la Casa de l'Ardiaca il·lustra com el parament d'*opus quadratum* recobria la façana fins a la màxima alçària conservada, d'uns 5,80 m (secció 1): és possible, per tant, que aquest aparell caracteritzés, en el passat, tot el parament del costat septentrional de la ciutat. Sembla poc probable, però, que es tractés d'un intent de monumentalització de la façana,¹ atès que el costat septentrional del recinte de Barcino hauria sigut el menys important des del punt de vista de la projecció pública de la ciutat, tant en relació amb els costats propers a les portes que s'obrien des de la Via Augusta, pel que fa a l'època augustal, com en relació amb la façana meridional, visible des del mar, a partir del segle II dC. Sempre en la secció esmentada, els blocs de la façana exterior de la muralla alt-imperial arrenquen, possiblement amb funció de fonaments, des del mateix nivell d'aquells que conformen el parament exterior de la muralla baix-imperial. Malgrat els problemes interpretatius, relatius a l'aparent manca de fonamentació de la primera muralla, la tradició bibliogràfica ja havia assenyalat com aquesta coincidència de cota es podria explicar per una reparació del parament original en el moment d'adosar-li la cortina de reforç.²

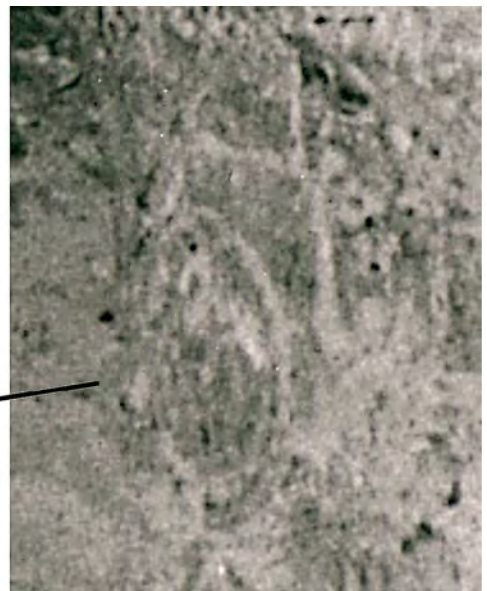
Encara que aquesta, per tant, sigui la interpretació més versemblant, la presència de llargs trams d'*opus quadratum* no es pot considerar resolta i, des d'un punt de vista interpretatiu més ampli, representa una qüestió de les més interessants.

Seguint la bibliografia tradicional, aquí s'inclou entre les modificacions de l'esquema original. Tanmateix, pel que fa a la façana exterior es dona una situació curiosa: amb les dades disponibles avui —certament incompletes— disposem de més evidències d'*opus quadratum* que d'*opus vittatum*. Confirmar o matisar les raons d'aquesta aparent anomalia hauria de ser una de les prioritats de la prossecció de la investigació.

El costat cap a la muntanya no és l'únic tram que presenta anomalies interpretables amb reparacions. A la façana exterior de la cantonada localitzada a l'actual plaça dels Traginers, el parament estava constituït per grans blocs tallats i decorats amb encoixinat, de manera anàloga al que s'ha vist en altres sectors del recinte, possiblement per raons de reforç estructural (alçat 17). Tal com s'aprecia a la documentació gràfica (fig. 47), un d'aquests carreus presentava un relleu circular en el qual, malauradament, amb prou feines es distingeixen altres detalls.

Figura 47. Parament exterior de la muralla alt-imperial a la plaça dels Traginers i detall de la peça esculpida.

Fotografia: Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona



Es tractaria, molt probablement, d'un pulvínul amb representació d'una gorgona³ pertanyent en origen a un monument funerari en forma d'altar i col·locat, en l'obra defensiva, en posició vertical.

Una confirmació d'aquesta identificació, que avui no es pot avalar per un examen autòptic, es pot reconèixer en la constatació que la primera impressió dels excavadors, en buidar el massís de la torre baix-imperial i descobrir la façana del recinte primigeni, era que es trobaven davant d'un monument funerari.⁴

Com es veurà més endavant, l'aprofitament d'una peça funerària en el parament, que s'ha de relacionar amb una reparació d'època baix-imperial, no és l'únic indicatiu del fet que el recinte primigeni, per una falta de manteniment o per algun esdeveniment traumàtic, en el segle III dC es trobava en un estat de conservació precari. La documentació planimètrica documenta, de fet, que en aquest sector la muralla alt-imperial es conservava, en el moment de reforçar-la en època baix-imperial, només a una alçària de 3 m, molt inferior de la que devia ser la seva dimensió original. La nova obra, en aquest punt, no només s'adossava al primer recinte, sinó que també s'hi recolzava i reconstruïa l'alçada perduda (secció 6).

Segle I dC. Els nivells de circulació de l'*intervallum*

L'*intervallum*, com s'ha vist al capítol anterior, estava previst en el projecte fundacional. Com no podia ser de cap altra manera, la presència d'una anella de circulació a l'interior de la ciutat i al llarg de tot el perímetre determinà la disposició de la resta de l'entramat viari i, sobretot, de l'extensió i el disseny de les *insulae*.

La investigació arqueològica d'aquest vial es pot considerar satisfactòria: es coneixen les característiques de la pavimentació, es documenten una sèrie d'operacions de manteniment, s'observa

el creixement del nivell d'ús i, finalment, es constata la pèrdua de les seves funcions i la seva progressiva ocupació per part de construccions civils, en un intent de recuperar espai urbanitzable dins els límits reduïts de la ciutat.

La pavimentació alt-imperial és ben coneguda gràcies a les intervencions dins l'edifici de la Pia Almoina i al subsol de la plaça del Rei: consisteix en un nivell compactat de pedres petites i mitjanes, restes de morter i calç i ceràmica esmicolada. Es tracta d'un tipus de sòl simple, amb una marcada funcionalitat, i de llarga tradició.⁵ A escala local, és una de les solucions preferides per a la pavimentació dels espais oberts i es documenta, per esmentar només un parell d'exemples, tant en una calçada de via propera a la ciutat⁶ com en un pati rural d'una instal·lació agrícola.⁷

Els materials i les característiques tècniques d'aquest tipus d'estructura la fan força uniforme i homogènia; tot i així, és possible diferenciar-hi diverses capes superposades i marques de reparació, encara que els límits físics entre elles siguin, a vegades, aproximats.

És possible que la primera pavimentació de l'*intervallum* es dugués a terme poques dècades després de la fundació de la colònia. Tal com resulta dels testimonis del sector de la Pia Almoina i del subsol de la plaça del Rei, els materials arqueològics documentats a les capes inferiors d'aquest vial —esporàdics, és veritat— semblen remuntar a mitjan segle I dC.

En el primer cas, investigat en el decurs d'una excavació arqueològica duta a terme l'any 1993,⁸ el material s'ha d'atribuir, en efecte, a una fase primerenca de l'època imperial (ceràmica indeterminada, ceràmica ibèrica i terra *sigillata* itàlica), però l'única forma conservada, un fragment de plat d'importació itàlica (forma *Conspectus* 20.4.3), es data clarament a partir de l'any 40 dC (làm. I, 2).

Al subsol de la plaça del Rei, la descripció de Duran i Sanpere dels rebaixos anteriors a la Guerra Civil i la publicació

d'un bol de TSSG de forma Dragendorff 37a, «aparecido junto a los cimientos de la muralla en su parte interior, en el nivel del primer pavimento de la calle»,⁹ configuraria un *terminus post quem* per a la primera pavimentació només a partir de l'any 60 dC (lám. I, 3).

L'*intervallum* era, certament, un espai viu, dins del qual es poden distingir dues dinàmiques al llarg de les èpoques: una intensa fase d'ús com a vial perimetral fins al segle II dC i, a partir d'aquest moment, l'ocupació d'alguns sectors per part d'edificis civils.



Figura 48. Mur adossat perpendicularment a la muralla en el subsol del palau Requesens.¹⁸

Font: Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Continuïtat i canvi en la topografia urbana. Els testimonis arqueològics del quadrant nord-est de la ciutat», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, Museu d'Història de la Ciutat, 2001, pàg. 98

Durant la seva fase d'ús, el vial permetia la circulació de vehicles, tal com demostren les traces de roderes de carro documentades a la plaça del Rei en els nivells del segle I dC.¹⁰ La intensitat de l'ús d'aquest espai queda reflectida en les freqüents restauracions del paviment, arran de les quals s'assisteix a una pujada constant del nivell d'ús al llarg de tota l'època romana, que es pot apreciar totalment només als sectors on el vial va quedar lliure d'ocupacions civils. El sector més exemplificatiu en aquest sentit és el del tram localitzat al subsol de la plaça del Rei proper a l'escala del pas de ronda, on es van documentar només entre els segles I i III dC vint-i-sis pavimentacions superposades, corresponents a una pujada d'1,80 m.¹¹

A més de les repavimentacions periòdiques, aquest sòl s'obria en moments puntuals per dur a terme operacions de manteniment dels serveis soterrats. Per reparar una mateixa claveguera —la que

s'ha esmentat, per cert, en datar l'escala d'accés al pas de ronda (pàg. 92)— es van dur a terme tres actuacions diferents al llarg d'aproximadament dos-cents cinquanta anys, cosa que, d'altra banda, sembla un altre testimoni del bon funcionament del sistema de sanejament romà.

Al segle II dC s'inicia l'ocupació de l'*intervallum* per part d'estructures no militars. La llista de casos observats comença a ser llarga: es constata en el sector de l'angle nord-oriental del recinte, on uns panys de murs, documentats en dues intervencions diferents, semblen delimitar almenys dos àmbits estructurals, ambdós datats al segle II dC;¹² al subsol de la plaça del Rei, on una instal·lació vinícola s'expandeix fins a adossar-se a la muralla;¹³ al sector del palau Requesens, amb un mur en *opus africanum* pertanyent a una estructura indeterminada (fig. 48);¹⁴ al sector de l'Arxiu Administratiu, on el vial estava ocupat per canalitzacions i dipòsits associats a una instal·lació industrial, ja en època flàvia;¹⁵ també al sector del pati d'en Llimona, la primera activitat constructiva que envaeix aquest hipotètic corredor —un mur i un paviment de calç associat localitzats al costat septentrional de la torre de flaqueig de la porta del sud-est— data al voltant del segle II dC;¹⁶ finalment, també al costat occidental del recinte, menys conegut des del punt de vista arqueològic, l'ocupació d'aquest espai públic comença a partir de la segona centúria, quan s'hi basteix un porticat d'una domus adjacent.¹⁷

El fet que l'*intervallum* hagi estat puntualment envaït per edificacions civils¹⁹ s'insereix en un procés normal d'amortització dels espais militars en època de pau, que s'ha detectat de vegades fins i tot en campaments legionaris.²⁰

El que sembla més important aquí és que el començament d'aquesta dinàmica és força homogeni i arrenca en una data aparentment comuna a tots els sectors, encara que siguin allunyats entre si. Amb l'excepció dels dipòsits documentats al sector de l'Arxiu Administratiu, que

remuntarien a pocs anys abans, la quasi totalitat de les primeres obres civils al vial tradicionalment destinat a maniobres militars se situen al segle II dC.

Com s'anirà veient a les pàgines següents, en aquest mateix moment es duen a terme obres de gran rellevància que concerneixen altres elements de la muralla i del paisatge circumdant. És possible, de fet, que el període comprès entre el final de l'època flàvia i tot el segle II marqui un canvi important en l'aspecte general de la ciutat.

Segle I dC. L'aqüeducte i les modificacions de la porta del nord-oest

En parlar de la muralla és obligatori esmentar una altra gran infraestructura de la ciutat romana, la que garantia l'abastiment d'aigua, atès que aquestes dues obres estan, en certs aspectes, relacionades.

D'una part, les canalitzacions d'aigua que entraven a la ciutat —com es veurà en detall, posteriors a l'època fundacional— havien de salvar la barrera preexistent de la muralla i, per tant, s'hi havien d'adaptar; de l'altra, el recinte i, segons sembla, algunes estructures accessòries es van haver de condicionar per poder coexistir amb els ramals; finalment, a l'època de la gran reforma del segle III els enginyers es van haver de replantejar una altra vegada les relacions entre l'obra defensiva i el proveïment d'aigua.

Encara que el procés d'abastiment hagi estat objecte, en època molt recent, d'una revisió general, quedaven per profunditzar —i en part encara hi queden— uns quants aspectes tècnics relatius a les característiques constructives i a les relacions estratigràfiques amb la muralla. Com a conseqüència d'aquest enfocament, no només es proposen interpretacions per a algunes parts del recinte pràcticament desconegudes a la bibliografia, sinó que també es creu poder aportar una nova visió a la problemàtica de l'aqüeducte.

Els ramals de l'aqüeducte

A l'actual plaça Nova, al costat de la porta del nord-oest, es poden observar les restes de dues conduccions sobre-elevades, parcialment incloses a la muralla baix-imperial, que asseguraven l'aprovisionament d'aigua a Barcino. La part més visible, consistent en un pilar a l'exterior del recinte i en l'arc que el connecta a la ciutat, és el producte d'una consistent restauració, tot i que fidel a l'original, efectuada sota la direcció d'Adolf Florensa l'any 1958.²¹ Una sèrie d'excavacions arqueològiques dutes a terme tant a l'exterior del perímetre urbà com dintre del mateix massís de la muralla van acumular, al llarg dels anys, una considerable quantitat d'informació respecte a aquestes evidències monumentals.

No s'insistirà aquí en la problemàtica de l'abastiment d'aigua de la ciutat. Tradicionalment, les dues canalitzacions s'havien atribuït a sengles aqüeductes, procedents de Montcada i Collserola,²² i en temps recents s'ha proposat una nova hipòtesi interpretativa segons la qual les restes documentades a la plaça Nova podrien referir-se a un desdoblament del mateix aqüeducte.²³ En canvi, el que aquí interessa es refereix als aspectes constructius de les evidències arqueològiques al voltant de la ciutat, especialment els que poden aportar informacions pel que fa a la relació entre les canalitzacions i la muralla. Nogensmenys, com a nota secundària, ha de constar que al llarg de les pàgines següents els dos ramals que entren a la ciutat es designen, a vegades, com a «aqueductes». En aquests casos, la definició no té rellevància més que per als trams que entren dintre la ciutat i que, en efecte, són dues conduccions independents.

Els pilars, tal com es va documentar arran dels rebaixos en ocasió de l'enderroc, l'any 1954, de les cases adossades a la muralla, i en una excavació arqueològica duta a terme l'any 1989 a la plaça Nova, estaven fonamentats sobre un encofrat perdut d'*opus caementicium*, les dimen-

sions del qual, on l'estructura és més regular, s'aproximen als 2 × 2 metres (fig. 49). L'emplaçament de les fonamentacions indicaria que el traçat de les dues canalitzacions, en el sector extramurs, és lleugerament divergent, encara que, segons la planimetria aixecada en ocasió

Figura 49. Fonaments dels pilars en el sector extraurbà.

Fotografia: C. Miró



Figura 50. Aqüeducte meridional: façana nord-oest del pilar adossat a la muralla alt-imperial.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 51. Aqüeducte meridional: detall de la façana nord-est del pilar adossat a la muralla alt-imperial.

Fotografia: A. Ravotto



de l'excavació més recent, potser ho és menys del que es creia en el passat.

La descripció de l'alçat es basa en l'observació d'un llarg tram d'aqüeducte conservat en una façana de la plaça del Vuit de Març²⁴ i, sobretot, en les evidències englobades en la muralla baix-imperial, visibles des de la plaça Nova i des de l'interior de la Casa de l'Ardiaca. En aquest segon cas, les restes arqueològiques són particularment significatives perquè, pel fet que en una època indeterminada es va desmuntar la muralla alt-imperial, avui queda a la vista el que constituïa el punt de contacte entre els últims pilars, que conduïen els dos diferents ramals, i el recinte urbà.

De manera general, aquests ramals comparteixen el mateix esquema conceptual: els pilars són de planta gairebé quadrada (al voltant d'1,80 m per 1,90 m el septentrional, i d'1,60 m per 1,70 m el meridional), llevat d'aquells que marcaven l'ingrés de les canalitzacions a la ciutat. Aquests, posicionats per tal de mantenir la mateixa llum dels altres arcs, d'uns 3,5 m, en contacte amb la muralla alt-imperial reduïen lleugerament llur llargària.

Els pilars estan formats per paraments perimetrals d'*opus vittatum* i un rebliment d'*opus caementicium*. Els arcs, constituïts per dovelles de dimensions mitjanes, recolzen sobre impostes formades per grans carreus tallats. Una descripció més completa és possible només pel que fa a l'arc del ramal meridional, alliberat del rebliment de la muralla baix-imperial que l'englobava (fig. 50). S'hi aprecien dos paraments de dovelles i un rebliment interior d'*opus caementicium* que es va deixar solidificar, en el moment de la construcció, directament sobre una cimbra de fusta. El rebliment és interromput només per la clau de volta que, constituïda per un únic carreu d'1,5 m d'amplada, travessa tota l'amplada de l'arc.

Els arcs sostenen, entre dos paraments d'*opus vittatum*, les canalitzacions. L'*specus*, amidat en els pilars en contacte amb la muralla, fa uns 91 × 62 cm en el

cas del ramal meridional i 109 cm per, possiblement, 66 cm en el cas septentrional; les mides d'aquest últim corresponen aproximadament a les registrades extramurs, al carrer de Ripoll, 25, de 110 × 78 cm.²⁵

Figura 52. Aqüeducte septentrional: cantonada sud-est del pilar adossat a la muralla alt-imperial. Escala mètrica: 50 cm.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 53. Façana sud-est dels pilars adossats a la muralla alt-imperial.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 54. Façana sud-est dels pilars adossats a la muralla alt-imperial.

Fotografia: A. Ravotto



En detall, però, hi ha algunes diferències entre les evidències pertanyents a sengles ramals, apreciables sobretot a l'interior de la torre baix-imperial que els va englobar, excavada per Serra Ràfols l'any 1958.²⁶

Així doncs, el parament de les pilastres de la canalització meridional està format per filades molt regulars, amb una alçària mitjana de 12,9 cm.²⁷ L'amplada dels carreus, acuradament tallats, té una mitjana de 17,3 cm.²⁸ Esporàdicament, en els sectors angulars es van fer servir carreus amb dos plans perpendiculars a la vista que arriben a mesurar fins a 69 cm.²⁹

Allà on el rebliment de la muralla baix-imperial, possiblement, no va arribar a penetrar completament, per exemple, en el reduït espai comprès entre la façana nord-est del pilar adossat al recinte alt-imperial i el pilar de l'aqüeducte septentrional, s'aprecia la presència abundant de morter entre les juntes dels carreus, remarcades amb la incisió d'una paleta (fig. 51).

Els pilars pertanyents a l'aqüeducte septentrional són menys visibles per haver estat alliberats en menor mesura del rebliment baix-imperial que els englobava. Tot i així, és evident que presenten filades menys regulars (fig. 52), tant en la disposició com en les dimensions i en l'acabat dels blocs que, en conjunt, presenten mides més grans i irregulars, amb una amplada mitjana de 45,8 cm³⁰ i una alçària mitjana de 18,6 cm.³¹ A cap sector s'ha pogut observar l'esgrafiat documentat en els pilars meridionals.

També, tal com ha remarcat la bibliografia, els dos aqüeductes presenten lleus diferències pel que fa a les dovelles dels arcs, essent més petites les de la canalització septentrional.³² Una altra diferència, menys aparent, es pot reconèixer en els nivells inferiors: les fonamentacions dels pilars —clarament diferenciades— i l'arrencament de la part alçada, en contacte amb la muralla, presenten una diferència de cota d'uns 15 cm, essent la més alta la del pilar meridional (fig. 53).

Finalment, es reconeix una altra diferència en l'aspecte que presenten les façanes sud-orientals dels primers pilars conservats, aquells que, en origen, estaven en contacte amb la muralla alt-imperial i que, una vegada enderrocada, van quedar seccionats. El pilar meridional presenta a la vista, al llarg de tota la seva alçària, el rebliment d'*opus caementicium*, que va quedar al descobert una vegada desapareguda la muralla; el pilar septentrional presenta, en els primers 2 m d'alçària, un parament de carreus també en el costat que aniria en contacte amb el recinte (fig. 54).

Ara bé, és lògic plantejar-se si aquestes diferències responen a alguna raó transcendent o només són el resultat de l'execució d'un mateix projecte per part de diferents professionals.

Des del punt de vista estratigràfic —no és sobrer especificar-ho— ambdós ramals són posteriors a la muralla, tal com indica el fet que en la construcció dels pilars en contacte amb el recinte s'hagués prescindit, totalment o parcialment, del parament sud-oriental, de manera que el rebliment d'*opus caementicium* s'adossés directament al mur preexistent. També s'intueixen, en les pedres assentades en sec que constitueixen els fonaments de la muralla, unes rebaves de morter deixat pel contacte amb els ciments dels pilars.

Amb aquest punt de partida, es té la impressió que l'aqüeducte septentrional és una «imitació» del meridional: adopta el mateix esquema constructiu però amb un acabat i una selecció de materials menys acurats. Aquesta aparença no és suficient per postular una diferència cronològica rellevant entre les dues obres, però és molt probable que el ramal meridional s'hagués bastit amb anterioritat respecte al seu homòleg septentrional.³³ Atès que la distància que separa els dos pilars és extremadament reduïda, hauria estat difícil obrar amb cura ambdues façanes orientades cap a aquest espai angost. Cal suposar, per tant, que l'aqüeducte meridional, amb blocs disposat en filades regulars i rematats per un encin-

tat, s'hauria bastit quan l'altre encara no s'havia aixecat. A l'hora de construir aquest últim, en canvi, la presència del primer hauria determinat que l'obra fos menys regular.

Les dades arqueològiques procedents de l'exterior de la ciutat tampoc aporten cap llum en aquest sentit. L'escadusser material moble relacionat amb els fonaments dels pilars documentats a la plaça Nova, investigats en el decurs d'una intervenció arqueològica l'any 1989, no van permetre afinar cap cronologia més enllà que una genèrica pertinença a l'època romana.³⁴

Si bé en l'estat actual de la recerca sembla impossible diferenciar cronològicament els dos ramals que entren a la ciutat, tenint en compte les dades més recents hi ha indicis de pes per situar la construcció de l'únic aqüeducte reconegut per les teories més recents (corresponent al tradicional aqüeducte septentrional) cap a mitjan segle I dC.³⁵

Algunes consideracions estadístiques sobre les mides dels paraments semblarien apropar el ramal septentrional al tram documentat arqueològicament fora de la ciutat, a la plaça del Vuit de Març, mentre que el ramal meridional se'n distingiria per una obra més regular i per una selecció del material més acurada. Aquesta constatació —que s'hauria de comprovar i aprofundir de cara a la prossecció dels estudis sobre els aqüeductes— s'hauria de contextualitzar dins la interpretació actual de l'existència d'un sol aqüeducte. Sigui com sigui, i assumint que el ramal meridional és anterior al septentrional, el primer es podria situar dins dels primers cinquanta anys de la vida de la colònia. Pot ser, a més, que la seva construcció s'hagi d'allunyar una mica del moment fundacional. Que els aqüeductes es construïssin amb posterioritat a la ciutat —que en un primer moment havia de subsistir mitjançant altres mètodes d'abastiment d'aigua— era la norma en el món romà.³⁶ Cal recordar que la realització d'infraestructures d'aquest tipus, des del necessari

estudi previ del territori, passant per una planificació minuciosa de l'enginyeria i fins a l'aplicació d'imponents recursos constructius, podia trigar uns quants anys.

La perllongació obliqua del passadís i les canalitzacions de l'aqüeducte

En època indeterminada, la porta del nord-oest va veure augmentat el seu desenvolupament cap a l'interior de la ciutat gràcies a unes modificacions que mereixen un tractament particular.

La interpretació d'aquests afegits no és fàcil, ni llur agrupació en diferents elements funcionals. Es tracta d'estructures documentades, sobretot, a la meitat septentrional de la porta, en contacte amb

el passadís per a vianants; algunes evidències visibles en relació amb el passadís meridional podrien també pertànyer al mateix conjunt.

A grans trets, es poden dividir en dos grups estructurals: uns pilars «suplementaris», adossats als que són solidaris amb la resta de l'estructura, i una perllongació obliqua del passadís septentrional.

Dos dels pilars suplementaris es poden observar *in situ* dins de la Casa de l'Ardiaca, en relació amb el passadís septentrional. Del que sembla un tercer pilar, homòleg als dos visibles, hi ha una representació gràfica basada, possiblement, en rebaixos del segle xx, i en podrien quedar algunes minses restes visibles avui al carrer del Bisbe.³⁷

Deixant a banda la interpretació d'aquest últim, que no ofereix garanties de fiabilitat suficients, els pilars adossats al passadís septentrional (fig. 23, pilars C3 i D3; fig. 55-56) estan formats per grans carreus treballats en els quals s'observa, a vegades, un tractament amb encoixinat rústic.

El segon conjunt d'evidències conforma una altra perllongació del passadís, les restes de la qual són visibles des de l'interior de la Casa de l'Ardiaca i des del carrer del Bisbe, que adquireix una orientació obliqua respecte a l'ortogonalitat de la porta i obliga els eventuals vianants a desviar-se uns 16 graus en direcció al *decumanus*.

L'alçat està format per carreus tallats de dimensions menys regulars i lleugerament més grans (alçària de les filades: al voltant dels 14-16 cm) que les que caracteritzen l'*opus vittatum* utilitzat a la resta de la porta, i alguns blocs més grans, documentats sobretot a la paret meridional (fig. 57).

Els fonaments estan constituïts en part per una peça reutilitzada de funció indeterminada sobre la qual recolzen els grans blocs de la paret septentrional, i per un abocament d'*opus caementicium* no gaire resistent, del qual avui queden a la vista uns 0,50 m d'alçària que possiblement corresponen a la seva potència efectiva.

Figura 55. Negatiu d'una frontissa en el pilar D3.

Fotografia: A. Ravotto



Figura 56. Negatiu d'un passador en el pilar C3.

Fotografia: A. Ravotto



Malgrat que avui en quedin a la vista només uns 0,8 m, la llargària d'aquesta prolongació és de 2,75 m, segons consta a la planta publicada per Serra Ràfols, possiblement elaborada en el curs d'una repavimentació del carrer del Bisbe.

Pel que fa a la cronologia, l'evidència de peces reaprofitades suggereix considerar aquests elements arquitectònics posteriors a la fase primigènia de la porta. Les relacions estratigràfiques, si bé defineixen una clara seqüència

constructiva, no permeten agrupar, de manera unívoca, les evidències en conjunts determinats. Cadascun dels elements que conformen aquest conjunt —els pilars suplementaris, el sortint que dona forma de L al septentrional i la perllongació obliqua— té fonamentacions pròpies i no és solidari amb els altres, sinó que s'adossen recíprocament seguint la direcció nord-sud.

Hi ha elements que suggereixen que els pilars suplementaris i la perllongació del passadís septentrional podrien pertànyer a dues fases diferents. En algun moment, els pilars semblarien haver constituït el límit meridional de la porta, atès que el passadís, en aquest punt, quedava tancat per una porta de fusta, tal com demostren els negatius d'uns típics encaixos amb forma de gamma destinats a allotjar unes frontisses en el pilar D3 (fig. 55) i un forat que possiblement rebia un passador de tancament a la façana del pilar oposat (fig. 56).

Tot i així, les llacunes de la documentació arqueològica desaconsellen treure conclusions detallades a propòsit de les modificacions de la porta. Amb les escadusseres dades a la mà amb prou feines es pot aproximar una interpretació de conjunt.

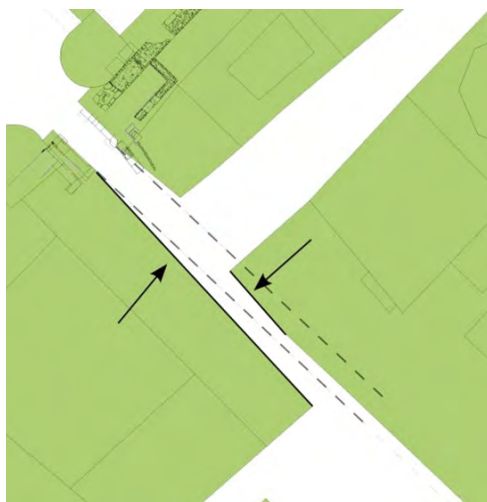
D'entrada, qualsevol que hagi estat la raó que va determinar aquesta modificació devia ser de gran pes i amb efectes de llarga durada, atès que sembla haver tingut repercussions en l'urbanisme de Barcelona molt més enllà de l'època romana: observant una planimetria actual, es nota com els primers 30 m del carrer del Bisbe, que corresponen aproximadament al *decumanus maximus*, no estan perfectament alineats amb l'orientació de la porta, sinó que es desvien cap a sud-oest, resseguint l'orientació de la prolongació del passadís (fig. 58). Es tracta d'una característica poc evident, observable especialment en l'orientació de la façana del palau Episcopal i, al llarg d'uns metres, en l'orientació de la façana de l'arquebisbat.

Figura 57. Porta del nord-oest. Perllongació del passadís septentrional: mur meridional.

Fotografia: A. Ravotto



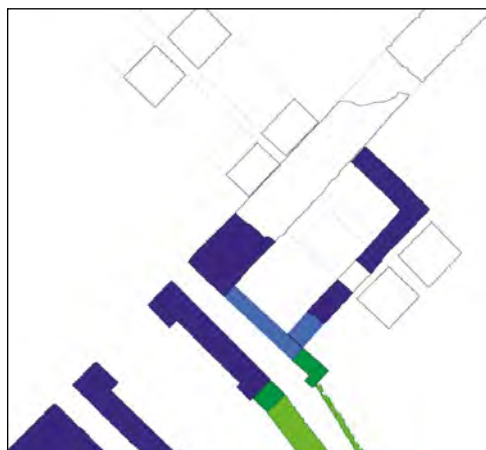
Figura 58. Orientació del parcel·lari actual respecte a la porta romana del nord-oest. Amb línia discontinua, l'orientació teòrica del *decumanus* entre la porta del nord-oest i la porta del sud-est. Amb les fletxes s'indiquen les façanes que semblen adoptar l'orientació de la desviació del passadís septentrional.



Dibuix: A. Ravotto

Figura 59. Projecció dels primers pilars de l'aqüeducte, a l'interior de la ciutat, que els situa, respecte a la muralla, a la mateixa distància que, a l'exterior de la ciutat, separa els diferents pilars. L'aqüeducte meridional impedeix l'accés al cos de guàrdia.

Imatge: A. Ravotto



Les relacions entre els ramals de l'aqüeducte i la porta del nord-oest

Atès que els afegits transformen la porta en un conjunt asimètric, l'opció més intuïtiva és posar-los en relació amb l'altra infraestructura asimètrica, és a dir, els ramals de l'aqüeducte. Aquest últim, d'altra banda, és un bon candidat per a un intent d'interpretació d'aquest sector, atès que cal suposar que una infraestructura d'aquesta envergadura hauria tingut un fort impacte en l'urbanisme. Malauradament, esbrinar amb seguretat les relacions entre la porta i les dues conduccions que entraven a la ciutat per aquest punt no és fàcil, atès que el sector no va ser objecte d'excavacions arqueològiques.

Els dos pilars directament en contacte amb la muralla permeten apreciar el punt exacte per on l'aigua entrava en la ciutat; a partir d'aquí, encara que no es disposi d'evidències materials, les canalitzacions s'haurien dirigit cap a un *castellum aquae* localitzat, hipotèticament, a l'àrea del *forum*.³⁸

El primer punt que cal plantejar es refereix a la coexistència de les primeres arcades intramurs, avui desaparegudes, i el cos de guàrdia septentrional. D'entrada cal notar que, atesa la planimetria disponible, la prossecció de les conduccions a l'interior de la ciutat hauria estat compatible amb aquest àmbit.

Es poden proposar, amb aquest propòsit, dues solucions diferents.

Es podria conjecturar, per exemple, que les conduccions haguessin estat englobades en el cos de guàrdia, que hauria estat modificat per suportar l'*specus*. En aquest cas, s'estalviaria la presència de pilars dins l'*intervallum*, ja que els primers s'haurien situat ja dins l'*insula* d'enfront.

Però també és possible la variant segons la qual el cos de guàrdia —potser rebaixat a conseqüència de la construcció de l'aqüeducte o, ja des del començament, amb una alçada reduïda— hauria pogut trobar cabuda sota les primeres arcades a l'interior de la ciutat. En efecte, projectant les arcades a partir de la muralla, els següents pilars es localitzarien just a l'exterior de l'àmbit quadrangular, de manera que la coexistència d'un espai militar amb l'aqüeducte només hauria implicat que el primer no s'hauria pogut desenvolupar, en alçària, més amunt que la cota establerta per les cornises d'imposta dels arcs del segon. L'alçària màxima del cos de guàrdia hauria pogut assolir, conseqüentment, uns 3,60 m per sobre del nivell d'ús.

Tanmateix, cal considerar un parell de punts de caràcter topogràfic.

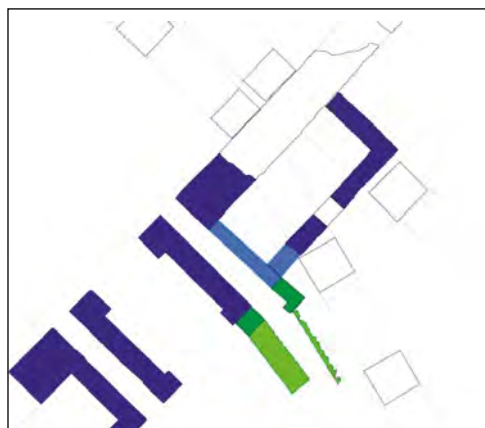
En primer lloc, perllongant la direcció que les canalitzacions tenen fora muralla, el ramal meridional estaria alineat amb la porta del cos de guàrdia.

Aquesta disposició seria menys problemàtica en el cas que l'*specus* aprofités l'estructura de l'àmbit militar, de manera que la distància que separa la façana del cos de guàrdia de l'*insula* del davant s'hauria salvat —de manera una mica curiosa, en realitat— mitjançant una arcada sortint per sobre de la porta.

En canvi, en la hipòtesi segons la qual el cos de guàrdia i els ramals fossin estructures independents, el primer pilar del ramal meridional —que durant un cert període de temps hauria pogut ser l'únic existent— es localitzaria just davant de la porta d'accés al cos de guàrdia, amb el resultat d'inutilitzar-la (fig. 59).

Així doncs, una opció hauria estat desviar lleugerament el ramal cap al sud-oest: per tal d'evitar la porta, la planta del

Figura 60. Desviació de l'aqüeducte meridional per evitar la porta d'accés al cos de guàrdia. Si es manté la mateixa distància respecte a la muralla de la figura anterior, s'obté una inclinació anàloga a la de la prolongació del passadís.



Imatge: A. Ravotto

ramal hauria tingut una inclinació perfectament compatible amb la prolongació del passadís examinada en aquest apartat (fig. 60). Aquesta coincidència suggereix una vinculació amb les dues estructures i representa, de moment, l'indici més concret per a una contextualització dels tres elements: aqüeducte, cos de guàrdia i desviació del passadís. No queden clares, és cert, les raons exactes de l'aparent desig —per part dels constructors— d'assegurar que l'accés dels vianants a la ciutat evités la circulació per sota dels arcs de l'aqüeducte. Es tracta, de totes maneres, d'un plantejament versemblant tant des del punt de vista de la protecció d'un espai delicat com d'una fluida circulació del trànsit.

Si més no, pel que fa al ramal meridional, un traçat al marge de la via, en lloc de travessar una sèrie d'*insulae*, hauria estat, potser, la millor solució des del punt de

vista de la racionalització de l'escàs espai urbanitzable de què disposava la ciutat i, possiblement, hauria facilitat les operacions de manteniment de l'aqüeducte.

Un coneixement millor de l'aqüeducte —especialment pel que fa al recorregut dels dos ramals a l'interior de la ciutat— permetria rebutjar o acceptar la hipòtesi proposada. De moment es pot afegir que, pel que fa a la tècnica constructiva, entre el parament del ramal meridional i el de la perllongació del passadís, hi ha notables analogies (fig. 61; alçat 10). Es tracta d'un altre indici del fet que les dues estructures haurien pogut participar del mateix projecte. Finalment, malgrat que no se'n puguin treure deduccions determinants, així i tot és curiós que la llargada de la part documentada del mur nord-est del passadís correspongui exactament a la distància entre els pilars de l'aqüeducte que es documenta a l'exterior de la ciutat.

Des del punt de vista cronològic, la proposta aquí presentada és compatible amb les escadusseres dades de què es disposa per a aquest conjunt d'estructures. El ramal meridional de l'aqüeducte i la perllongació del passadís septentrional s'haurien de situar, probablement, entre els primers anys de vida de la colònia i mitjan segle I dC assumint, com a *terminus ante quem*, la datació del ramal septentrional.³⁹ A l'hora de construir l'aqüeducte es va decidir estalviar una estructura que estava en ple funciona-

Figura 61. Paraments de l'aqüeducte meridional (esquerra; escala mètrica 0,50 m) i de la prolongació del passadís (dreta; escala mètrica 1 m).

Fotografia: A. Ravotto



ment —l'àmbit quadrangular d'època fundacional— modificant lleugerament, en conseqüència, el conjunt de la porta.

Una vegada més, com sovint s'ha comprovat a l'estudi de la muralla, i especialment d'aquesta porta urbana, les dades disponibles no permeten assegurar cap hipòtesi i, també en aquest cas, l'exposició de les pàgines anteriors només obre línies d'investigació pendents de comprovacions.

Inici del segle II dC. Edifici rectangular. Subsol de la plaça del Rei

El subsol de la plaça del Rei constitueix un terreny extremament fèrtil des del punt de vista arqueològic. Tot i així, si bé la majoria d'estructures documentades, gràcies a llur estat de conservació, han permès reconstruir amb profusió de detalls l'urbanisme del quadrant nord-oriental de la ciutat, en aquest mateix sector n'hi ha d'altres que no permeten una interpretació igualment aprofundida. És el cas, pel que aquí interessa, d'un edifici que ocupa l'espai d'*intervallum* comprès entre la instal·lació industrial dedicada a la producció de salses i la façana de la muralla alt-imperial.⁴⁰

La bibliografia ha contextualitzat aquesta estructura, excavada en època preestratigràfica, en relació amb la resta de l'urbanisme documentat en aquest sector.⁴¹ Pel que fa a la funció de l'edifici, és versemblant atribuir-li un ús militar, semblant al dels cossos de guàrdia al costat de la porta del nord-oest, en funció de la seva situació topogràfica —pròxima a l'escala d'accés al pas de ronda— i a la troballa de peces de filiació militar a l'àrea.⁴²

Tanmateix, a causa de l'exigüitat de les restes i la falta de documentació arqueològica, no es disposa de cap descripció detallada de l'estructura. La documentació planimètrica elaborada pel Museu d'Història de Barcelona arran de les excavacions antigues i l'observació autòptica —que es veu considerablement

limitada per la museïtzació del jaciment— són l'única font d'informació.

Aquest àmbit està format per un mur adossat perpendicularment a la muralla, del qual es reconeixen clarament els primers 4 m de llargària; algunes restes de fonaments, conservades a una cota més baixa, i un carreu adossat a la façana de l'*insula*, suggereixen que l'estructura continuaria fins a creuar tot l'*intervallum*. Coincidint amb el punt on avui el mur apareix trencat, un segon mur es desenvolupa perpendicularment en direcció nord-oest subdividint aparentment l'edifici en dos àmbits separats (planta 10). La interpretació de les restes així com llur eventual subdivisió en més fases es veu dificultada per la presència d'evidències arqueològiques posteriors, part de les quals van ser la causa del seu enderroc. En el tram de mur més ben conservat (fig. 62), de 0,50 m d'amplada, es reconeix una fonamentació d'*opus caementicium* amb abundants pedres irregulars, de mida petita, amb una potència d'1,20 m (entre 7,69 i 8,94 m sobre el nivell del mar). Per sobre dels fonaments, que no sobresurten de la línia de façana, es conserven dues filades d'*opus vittatum* enllaçades, just en el punt a partir del qual es desenvolupa l'esmentat mur divisor perpendicular, amb un carreu tallat de dimensions mitjanes (0,80 m de llargària × 0,50 m d'amplada × 0,50 m d'alçària). Un altre carreu semblant, avui desvinculat de la resta del mur, hauria marcat la seva extremitat en contacte amb la façana de l'*insula*.

Del mur perpendicular es conserva només part de les cimentacions, per a una llargària de 6,30 m —que no correspon a la mesura original de l'estructura— i una amplada de 0,50 m. La potència conservada és només de 0,48 m, entre 8,77 i 9,22 m sobre el nivell del mar.

L'aproximació a la cronologia del conjunt constructiu ens ve donada per la troballa de dues monedes dins una cavitat d'un bloc de l'estructura, que proporcionen un *terminus post quem* al primer quart del segle II dC.⁴³ Possiblement, la data de

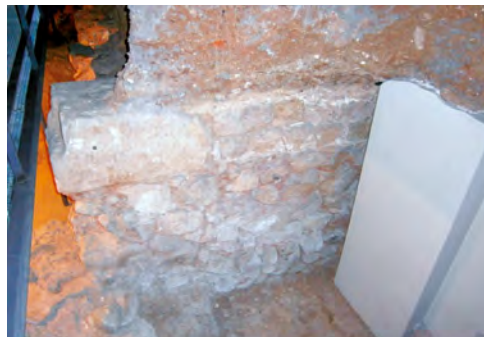
construcció sigui molt pròxima a la que indiquen les monedes, atès que el nivell a partir del qual arrenca l'alçat del mur perpendicular a la muralla es correspon, entre la successió de paviments de l'*intervallum*, excavats a poca distància, als nivells datats a l'inici del segle II dC.⁴⁴

Pel que fa a les relacions estratigràfiques entre els elements de l'edifici, la diferència de cota i de potència de les fonamentacions dels dos murs conservats mereix una reflexió. La cota inferior dels fonaments del mur paral·lel a la muralla queda a una cota molt més alta que aquella assolida pels fonaments del mur adossat al recinte. Desconeixem si en el cas dels fonaments del primer mur —conservats només per una potència de mig metre— a partir de la cota d'arrasament hi havia més restes de les fonamentacions o s'aixecava directament l'alçat. En el primer cas, la diferència de cota entre els dos murs implicaria que l'estructura paral·lela a la muralla formava part d'una fase posterior a la qual pertany el mur que creua perpendicularment l'*intervallum*. En el segon cas —potser més probable—, la menor potència dels fonaments d'un dels murs es podria explicar amb la seva funció de paret mitgera, amb menys compromís estructural respecte a l'estabilitat de l'edifici.

Aquest edifici va restar en ús fins al segle VI dC, quan, com es veurà al capítol corresponent, va ser enderrocat arran d'unes obres de reforma del proper conjunt episcopal i va ser substituït per un altre edifici, possiblement amb la mateixa finalitat militar.⁴⁵

Figura 62. Mur sud-est de l'àmbit quadrangular. S'hi reconeixen la fonamentació i una filada de l'alçat.

Fotografia: A. Ravotto



Inici del segle II dC. La porta del sud-est

La porta del sud-est, que garantia l'accés a la ciutat per la façana marítima, és la que ha estat objecte de més intervencions arqueològiques, que al seu torn van seguir a una ja llarga tradició d'estudis erudits. Ja s'ha esmentat que fins als anys noranta del segle XX es pensava que es tractava d'una porta gèmina, en funció de la troballa al segle XIX d'un arc, englobat en una torre del recinte baix-imperial, que es considerava part de l'estructura d'entrada alt-imperial. Malgrat algunes veus en contra d'aquesta identificació, que subratllaven que la reconstrucció tradicional plantejava incongruències topogràfiques,⁴⁶ no ha estat fins a època recent que, gràcies a les dades procedents d'una excavació del 2004,⁴⁷ els indicis arqueològics han permès delinear una interpretació nova i més encertada del conjunt i de la seva evolució al llarg de l'època romana.⁴⁸

Pel que fa a la reconstrucció de la fase primigènia de la porta, la majoria de les dades procedeixen de les intervencions dutes a terme entre els anys 1990 i 1991. Encara que part de la informació obtinguda en aquesta ocasió va transcendir esporàdicament en algunes publicacions de diferent calat,⁴⁹ només en època molt recent les dades han gaudit d'una presentació professional, en elaborar-se la «memòria conjunta» d'una sèrie d'intervencions en aquest mateix sector.⁵⁰

La divulgació de les dades originals, si bé d'una banda permet solucionar uns quants punts cabdals pel que fa als aspectes formals de l'obra conservada, de l'altra introdueix noves problemàtiques, d'ordre estratigràfic, a les quals cal dirigir una atenció especial. Segons pensaven els arqueòlegs de l'època, hi ha indicis, encara que extremadament minsos, que atribuirien les restes actualment visibles a una època posterior a la fundació de la ciutat i, per tant, posterior a la resta de la muralla coneguda.⁵¹ En el decurs del present treball, en inventariar part del material arqueològic procedent de l'excavació no s'han pogut confirmar els indicis apuntats



Figura 63. Restes de l'exterior de la porta del sud-est visibles des del carrer de Regomir.

Fotografia: A. Ravotto

pels arqueòlegs, però se n'han documentat d'altres que tendeixen cap a la mateixa interpretació, tal com es detallarà més endavant.

Encara que la tradició d'estudis al voltant de la muralla demostrí que no és prudent acceptar hipòtesis trencadores sense un llarg període de «quarantena conceptual», en el futur caldrà, de totes maneres i en interès d'una recerca constructiva, avaluar aquesta nova línia de treball.

A la llum de les dades recollides, la primera porta de la qual es té constància consistia molt probablement en una estructura triforada dotada de torres de flanqueig amb planta circular. Les esmentades excavacions dels anys 1990 i 1991 van poder documentar amb gran detall el sector septentrional, en el qual queden inclosos una torre, un passadís lateral i, possiblement, l'arrencament de l'arc central (planta 14, seccions 9-12, alçats 21, 19).

La torre de flanqueig, així com els pilars que delimitaven el passadís per a vianants pel costat sud-oest, estaven fonamentats sobre un abocament d'*opus caementicium* (seccions 9-10), mentre que el pilar i el mur que delimitaven el mateix passadís pel costat nord-est recolzaven sobre una fonamentació de grans carreus treballats.

La tècnica constructiva feia servir l'*opus quadratum* per a les estructures portants, com els pilars que suportaven els brancals de les obertures i els arcs, al cos inferior de la torre. L'*opus vittatum* es va usar extensivament en els cossos superiors de la torre i per sobre dels arcs de l'entrada, almenys a la cara interior de la façana. Pel que fa a la cara exterior, on s'aprecia l'ús de grans peces reaprofitades fins a una cota més alta (fig. 63), no s'exclou que l'aparell pugui haver sofert reconstruccions respecte a la fase original. Pel que fa als murs del passadís, per sobre dels fonaments se'n conserva només una filada en *opus quadratum*: tenint en compte les escadusseres restes documentades és possible, però, que per sobre d'aquesta filada la resta de l'alçat estigués construït en aparell petit, de manera que reproposava, una disposició constructiva semblant a la de la porta del nord-oest.

Els passos d'accés a la ciutat

El pas central feia uns 5,32 m de llum i estava rematat per un arc de dovelles, enderrocat el 1862, del qual avui s'aprecia l'arrencament des del pilar septentrional. Les dovelles que queden *in situ* van ser repicades per tal d'eliminar-ne la projecció cap al carrer del Regomir. Perdut, per tant, l'intradós de la porció d'arc sobreviscuda, i essent el seu extradós lleugerament irregular pel fet que enllaça amb el parament de la façana, no és possible reconstruir-ne l'amplada i l'alçària originals. Tot i així, els investigadors acostumen aproximar la seva amplada a la de l'actual carrer del Regomir, atès que aquest ressegueix l'orientació del *decumanus maximus*.⁵²

Els passadissos laterals feien uns 2,10 m d'amplada; des de l'extraradi s'accedia a llur interior mitjançant una porta emmarcada en pilastres amb planta en forma de L que determinaven una llum d'1,30 m d'amplada. Aquests últims estaven coronats per un arc l'intradós del qual, des del nivell de circulació, feia 2,20 m d'alçària màxima. Una obertura igual que aquesta, de la qual queden només els basaments dels pilars en el passadís septentrional, havia de permetre la sortida dels vianants cap a l'interior de la ciutat. Els passadissos, a més, estaven comunicats amb el pas central mitjançant obertures de 0,88 m d'amplada coronades, possiblement, per arcs de mig punt que recolzaven sobre pilastres (planta 14, secció 12).

Tal com havia notat Albert Balil, el fet que en una representació de la porta abans del seu enderroc (fig. 110) la galeria per sobre dels passos tingués tres pisos⁵³ es podria relacionar amb un acreixement posterior, d'època baix-imperial.

Les torres

Les torres recolzaven sobre un basament circular de 7,30 m de diàmetre: per damunt d'aquest, el cos de la torre, subdividit en més pisos, s'anava restringint. L'inferior, construït en *opus quadratum*, feia uns 6,90 m de diàmetre exterior; contingut entre parets d'un metre de gruix, és possible que preveïés un espai de circulació interior, tal com ha conjeçurat la bibliografia.⁵⁴ Tot i així, avui la presència de les estructures de la capella

de Sant Cristòfol, que es va construir dintre de la torre romana, impedeix apreciar-ne els detalls.

Per sobre d'aquest primer pis, les torres estaven dotades d'almenys dues habitacions superposades, construïdes en *opus vittatum*. Un petit fragment d'aquestes estructures es va documentar l'any 2009 dintre de l'actual Pati d'en Llimona, a l'alçària de 8 m per sobre del nivell de circulació d'època romana (fig. 64).

A causa de la inaccessibilitat de l'estructura, que es pot observar només des d'una escala integrada en el muntatge museístic, no se'n pot calcular el diàmetre. Tot i així, la impressió que s'obté d'una avaluació general del conjunt monumental és que l'espai habitable és més reduït del que disposaria el pis a nivell de terra.

La cronologia

Una vegada més, la utilitat de les dades es veu minvada per raons alienes al context arqueològic: en aquest cas, el fet que els resultats de les excavacions no s'hagin divulgat en el seu moment té, inevitablement, repercussions sobre la reelaboració de la documentació de camp duta a terme en temps recents,⁵⁵ que presenta llacunes on les notes originals es van perdre.

Tanmateix, entre els sectors dels quals es disposa d'estratigrafia fiable hi ha el mur occidental del passadís per a vianants, format per dos curts trams en obra entre els quals s'obria un arc que comunicava el passadís amb el pas central. Per sota del nivell d'ús, la fonamentació estava formada per un abocament d'*opus caementicium* que sostenia els pilars i corria també al llarg de la llinda de l'obertura. La rasa de fonamentació es va acabar d'omplir amb un nivell de terra que va restituir un escadusser material moble, entre el qual una forma de ceràmica de cuina africana Ostia III, 332, datada a partir del 70 dC, estableix el *terminus post quem* (lám. II, 1).

Pel que fa a la primera pavimentació documentada per sobre d'aquest estrat, el material comprèn, a més d'un

Figura 64. Restes del pis superior de la torre alt-imperial.

Font: Núria CABAÑAS ANGUITA, Esteve NADAL, *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9. Barcelona, el Barcelonès*, codi 109/09, 2012, foto 9



altre fragment de la forma ja esmentada (lâm. II, 4), una cassola Lamboglia 10A, datada a partir del començament del segle II dC (lâm. II, 3).

El conjunt de materials procedents dels dos estrats és força homogeni i, en efecte, bé podria representar un horitzó del començament del segle II dC. La seva formació respon a una dinàmica ben coneguda, gairebé «de manual», segons la qual l'ompliment de la rasa i la posterior pavimentació s'haurien dut a terme en temps molt breus, fins i tot com a resultat de la mateixa acció constructiva. En efecte, en ambdós estrats s'han conservat sengles fragments d'una tapadora que, amb tota probabilitat, devien pertànyer a la mateixa peça (lâm. II, 2).

Ara bé, l'acceptació d'aquestes dades portaria a conseqüències d'una certa transcendència i, per tant, s'han d'analitzar en detall. Cal, en primer lloc, avaluar la versemblança de les dades des del punt de vista arqueològic. Pot sorgir la sospita, per exemple, que la presència d'aquests materials es degui a un error metodològic en el decurs de l'excavació, o a algun error de registre degut al fet que les dades procedents de la intervenció no van ser homologades en una memòria científica final.

Tanmateix sembla que, en contra d'aquesta possibilitat, la «coherència» cronològica entre les peces —no es detecta cap intrusió ni incongruència dins el conjunt de material— adquireix encara més significat si es considera en relació amb una dinàmica de deposició molt versemblant (i reforçada pel fet que una mateixa peça va acabar fragmentada en ambdós estrats). A més, els excavadors havien proposat, als informes preliminars, una datació avançada de la porta en funció d'altres dades que, tot i que no comprovades en aquesta ocasió, semblarien reforçar el quadre que emergeix dels materials inventariats.⁵⁶

Pot ser que una revisió integral dels materials arqueològics aporti més llum sobre aquest aspecte. De moment convé considerar l'estratigrafia com a digna de confiança. Una vegada assumida la pre-

sència d'aquests nivells, i per tant d'uns elements estructurals atribuïbles a una cronologia més tardana que la fundacional, es pot reflexionar sobre l'abast i el significat d'aquesta evidència. Es pot plantejar si no es tracta, per exemple, d'una reforma de la precedent porta augustal més que no pas una reconstrucció radical. Seria, de totes maneres, una reforma molt sòlida, atès que la torre de flanqueig nord-est està enllaçada amb els carreus del brancal de la portella sud-est del passadís septentrional. Per tant, o la reforma hauria afectat només el mur meridional del passadís, amb el qual es relaciona l'estratigrafia comentada més amunt, o la construcció de la porta sencera —torre inclosa— s'ha de desplaçar més d'un segle. Encara en el primer cas, de totes maneres, com que el mur meridional del passadís constituïa un dels suports estructurals del conjunt, la seva reforma hauria implicat la refecció de tota la part superior del monument.

Abans del segle III dC. L'amortització de l'aqüeducte meridional

Alguns indicis suggereixen que els dos ramals de l'aqüeducte van tenir una història relativament independent l'un de l'altre.

No només es van construir en successió, sinó que llur amortització també es va verificar en èpoques diferents. En el moment de construir les torres baix-imperials que s'adossen a la porta del nord-oest, l'aqüeducte meridional —el més antic dels dos— ja no estava en funcionament, tal com demostra el fet que el parament d'*opus quadratum* de la torre de flanqueig septentrional cobreix i inutilitza l'*specus*.

El fet que els dos pilars més propers a la ciutat s'haguessin englobat a la torre per tal d'estalviar material constructiu suggereix que el cessament de l'ús del ramal i les obres baix-imperials van ser dos esdeveniments gairebé contemporanis i possiblement van estar relacionats.

Notes

1. Com es va interpretar en el sector meridional de la muralla augustal de Nemausus on, a la façana exterior, construïda amb petits carreus, les dues filades inferiors es van bastir amb carreus tallats de dimensions majors, Pierre VARÈNE, «L'enceinte augustéenne de Nîmes», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 20; Pierre VARÈNE, «L'enceinte gallo-romaine de Nîmes. Les murs et les tours», *53^e Suppl. à Gallia*, 1992, pàg. 133-134; Martial MONTEIL, *Nîmes antique et sa proche campagne: étude de topographie urbaine et périurbaine (fin VI^e s. av. J.-C. - VI^e s. ap. J.-C.)*, Monographies d'archéologie méditerranéenne, 3, 1999, pàg. 349.
2. Josep Oriol GRANADOS, «La primera fortificación de la colonia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*. BAR, 193, 1 (1984), pàg. 285.
3. Montserrat CLAVERIA, «Los altares monumentales con *pulvini* del nordeste peninsular», dins José Miguel NOGUERA i María Elena CONDE (ed.), *Escultura romana en Hispania*. Múrcia, 2008, pàg. 345-396. S'agraeix a Ana Garrido Elena la confirmació de la iconografia proposada per l'autor i la correcta identificació de la tipologia arquitectònica de la peça. Per a altres exemples de *pulvinus* amb gorgona reutilitzats a la muralla baix-imperial, vegeu Ana GARRIDO ELENA, *Arquitectura y urbanismo en Barcino en época altoimperial: la decoración arquitectónica de edificios públicos y privados*. Tesi doctoral, URV, ICAC (directors: Ramon Mar i Isabel Rodà), 2011, pàg. 160-167.
4. «Resumen de la XXVIII campaña arqueológica municipal, correspondiente al año 1968», document mecanoscrit conservat al Museu d'Història de Barcelona: «Se ha puesto al descubierto el ángulo de un edificio apresado en el interior [de la torre], tal vez se trate de un importante monumento sepulcral.»
5. CATÓ, *De agri cultura*, XVIII, 7.
6. Francesc BUSQUETS *et al.*, «Les vies d'accés a les portes nord-oest i sud-oest de Barcino a través dels testimonis arqueològics», *Quarbis*, 5 (2009), pàg. 92-98.
7. Alessandro RAVOTTO *et al.*, «La transformació del medi natural al paisatge agrícola al llarg de l'època antiga. L'exemple del jaciment de Foneria (Barcelona)», *Quarbis*, 12 (2016), pàg. 154-155.
8. Josep Oriol GRANADOS, «Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoïna, Barcelona», 1993.
9. Agustí DURAN i SANPERE, «Vestigios de la Barcelona romana en la Plaza del Rey», *Ampurias*, V, (1943), pàg. 53-77, fig. 35.
10. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Continuïtat i canvi en la topografia urbana. Els testimonis arqueològics del quadrant nord-est de la ciutat», dins J. BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, MHCB, 2001, pàg. 100 i fig. 9.
11. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Víctor REVILLA, *Memòria de la intervenció arqueològica al subsol del Museu d'Història de la Ciutat (Casa Padellàs. Plaça del Rei), 1997-1998*, 1997-1998, s. p. Com es veurà en tractar de l'evolució a partir del baix-imperial, la successió dels nivells d'ús continua fins al segle VI dC.
12. Josefa HUERTAS ARROYO, *Intervenció arqueològica en la Pia Almoïna*, codi: 328/1996, 1996; Josep Oriol GRANADOS, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoïna*, Barcelona. Memòria científica. Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, 1993, pàg. 49, 83.
13. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 98.
14. UDINA, «Campana 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 (1967), pàg. 5-30; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, ASR (Arxiu Serra Ràfols) s. d.; PREVOSTI, *Arxivador* 4/2. No es disposa d'elements directes per aproximar la seva cronologia. Tanmateix, els excavadors consignen que el nivell d'ús romà, en el moment de la construcció d'aquest mur, hauria estat uns 0,80 m per sobre del de l'època fundacional. Aquesta dada es pot posar en relació, encara de manera no excessivament vinculant, amb l'acreciment dels nivells de circulació de l'*intervallum* documentats al subsol de la plaça del Rei, és a dir, uns cent metres més al nord. Una pujada d'uns 80 cm correspon, en aquest cas, a una època a partir de la primera meitat del segle II dC.
15. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 98; Joan GARCÍA BIOSCA, Carme MIRÓ, Emili REVILLA, «Un context paleoandalús a l'excavació de l'Arxiu Administratiu de Barcelona», II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, 2002, pàg. 363-365.
16. Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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, 2012, pàg. 80. Aquestes evidències representen el primer senyal d'una ocupació irreversible: per sobre d'aquest mur, en època lleugerament més tardana, es van bastir un establiment termal privat que més tard evolucionarà en àrea ocupacional.
17. Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer d'Avinyó, núm 15, i del carrer Pou Dolç, núm 4, de Barcelona*, Barcelonès, codi 094-03, 2006; Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, «Les restes romanes del carrer Avinyó dins l'urbanisme de Barcino», *Ex Novo. Revista d'Història i Humanitats*, 5 (2008), pàg. 63-64.
18. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», fig. 5.
19. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 98.
20. D'aquesta manera s'ha interpretat, per exemple, l'aprofitament de l'*intervallum* en el campament de l'Ala II Flavia a Petavonium (Santiago CARRETERO VAQUERO, «El cuadrante noroeste peninsular en época romana. Los efectivos militares y sus establecimientos», *Brigecio: Revista de Estudios de Benavente y sus Tierras*, 3, (1993), pàg. 63.
21. Adolfo FLORENSA FERRER, *Las murallas romanas de la ciudad*, 1958, s. p.
22. Marc MAYER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «El abastecimiento de aguas en la Barcelona romana. Reconstrucción de su trazado», *Segovia y la arqueología romana, Actas del Symposium de Arqueología romana (Segovia, 1974)*, 1977, pàg. 265-277.
23. Carme MIRÓ i ALAIX, «El abastecimiento de agua a

- la Colonia Iulia Augusta Faventia Paterna Barcino», *AQVAM PERDVCENDAM CVRAVIT. Captación, uso y administración del agua en las ciudades de la Bética y el Occidente romano*. Actas del congreso internacional (Cadix, 9 al 11 de novembre de 2009), pàg. 147-163, 2010; Carme MIRÓ i ALAIX, Héctor A. ORENGO, «El cycle de l'aigua a Barcino. Una reflexió entorn a les noves dades arqueològiques», *Quarbis*, 6 (2010), pàg. 108-133; Héctor A. ORENGO, Carme MIRÓ i ALAIX, «Reconsidering the water system of Roman Barcino (Barcelona) from supply to discharge», *Water Hist*, 5 (2013), pàg. 243-266.
- Josep Maria PALET i MARTÍNEZ, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Estructuración del territorio y gestión del agua en los llanos litorales del nordeste de la Tarraconensis», dins Fara NASTI i Francesca REDUZZI (ed.), *Per una comune cultura dell'acqua. Dal Mediterraneo all'America del Nord*, 2012, pàg. 33-34, insisteixen en la necessitat de deixar oberta la possibilitat de l'existència de dues captacions diferents davant l'evidència de dos trams diferenciats a l'entrada de la ciutat.
24. Un parell de pilars d'aquest tram es van estudiar també en el decurs de la intervenció arqueològica al solar comprès entre el carrer de Ripoll, 25, i el carrer dels Capellans, 10-16 (Vanesa TRIAY, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva efectuada a la finca Ripoll, 25, i Capellans, 10-16, Barcelona*, 2011, pàg. 58-69).
25. TRIAY, *Memòria de la...*, pàg. 69.
26. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 64. La restauració dels elements extramurs, que va afectar tant el pilar de l'aqüeducte septentrional restaurat per Florensa com la façana del pilar de l'aqüeducte meridional (ibíd., pàg. 9), no reflecteix aquestes diferències.
27. Dimensions mínimes i màximes: 10 i 15 cm; mitjana sobre 21 peces mesurades.
28. Dimensions mínimes i màximes: 18 i 23 cm; mitjana sobre 18 peces mesurades.
29. Mitjana sobre 4 peces mesurades: 59 cm.
30. Dimensions mínimes i màximes: 15 i 75 cm. Mitjana mesurada sobre 11 peces.
31. Dimensions mínimes i màximes: 16 i 22 cm. Mitjana mesurada sobre 11 peces.
32. MIRÓ i ALAIX, ORENGO, «El cycle de...», pàg. 115.
33. Serra Ràfols, després de l'excavació a l'interior de la torre baix-imperial, ja estava convençut del fet que l'aqüeducte meridional era anterior al septentrional, encara que conclou dient que «las razones en que me fundo para afirmar que sea éste el más antiguo de los dos, no es este el lugar para exponerlas» (SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el...», pàg. 8. Interessant, encara que apunti en sentit contrari, és la proposta a Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÁLEZ, *La Casa de l'Ardiaca de Barcelona. Dos mil anys d'història*, 2018, pàg. 51, segons la qual l'aqüeducte septentrional i la muralla s'haurien bastit al mateix temps, i fins i tot els primers metres del pilar —que presenten un parament a la vista cap a l'interior de la ciutat— haurien precedit la construcció del recinte. Tanmateix, a la llum de les consideracions tècniques expressades al text i dels escadussers materials arqueològics documentats en relació amb el ramal septentrional, aquí es prefereix seguir l'opinió de l'arqueòleg. L'aparent anomalia de la presència d'un parament parcial al pilar septentrional es podria emmarcar en un canvi cap a una solució més racional (l'aprofitament del límit de la muralla) una vegada que el pilar s'hagués començat a aixecar o amb la voluntat de regularitzar, potser per raons d'estabilitat, les seves cotes inferiors.
34. MIRÓ, ORENGO, «El cycle de...», pàg. 114.
35. MIRÓ, «El abastecimiento de...», pàg. 154; Daniel GINER IRANZO, *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça dels Peixos, carrer dels Capellans i plaça d'Isidre Nonell Barcelona (Barcelonès)*, codi 095/10, 2013, pàg. 81-84; Héctor A. ORENGO, Carme MIRÓ i ALAIX, «Deconstrucción y reconstrucción del sistema de gestión del agua en la colonia romana de Barcino (Barcelona)», dins Laetitia BORAU i Aldo BORLENGHI (ed.), *Aquae ductus. Actualité de la recherche en France et en Espagne*, Suppléments Aquitania, 33 (2015), pàg. 256; Mikel SOBERÓN, «Plaça del Vuit de Març», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2019* (en premsa); Mikel SOBERÓN et al., «L'aqüeducte romà de Barcino abans d'entrar a la ciutat. Carrer de les Magdalenes i plaça del Vuit de Març». *Tribuna d'Arqueologia, 2020-21* (en premsa).
36. Hubert CHANSON, «The Hydraulics of Roman Aqueducts: What do we know? Why should we learn?» dins Roger BABCOCK i Raymond WALTON (ed.), *World Environmental and Water Resources Congress 2008: Ahupua'A*, 2008, pàg. 2.
37. Des del carrer del Bisbe s'observa com les restes del parament romà s'han integrat a la façana del Palau Episcopal, obra amb pedres de grans dimensions. Tal com s'aprecia per un buit deixat expressament pels arquitectes, i a les cotes actualment per sota del carrer —com es dedueix de la documentació gràfica antiga (inclosa a l'alçat 5)—, darrere del parament més recent es conserva un reblliment semblant a l'*opus caementicium* i fins i tot a les cotes inferiors el que sembla un carreu motllurat i força desgastat, amb tota probabilitat d'origen romà.
38. MIRÓ, ORENGO, «El cycle de...», pàg. 128-130.
39. Una de les incògnites que de moment queden sense solucionar és la possibilitat d'una fase autònoma, anterior a la perllongació obliqua, dins la qual emmarcar els pilars directament adossats al passadís. Com s'ha vist més amunt, en un moment determinat aquests pilars suplementaris —dotats de tancament de fusta— podrien haver constituït el límit meridional de la porta.
40. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Una factoria de garum i salaó de peix a Barcino», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, 2001, pàg. 58-62.
41. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 98, 100-101.
42. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 98.
43. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...»
44. BELTRÁN, REVILLA, «Memòria de la...»
45. BELTRÁN, «Continuïtat i canvi...», pàg. 101.
46. Albert BALIL, «Topografia de Barcino, notas de lectura 5», *Durius*, 1 (1973), pàg. 376; Ferran PUIG i VERDAGUER, «Ciutat i muralla de Barcino», a Pere de PALOL, i Antoni PLADEVALL (ed.), *Del romà al romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense Mediterrània entre els segles IV i X*, Enciclopèdia Catalana, 1999, pàg. 84-86.
47. Jordi HERNÁNDEZ GASCH, *Intervenció arqueològica als carrers Regomir, 6 - Atailf, 9. Barcelona, El Barcelonès*, codi M.H.C.B.: 008/04, 2006; Jordi HERNÁNDEZ GASCH, «The castellum of Barcino: from its early roman empire origins as a monumental public place to the late

- antiquity fortress», *Quarbis*, 2 (2006), pàg. 74-91, 2006;
- Jordi HERNÁNDEZ GASCH, *Intervenció arqueològica al carrer Regomir, 7-9, Barcelona, el Barcelonès*, codi MHCB 116/06, 2008.
48. Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 612-613.
49. Joan GARCIA BIOSCA, Esperança PIQUER i FERRER, *Pati d'en Llimona*, Barcelona, s. d.; Josep Oriol GRANADOS, «Barcelona en la baixa romanitat», *III Congrés d'Història de Barcelona*, I, 1993, pàg. 25-42.
50. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*
51. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 57, i nota 54.
52. Vegeu, per exemple, PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», fig. 31, o GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 58.
53. Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 78 i nota 21. L'autor també remarca que l'arc que es representa en el dibuix sembla haver estat «recortado y realzado».
54. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 613.
55. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*
56. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 57 i nota 54.

LA SIGNIFICACIÓ DE LA MURALLA DES DE L'ÈPOCA AUGUSTAL FINS AL SEGLE II DC

Les conclusions que es treuen de l'anàlisi de les evidències apunten al fet que la primera muralla, constituïda per un mur d'aproximadament 1,80 m d'amplada mitjana, d'uns 9 m d'alçària, es va construir amb gran cura des del punt de vista formal i estructural.

Rere l'aspecte estètic hi havia un sòlid plantejament estructural, sigui en l'ús d'un morter compacte i resistent sigui en els potents ciments. Aquests últims, abocats en sec a la rasa de fonamentació, no només en garantien l'estabilitat en relació amb les forces estàtiques del monument mateix, sinó que també tenien una funció aïllant respecte a possibles infiltracions procedents de l'entorn humit en el qual s'assentava la ciutat. Es pot pensar, també, que les lleus modificacions en la morfologia i en la profunditat dels ciments al llarg del recorregut es devien a la voluntat d'assolir la millor adaptació al terreny.

A part d'algunes lleugeres variacions en un model de fonament que, en una última anàlisi, sembla força coherent al llarg de tota la cortina, el fet que a les portes i a l'única torre sobreviscuda s'hagin utilitzat sistemes totalment diferents adquireix una rellevància particular.

D'altra banda, no sembla que aquestes diferències —respecte als fonaments de

la muralla però també entre els mateixos elements constitutius de les portes— s'hagin de relacionar amb la pertinença a accions constructives dutes a terme en moments diferents.¹ Més probablement, la raó s'ha de buscar en exigències estructurals. Ja Filó de Bizanci, tractadista poliorcètic d'època hel·lenística, advertia de la necessitat de mantenir estructuralment separades les construccions de diferent massa —referint-se especialment a les torres i la cortina—, que estaven subjectes a diferents mecàniques, per tal d'evitar l'aparició d'esquerdes en el conjunt.² L'adopció d'aquest principi s'ha reconegut també a la muralla d'Augusta Taurinorum, on els fonaments de la cortina, de les torres i dels elements que constituïen les portes (façana i *cavaedium*) són sempre independents, així com a Altinum, on aquest procediment es va posar en pràctica en la construcció de la porta coneguda.³

La part en alçat donava una idea d'uniformitat arquitectònica gràcies a l'ús d'un homogeni *opus vittatum* regularitzat per una mena d'esgrafiats entre les juntes. D'aquesta manera, el monument assolia els objectius que la interpretació historiogràfica reconeix a les muralles urbanes, és a dir, regularitzava el terreny urbà i n'uni-

formava els diferents volums gràcies a la regularitat de l'aparell; també evidenciava, amb la façana, l'amplitud de la ciutat i simbolitzava, des d'un punt de vista general, l'estructura d'agregació urbana.⁴

Des d'aquesta perspectiva escenogràfica, la relació entre la muralla i l'altra gran creació de la Barcelona augustal, el temple, és particularment simptomàtica. La cota superior assolida pel recinte coincidia, aproximadament, amb la de la base de l'edifici religiós, construït en el punt més alt del relleu. D'aquesta manera, als ulls d'un viatger es creava la il·lusió òptica segons la qual tota la ciutat hauria constituït una mena de basament immens sobre el qual s'aixecava el temple.

En general, es tracta d'un mur projectat juntament amb la ciutat. Una obra de gran envergadura destinada a donar la idea de quelcom inamovible —sigui per raons ideològiques, sigui per raons pràctiques— que, a més del seu paper escenogràfic, funcionava en sintonia amb els engranatges quotidians de la ciutat, el principal dels quals està representat pel cicle de l'aigua. No només va incloure, al seu interior, els col·lectors de desguàs de la xarxa de clavegueres, sinó que, aparentment, si és correcta la interpretació de la falta de torres de flanqueig de la porta del nord-oest, s'havia construït amb previsió de cara a la construcció de l'aqüeducte, que trigaria unes quantes dècades més.

En aquest sentit, i ateses les raons que la historiografia reconeix a la fundació de Barcino, creada per establir un centre administratiu —si bé no de control polític, com pretén una de les hipòtesis tradicionals, sí de control econòmic, com s'ha argumentat recentment⁵— en una província imperial ja romanitzada, no sorprèn l'adopció de models declaradament itàlics.

Aquesta inspiració no s'ha de cercar en aspectes de caràcter funcional, com ara les mides⁶ o la tècnica constructiva, sinó allà on el valor cultural és més explícit: per exemple, a les portes.

Les portes urbanes com a elements significatius

Les portes són els elements d'una muralla on es manifesten millor les declaracions ideològiques. A l'hora d'interpretar les característiques dels accessos monumentals de Barcino a l'època alt-imperial, els investigadors disposem només d'evidències segures pel que fa a la porta del nord-oest i d'algunes consideracions, en gran part especulatives, a propòsit de la porta del nord-est. Es poden dur a terme algunes deduccions importants també a propòsit de les evidències de la porta del sud-est. Tot i que molt probablement aquesta és posterior a l'època fundacional, es pot fer servir a l'hora d'interpretar criteris formals que perduren al llarg de bona part de l'època imperial.

Pel que fa als dos exemples fundacionals, es configuren com a portes triforades i proveïdes de dependències annexes del costat intramurs. La porta del nord-est, a més, possiblement estaria dotada de torres de flanqueig des de l'època fundacional.

Deixant a banda els dos àmbits laterals, l'element que influeix més en la volumetria dels monuments és la petita cort interior a través de la qual descorria el pas per a carruatges.

A més de proporcionar un suport per a una millor articulació volumètrica dels monuments, la funció primigènia de la cort interior és de caràcter militar: en origen, tal com demostren els exemples de Paestum i Cosa, havien de permetre tancar una part dels assaltants en un espai on haurien estat un objectiu fàcil per part dels defensors apostats en el pas de ronda de la porta.⁷

Un altre refinament d'aquesta tècnica de defensa s'assoleix en el cas dels *cavedia* amb planta semicircular, mitjançant la qual s'eliminava qualsevol angle de tir mort. El fet que, després de l'exemple en la muralla d'Aquileia del segle II aC,⁸ el *cavaedium* circular continua adoptant-se en èpoques posteriors —en època tiberina a Tolosa,⁹ en època flàvia

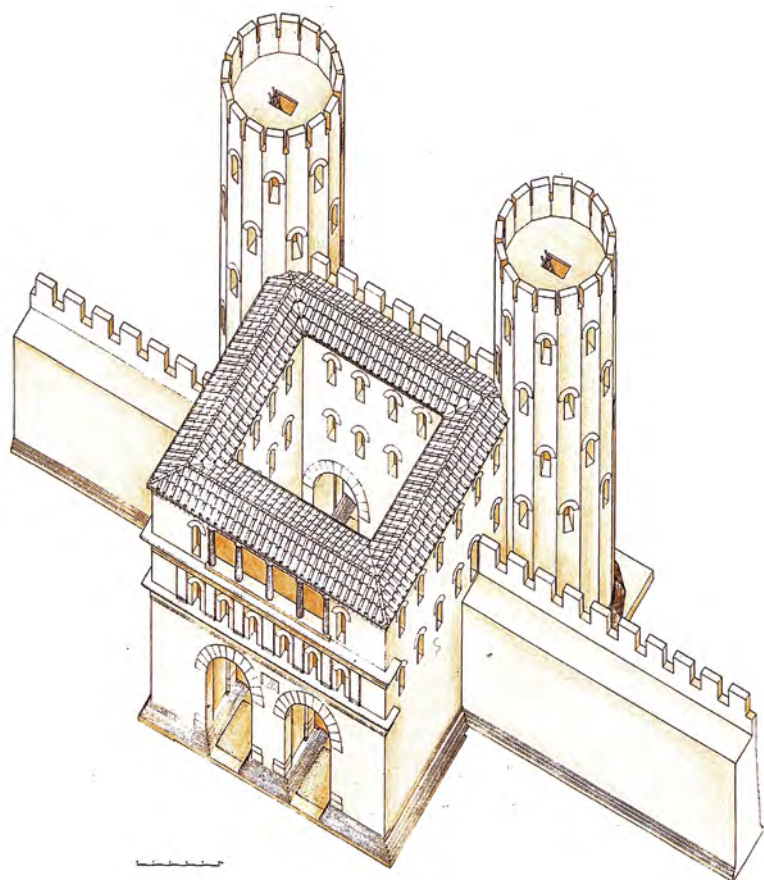


Figura 65.
Reconstrucció
axonòmica de la
porta dels Lleons
a Verona.

Imatge: Giuliana CAVALIERI
MANASSE, *Verona, in Il
Veneto nell'età romana.
II. Note di Urbanistica e di
archeologia del territorio*, a
cura di G. CAVALIERI MANASSE,
Verona, 1987

a Aventicum¹⁰ i en els segles iv-v dC a Laumellum¹¹— semblaria demostrar que els arquitectes romans no van perdre de vista, en la monumentalització de les portes, les exigències funcionals.

Aquesta constatació no es refereix només als casos en els quals es va fer servir aquesta planta, que derivava de l'arquitectura militar hel·lenística,¹² sinó també en aquells, més freqüents, on l'exemple quadrangular de tradició més genuïnament itàlica es porta, en època tardorepublicana o augustal, a les últimes conseqüències. En aquest sentit són molt significatives les conegudes restitucions axonòmriques de la porta dels Lleons de Verona¹³ (fig. 65) o de la porta Palatina d'Augusta Taurinorum.¹⁴

Des del punt de vista monumental dels conjunts, els cossos arquitectònics que els componen semblarien dibuixar una veritable instal·lació de guerra, amb les dues galeries superposades que envoltaven la cort perforades per nombroses

finestres —que permetien un volum de tir considerable des de qualsevol angle— en contrast amb les façanes plenes del pis inferior, que haurien conformat una ratera per als eventuals assaltadors.¹⁵

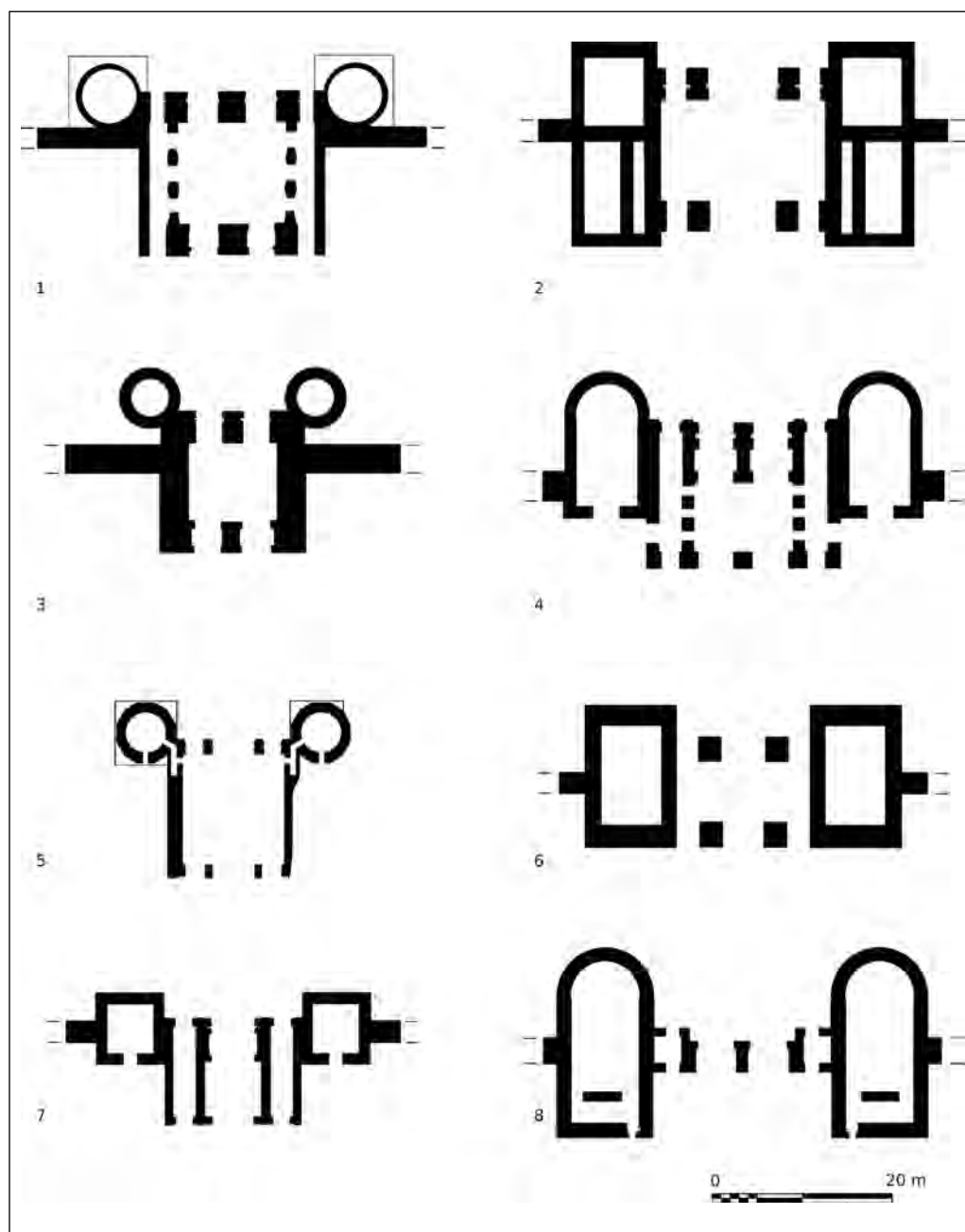
Pel que fa a les restitucions en alçat de les portes romanes, els exemples paradigmàtics se solen reconstruir amb un espai central a cel obert, cosa que és lògica si es considera que la gran extensió de la cort interior hauria fet poc viable la presència d'un sostre. D'altra banda, de la majoria dels exemples de *cavaedia* en realitat només es coneix la planta, per la qual cosa resulta difícil establir els límits entre els exemples amb *cavaedium* cobert i cort oberta. La primera solució, en teoria, no implica necessàriament el rebuig d'una funcionalitat militar, atès que l'espai central s'hauria pogut controlar, igual que en els exemples més monumentals, des d'unes obertures al voltant del perímetre.¹⁶

Ara bé, en realitat els exemples barcelonins —i molts de llurs paral·lels— se situen cronològicament en un període en el qual la historiografia des de fa temps ha detectat, respecte a l'època republicana i triumvirat, una menor atenció als aspectes defensius en la construcció de les muralles. Aquest canvi conceptual rauria en la favorable conjunció geopolítica instaurada amb la *pax augusta*. Per tal d'intentar contextualitzar l'adopció d'un model militar —representat pel *cavaedium*— en una època en la qual la seva funció no era necessària, convé recordar l'opinió d'Ian A. Richmond, que va tractar el tema de les corts interiors en estudiar les portes d'Augusta Taurinorum i Hispellum.

Segons l'historiador, un dels efectes de la pèrdua de funcionalitat defensiva de la cort interior es reconeix en la progressiva disminució de les seves dimensions —o, en tot cas, de la seva profunditat— i en la desaparició de la *cataracta* exterior: el *cavaedium* alt-imperial, més que tenir la finalitat d'atrapar els enemics se centraria en el control dels accessos a la ciutat.¹⁷

Figura 66. Comparació de les plantes d'algunes portes de muralles imperials. 1. Porta Palatina, Augusta Taurinorum (època augustal); 2. Porta Pretoria, Augusta Praetoria (època augustal); 3. Porta dels Lleons, Verona (segona meitat segle I aC); 4. Porta d'August, Nemausus (època augustal); 5. Porta Venere, Hispellum (segona meitat segle I aC); 6. Porta Decumana, Augusta Praetoria (època augustal); 7. Porta del nord, Colonia Claudia Ara Agrippinensium (meitat segle I dC); 8. Porta de Sant Andreu Augustodunum (època augustal).

Imatge: A. Ravotto



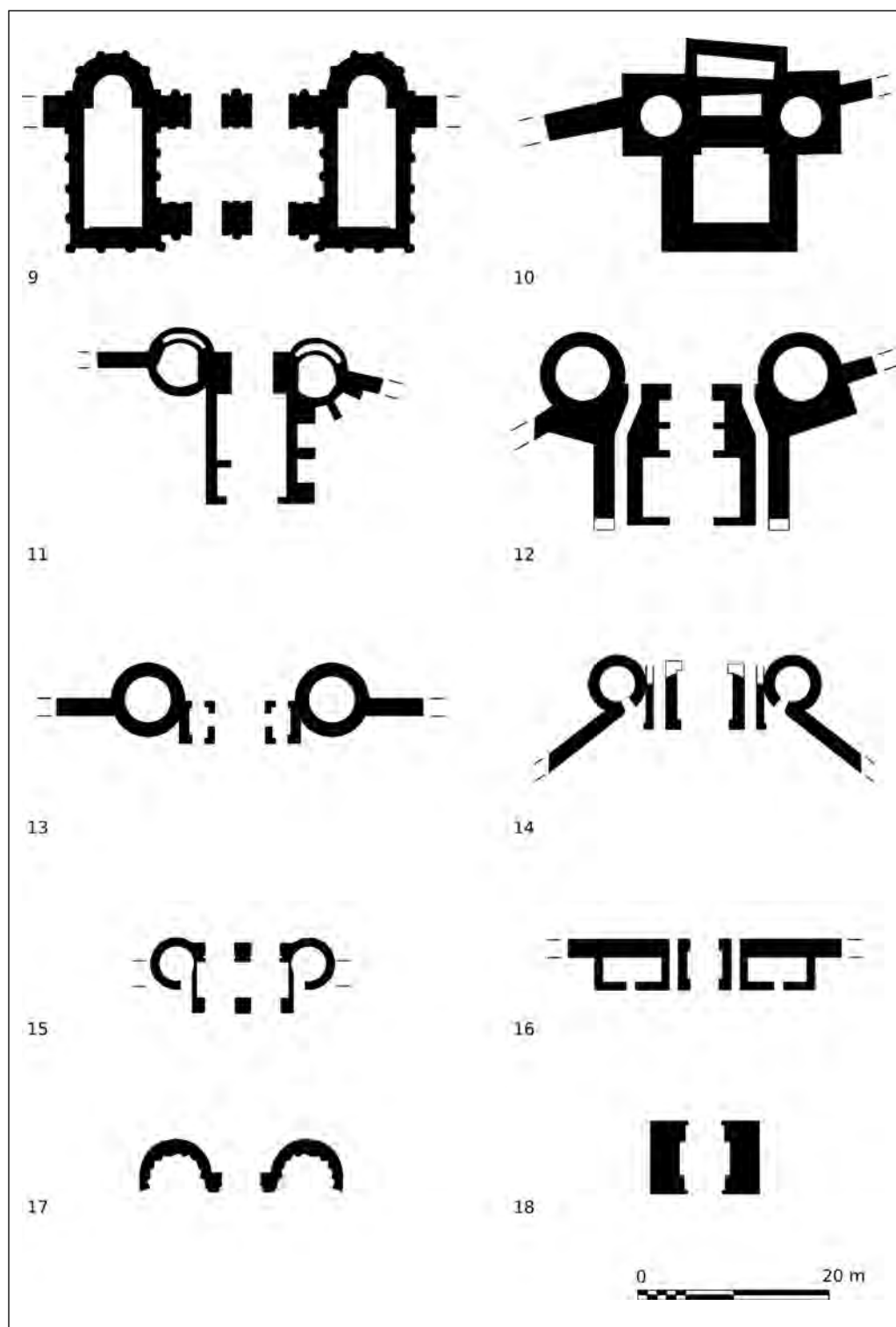
Encara que presentin una morfologia típica dels exemples més monumentals i articulats del món romà —tres obertures, cort interior i cossos de guàrdia—, les portes de Barcino són les més petites (fig 66-67) entre els exemples més coneguts.¹⁸

Els exemples coneguts es poden dividir en dos tipus. En un, com són els casos de la porta Pretoria d'Augusta Praetoria, la porta septentrional d'Altinum o la porta dels Lleons de Verona,¹⁹

tots els accessos (les dues obertures geminades de Verona i —només segons algunes propostes— Altinum, els tres passos d'Augusta Praetoria) travessen la cort interior a cel obert, i la vigilància, des dels costats laterals, es du a terme des d'estructures annexes. En l'altre, observable a la porta Palatina d'Augusta Taurinorum, la porta Pafia de la Colonia Claudia Ara Agrippinensium, i potser a la porta de Roquemaure a Arausio,²⁰ els passadissos laterals estan coberts i

Figura 67. Comparació de les plantes d'algunes portes de muralles imperials. 9. Porta Nigra, Augusta Treverorum (segle II dC); 10. Porta del nord, Altinum (època augustal); 11. Porta Boiano, Saepinum (època augustal); 12. Porte Roquemaure, Arausio (època augustal); 13. Porta del sud-est, Barcino (segle II dC?); 14. Porta del sud, Valentia (època augustal); 15. Porta Veronensis, Tridentum (meitat segle I dC); 16. Porta del nord-oest, Barcino (època augustal); 17. Porte de France, Nemausus (època augustal); 18. Porta Capuana, Aquinum (època augustal?).

Imatge: A. Ravotto



sostenen les galeries des de les quals el pas central es manté sota control.

Probablement, a aquest segon model es pot adscriure la barcelonina porta del nord-oest. Pel que fa als altres exemples coneguts, o no s'han conservat prou per

garantir una reconstrucció fiable, com en el cas de la porta del nord-est, o, pel que fa a l'accés de la banda marítima, alguns aspectes impedeixen l'adscripció a un d'aquests models «bàsics» atès que, com es veurà més endavant,

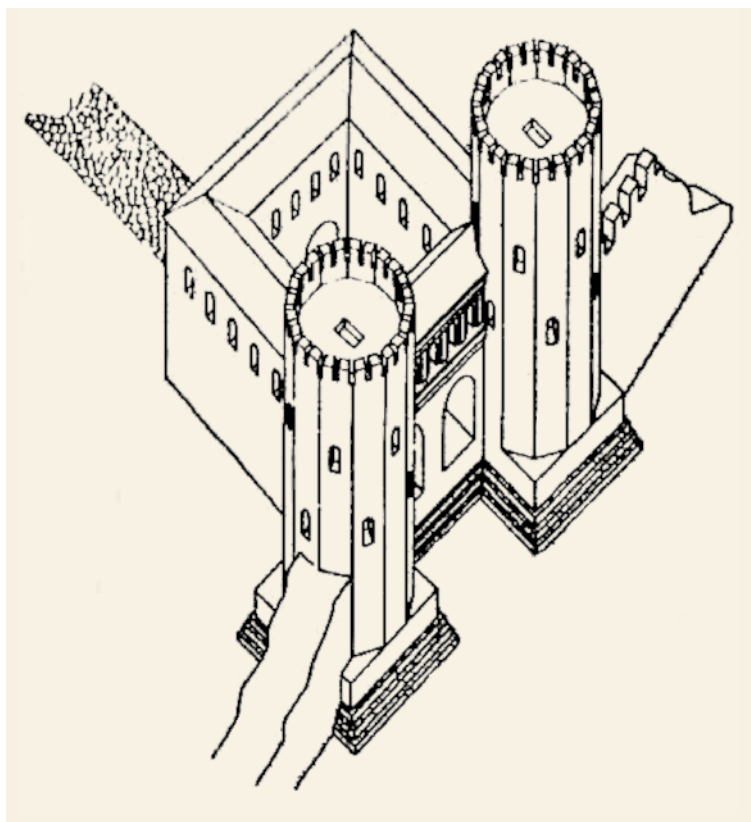


Figura 68.
Reconstrucció
axonomètrica de la
porta d'Altinum.

Font: Jacopo BONETTO, *Mura
e città nella transpadana
romana*, L'Album, 5, 1998

sembla representar-ne una visió més «estilitzada».

De fet, a partir de la constatació de l'adopció d'un model de porta itàlica, cadascun dels accessos de Barcino ofereix diferents matisos interpretatius en funció del seu estat de conservació, de la seva cronologia i del seu paper en el conjunt de l'espai urbà.

La porta del nord-oest

Probablement, l'objectiu de la porta del nord-oest no era només de tipus propagandístic —implícit en l'adopció d'un model itàlic—, sinó també funcional. Una sèrie d'indicis apuntarien al fet que la porta de Barcelona podria constituir un dels exemples més aconseguits pel que fa a la nova funció —ja no defensiva, sinó de «control de seguretat»— a la qual, segons Richmond, tendeixen les portes augustals.

En primer lloc, la presència dels dos passadissos laterals, coberts i incomunicats amb el pas central, que haurien pogut

sostenir un nivell de circulació superior des del qual vigilar els vianants. En segon lloc, la presència dels cossos de guàrdia, integrats en el projecte de la porta ja des de la primera fase, també tendeix a una funcionalitat efectiva de control del pas cap a la ciutat. Finalment, la possible presència d'un sistema doble de tancament: un reixat a l'exterior i, a la vista dels sortints en forma de L localitzats a l'interior, també una segona tanca, possiblement de fusta, atès que no s'han detectat ranures i sí, en canvi, uns encaixos que es podrien reconduir a la presència de pollegueres. D'aquesta manera, es respectava el principi bàsic que feia de la cort un espai tancat: aplicant una tecnologia militar de llarga tradició en un context més reduït, insuficient per atrapar enemics, s'obtenia un mecanisme semblant al de les presons actuals que, en cas de necessitat, permeten gestionar el tràfic aïllant els vianants mitjançant tancaments hermètics.

A banda de la diferència de dimensions respecte als prototips itàlics, la característica més destacada de la porta del nord-oest resideix en l'absència de torres de flanqueig, força rara en el panorama de les portes urbanes a partir del segle II aC fins a la baixa romanitat.

Els únics casos anàlegs semblarien registrar-se a la porta occidental d'Aquileia, del segle II aC,²¹ la porta Maggiore de Ferentino, aproximadament de la mateixa cronologia,²² la porta Capuana d'Aquinum, tradicionalment considerada d'època cesariana o augustal i recentment objecte d'importantes revisions interpretatives,²³ l'augustal porta est d'Urbs Salvia²⁴ i la més tardana porta Setena de Rapidum, a la Mauritània Cesariana, del segle II dC.²⁵

Exceptuant el cas de la porta Gemina d'Urbs Salvia, en la resta dels casos es tracta de portes amb obertura única. Cal notar, a més, que la majoria dels exemples esmentats presenten problemes interpretatius significatius per l'escassa conservació de les restes. El cas de la porta Consular d'HisPELLUM, de tres obertures, podria ser el paral·lel més

adiant, des del punt de vista cronològic i formal, a la porta del nord-oest de Barcino; tot i així, no es pot excloure l'existència de les torres.²⁶

Des del punt de vista formal, les torres de flanqueig enriqueixen notablement la visió en perspectiva d'una porta, i prescindir-ne és, en aquest sentit, una clara renúncia a qualsevol pretensió de monumentalitat. Mirant la qüestió des del punt de vista invers, l'exemple d'Augusta Bagiennorum es pot fer servir per visualitzar les conseqüències més extremes d'aquest plantejament. La ciutat piemontesa sovint és citada com a paradigma de l'escassa prioritat que hauria tingut, en època augustal, la posada en pràctica d'una arquitectura poliòrcètica, atès que, tot i estar dotada de torres i portes, no es van arribar a construir mai els llenços de muralla entre aquests elements: no obstant això, les portes, que des del punt de vista funcional equivalien a arcs monumentals, estaven flanquejades per torres.²⁷

L'aparent absència de torres en l'exemple barceloní es podria relacionar amb el seu paper secundari en el conjunt dels accessos a la ciutat. Respecte a les dues portes a través de les quals circulava el trànsit de la Via Augusta, hauria tingut menys pretensions monumentals i hauria pogut prescindir dels elements accessoris.

Es tracta, amb les dades disponibles, d'una interpretació acceptable. La porta del nord-oest estava caracteritzada per una marcada funcionalitat del *cavaedium* i les torres, en aquest sentit, no haurien afegit res de notable. Tot i així, estranya una mica que els constructors renunciessin a un element que hauria satisfet completament la correspondència amb els models itàlics. Pot ser que en aquesta elecció s'hagués tingut en compte la futura construcció d'un aqüeducte, que hauria entrat a la ciutat passant pel punt en el qual s'hauria localitzat la torre de flanqueig septentrional. Si bé la realització d'aquesta canalització fou lleugerament posterior a la porta, probablement

s'hauria previst en el mateix projecte fundacional.²⁸

Assumida la falta d'elements funcionals en el model de porta adoptat, com ara les torres de flanqueig, es pot plantejar que els cossos laterals n'haurien pogut suplir, almenys parcialment, les funcions;²⁹ per exemple, permetien l'allotjament dels efectius, igual que la planta baixa de les torres.

Porta del nord-est

Les restes arqueològiques de la porta del nord-est són extremadament escadusseres i per tant és difícil dur a terme comparacions formals.

Fins que investigacions futures no permetin matisar-la, cal assumir la proposta de la figura 36, la imatge de la qual recorda en alguns aspectes la porta del nord-oest. A diferència d'aquesta, de la qual s'ha subratllat la funcionalitat però la limitació des del punt de vista de la projecció pública, la porta del nord-est sembla dotada d'una marcada monumentalitat, reconeixible en les proporcions i les dimensions.

La façana molt ampla i el notable desenvolupament en profunditat li proporcionen un volum molt superior, sense deixar a banda certa dosi de funcionalitat, segons que es dedueix de la presència d'estructures accessoris —siguin aquestes cossos de guàrdia, com en el cas de la porta del nord-oest, o la perllongació de les torres de flanqueig.

Amb aquest propòsit, mereix atenció la qüestió de les torres. La documentació esfragística i gràfica posterior a l'època romana ens ofereix la imatge de la porta flanquejada per bastions. Atès que les úniques representacions de què disposem reflecteixen l'aspecte que els bastions tenien a partir, com mínim, de l'època baix-imperial, es reserva als capitols dedicats a les últimes fases del monument un intent de descripció a partir de les fonts gràfiques.

Tot i així, no es pot compartir l'opinió, expressada per la historiografia recent, que afirma que en època alt-imperial no estava proveïda de bastions de flanqueig.³⁰

En tractar-se d'una de les portes principals, a través de les quals accedien a la ciutat els pobladors del pla i del territori que la colònia representava —cal recordar que la fundació de Barcelona tendia a emmarcar jurídicament una zona ja àmpliament romanitzada des de feia segles—, és lògic pensar que estigués perfectament caracteritzada com els exemples itàlics més típics, en els quals les torres constituïen un element gairebé imprescindible.

La porta del sud-est

Tal com s'ha procedit per a la porta del nord-oest, en contextualitzar la porta del sud-est convé tenir en compte dos plantejaments complementaris: d'una banda, és possible interpretar-la dins del seu marc local, en relació amb el que es coneix de la primera muralla de Barcino, centrant-se en els aspectes —estructurals i estètics— que defineixen el seu paper en el conjunt del recinte; de l'altra, es pot complementar el significat d'aquest paper amb el d'altres exemples de la mateixa època per tal de matisar-lo en funció de tendències culturals d'abast més ampli.

Ara bé, els problemes cronològics als quals s'ha fet referència més amunt compliquen el segon tipus de contextualització. En primer lloc, perquè la nova datació de la porta, tot i que obliga en aquest moment a buscar un marc interpretatiu força tardà, encara ha de ser confirmada per més dades que vindran proporcionades, amb sort, per noves intervencions arqueològiques. En segon lloc, si de moment assumim la nova cronologia, trobem pocs exemples de portes urbanes del segle II dC, sobretot en relació amb els que hi ha de l'època augustal, i és força difícil trobar paral·lels adients des del punt de vista formal.

De totes maneres, en aquest sentit es té la sospita que aquests paral·lels es poden cercar tant entre els exemples contemporanis a la reforma com en l'època augustal, amb la hipòtesi, en aquest segon cas, que les obres del segle II dC respectaven un plantejament estructural decidit en època fundacional. Encara que més amunt s'ha fet notar que les obres que van modificar el passadís al segle II dC haurien tingut conseqüències importants en la resta del conjunt, no sabem en quina mesura van afectar l'esquema original. Per exemple, la «porta romana» d'Ostia, que va ser objecte d'una refeció al final del segle I dC, va mantenir l'anterior planta d'època sillana.³¹

Ara bé, tot i que els paral·lels entre les portes romanes, com a expressió més personal de la política constructiva de cada ciutat i de cada arquitecte, no ofereixen una correspondència exacta —ni amb els models augustals ni amb els més tardans—, a la porta del sud-est s'hi reconeixen, pel que fa a l'esquema, els clàssics prototips itàlics. Malgrat les diferències en els detalls decoratius, el fet que les façanes d'aquests monuments presentin un desenvolupament força estandarditzat ha permès, recentment, proposar-ne una reconstrucció versemblant, segons la qual la porta hauria previst, per sobre de la part conservada, una galeria d'arcs i algunes particions arquitectòniques menors (fig. 69).³²

Figura 69.
Reconstrucció
hipotètica de la porta
del sud-est.

Font: Ricardo MAR, Ana GARRIDO, José Alejandro BELTRÁN, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana*, Barcelona *Quaderns d'Història*, 18 (2012)

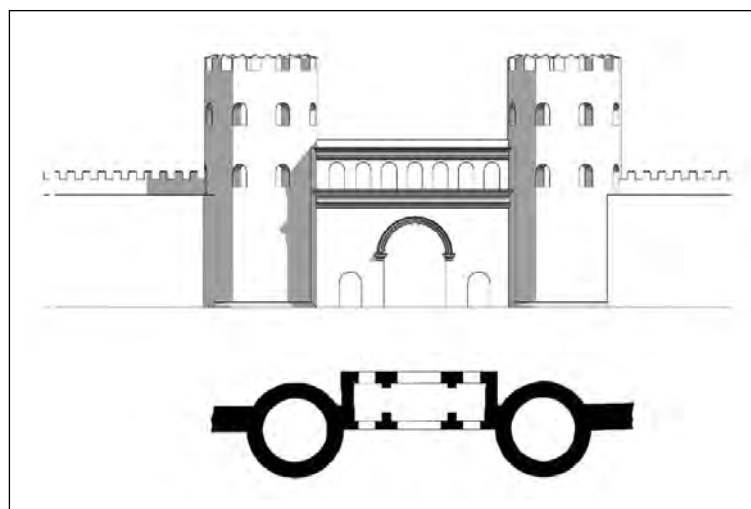
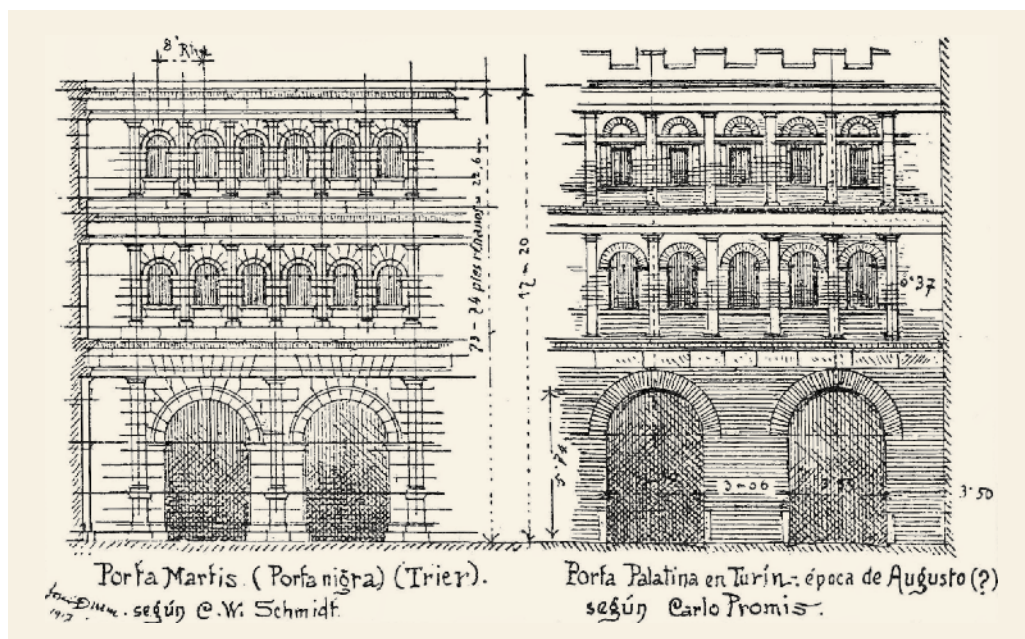


Figura 70. Pervivència dels mateixos models al llarg de l'alt-imperi. Comparació entre les façanes de la porta Palatina d'Augusta Taurinorum, d'època augustal, i de la porta Nigra d'Augusta Treverorum, del segle II dC.

Font: Carlos ESSELBORN, Manuel COMPANYY, *Tratado general de construcción*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1928-1929, detall de la fig. 35



Encara que els autors d'aquesta hipòtesi estiguessin pensant en una cronologia augustal, el resultat de la reconstrucció podria pertànyer a qualsevol moment de l'època imperial. Els límits cronològics, en aquest sentit, no semblen gaire vinculants. L'exemple més monumental de les portes urbanes del segle II dC, la porta Nigra d'Augusta Treverorum (fig. 67, 9),³³ insisteix en models fixats en època augustal, com per exemple el de la porta Palatina d'Augusta Taurinorum, amb la presència d'una cort interior, galeries superiors i torres de flanqueig (fig. 70).

Tot i que en relació amb l'exemple barceloní la porta Nigra no constitueix un paral·lel vàlid —és gèmina, amb torres *de taló*, i de dimensions molt més grans que la porta del sud-est de Barcino—, és un clar exemple del fet que les tendències anteriors encara estaven en ús.

Abans d'examinar el significat de la porta dins del context de la muralla local, a continuació es du a terme una comparació formal amb altres exemples coneguts des del punt de vista de l'articulació de la façana, la morfologia i disposició de les torres i el desenvolupament volumètric del conjunt.

La façana es pot confrontar amb els prototips itàlics d'època augustal més comuns, com per exemple les portes de Fanum, Hispellum i Augusta Praetoria, sovint esmentats per la bibliografia.³⁴ Pel que fa als exemples més tardans, la majoria de les portes del segle II dC —de les quals a vegades se'ns escapen els detalls de l'alçat— es configuren com a obertures amb dos o quatre passos.³⁵ L'única porta urbana triforada segons el model clàssic està representada per la porta del nord-est de Volubilis, datada, com la muralla, a la segona meitat de la centúria.³⁶

Pel que fa a la morfologia de les torres, que projecten llur circumferència a ambdós costats de la cortina defensiva, no sembla constar entre les més utilitzades a la península Itàlica o a la resta de l'Imperi, ni en època augustal ni, en general, al llarg de l'Alt Imperi.

De fet, cal tenir present que les torres de flanqueig de les portes urbanes sovint són diferents de la resta de torres que defensen la cortina pròpiament dita, i en aquest cas les torres circulars són relativament freqüents.³⁷ En l'àmbit itàlic, les torres de flanqueig de les portes que corresponen a un model semblant al de la porta del sud-est solen ser de planta poligonal o, minoritàriament, de planta qua-

drangular i semicircular.³⁸ La bibliografia no estableix lligams entre la forma de la porta i el tipus de torres, però sembla que les torres circulars es documenten sovint, especialment en època republicana, associades a portes d'altres tipus, com són els casos de la porta Marittima de Paestum, constituïda per un *cavaedium* oblic respecte al traçat de la muralla,³⁹ la porta septentrional d'Aquileia, que es conforma com un cos sortint de la muralla amb *cavaedium* circular⁴⁰ o, també, la porta de la Provença, a Albintimilium, construïda entre el 70 i el 50 aC, configurada com una porta «scea» de tradició oriental.⁴¹

Malgrat el fet que no representen la tipologia més difosa, certament hi ha portes flanquejades per torres circulars que podrien haver inspirat els arquitectes tarraconenses. En la majoria dels casos aquestes presenten lleus diferències respecte a la porta del sud-est de Barcino, sobretot pel que fa a la localització de les torres respecte a la cortina. Tanmateix, no es tracta de diferències de gaire pes i depenen, possiblement, de les solucions puntuals adoptades en cada cas —dictades per exigències funcionals o estètiques.

Per exemple, les torres circulars que protegien la porta oest de Peltuinum, datada entre els anys 80 i 30 aC, de tipus geminat, eren exemptes respecte a la resta de l'estructura.⁴² Pel que fa a la disposició de les torres circulars, un cas que en àmbit itàlic presenta certa analogia amb les que flanquejaven la porta de Barcino es pot reconèixer en la fortificació de Saepinum, en particular la porta Boiano, la més ben coneguda de les tres conservades, que es conforma com una obertura monòfora, dotada d'una llarga cort interior, flanquejada per dues torres circulars que —igual que en el cas de Barcino— sobresurten de la cortina només per la meitat de llur circumferència. Fou construïda entre els anys 2 aC i 4 dC per Tiberi.⁴³ Finalment, torres de flanqueig circulars es documenten també en la més tardana porta del Castell, a Segusium, del segle III dC.⁴⁴

També són pocs els paral·lels en àmbit gàl·lic, on les torres de flanqueig

(a Nemausus, Arleate, Tolosa i Augustodunum) solen ser d'una tipologia particular anomenada *de taló* per la bibliografia francòfona, constituïda per una part exterior en semicercle que es perllonga, cap a l'interior de la cortina, en una estructura de planta quadrangular.

Igual que a Itàlia, entre els casos de torres de flanqueig circulars documentats a la Gàl·lia, pel que fa a la disposició de la porta alguns no responen a l'exemple barceloní. Per exemple, a Aquae Sextiae integren un tipus de porta de tradició oriental que a la Gàl·lia va tenir força difusió i en què, per raons estratègiques, l'entrada es troba al fons d'una concavitat a la planta de la muralla.⁴⁵ Més adients a l'exemple barceloní es revelen les torres circulars documentades a la porta de la Via de Roquemaure d'Arausio, o a la porció de porta documentada a Valentia en el segle XIX,⁴⁶ que responen a un model més itàlic. A diferència dels casos de Barcino i Saepinum, però, els bastions són gairebé exempts de la cortina.

Entre els exemples hispànics no es coneix cap cas de torres de flanqueig circulars i, llevat del cas de la porta del sud-est de Barcelona, es documenten exclusivament torres quadrangulars (Carmo, Baelo Claudia, Conimbriga)⁴⁷ o poligonals (Segobriga).⁴⁸

Tots els exemples esmentats fins ara es refereixen a portes datades entre l'època republicana i l'època augustal, menys el cas de la porta Segusium, que ja s'ha d'inserir en una cronologia baix-imperial i que s'ha esmentat només per tal d'exemplificar la perduració del tipus en l'àmbit itàlic. Per trobar un paral·lel més proper a la hipotètica cronologia de la porta del sud-est de Barcino ens hem de referir a la ciutat de Tipasa, a la Mauretania Caesariensis, on la porta Vuitena, de la primera meitat del segle II dC, també presenta torres circulars.⁴⁹

Pel que fa al volum darrere de la façana, igual que en el cas de la porta del nord-oest, en aquest cas es presenta el problema de la significació de l'espai en relació amb els models itàlics i de llur

adaptació a una escala més reduïda. Tant el pas central com els laterals es projecten, pocs metres, cap a l'interior de la ciutat. És possible que els tres passos, que a més d'obrir-se en les façanes interior i exterior estaven comunicats entre ells, estiguessin coberts per voltes creuades que es recolzarien sobre els pilars amb planta en forma de T.

El fet que els passadissos laterals estiguin comunicats amb el pas per a carruatges no constitueix, en principi, cap anomalia en el panorama de portes romanes tardorepublicanes i imperials. Aquesta solució es troba documentada, en primer lloc, a la porta d'Ercolanum a Pompeia,⁵⁰ datada entre l'any 80 i el regne d'August, i a la porta de la Provença d'Albintimilium, d'època cesariana.⁵¹ En època alt-imperial es compten els exemples de la porta Palatina d'Augusta Taurinorum, la porta Pretoria d'Augusta Praetoria, la porta Veronensis de Tridentum⁵² i la porta est de Iulia Concordia.⁵³ En l'àmbit gàl·lic, una solució semblant la trobem en les portes del Cadereau⁵⁴ i d'Auguste⁵⁵ a Nemausus.

En tots els casos, però, es tracta de portes amb una cort interior ben desenvolupada. En canvi, si ens referim al que ja s'ha apuntat per a la porta del nord-oest, i especialment pel que fa a la relació entre les proporcions de l'estructura i una seva hipotètica funcionalitat, a la porta del sud-est l'espai comprès entre la façana interior i exterior, que molt probablement estava cobert, gairebé ni tan sols es pot considerar una cort interior. Des del punt de vista del desenvolupament en profunditat, més que a les portes amb *cavaedium*, podria correspondre a la mateixa tipologia de la porta de Sant Andreu a Augustodunum (fig. 66, 8).⁵⁶

La porta es configura, per tant, com un tipus més articulat, des del punt de vista volumètric, que una senzilla obertura en la cortina, però molt menys desenvolupat que les portes amb *cavaedium*, de les quals assumeix la solució dels passos comunicants. L'adopció d'aquests últims es podria interpretar, així doncs,

com un altre intent de remuntar-se a models més monumentals. A diferència de la porta septentrional, on el model de *cavaedium*, encara que a petita escala, es podria haver adoptat per posar en pràctica un mecanisme de control d'accés més refinat, en aquest cas el desenvolupament en profunditat —que, com s'ha afirmat, ni tan sols es pot definir com una cort interior— només és l'excusa per jugar amb els espais de manera que es recreïn els volums arquitectònics de les portes més monumentals.

De fet, a la llum d'aquestes consideracions i davant la manca de paral·lels de portes del segle II dC, hi ha un aspecte al qual convé dirigir l'atenció de cara a una interpretació de l'exemple barceloní. Es tracta de la semblança, des del punt de vista de les proporcions, amb un altre tipus de monument, molt proper a les portes: l'arc honorífic.

La diferència conceptual entre arcs honorífics i portes urbanes —que s'explicita, en primer lloc, en la tipologia i en la disposició dels elements decoratius— és evident i no cal tornar-hi. Des del punt de vista estructural i arquitectònic, però, convé recordar que les relacions entre els arcs i les portes urbanes són molt estretes.⁵⁷ Per al cas que ens ocupa, de fet, és interessant destacar que els criteris que determinaven les proporcions dels arcs es corresponen als mateixos que s'han suposat per a la porta del sud-est. D'una banda, necessiten una profunditat suficient per sustentar el desenvolupament vertical articulat, que explicitarà les intencions propagandístiques; de l'altra, aquesta profunditat no necessita adaptar-se a la d'altres elements accessoris típics de les portes, com una cort interior.

Potser per aquesta raó, les proporcions de la porta del sud-est recorden més les dels arcs honorífics que les de les portes urbanes de tradició augustal. Des d'aquesta perspectiva, llavors, i davant de l'escassetat de paral·lels amb portes triforades de l'època de l'Imperi mitjà, es pot remarcar la semblança de l'esquema adoptat a Barcino amb el de l'arc, cone-

Figura 71. Arc dit «de Trajà» a Thamugadi.

Font: Chistian COURTOIS, *Timgad. Antique Thamugadi*, Ed. de R. Leonard. Alger, Imprimerie Officielle, 1951, làm. a, pàg. 49.



Figura 72. Arc de Septimi Sever a Lambaesis.

Font: Albert BALLU, *Guide illustré Timgad (Antique Thamugadi)*, Paris, Neurdein Frères, 1910, làm. pàg. 4

gut com «de Trajà», però possiblement més tardà, a Thamugadi (fig. 71), o amb el de l'arc de Septimi Sever a Lambaesis (fig. 72).⁵⁸ El primer dels dos exemples, a més d'oferir un paral·lel d'obertura triforada, és particularment significatiu



Figura 73. Arc de Medinaceli.

Font: Lorenzo ABAD CASAL, «El Arco de Medinaceli, un monumento singular en la Hispania romana», dins Juan Manuel ABASCAL i Géza ALFÖLDY (ed.), *El arco romano de Medinaceli (Soria, Hispania Citerior)*, *Bibliotheca Archaeologica Hispana*, 18 (2002), làm. 21



perquè, malgrat que la decoració arquitectònica l'identifiqui com un arc honorífic, va tenir funció de porta urbana.⁵⁹

De fet, a Hispania mateix mereix un esment el conegut arc de Medinaceli —que per les seves característiques, entre una porta urbana i un arc honorífic, es defineix com a «arc urbà»— atès que en alguns aspectes presenta analogies formals amb la porta del sud-est de Barcino. Datat a finals del segle I dC i integrat, d'una manera no del tot clara, en una muralla d'època lleugerament anterior, conformava un accés triforat. En comparació amb la resta d'arcs honorífics,⁶⁰ estava caracteritzat per una arquitectura relativament senzilla que l'aproxima a la porta barcelonina (fig. 73). Fins i tot presenta una profunditat més reduïda que aquesta última.

Finalment, si ens centrem en els arcs honorífics per tal de trobar paral·lels —si no conceptuals i decoratius, sí volumètrics— també disposem d'un exemple, el de l'arc de Septimi Sever a Roma,⁶¹ on els passos laterals estan comunicats amb el central, de manera que s'hi adopta la mateixa solució que a la porta del sud-est de Barcino.

Convé recordar, tanmateix, que aquests exemples comparatius no s'esmenten amb la intenció d'identificar la porta de Barcino amb un arc urbà, atès que la connotació de porta urbana queda molt clara per la presència de les torres de flanqueig. Els paral·lels tenen el valor, però, d'exemplificar la transcendència que

haurien tingut els criteris purament propagandístics en el projecte de la porta.

Davant de les clares pretensions de representativitat —seguint una tendència d'origen augustal que al segle II dC encara no s'havia exhaurit⁶²—, no hi ha indicis per suposar que la porta estigués dotada d'alguna mena de «militarització» del control del pas. Aparentment, l'absència de cossos laterals adossats no permetia vigilar el trànsit des dels pisos superiors, tal com s'ha conjeurat en el cas de la porta septentrional. Ni les torres de flanqueig, per llur posició respecte a la cortina, haurien estat dotades d'un accés directe al pas. Finalment, encara respecte a la porta del nord-oest, l'amplada de les llums dels passos es pot llegir com una altra pretensió de monumentalització. Si bé en el primer cas l'amplitud del pas central contrastava amb les dimensions angostes dels passadissos laterals (que, amb menys d'un metre d'amplada, constituïen una mena de túnels fàcilment controlables des dels cossos de guàrdia), la porta del sud-est es desenvolupa més en amplada que en profunditat i presenta llums més grans.

L'espai posterior de la façana exterior, perduda qualsevol intenció militar —ja no sols la defensiva, sinó també la de «control d'accés», postulada a Barcino mateix per la porta septentrional— constituïa només el suport per a la monumentalització dels nivells alts, i permetia la construcció d'una galeria dotada d'una notable articulació arquitectònica que, tanmateix, no hauria tingut més funció que la de continuar el pas de ronda.

En definitiva, per tant, sembla que a la porta del sud-est haurien prevalgut els criteris representatius, cosa que confirma la tradicional idea segons la qual aquesta constituïa la veritable «façana» urbana, visible des del mar. La nova —i de moment encara hipotètica— datació de l'estructura, però, obliga a plantejar-se si aquesta projecció cap al mar no és una manifestació posterior a la fundació de la colònia, en un moment de particular benestar econòmic. Podria ser, llavors,

que les portes més monumentals, en un primer temps, fossin aquelles obertes cap a la Via Augusta. Com es veurà a continuació, hi ha indicis en aquest sentit.

Significació de l'adopció de models itàlics

A l'apartat dedicat a la interpretació de les restes ja s'ha evidenciat que entre els models més propers es compten les entrades urbanes itàliques, com ara les portes Venere i Consular d'HisPELLUM,⁶³ la porta d'August a Fanum Fortunae⁶⁴ i les portes Pretoria i Decumana d'Augusta Praetoria.⁶⁵ A Barcelona, en efecte, no hi ha elements per apuntar que s'hagin aportat variacions formals —com les torres en forma de taló o la preferència d'un *cavaedium* circular, de tradició orientant, que es documenten en diversos exemples gèl·lics— al model més típic en les portes itàliques.

En el cas d'aquestes últimes, llur estandardització ha portat la bibliografia a visualitzar un panorama enllestit al voltant d'una tendència en l'àmbit d'una extensa cultura arquitectònica a la Itàlia preaugustal i augustal que hauria pogut consolidar-se gràcies a l'existència d'una «escola» d'arquitectes itinerant. Aquesta, madurada al final de l'època republicana, hauria dut a terme, de manera institucional, el dens programa de fundacions i reestructuracions de la península.⁶⁶

Òbviament, en el cas de Barcino no s'ha de pensar en una intervenció directa d'aquests arquitectes. Però una adequació als models itàlics, potser més estricta que en altres llocs de la província, era la manifestació més feient del fet que els primers habitants eren «potents grups socials perfectament integrats en les xarxes clientelars del naixent règim imperial».⁶⁷

Ara bé, sí que les portes de Barcelona tenen una característica pròpia, i aquesta és conseqüència de la impossibilitat de traslladar completament els prototips a les reduïdes dimensions de la ciutat. No

disposem de detalls de la porta del nord-est, encara que les poques restes deixen suposar que es tractava d'un exemple de notable envergadura, potser la més monumental del conjunt i on els models itàlics es podien aplicar amb més fidelitat. Pel que fa a les dues portes més conegudes, la voluntat d'adoptar un model precís —que a Itàlia havia trobat la seva manifestació més clara en exemples d'una envergadura molt superior—, juntament amb la necessitat d'adequar-les a les reduïdes proporcions de la ciutat, en fan gairebé un petit model a escala. Les proporcions es mantenen, però a la porta del sud-est es prescindeix del *cavaedium* al voltant del qual es desenvolupaven els models en els quals s'inspirava, amb el resultat que, si des de l'exterior corresponia perfectament a una porta urbana monumental, en mantenia, en realitat, només la façana. A la porta del nord-oest es decideix obrir tres passos on, per l'amplada de l'entrada, se'n podria haver obert només un; l'espai interior, de dimensions semblants a les de la porta del mar, es pot identificar amb un *cavaedium* només perquè es mantenen les proporcions dels exemples monumentals, no pel seu abast real.

Per tant, si bé Barcino estava fora de l'àmbit d'actuació directa de l'escola arquitectònica que estava redissenyant les ciutats itàliques, en tenia ben present les directives i les adaptava a la seva situació particular.

Les vies i les modalitats d'aquesta difusió són difícils de concretar, però en el decurs d'aquest treball s'ha apuntat un altre aspecte que sembla inserir-se en la mateixa línia i, el que és més interessant, no es refereix exclusivament als sectors més representatius, com les portes, sinó a criteris d'àmbit més general. Crida l'atenció, de fet, la semblança entre la planta de la ciutat d'Alba Pompeia (fig. 17) —una vegada més, una població nord-itàlica— amb la de Barcelona. La forma d'Alba, una ciutat més antiga que la ciutat tarraconense, va ser fixada, igual que a Barcino, per la muralla augustal.

Resumint, les característiques de la muralla augustal de Barcino s'insereixen perfectament en la tendència que s'anava afirmant a l'Imperi i semblen inspirar-se, directament, en els exemples on aquesta tendència s'havia gestat. I és d'assumir que en compartia no només les formes sinó, i sobretot, el significat. En conseqüència, per interpretar la muralla de Barcino és imprescindible referir-se a les consideracions que la historiografia ha anat elaborant a propòsit del fenomen de l'emmurallament al començament de l'Imperi.

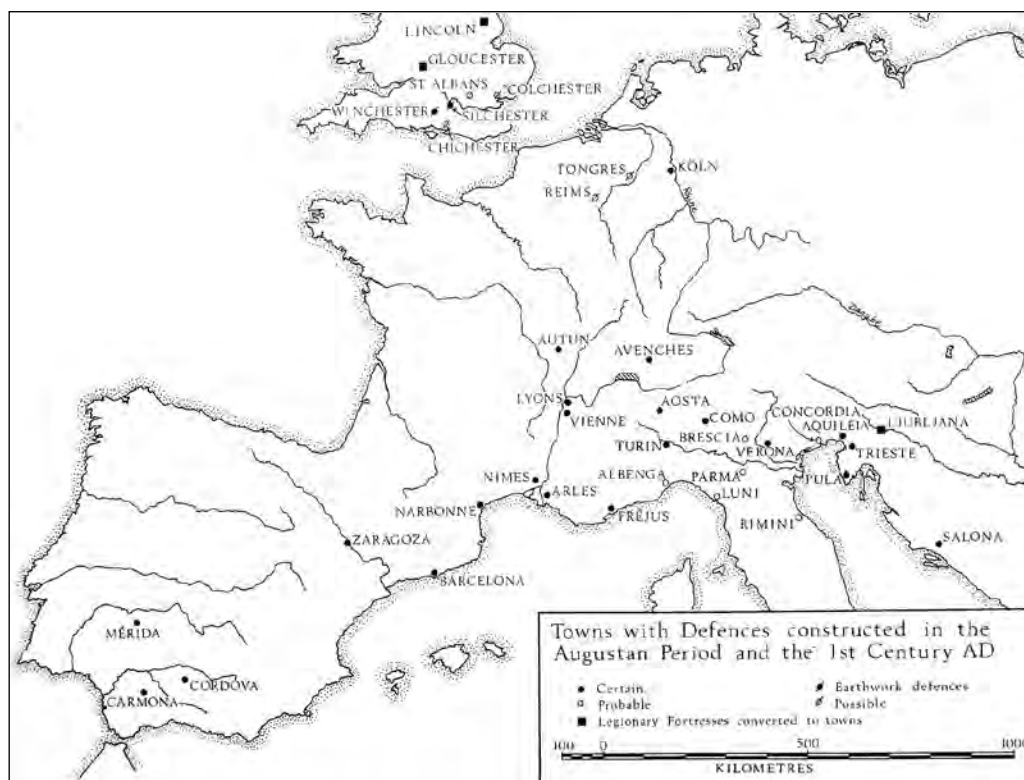
Bona part dels historiadors considera que durant l'època d'August, i especialment en les províncies occidentals, dintre del context de la *pax romana* l'emmurallament urbà hauria perdut gran part del seu valor defensiu. El significat de les muralles, que delimitant de manera física el *pomerium* formen part d'un binomi indissoluble amb la ciutat, s'hauria interpretat, als ulls de la societat del canvi d'era, com un reconeixement formal dels privilegis estatutaris dels quals gaudien els enclavaments romans.⁶⁸ A Barcino aquest valor representatiu constituïa, certament, un aspecte important de la seva significació.

Aquest és un plantejament que es va anar definint durant moltes dècades amb aportacions puntuals⁶⁹ i al qual Pierre Gros i Jean-Pierre Adam li van donar la forma definitiva.

Des del punt de vista de la perspectiva històrica, i limitant-nos a l'època més pròxima a la que ens ocupa, el context de referència que evidencia un canvi del significat de les muralles va des de la república romana tardana fins a l'alta edat imperial. En el primer període, les muralles erigides al començament del segle I aC per part dels responsables municipals, en les quals van aplicar les sofisticacions de la poliorcètica de tradició hel·lenística, van tenir un paper efectiu en les guerres civils; més tard, quan l'Imperi va imposar la pacificació a la majoria dels territoris les nombroses fundacions i restauracions, sovint finançades pels primers emperadors, eren la manifestació de la

Figura 74. Plànol de les muralles d'època augustal.

Font: Stephen JOHNSON, *Late roman fortifications*, London 1983



posseïció dels drets civils i un element de propaganda.

Només d'aquesta manera s'explica el fet que justament en època augustal, quan la pau civil no es torna a posar en dubte i les amenaces d'incursions o sollevament són pràcticament inexistent, s'assisteix a una multiplicació de les muralles urbanes sense precedents (fig. 74).

Les muralles del Principat es converteixen, segons Pierre Gros, en un mitjà amb el qual es manifesta en el paisatge la propaganda del retorn a la *virtus* i la *pietas*.⁷¹ Les ciutats es dotaven de recintes no ja per raons de supervivència, sinó per demostrar que entre llurs prioritats estava l'assoliment dels valors hel·lenístics d'*urbanitas*.

Aquest marc no es pot posar en dubte. Constitueix un context de fons sòlid, la clau interpretativa a partir de la qual s'ha de llegir el fenomen de l'emmurallament d'aquesta època i en el qual Barcino és una de les moltes ciutats que hi troben una correspondència perfecta.

Tanmateix, s'ha de procurar no simplificar-ho excessivament. No s'ha de

confondre l'existència d'un programa imperial de propaganda, i la seva assimilació per part de les municipalitats, amb un abandonament dels conceptes defensius que eren implícits en qualsevol muralla. S'ha d'atorgar el pes just, dins de la formulació d'aquest esquema interpretatiu, al concepte segons el qual la *dignitas* expressada per les muralles no exclou la *securitas*, que és a la base de la concepció d'una delimitació física de l'espai.⁷² Curiosament, si de la historiografia francesa va néixer la millor formulació d'aquest concepte, és justament en aquest mateix àmbit geogràfic on, recentment, es mostren preocupacions respecte a una «sobreinterpretació» de les teories de Pierre Gros i sobre un ús relaxat de la dicotomia entre muralles defensives i muralles «de prestigi».⁷³ Quan els historiadors han d'aplicar la teoria tradicional a casos específics emergeixen una sèrie de consideracions que no permeten visualitzar un llindar definit i unívoc entre les dues funcions.

Mereixen un esment, per exemple, els casos d'Augusta Taurinorum i Augusta

Praetoria. En la seva disposició urbanística castrense, en les portes —que malgrat comptar entre els exemples més monumentals de portes urbanes, tenien tots els elements per funcionar com a perfectes instal·lacions de guerra— o en l'ús de contraforts adossats a la façana interior de la muralla i la presència d'un *agger* (a Augusta Praetoria), s'hi reconeixen unes característiques marcadament militars que haurien pogut explicitar, en un hipotètic cas que mai no es va verificar, una funció de defensa real.

Davant d'aquestes evidències, la historiografia intenta contextualitzar-les de diverses maneres. En l'adopció d'esquemes militars, encara que monumentalitzats, podria haver estat implicada la cerca d'un efecte psicològic que, en aquest cas, no estaria dirigit només a alimentar el sentit de pertinença dels habitants a l'Imperi, sinó que, també, funcionaria com a recordatori de l'eficiència militar de les ciutats fundades en territoris que s'acabaven de pacificar; o, també, l'evidència de l'atenció als criteris poliorcètics es relaciona amb el fet que, malgrat un eventual canvi de prioritats en l'emmurallament urbà en l'aspecte ideològic, les conseqüències en la planificació dels primers projectes augustals haurien trigat un temps a verificar-se.⁷⁴

A la planta d'Alba Pompeia, que, com s'ha vist, sembla bessona de la de Barcino, i que posa en pràctica els preceptes vitruvians d'«arrodonir» els angles del traçat, s'hi reconeix, almenys en part, un significat tàctic.⁷⁵ També en el cas d'Urbs Salvia s'ha subratllat una sèrie d'aspectes, com la relació entre les portes i la cortina, o l'adopció de torres poligonals, o l'ús d'angles arrodonits al llarg del traçat, que en fan un exemple actualitzat de la poliorcètica típica de l'edat anterior.⁷⁶ Més exemples: l'adopció, força freqüent a la Gàl·lia, del *cavaedium* circular, de tradició oriental, es pot justificar amb una declaració d'*urbanitas*, però no es pot negar que representava la tècnica més perfeccionada de la poliorcètica hel·lenística. O el fet que el traçat

de la muralla de Nemausus, a més de circumscriure l'espai urbanitzat, es desenvolupava al llarg dels cims dels turons dels voltants,⁷⁷ cosa que explicitava, a costa d'un immens esforç constructiu, el més bàsic dels conceptes poliorcètics: evitar d'haver-se de defensar des d'una posició inferior.

No consta, entre els objectius d'aquest treball, una avaluació detallada del fenomen de l'emmurallament. Els exemples identificats podrien continuar, però n'hi haurà prou, aquí, amb esmentar un estudi general relatiu a la península Ibèrica: les conclusions apunten al fet que, des del punt de vista tècnic, entre les muralles d'època republicana i aquelles dels primers anys de l'Imperi no sembla que s'hi pugui reconèixer una cesura qualitativa que perjudicaria el valor defensiu de les més recents.⁷⁸

Aquesta constatació no està en contra de la teoria que explica la multiplicació de les muralles en temps de pau amb un pla de política imperial, sinó que està dirigit, justament, a exemplificar la comunió entre *dignitas* i *securitas*, i a evitar que es consideri qualsevol muralla augustal com un mer *attrezzo* de propaganda.

El fet que en una muralla urbana no s'apliquin, de manera estandarditzada, els conceptes militars es deu al fet que la funció d'una muralla urbana en la rereguarda —a Hispània, fins a la crisi del segle III, gairebé totes les ciutats emmurallades se situen a les rereguardes i gairebé totes les muralles, amb excepcions dubtoses, s'erigeixen en temps de pau— no és la d'un cap de pont en defensa d'un territori en guerra.

Des del punt de vista estructural, i deixant de banda les atribucions simbòliques, té les funcions d'estructurar l'espai interior i protegir la població. No necessàriament d'un exèrcit organitzat, sinó de qualsevol perill que s'apropi, entre els quals es poden comptar, per exemple, puntuals episodis de bergantatge o desordres generats a l'interior mateix de la ciutat. Encara que no es tracti de la previsió d'un succés imminent —una

conjuntura que si bé podia motivar l'emplaçament d'uns *castra* es revelaria inviable en el cas de la construcció d'una ciutat—, el significat més profund de la muralla resideix en la concepció de durabilitat que confereix a la nova fundació.⁷⁹ Dificilment els constructors romans —que si bé eren experts en l'actuació de propaganda política, no ho eren menys en la pràctica militar— haurien infravalorat aquest aspecte.

Resumides, d'aquesta manera, les més recents teories interpretatives, ¿com s'insereix la muralla fundacional de Barcino en aquesta visió més matisada que una simple negació del caràcter defensiu? D'una banda, la funció representativa és innegable, com correspon a l'emmurallament d'una colònia imperial que s'inspira, també en els aspectes urbanístics, en els models itàlics. De l'altra, per tal d'exhaurir tots els punts de vista, val la pena avaluar en quina mesura l'obra barcelonina satisfà els criteris que, segons la bibliografia, donen valor defensiu a una muralla: la situació, la solidesa, l'alçària, la presència de torres, el disseny de les portes i, finalment, la presència de fossats.⁸⁰

Sembla que s'han tingut en compte alguns factors, però no tots. Pel que fa a la situació, ja s'ha apuntat, a l'apartat dedicat a l'emplaçament de la ciutat, que si bé la posició sobreelevada i l'emplaçament entre dues rieres presentava indubtables avantatges des del punt de vista higiènic i d'aprofitament dels recursos naturals, també satisfèia els criteris estratègics més elementals.

La solidesa es pot relacionar amb l'ús dels materials apropiats i amb el gruix. En el primer cas es pot assumir el que s'ha afirmat en altres estudis, segons els quals la simple adopció de l'*opus caementicium*, particularment intensa a partir de l'època augustal, representava una notable fita tecnològica que garantia a les muralles imperials una resistència superior que les muralles republicanes.⁸¹ Pel que fa al gruix, no és útil comparar el de les muralles alt-imperials només amb el de les muralles tardanes, que s'adequaven

als progressos armamentístics, sinó que cal contextualitzar-ho en relació, també, amb el període precedent. I en aquest sentit altres autors han evidenciat com, amb poques excepcions, un gruix de dos metres, pel que fa als casos hispànics, era superior al de moltes muralles republicanes.⁸² L'alçària era superior a la de la mitjana en les províncies occidentals i a Itàlia.

La ciutat estava rodejada per fossats en almenys tres costats. Segons s'ha interpretat en aquest treball, encara que aquests podrien haver tingut una funció majoritàriament cívica —cal remarcar que no és l'únic aspecte on és difícil distingir la línia divisòria entre una funció i l'altra—, per a almenys un d'ells no sembla que es pugui trobar cap altra explicació que identificar-lo com l'herència d'un element de militarització.

Pel que fa a la porta del nord-est, no es disposa d'elements per aclarir les característiques de l'hipotètic *cavaedium* ni la presència de torres, cosa que permetria avaluar la relació entre representativitat i funcionalitat. La porta del nord-oest presentava característiques que semblen derivar d'una tradició constructiva militar, com la presència de cossos de guàrdia adossats i l'embrió d'un *cavaedium* amb un doble tancament —amb reixat i portes de fusta. La de sud-est, que es podria datar al voltant del començament del segle II dC, amb tota seguretat només tenia un valor propagandístic.

Davant d'unes característiques que permetrien afegir Barcelona a la llista de ciutats que, en temps de pau, adoptaven un projecte derivat de la tradició militar, la falta de torres apuntaria clarament en sentit contrari. En realitat, la descoberta de torres alt-imperials no es pot considerar impossible, i en el passat fins i tot hi va haver vagues referències a llur detecció.⁸³ Però de moment s'ha d'assumir que la de Barcino era una de les poques muralles que n'estaven desproveïdes. Com a molt, convindrà pensar que les torres de flanqueig de les portes, esmentades a la inscripció de Coelius, haurien

estat suficients per complir, al llarg d'una planta urbana de dimensions reduïdes, les limitades operacions de vigilància que es requerien en un context pacificat.

Per concloure, en la muralla de la colònia tarraconense destaquen, d'una banda, les concessions al valor «de prestigi». La pertinença a l'imperi d'August i la participació activa en els seus interessos econòmics es manifestava en la imatge amb la qual un gran nombre de ciutats s'estava alineant en aquesta època. D'altra banda, dins d'aquesta predisposició a la *urbanitas* imperial, encara s'entreveuen les restes d'un plantejament urbanístic militar.

Aquests conceptes es poden considerar «apèndixs» naturals, tal com s'ha suposat per al cas d'Augusta Taurinorum,⁸⁴ en un projecte dut a terme just després de la conclusió de les últimes campanyes militars, sobretot quan, en el cas de Barcino, la fundació de la ciutat formava part d'una reorganització regional coordinada per efectius de l'exèrcit. Per emmarcar la interpretació en les línies argumentals que han caracteritzat

la recerca en les últimes dècades, no era una muralla «defensiva»; era, però, una muralla «militar», en el sentit que aprofitava l'experiència madurada en contextos poliorcètics per tal de garantir, almenys, la *securitas* de caràcter civil que era necessària per a qualsevol projecte urbà a llarg termini.

Més aviat es pot pensar en l'aplicació de conceptes que no es van dur fins a les últimes conseqüències i que van quedar gairebé «subjacents», elegantment integrats en la base de l'estructuració urbana fins al moment que no va ser necessari rescatar-los de l'estat embrionari en el qual havien quedat. Quan al segle III el perill es va fer real, la nova fortificació va treure profit de l'emplaçament elevat, del traçat amb angles aixamfranats que augmentava la resistència de l'obra i permetia una vigilància més racional, dels antics fossats, o de la conformació de la porta del nord-oest, el caràcter militar de la qual en època alt-imperial degué quedar limitat a un simple, encara que possiblement efectiu, control dels accessos.

Notes

1. En particular, com s'ha vist, la porta del sud-est es podria haver bastit al segle II dC.
2. PHILON DE BYZANCE, *Traité de fortification*, Rochas d'Aiglun (ed.), 1881, pàg. IX, 1-2, pàg. 43.
3. JACOPO BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, pàg. 40, 65.
4. Fernando REBECCHI, «Les enceintes augustéennes en Italie», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 octobre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 18, 1987, pàg. 129-150, pàg. 129.
5. Ricardo MAR, Ana GARRIDO, José Alejandro BELTRÁN, «Barcino y el urbanismo provincial romano», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana, Barcelona Quaderns d'Història*, 18 (2012), pàg. 63-112.
6. Encara que, si s'ha vist com aquestes poden variar dins del panorama general, pot ser significatiu apuntar al fet que les que més s'apropen a l'exemple barceloní estan representades per una sèrie d'exemples norditalics, mentre que els de les regions gal·liques i hispàniques són, en general, lleugerament superiors.
7. Pierre GROS, *L'architecture romaine du début du III^e*

- siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire I. Les monuments publics*, Paris, Picard, 1996, pàg. 32-34.
8. JACOPO BONETTO, «Difendere Aquileia, città di frontiera», dins G. CUSCITO, i M. VERZAR-BASS (ed.), *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. Topografia - urbanistica - edilizia pubblica. Atti della XXXIV settimana di Studi aquileiesi*. (Aquileia, 8-10 maggio 2003) *Antichità Altoadriatiche*, 59, 2005, pàg. 165.
9. Michel LABROUSSE, «Une porte de l'enceinte gallo-romaine de Toulouse», *Mélanges d'histoire ancienne offerts à William Seston*, 1974, pàg. 249-266.
10. Lucien RIVET et al., *Atlas topographique des villes de Gaule méridionale*, 2 (Fréjus, Montpellier), 2000, pàg. 165-166.
11. JACOPO BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*, L'Album, 5, 1998, pàg. 103.
12. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 79.
13. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 38, fig. 19.
14. Ian A. RICHMOND, «Augustan Gates at Torino and Spello», *Papers of the British School at Rome*, 12 (1932), pàg. 52-62.
15. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 40.
16. Vegeu, per exemple, la reconstrucció de la porta dels Socors, a Tarraco, amb un petit *cavaedium* cobert, que es

- podia mantenir sota control des de dues finestres situades en posició elevada (Joaquín Ruíz de Arbuló, «Las murallas de Tarraco. De la fortaleza romano-republicana a la ciudad tardo-antigua», dins Antonio Rodríguez Colmenero, i Isabel Rodà de Llanza [ed.], *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma* Actas del congreso internacional [Lugo, 26-29 de novembre de 2005], 2007, pàg. 581).
17. RICHMOND, «Augustan Gates at...», pàg. 62. Altres autors en època més recent han enfocat la qüestió de l'adopció del *cavaedium* a les portes augustals (vegeu, per exemple, Gros, *L'architecture romaine...*, pàg. 38-40); tanmateix, Richmond resta com l'únic autor que va intentar contextualitzar la perduració d'una característica defensiva en les portes considerades més propagandístiques.
18. De la tesi de Vivien Barrière es poden treure algunes mesures que donen la idea de la diferència entre el *cavaedium* de la porta del nord-oest, amb una superfície de 19 m², o del de la porta del nord-est, amb 45 m², respecte als exemples itàlics i provincials: la porta Palatina a Augusta Taurinorum, 136 m²; la porta de la Provença, a Albintimilium, 97,5 m²; la porta Pretoria d'Augusta Praetoria, 92 m²; la porta dels Lleons a Verona, 88,5 m²; la porta Veronensis, a Tridentum, 32 m²; les portes d'August i del Cadereau, a Nemausus, tenen respectivament una superfície de 80 i 78 m²; la porta de Roquemaure, a Arausio, 77 m² (Vivien Barrière, *Les portes de l'enceinte antique d'Autun et leurs modèles [Gaulle, Italie, provinces occidentales de l'Empire romain]*. Tesi doctoral, Universitè de Bourgogne, UFR de Sciences Humaines, 2012, vol. 1, pàg. 550). A aquests exemples es poden afegir el de la porta nord d'Altinum, d'època augustal, d'aproximadament 61 m² (mesura calculada sobre la planta a Barrière, *Les portes de...*, vol. 3, pàg. 204), el de la porta Major de Ferentino, que constitueix un dels primers exemples dotats de cort quadrangular, de finals del segle II aC, que assoleix els 45,80 m² de superfície (Gros, *L'architecture romaine...*, pàg. 31-32), i el de la porta Capuana d'Aquinum, monòfora, de cronologia controvertida, de només 22 m² (mesura calculada sobre la planta a Sabrina Pietrobono, «Aquinum: Porta Capuana o di San Lorenzo. Una nuova interpretazione», *Journal of Ancient Topography*, 13 (2003), pàg. 168, fig. 1).
19. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 85, fig. 53; pàg. 92, fig. 61; pàg. 93, fig. 62.
20. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 145 i fig. 24, pàg. 146 i fig. 26; Alain-Gilles Magdiner i Patrick Thollard, «L'enceinte romaine d'Orange», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 d'octubre de 1985), 1987, pàg. 80 i fig. 5.
21. BONETTO, «Difendere Aquileia, città...», pàg. 165-166. Malgrat les importants llacunes documentals, les torres semblarien substituïdes per dos petits cossos avançats, d'interpretació incerta.
22. Gros, *L'architecture romaine du...*, pàg. 31-32.
23. Pietrobono, «Aquinum: Porta Capuana...»
24. Christiane Delplace, *La romanisation du Picenum: l'exemple d'Urbs Savoia*. Roma, 1993, pàg. 265-266.
25. Barrière, *Les portes de...*, vol. 3, pàg. 224.
26. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 138, fig. 12.
27. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 133.
28. Al seu torn, la posició d'entrada de l'aqüeducte a la ciutat podria haver estat determinada, a més de per consideracions relacionades amb l'enginyeria, per la presència d'un gran fossat documentat en l'actual plaça de la Catedral (esmentat anteriorment) el límit del qual arriba just arran de l'alineació dels pilars de l'aqüeducte. El retall, segurament d'època fundacional, podria ser anterior a l'estructura en alçat i, per tant, podria haver-ne condicionat l'emplaçament.
29. Si bé són extremadament escassos els casos de torres de flanqueig a l'interior de les portes urbanes, és relativament freqüent que els campaments militars protegissin les entrades amb bastions de flanqueig localitzats a l'interior de la cortina (vegeu, per exemple, les reconstruccions a Àngel Morillo Cerdán, «Sistemas defensivos en los campamentos romanos de León», *Las técnicas y las construcciones en la ingeniería romana*. Congreso de las Obras Públicas Romanas [Córdoba, mayo de 2010], 2010, pàg. 461-477, fig. 4 i a Jean-Pierre Adam, «Défense des villes ou défense de l'Empire: l'architecture militaire à l'époque romaine», dins Antoine Picon, [ed.], *La ville et la guerre*, Besançon, L'Imprimeur, 1996, pàg. 24).
30. MAR, GARRIDO, BELTRÁN, «Barcino y el...», pàg. 81.
31. BARRIÈRE, *Les portes de...*, pàg. 541.
32. MAR, GARRIDO, BELTRÁN, «Barcino y el...», pàg. 79.
33. J. MERTENS, «Urban wall-circuits in Gallia Belgica in the Roman period» dins John Maloney, Brian Hopley (ed.), *Roman Urban Defences in the West*. CBA Research Report, 51, 1983, pàg. 42.
34. MAR, GARRIDO, BELTRÁN, «Barcino y el...», pàg. 77.
35. Alguns exemples: Atuatuca Tungrorum, segon quart del segle II dC, 2 passos (Mertens, «Urban wall-circuits...», pàg. 43); Augusta Treverorum, Porta Negra, últim quart del segle II dC, 2 passos (Mertens, «Urban wall-circuits...», pàg. 42); Urbs Salvia, final del segle II - inici del segle III dC, 2 passos (Roberto Perna, *Urbs Salvia: forma e urbanistica*, 2006, pàg. 37); Corinium Dobunorum, primera meitat del segle II dC, 4 passos (Barrière, *Les portes de...*, vol. III, pàg. 217); Lugdunum, porta de la Butte, segona meitat del segle II dC, 2 passos (Barrière, *Les portes de...*, vol. III, pàg. 219). En altres casos l'estat de conservació impedeix precisar el nombre d'obertures.
36. Raymond Thouvenot, *Volubilis: guide du visiteur*, Rabat, 1949, pàg. 21-22; Barrière, *Les portes de...*, vol. III, pàg. 234. La porta triforada d'Attalia, de l'època d'Adrià (Edmund Thomas, *Monumentality and the Roman Empire: architecture in the Antonine age*, 2007, pàg. 110), no constitueix un paral·lel vàlid, atès que té la peculiaritat que els tres passos estan emmarcats per arcs de la mateixa mida, en lloc de resseguir el tradicional model occidental en què els passadissos laterals tenen dimensions més petites.
37. Com es veurà més endavant, en aquest segon cas les torres circulars o semicirculars es documenten a Itàlia a partir de l'època sillana, i troben particular difusió en les muralles augustals de la Gàl·lia (Bonetto, *Mura e città...*, pàg. 67).
38. Torres de flanqueig amb planta poligonal es documenten a Augusta Taurinorum, Verona, Hasta, Optergium, Mediolanum, Altinum, Hispellum i Tridentum; amb planta rectangular, a la porta Pretoria d'Augusta Praetoria (Bonetto, *Mura e città...*,

- pàg. 84-85); amb planta semicircular a l'anomenat «arc d'August» a Fanum Fortunae (REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 145, fig. 19).
39. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 32.
40. BONETTO, «Difendere Aquileia, città...», pàg. 163-165.
41. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 134-135.
42. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 94.
43. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 142-144.
44. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 102.
45. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 134-135. Per a les portes a *exedra*, vegeu Graciela FRIGERIO, *La cerchia di Novum Comun. Antiche porte di città italiche e romane*, Como, 1935, pàg. 111-115; lám. pàg. 112-113.
46. Jacques PLANCHON, Michele BOIS, Pascale CONJARD-RÉTHORÉ, *La Drôme* (Carte archéologique de la Gaule), 2010.
47. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...»; GROS, *L'architecture romaine...*
48. Juan Manuel ABASCAL, Rosario CEBRIÁN, «Las murallas romanas de Segobriga», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de novembre de 2005), 2007, pàg. 527-546.
49. BARRIÈRE, *Les portes de...*, pàg. 226-227.
50. BARRIÈRE, *Les portes de...*, vol. 3, fig. pàg. 203; Jean-Pierre ADAM, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, 1988, pàg. 152-153.
51. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», fig. 9.
52. BONETTO, «Les enceintes augustéennes...», fig. 48.
53. BARRIÈRE, *Les portes de...*, vol. 3, fig. pàg. 204.
54. Martial MONTEIL, *Nîmes antique et sa proche campagne: étude de topographie urbaine et périurbaine (fin VI^e s. av. J.-C. - VI^e s. ap. J.-C.)*, Monographies d'archéologie méditerranéenne, 1999, 3, pàg. 50-52.
55. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 49-50.
56. BARRIÈRE, *Les portes de...*, vol. 1, pàg. 311-324. Sempre que no es demostrí que aquesta última estigués dotada d'un *cavaedium* més desenvolupat, a l'estil d'altre exemples gal·lics, dels quals la porta d'August a Nemausus constituïx l'exemple més clar (Jaul-Pierre GUILLAUMET, Alain REBOURG, «L'enceinte d'Autun», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologiques de Gaule Méridionale (9-12 octobre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, 1987, pàg. 45). De totes maneres, aquesta comparació només té valor pel que fa a les proporcions de l'accés, atès que les diferències amb la porta barcelonina són evidents. L'exemple gal presenta quatre obertures i dues torres de taló de proporcions immenses.
57. La bibliografia considera, per exemple, que l'arc d'August al «fòrum romà» de la capital, construït entre el 17 i el 15 aC amb un pas central de grans dimensions i dos passadissos laterals, des del punt de vista arquitectònic hauria pogut participar de la mateixa tendència que s'estava posant en pràctica a les portes urbanes en aquella mateixa època (Ranuccio BIANCHI BANDINELLI, Mario TORELLI, *Etruria-Roma. L'arte dell'Antichità Classica*, 1986, secció Arte Romana, núm. 58). Un altre exemple de la convergència d'alguns aspectes arquitectònics entre arcs i portes es pot trobar, per exemple, a la porta Balcerne de Colchester: l'estructura va néixer, al voltant de l'any 50 dC, com a arc monumental geminat. Amb la posterior construcció de la muralla es va transformar en porta urbana i s'hi van afegir els passadissos per a vianants entre els anys 61 i 85 dC (Philip CRUMMY, «The development of Roman Colchester», dins Stephen J. GREEP (ed.), *Roman Towns: the Wheeler inheritance. A review of 50 years' research*. CBA Research Report, 1993).
58. Pietro ROMANELLI, «L'arco di Traiano a Timgad: una ipotesi», *Mélanges d'histoire ancienne et d'archéologie offerts à Paul Collart*, 1976; Elizabeth FENTRESS, «Thamugadi», *Enciclopedia dell'arte antica*, II supplemento, 1997; GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 86-88.
59. Albert BALLU, *Les ruines de Timgad (antique Thamugadi): Nouvelles découvertes*, Paris, Leroux, 1903, pàg. 10; ROMANELLI, «L'arco di Traiano...»
60. Montserrat LERÍN et al., «La muralla y el Arco de Medinaceli: técnica constructiva, relación y cronología. Informe de la actuación arqueológica de junio y septiembre de 1991», dins Juan Manuel ABASCAL i Géza ALFÖLDY (ed.), *El arco romano de Medinaceli (Soria, Hispania Citerior)*, Universidad de Alicante, Bibliotheca Archaeologica Hispana, 18, 2002, pàg. 55-56; Lorenzo ABAD CASAL, «El Arco de Medinaceli, un monumento singular en la Hispania romana», dins ABASCAL, i ALFÖLDY (ed.), *El arco romano...*, pàg. 126-128.
61. BIANCHI, TORELLI, *Etruria-Roma. L'arte...*, secció Arte Romana, núm. 165.
62. THOMAS, *Monumentality and the...*, pàg. 110-111.
63. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 37; REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 136-140; Laura BAIOLINI, «La forma urbana dell'antica Spello», dins Stefania QUILICI GIGLI i Lorenzo QUILICI (ed.), *Città dell'Umbria*, 2002, pàg. 61-120, pàg. 73-75, 79-82.
64. Guido Achille MANSUELLI, «Due monumenti romani nelle Marche: la Porta di Augusto a Fano e l'arco di Traiano di Ancona», *Atti XI Congr. St. Architettura* (6-13 de setembre de 1959) (Roma), 1965, pàg. 101-109; REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 144.
65. REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 145-146; BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 82.
66. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 94.
67. MAR, GARRIDO, BELTRÁN, «Barcino y el...», pàg. 111. Cal pensar, per exemple, en el fet que, dins de les tipologies de monuments funeraris de tradició itàlica, el repertori de Barcino inclou el conjunt d'altars més nombrosos de la península Ibèrica (MAR, GARRIDO, BELTRÁN, «Barcino y el...», pàg. 107).
68. Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, *La muralla romana de Gijón (Asturias)*, Gijón, 1997, pàg. 249-250; Jean-Pierre ADAM «Murailles de la peur, murailles du prestige, murailles du plaisir», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de noviembre de 2005), 2007, pàg. 29.
69. Vegeu, per exemple, les primeres interpretacions de les portes augustals itàliques a RICHMOND, «Augustan Gates at...»; més tard, Stephen JOHNSON, *Late roman fortifications*, London, 1983, pàg. 9-24; es refereix també a un descens del valor defensiu de les muralles augustals a l'hora d'introduir el seu raonament sobre les defenses tardanes; o encara, algunes consideracions

que es troben a la base de la historiografia més recent estan disseminades en la panoràmica sobre les muralles republicanes i augustals a REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...

70. GROS, «Rapport de Synthèse...»; GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 26-55; ADAM, «Défense des villes...», pàg. 20-37; ADAM, «Murailles de la...

71. GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 39.

72. GROS, «Moenia: aspects défensives...», pàg. 211. La validesa d'ambdós conceptes en un mateix context es pot llegir en dos sentits. En l'arquitectura de muralles erigides a Itàlia durant les guerres civils, on el factor militar era encara actual, destaquen igualment els aspectes més representatius, que identifiquen una ciutat com el lloc on es concentren els poders polític i administratiu exercits sobre la resta del territori (REBECCHI, «Les enceintes augustéennes...», pàg. 129; GROS, *L'architecture romaine...*, pàg. 36).

73. David HOURCADE, «Les murailles des villes romaines de l'Hispanie républicaine et augustéenne. Enceintes ou fortifications du territoire urbain?», dins Àngel MORILLO CERDÁN, François CADIOU i David HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*. Coloquio (Casa de Velázquez, 19 i 20 de març de 2001), pàg. 295-324.; BARRIÈRE, *Les portes de...*, vol 1, pàg. 511-517.

74. Roberto SCOFIENZA, «Torino in età augustea. Problematiche storiche e archeologiche», *Bollettino della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti*, LII, s. d., pàg. 49-75; MASCI, «La fondazione di Augusta Taurinorum: nuovi spunti di riflessione», *Historiká*, 2 (2012), pàg. 69; BARRIÈRE, *Les portes de...*, pàg. 516.

75. Luca FILIPPI, «Urbanistica e architettura», dins Fedora FILIPPI (ed.), *Alba Pompeia. Archeologia della città della fondazione alla tarda antichità*, Studi per una storia d'Alba, pàg. 48.

76. Roberto PERNA, «Mura di città romane tra repubblica ed età imperiale nelle Regioni V e VI adriatica», *Territorio, città e spazi pubblici dal mondo antico all'età contemporanea*. Atti del 46 Convegno di Studi Maceratesi (Abbadia di Fiastra, Tolentino, 20-21 novembre 2010), pàg. 88.

77. Pierre VARÈNE, «L'enceinte augustéenne de Nîmes», *Les enceintes augustéennes dans l'occident romain (France, Italie, Espagne, Afrique du Nord)*. Actes du colloque international de Nîmes, III^e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (9-12 octobre 1985), École Antique de Nîmes, Bulletin Annuel, pàg. 19.

78. HOURCADE, «Les murailles des...», pàg. 320-321.

79. «No permetre que hi hagi muralles a les ciutats és tan poc assenyat com escollir un país obert o anivellar totes les altures; seria com prohibir envoltar de parets les cases particulars per temor de fer covards els habitants. Cal persuadir-se que, quan es compta amb muralles, es pot servir-se'n o no, segons que es vulgui; i que en una ciutat oberta no és possible l'elecció. Si les nostres reflexions són exactes, no només cal envoltar la ciutat de muralles, sinó que a més han de servir d'ornamentació, ser capaces de resistir tots els sistemes d'atac i sobretot els de la tàctica moderna.» (ARISTÒTIL, *Política*, IV, X). Malgrat que les paraules d'Aristòtil es poden llegir com un marc molt general, massa allunyat de l'època i de les contingències històriques que ens interessin, és interessant notar que Vitruvi, que escriu en època augustal, continuava considerant que no era concebible una nova fundació sense muralla (*De Architectura*, I, IV, 12). Encara que s'ha fet notar que sovint les fonts textuales, es conformen com un recull de tradicions que no necessàriament evidencien, en detall, les característiques pròpies de cada època (JOHNSON, *Late roman fortifications...*, pàg. 31-32), és difícil pensar que l'assimilació d'una campanya propagandística, encara que fos la que donarà la fisonomia de l'Imperi, hagués esborrat una tradició tan arrelada en la mentalitat antiga.

80. HOURCADE, «Les murailles des...», pàg. 300.

81. HOURCADE, «Les murailles des...», pàg. 301.

82. HOURCADE, «Les murailles des...

83. Alessandro RAVOTTO, «El enigma de C. Coelius y la primera muralla de Barcino», *Quarbis*, 14 (2018), pàg. 64-76, per a un enfocament d'aquesta problemàtica. La falta de torres és estranya no només sota el punt de vista d'una necessitat de vigilància, sinó també des de la perspectiva d'una intenció monumentalitzadora, implícita en l'adopció de models italics.

84. SCOFIENZA, «Torino in età...

SEGONA PART.
LA MURALLA
EN ÈPOCA BAIX-IMPERIAL

L'ESTRUCTURA

En la segona meitat del segle III dC la muralla de Barcino adquireix una nova fisonomia.¹ Al monument d'època augustal se li va adossar, a la banda exterior, un folre massís format per un parament d'*opus quadratum* i un rebliement d'*opus caementicium*, contingut entre aquest i l'antiga línia defensiva (seccions 1, 3, 4, 6). El gruix total, tenint en compte que la part afegida fa 2 m de gruix, és d'aproximadament 4 m, lleugerament inferior però perfectament compatible amb la mitjana de les muralles baix-imperials.²

Dins d'un marc general de substitució de les velles defenses alt-imperials per obres destinades a satisfer els nous criteris poliorcètics, en les fortificacions baix-imperials la racionalització dels esforços constructius va ser una de les prioritats i, sovint, l'ocasió per a un replantejament urbanístic d'abast més ampli. A tot l'Imperi, a més de l'abundant aprofitament de material constructiu amortitzat de l'arquitectura anterior, la inclusió de les construccions alt-imperials directament dins de les noves obres representava un estalvi notable. Així doncs, si en alguns casos, com a Roma³ o a Vesunna, a la Gàl·lia,⁴ aquesta tendència es va concretar en la integració

en el traçat defensiu d'estructures civils senceres, els casos on es podia aprofitar recinte anterior permetien que l'obra es limités a un reforç, encara que fos notable, en lloc d'una construcció *ex novo*. A Hispània mateix, a més del cas de Barcino es pot esmentar, per exemple, el de Legio⁵, Asturica Augusta,⁶ Olissipo⁷ o la propera Gerunda.⁸

Com a la major part de les fortificacions hispàniques, el recinte també es dota d'un gran nombre de torres sortints, que en el nostre cas preveuen dos pisos —tres en el cas de les torres de flanqueig de les portes— per sobre del nivell d'ús del pas de ronda.

L'obra del segle III constitueix la part més visible de la muralla de Barcino i, per tant, el coneixement de les seves característiques constructives i estructurals està més avançat del que es té de la fase primigènia. L'abundant bibliografia disponible i les freqüents intervencions aporten detalls sobre els principals aspectes, gràcies als quals queda clar l'esquema general que es va seguir en la construcció —fonamentalment un esquema senzill i repetitiu.

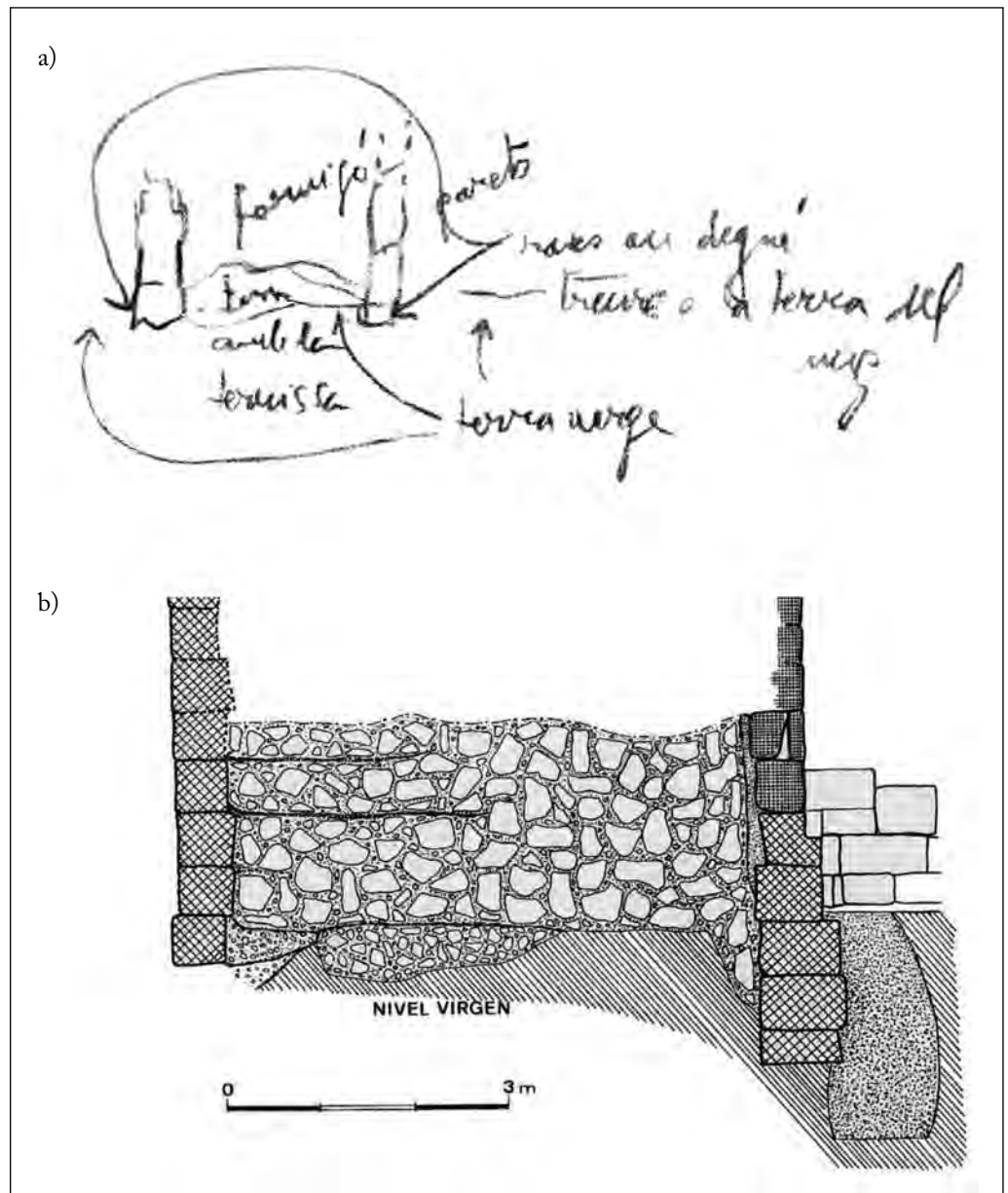
La fonamentació i els nivells de circulació a peu de muralla

Durant l'època alt-imperial, al voltant del *vallum* augustal s'havia anat desenvolupant un veritable *suburbium*.⁹ En primer lloc, per 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. Posteriorment, al llarg de tot el traçat el projecte preveia un important abocament de terra per anivellar i regularitzar el terreny entre trams consecutius

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 es poden reconstruir almenys dues variants partint, principalment, de la documentació relativa a les torres.

En la primera, que es podria denominar «perimetral», el tall es va practicar només al llarg de la línia del parament exterior, deixant, per tant, lleugerament sobrelevat l'espai interior, que poste-

Figura 75. Exemples de fonamentacions perimetrals de l'obra baix-imperial. a) Secció de la torre A/II/5 (SERRA RÀFOLS s/a). A les anotacions del croquis es llegeix: «formigó, parets, terra amb la terrissa, rases on degué treure la terra del mig, terra verge». b) Secció de la torre D/III/6.



riorment estaria ocupat pel rebliment contingut entre el parament i la muralla antiga. Així, la part central, no excavada, conserva 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 a les torres A/II/3,¹⁰ A/II/4, A/II/5 (fig. 75, a), A/III/1,¹¹ A/III/5, en el tram entre les torres B/II/9 i B/III/1 i possiblement en aquesta última, a les torres C/V/9¹² i D/III/6 (fig. 75, b).

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 A/II/6,¹³ B/I/5,¹⁴ D/II/3,¹⁵ i possiblement la torre A/II/1.¹⁶ 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 en què aquestes estan formades per blocs de pedra disposats ordenadament, o per un abocament d'*opus caementicium*, o fins i tot per ambdues tècniques juntes, sense que, aparentment, hi hagi una relació entre els dos tipus de rasa esmentats més amunt i un determinat tipus d'estructura de fonamentació. La potència dels fonaments varia, aproximadament, entre 0,50 i 1 m segons els sectors. No és estrany que una obra tan gran tingui uns fonaments proporcionalment exigus, atès que, com ja ha esmentat la bibliografia relativa a altres casos anàlegs, les forces implicades en aquest tipus d'infraestructures són majoritàriament verticals i, per tant, l'estabilitat d'una muralla gairebé està garantida pel seu propi pes.¹⁷

Finalment, l'estratigrafia relacionada amb els nivells inferiors del recinte preveu 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 construcció.

Aquesta característica es va poder documentar, puntualment, davant les torres B/III/4 i B/III/5, en el sector proper a la porta del sud-est, així com, de manera més extensa, al carrer del Sotstinent Navarro, davant del tram comprès entre les torres B/II/3 i B/II/5 i, finalment, en el sector de l'actual plaça de Berenguer el Gran i el carrer de la Tapineria.¹⁸ Encara que a Barcino no es pugui establir l'extensió lineal d'aquest paviment, podria correspondre a una mena de corredor que envoltés, si no la totalitat, almenys gran part del recinte, tal com s'ha suposat en els casos de Bracara Augusta¹⁹ i Conimbriga,²⁰ on s'han documentat evidències anàlogues.

Pel que fa a la seva interpretació funcional, la presència d'un nivell compactat al peu de la muralla hauria facilitat, per exemple, les operacions de manteniment de la façana.²¹ Fins i tot hi ha elements que permeten suposar que aquest nivell s'hagués començat a formar durant les mateixes obres de construcció: al sector de les torres B/II/4 i B/II/5 es va documentar una capa molt compactada amb una forta concentració de llesques classades de gres de Montjuïc, possiblement producte de l'adaptació *in situ* dels blocs reutilitzats. A mesura que s'aixecaven els murs, els blocs procedents de les construccions amortitzades devien necessitar un cert grau de desbast —retocs amb petites eines manuals— per regularitzar la nova obra, i les restes d'aquest treball d'adaptació haurien pogut conformar les primeres capes del vial a l'exterior de la muralla.

La cortina i els cubs de les torres

La cortina i els cubs de les torres constitueixen la part massissa de la fortificació. L'alçària dels trams de murs, sobre els quals corria un camí de ronda, es pot aproximar als 10 o 11 m.²²

La restauració de la muralla augustal

Hi ha exemples de pes que permeten considerar que, cap a la meitat del segle III dC, l'obra augustal es trobava en un estat de conservació força precari. Per exemple, els historiadors ja havien observat que al sector de la torre B/III/1 l'obra alt-imperial sobre la qual recolza la nova defensa assolía només un terç de la seva alçària original.²³

Diversos exàmens autòptics al llarg del recinte van permetre comprovar que, en efecte, sovint les cotes superiors del recinte primigeni van rebre unes restauracions considerables amb una particular tècnica anomenada *opus africanum*. Es tractava d'un aparell de llarga tradició, introduït pels cartaginesos al voltant del segle IV aC a Sicília, a Sardenya i a la Itàlia meridional, que des d'aquí es va difondre a tot l'arc mediterrani. Consisteix a intercalar en un aparell de petites dimensions un entramat d'alineacions

verticals de grans blocs que formen una mena de cadenes regularment espaiades.

El reconeixement d'aquests panys tot just acaba de començar.²⁴ De moment s'han detectat sectors clarament obrats amb aquesta tècnica al tram de muralla que va des de la porta del nord-oest en direcció sud-oest, visible a l'interior del Palau Episcopal (fig. 76, a), i al tram des de la porta del sud-est en direcció nord-est, visible en la nova museïtzació interior del Centre Cívic Pati Llimona (fig. 76, b, c; alçat 19). Restes pertanyents a aquesta tècnica constructiva també semblen apreciar-se, 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 B/II/4 i B/II/6 (fig. 76, d).

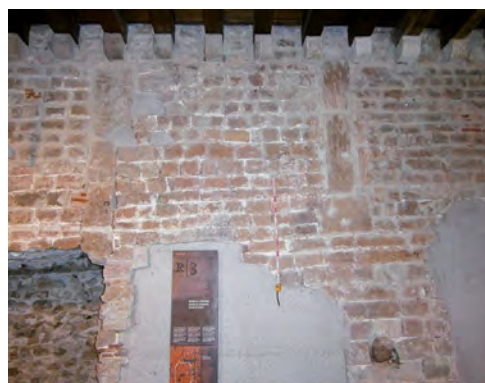
Tot i la falta d'elements de datació directa per situar la construcció d'aquests panys, llur interpretació en el marc de les reformes baix-imperials troba justi-

Figura 76. Trams de l'obra baix-imperial amb *opus africanum*, localitzats al palau Episcopal (a), al Pati d'en Llimona (b, c) i a l'interior del carrer de Lledó (d).

Foto: A. Ravotto



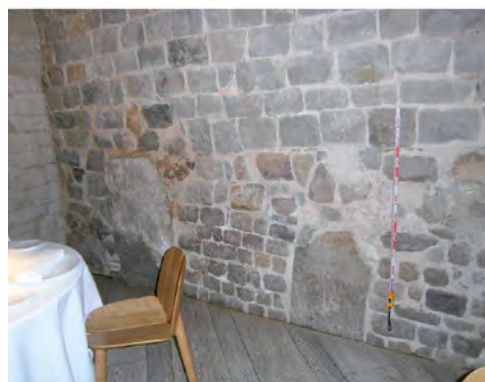
a



b



c



d

ficació en una sèrie d'indicis. En primer lloc, l'ús de grans carreus reutilitzats a les cadenes verticals —entre els quals un conté una coneguda inscripció d'època alt-imperial—²⁵ 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 basteixen les torres B/III/3 i B/III/4 (Pati d'en Llimona) sembla indicar una relació estratigràfica de solidaritat amb el nou sistema defensiu —a l'espera d'una anàlisi acurada, que s'hauria de dur a terme en una situació de difícil accés.

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 en un interval variable entre 1,60 i 2 m aproximadament, a vegades apareixen incompletes o no perfectament alineades.

A l'efecte d'un intent d'interpretació, la característica principal —la raó per la qual es relaciona amb una restauració de l'obra alt-imperial— resideix en el fet que aquesta tècnica sembla que només es va fer servir a les cotes superiors de la cortina defensiva (fig. 76, c), on també presenta petites variacions en el nivell d'arrancament. El Pati d'en Llimona és l'únic punt on, gràcies a la documentació elaborada fins ara, es poden treure unes primeres dades provisionals. Allà, l'*opus africanum* comença 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 podria ser inferior—²⁶ i no sembla superar la cota d'uns 9 m, cosa que s'aproxima molt a l'alçària màxima de la muralla.²⁷

En el capítol dedicat a la primera etapa del recinte emmurallat s'ha apuntat el fet que alguns sectors de la muralla podien haver estat objecte de reparacions puntuals al llarg dels primers segles de la seva vida. Es tracta, però, d'exemples poc contextualitzats. En canvi, l'ús de l'*opus africanum* s'ha d'emmarcar en un projecte radical i unitari, com és el de la reforma

baix-imperial. Tot i que en l'estat actual de la recerca encara no es pot especificar l'abast de la distribució de l'*opus africanum* al llarg del recinte, sembla que es tracta d'una tècnica constructiva utilitzada extensivament a la muralla de finals del segle III dC.²⁸

Es pot especular que en la segona meitat del segle III dC la muralla augustal va necessitar considerables restauracions de les seves cotes superiors, potser arran d'un esdeveniment traumàtic concret —si aquest fos el cas, i 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 per una progressiva i constant falta de manutenció. En tot cas, tant des del punt de vista estructural com estilístic l'ús de l'*opus africanum* resulta la solució perfecta per enllaçar la nova defensa, bastida majoritàriament en *opus quadratum*, amb l'*opus vittatum* de l'antiga.

L'obra adossada al recinte primigeni

El parament

El parament exterior de la cortina baix-imperial està format per filades pseudoisodomes de carreus perfectament treballats (alçats 18, 20, 23, 25), disposats amb gran cura. A Hispània hi trobem paral·lels, a més dels casos tarraconenses de Gerunda²⁹ i Caesaraugusta,³⁰ en una sèrie d'exemples a la Lusitània, on aquest aparell sembla més freqüent que a la resta de la península: Vissaium, Olissipo, Norba Caesarina, Eborac, o la visigòtica muralla d'Augusta Emerita.³¹ També a la muralla de Caurium es va fer servir extensivament l'*opus quadratum*: tanmateix, durant molt de temps aquesta obra va sofrir problemes de datació que van arribar a posar en dubte la seva romanitat.³² Encara que la historiografia més recent s'inclina a atorgar-li una cronologia entre el final del segle III i l'inici del IV,³³ caldrà ser prudents a l'hora d'inserir aquest monument —que a primera



Figura 77. Parament de la reforma baix-imperial al carrer del Sotstinent Navarro.

Foto: A. Ravotto

vista té una sèrie d'analogies formals amb el recinte de Barcino— entre els exemples comparatius.

La llista d'exemples esmentats es limita a aquells on l'*opus quadratum* sembla haver conformat la totalitat, o gran part, de l'obra, tenint present, però, que l'estat de conservació dels monuments podria falsar-ne la imatge reconstructiva. En general, encara que no arribi a conformar la totalitat del parament de la muralla, el gran aparell es troba empleat, en menor o major mesura, a molts altres exemples: o bé limitadament a elements específics, com ara les portes, o bé puntualment i sense un criteri homogeni, en l'òptica d'aprofitament de les construccions anteriors.³⁴

En el cas de Barcino, el resultat proporciona a l'obra un aspecte extremadament sòlid i homogeni al llarg dels aproximadament 1.300 m de recorregut, i encara té més mèrit si es considera que la majoria de les peces arquitectòniques, si no la totalitat, procedeixen de les construccions funeràries extraurbanes enderrocades per les noves —i possiblement urgents— exigències poliorcètiques. El material utilitzat és majoritàriament la pedra sorrenca de Montjuïc. L'única excepció es troba en un pany de parament al sector de la plaça de Berenguer el Gran, obrat amb pedra sorrenca (Buntsandstein) procedent de

la vorera del Llobregat, d'un color rosat característic.³⁵

Per garantir la regularitat del parament sovint es va procurar alinear els carreus de mides semblants en una mateixa filada, amb el resultat que un mateix pany de mur està format per filades superposades d'alçària variada (fig. 77) que assoleixen, a cada tram, una altura aproximada de 10 m.

La cura en la col·locació queda evidenciada per l'observació dels sectors on, en èpoques posteriors, el massís de la muralla es va buidar per guanyar espai habitable i va quedar a la vista la cara interior del parament exterior d'*opus quadratum*. En alguns casos, com ara a l'interior de la Casa de l'Ardiaca, destaca la irregularitat de guix i perfil dels carreus que, en canvi, des de l'exterior corresponen a panys de mur regulars.

La varietat del material reutilitzat també permetia, i a vegades obligava, a altres tipus de solucions. Al llarg del traçat és relativament freqüent l'ús de juntes perfilades amb angle recte, cosa que permetia emprar carreus d'alçària diferent entre filades i, al mateix temps, proporcionava més solidesa a l'estructura (fig. 77, 78).

Entre els criteris adoptats per a la posada en obra de les peces reutilitzades, segons els quals la solidesa de l'estructura era l'objectiu principal, no sembla que constin els estètics. En primer lloc, les peces esculpides de forma no prismàtica (com ares, fusts de columnes, etc.) no es van emprar mai en el parament, sinó que es van fer servir en les fonamentacions i com a material inert en l'*opus caementicium* de l'interior de l'obra. Fins i tot, en alguns casos peces esculpides en baix relleu que per les seves proporcions eren aptes per ser reutilitzades en el parament exterior, van ser repicades per tal d'eliminar-ne la decoració i el perfil sortint.³⁶

De vegades, la disposició dels elements arquitectònics sí que té implicacions estètiques, com es reconeix en alguns basaments de les torres i en les cornises (fig. 78). Ara bé, es podria

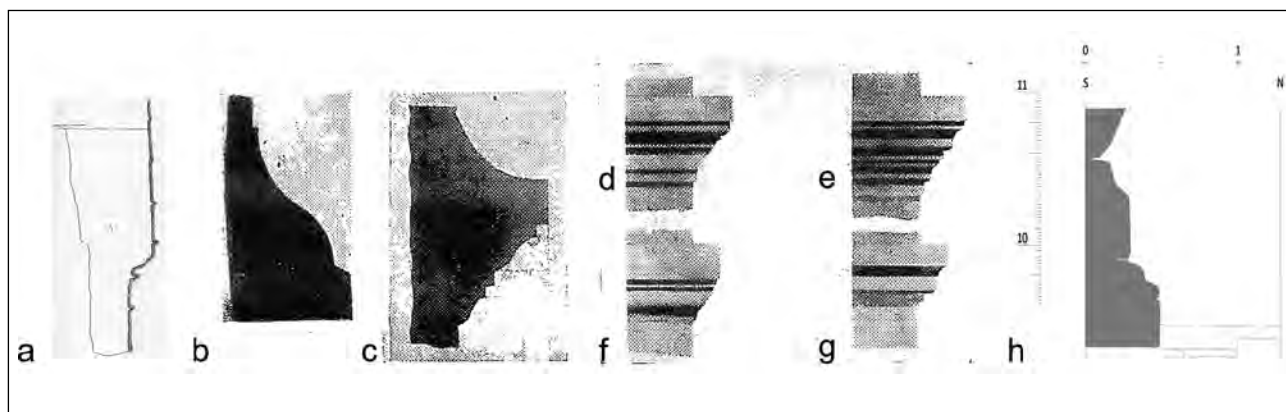


Figura 78. Diverses motllures reaprofitades a la part massissa del reforç del segle III dC. a) basament de la torre A/I/1 (torre 1 de la numeració tradicional), avui enterrat sota el nivell d'ús actual (DURAN i SANPERE, 1943, fig.9); b-g) motllures dibuixades per MESTRES ORIOL i MESTRES GRAMATXES, relatives a sectors indeterminats de la muralla (BALIL, 1961, fig. 10-11); h) basament del tram de la torre D/III/5 (torre 75 de la numeració tradicional; CALPENA MARCOS, 2016, p. 152).

tractar dels efectes «col·laterals» d'un ús racional dels materials d'aprofitament, on cada peça es feia servir per a la funció per a la qual estava pensada en origen: per exemple, fins i tot en el cas de la torre B/II/4, on el basament alterna peces motllurades i esculpides, i on per als angles es fan servir peces especials, el resultat estètic és probablement conseqüència de la necessitat de mantenir la solidesa estructural del monument funerari del qual procedien.

D'altra banda, hi ha una excepció documentada la interpretació de la qual comporta alguns dubtes. Es tracta del bucrani que estava englobat en el parament de la desapareguda torre de flanqueig septentrional de la porta del nord-est (fig. 3). Es tracta d'una peça d'època alt-imperial reutilitzada, aparentment amb finalitat estètica, en un dels llocs on millor hauria complert aquesta funció —una porta que s'obria a la Via Augusta. Tot i així, atès que el conjunt de la porta es va fer servir fins a època avançada, i que la façana de la torre al segle XVI presenta senyals evidents d'haver estat reformada, no es pot excloure que la col·locació d'aquesta peça no sigui posterior a l'època baix-imperial.

Dins el morter, en alguns sectors (al llarg dels carrers de la Tapineria i el Sotstinent Navarro, i dins la torre de flanqueig meridional de la porta del nord-oest) s'ha comprovat la disposició, a l'interior de l'estructura i en el seu

nivell inferior, d'un segon perímetre de carreus paral·lel i proper a la cortina en *opus quadratum*,³⁷ «formant una línia pràcticament ininterrompuda, però sense dibuixar el sortint de les torres».³⁸ La hipòtesi legítima que aquestes restes identifiquin un projecte embrionari, que incrementava el gruix del *vallum* sense preveure torres sortints, s'ha de reduir només a la torre XV/6,³⁹ ja que en els altres casos la línia interior de carreus reaprofitats està constituïda per peces poc regulars, sovint esculpides, que, molt probablement, segons l'opinió de Serra Ràfols,⁴⁰ constitueixen un simple reforç estructural.

Es tractaria, doncs, d'una solució semblant a l'adoptada en la construcció d'altres recintes on, certament, el reforç estructural sembla haver estat més ben planejat. Per exemple, la muralla de Lucus Augusti estava proveïda de tirants dins del farciment entre els paraments, disposats perpendicularment en el cas dels trams de cortina i de manera radial en el cas de les torres, de planta semicircular.⁴¹ La disposició de murets transversals dintre del massís de la cortina no és, d'altra banda, una solució exclusivament d'època tardana, atès que és una tècnica aplicada amb molta més cura en el recinte tiberí de Tolosa, on les traveses —que es traven amb una estructura de «doble paraments» més acurada que la de Barcino—, delimiten una sèrie continua i regular de «caixons» omplerts per *opus caementicium*.⁴²

L'opus caementicium

El farciment contingut entre els paraments de l'obra està constituït per una amalgama de morter i material lapidi, sigui en forma de pedres sense desbastar sigui en forma de peces arquitectòniques i escultòriques reutilitzades. *L'opus caementicium* es va abocar mitjançant capes d'uns 0,6 m d'altura distingibles, en algun cas, per les infiltracions entre l'una i l'altra.⁴³

La seva composició varia segons els sectors i està relacionada, possiblement, amb exigències estructurals i amb la racionalització dels esforços. Serra Ràfols, que va investigar a fons l'interior de l'estructura, va anotar que en les fonamentacions el morter estava caracteritzat per una coloració més fosca i una consistència més tova, mentre que a les cotes superiors adquiria un color blanc i més compactació.

En el decurs d'un treball de documentació de la muralla inclosa dintre l'actual palau episcopal s'han pogut mostrejar uns fragments de morter procedent del farciment de la cortina⁴⁴ (fig. 79).

Es tracta d'un morter molt dur de color blanc per la gran concentració de calç. L'inert, de color majoritàriament gris, és força homogeni, amb grànuls generalment inferiors a 1 mm. Una comparació visual amb el morter procedent d'altres llocs del recinte sembla mostrar una notable homogeneïtat del lligant en tota l'obra —encara que, en aquests casos, l'observació s'hagi de limitar a les capes superficials

En les fonamentacions, i en general a les cotes més baixes de la part elevada, fins a una alçària d'aproximadament 1,20 m, en el material de rebliment abunden les peces de grans dimensions corresponents a elements arquitectònics, epigràfics o escultòrics, mentre que als nivells superiors el formigó està format per morter i pedres petites.⁴⁵ Tant en els nivells inferiors com a les cotes més altes, amb menor freqüència es troben englobats en l'*opus caementicium* materials sense un valor funcional particular barrejats de manera involuntària amb l'argamassa, com ara esporàdics fragments ceràmics i, en l'únic cas provat, una moneda.

El desenvolupament lineal i el traçat

La majoria de les característiques del traçat del recinte ja s'han detallat a la primera part d'aquest treball, dedicada als elements «comuns» tant a la muralla alt-imperial com al reforç baix-imperial. En aquest apartat, per tant, només queda per explicar l'única variació deguda al projecte de reforma, que consisteix en una extensió del recinte, per la banda marítima, per tal d'incloure-hi unes instal·lacions construïdes en època flàvia, i sobretot per detallar la disposició, a intervals d'entre 6 i 15 m, de les nombroses torres al llarg del recinte.

En qualsevol estudi de conjunt, el nombre de torres desconegudes no deixa de ser una especulació basada en propostes de localització en funció d'un patró de distribució *grosso modo* regular. En el passat, per exemple, el nombre de torres estimades va variar de 78 a 76.

Arran d'unes consideracions sobre un fragment de muralla aparegut el 2007, la distribució de les torres dels sectors menys coneguts ha portat, recentment, a considerar 77 bastions en total.⁴⁶ Si bé la interpretació del fragment en qüestió és interessant i val la pena proposar-la al món investigador, el recompte total de torres no té per què tenir més fiabilitat

Figura 79. Mostra del morter de l'*opus caementicium* del tram de cortina entre les torres D/III/4 i D/III/5 (torres 74 i 75 segons la numeració tradicional). Superfície interna de la mostra.



Foto: A. Ravotto



Figura 80. Quadrant A: sector muralla a la plaça Nova; torres A/I/1, A/I/2, A/I/3 (torres 1-3 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto

que els anteriors. La variabilitat de la distància i les dimensions de les torres es presta, sota aquest aspecte, a diferents ajustaments que de moment només tenen un valor indicatiu.

Independentment de llur nombre exacte, les torres representen la característica més aparent de la nova obra. I no només en l'exemple barceloní, sinó que la multiplicació de les torres i la reducció de l'interval entre elles és un fet generalitzat a totes les províncies occidentals.

Figura 81. Quadrant A: sector de muralla a la plaça de Berenguer el Gran; torres A/III/4, sobre la qual recolza el campanar de la capella de Santa Àgata, i torre A/III/5 (torres 15 i 16 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto



En especial, les distàncies més reduïdes sembla que s'assoleixen justament a les regions hispàniques, on es registren valors d'entre 5,20 i 15,60 m a Bergidum Flavium,⁴⁷ d'entre 5,5 i 20 m a Lucus Augusti,⁴⁸ de 14 m a Astorga,⁴⁹ i de 18 m a Bracara Augusta⁵⁰ i a Gijón.⁵¹

La multiplicació de les torres, majoritàriament projectades a l'exterior del recinte, ha estat interpretada com a funcional a la necessitat de cobrir amb foc creuat tots els angles, tant amb maquinària com amb armes manuals.⁵² Al marge de la diferència entre els intervals registrats a Hispània i els, lleugerament superiors, registrats a la resta de les províncies (a la Gàl·lia, per exemple, varien entre un mínim de 25-30 m a Augustomagus fins als 80 m d'Agendicum⁵³), en tots els exemples la distància entre les torres no segueix pautes fixes, sinó que s'adapta amb precisió als requeriments de la topografia, segons una pràctica que, en el cas de Bergidum Flavium, arriba a implicar fins i tot l'alternança amb llargs panys de muralla sense cap protecció adjuntiva.⁵⁴

Des d'aquest punt de vista, si bé la muralla de Barcino adopta la solució de la multiplicació de torres pròpia de la majoria de les muralles baix-imperials, no es pot dir el mateix pel que fa a la planta dels cubs i de les torres. De fet, un gran nombre de recintes de les províncies occidentals preveuen torres amb planta semicircular⁵⁵ mentre que les de Barcelona són majoritàriament quadrangulars (fig. 80-81).

A Hispània, llevat dels casos on les torres d'aquest tipus només flanquegen les portes, com a Gijón⁵⁶ —una circumstància que, de fet, no es dona a Barcino— es compten, tanmateix, uns quants exemples, com ara la muralla de Conimbriga, del començament del segle IV, que preveia torres d'aquest tipus.⁵⁷ A Eborac també es documenten torres quadrangulars: la datació de la muralla, objecte de reflexions en aquests anys, varia entre els extrems dels segles III i V, i no es pot descartar, d'altra

banda, que la indefinició d'aquest ventall cronològic depengui de la presència de més fases constructives en ràpida successió.⁵⁸ Així mateix en són exemples la muralla de Monte Cildà, amb cronologia posterior a la de Barcino, possiblement al voltant dels segles IV-V dC⁵⁹, i la de Norba Caesarina, possiblement bastida entre els segles III i IV.⁶⁰ Un altre exemple lusità està representat per la muralla de Caurium,⁶¹ amb una cronologia per a la qual valen les mateixes precaucions esmentades més amunt. A Veleia, les torres quadrangulars representen una minoria al costat de les semicirculars, més comunes.⁶² Si es confirma la interpretació d'un arrencament perpendicular al traçat, era també quadrangular almenys una torre de la muralla d'Olisipo, la datació de la qual se situa entre els anys 360 i 470 dC.⁶³

Al marge d'una majoria de torres amb planta quadrangular, a Barcino també hi ha altres tipus de cubs més o menys derivats del model semicircular. Als angles del traçat preveia torres amb planta de tres quarts de cercle (fig. 82-83), llevat d'un cas en què la cantonada estava enllaçada amb un bastió poligonal.

Es tracta d'una anomalia en el panorama defensiu hispànic: l'únic altre assentament que hauria pogut tenir una torre angular amb planta circular —i no es tractaria d'una solució sistemàtica, sinó limitada a un sol exemple encara per confirmar— semblaria estar representat per Norba Caesarina.⁶⁴

En canvi, es tracta d'una solució força habitual a les muralles gal·les d'època tardana: Burdigala,⁶⁵ Aquae Tarbellicae,⁶⁶ Civitas Turonorum,⁶⁷ Portus Namnetum,⁶⁸ i moltes altres més.⁶⁹ En la majoria dels casos es tracta, en realitat, d'una conseqüència lògica de l'ús de torres semicirculars al llarg de la cortina, que, on aquesta preveia angles pronunciats, es transformaven en tres quarts de cercle per tal d'augmentar el radi de visió. Aquesta mateixa raó, en efecte, havia de ser la que va motivar l'adopció d'aquest tipus de torres angulars també a Barcino,

amb la diferència, com s'ha vist, que la ciutat Tarraconense preferia la tipologia quadrangular a la resta de la cortina. En els àmbits conceptual i funcional, la torre poligonal —d'altra banda, un exemple rar en el panorama de les fortificacions tardanes—⁷⁰ es pot adscriure a aquest tipus de torres circulars, atès que preveia els mateixos avantatges.

A la muralla de Barcino hi ha altres tipus de torres que tendeixen a una forma arrodonida. En la majoria de casos es fan servir com torres de flanqueig de les portes —seguint una tradició adoptada en aquesta època a tot l'Imperi⁷¹— i, per tant, la seva descripció i interpretació es reserva a la secció corresponent.

En un únic cas una torre semicircular es localitza al llarg de la cortina (torre C/II/3; fig. 84). Malauradament, pel fet que avui no en queden restes no es pot especular sobre el significat d'aquesta anomalia.

En canvi, amb aquestes dades a la mà es pot intentar resumir una interpretació de l'esquema general de la disposició i forma de les torres de Barcino. La majoria dels cubs eren de planta rectangular, seguint un patró que, si bé compta amb l'analogia de les muralles aurelianes, no era força comú a la resta de l'Imperi. La bibliografia ha evidenciat que les torres quadrangulars presentaven, des del punt de vista arquitectònic i estructural, menys problemes que les arrodonides, encara que aquestes últimes i les poligonals —com ja havien fet notar els tractats, ja llunyans, de Vitruvi— eren preferibles en un context poliorcètic, atès que resistien millor els cops de l'ariet.⁷² Es podria pensar, llavors, que l'adopció d'una majoria de cubs quadrangulars responia a una necessitat d'urgència, en la qual els esforços i la perícia requerits per construir torres arrodonides (o poligonals) s'haguessin reduït als casos on, en efecte, aquestes eren més necessàries: als angles del traçat, on es feia indispensable un angle de vigilància superior que al llarg dels trams de cortina, i a les portes,

Figura 82. Exemple de torre amb planta circular (torre B/III/1, corresponent a la torre 33 de la numeració tradicional), localitzada a l'actual plaça dels Traginers. La foto es refereix als treballs duts a terme cap a finals de la dècada de 1960.

Foto: cortesia de F. Pallarés



Figura 83. Fotografia en la qual s'aprecien les torres C/IV/1 i C/V/1 (torres 45 i 46 de la numeració tradicional) abans de que s'enderroquessin juntament amb l'anomenat Palau Reial Menor.

Imatge: Alberto BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, fig. 27.



Figura 84. Detall d'un plànol de l'any 1772, quan encara existia la torre identificada com a C/II/3 (torre 42 segons la numeració tradicional).

Imatge: Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÁLEZ, *Estudi historicoarquitectònic de la finca del carrer Ataülf*, 11 de Barcelona, 2007



que és on, a falta dels fossats defensius davant dels indrets de pas, haurien pogut sofrir el tipus d'investida contra la qual posava en guàrdia la tradició militar.

A les conclusions es tractarà la problemàtica de qui va ordenar la construcció de les muralles, si una autoritat local o una d'imperial. En ambdós casos es pot pensar que la participació dels arquitectes i constructors militars —que haurien tingut més pràctica amb les tècniques poliorcètiques actuals— hauria estat, de totes maneres, extremadament limitada o directament nul·la. Encara que el disseny de les muralles del grup hispànic s'atribueixi a la tradició militar, la directa intervenció de l'exèrcit en la construcció de les muralles no s'ha pogut provar ni tan sols a la província de Gallaecia, on l'establiment d'unitats militars és fora de dubte.⁷³ Les mateixes muralles de Roma, promogudes per Aurelià, van ser construïdes per les corporacions d'operaris urbans atès que l'exèrcit estava ocupat al front.⁷⁴

En aquestes línies no hi cap una descripció detallada de tots els fragments de muralla coneguts, que consten a la planta 17.⁷⁵ Els primers dos quadrants són els més ben coneguts: en gran part encara a la vista, sovint objecte d'excavacions arqueològiques i restaurats, van ser recuperats en el marc d'un ambiciós projecte elaborat per l'arquitecte Adolf Florensa a mitjan segle xx que, en certa manera, encara té continuïtat als nostres dies. El nombre de torres contingudes en aquest sector, 37, és gairebé segur, atès que la gran majoria de bastions es poden situar en funció de l'observació directa o de les fonts gràfiques. Distribuïdes al llarg de 609 m lineals, estan espaiades per una mitjana de 16,45 m.

El tercer quadrant es coneix sobretot per les representacions gràfiques del segle XIX, mentre que només una petita part del traçat ha estat objecte de recerca arqueològica. La documentació permet situar al llarg del traçat 18 torres; la identificació d'una altra, en funció d'unes minses restes aparegudes en el decurs d'un control arqueològic, ha estat proposada recentment i necessita comprovacions.⁷⁶ A part d'aquest cas, la bibliografia acostuma a suposar l'existència d'unes 5 torres més, amb la qual cosa el total sumaria, segons si s'accepta o no la nova proposta, entre 24 i 25 bastions. La llargària d'aquest quadrant, uns 416 m, és superior a la dels altres perquè no es limita a recórrer el traçat augustal, sinó que delinea també la petita ampliació del sector portuari que feia guanyar a la ciutat emmurallada uns 50 m² de superfície útil.

De l'últim quadrant, que tenia una llargària de 279 m, només se'n va poder documentar una mínima part, sovint fragmentada i emmascarada per edificis actuals encara en ús. De les 16 torres que possiblement es distribuïen al llarg d'aquest tram només 10 són conegudes. Les últimes 4 estan a la vista, restaurades, i constitueixen un tram dels més monumentals del recorregut (fig. 85).

Figura 85. Torre D/III/4, corresponent a la torre 74 de la numeració tradicional.

Foto: A. Ravotto

Els nivells superiors

El pas de ronda: els nivells d'ús i els merlets

Els trams de muralla entre les torres eren recorreguts per un pas de ronda, on s'ha trobat el terra en *opus signinum*, que recolza sobre el massís de l'obra romana. Encara que els nivells superiors de la cortina s'han investigat en diverses ocasions (com, per exemple, a l'interior de la finca del carrer de Lledó, 7, corresponent al tram entre les torres B/II/4 i B/II/5,⁷⁷ o a l'interior de la capella de Santa Àgata, corresponent al tram entre les torres A/III/2 i A/III/3),⁷⁸ és al tram entre les torres D/I/1 i D/I/2 on, gràcies a la conservació de la pavimentació original, s'han obtingut resultats més satisfactoris.⁷⁹

En aquest últim cas, el paviment està constituït per un abocament d'*opus signinum* assentat amb una inclinació d'entre el 3 % i el 3,45 %, idoni per aconseguir l'evacuació d'aigües pluvials i suggestiva un sistema de desguàs del qual de moment no es disposa de proves arqueològiques.

El pas de ronda travessava les torres mitjançant una sèrie continuada de portes; atès que el pis dels bastions, pel que es va poder documentar al carrer del Call, és lleugerament més alt, la diferència de cota se salva mitjançant un esglaó de carreus escairats (fig. 86). En aquest graó s'ha observat un encaix semiesfèric que, aparentment, es relacionaria amb la llinda d'accés a la torre.

El pas de ronda, com s'ha comprovat a diversos indrets, estava delimitat, almenys per la seva banda exterior, per una sèrie de merlets. Aquests es van reconèixer en els trams entre les torres A/II/1 i A/II/2 (fig. 87),⁸⁰ B/I/4 i B/I/5 (fig. 88),⁸¹ D/I/1 i D/I/2 (fig. 90).⁸² Finalment, s'ha de considerar la possibilitat que aquests elements també s'hagin conservat, de manera molt fragmentària, en el tram entre les torres B/II/3 i B/II/4, tal com sembla reconèixer-se a partir d'unes alineacions de petits carreus anàlegs als utilitzats en els altres

Figura 86. Paviment del pas de ronda entre les torres D7I/1 i D/I/2 (torres 61 i 62 segons la numeració tradicional), localitzat a l'interior de la finca al carrer de l'Arc de Sant Ramon del Call, 5. Al fons, l'esglaó que permet accedir a la torre D/I/2.

Imatge: Núria MIRÓ i ALAIX, «Noves dades sobre la muralla romana de Barcino: el pas de ronda conservat al carrer de l'Arc de Sant Ramon del Call», *Quarhis*, 1 (2005), làm. 5.



casos, englobades en el parament que es va aixecar, en època posterior, per sobre del tram de muralla (fig. 89).

Des de la cara exterior del recinte els merlets apareixen com a panys obrats en *opus vittatum*, igual que els pisos superiors de les torres. Les consideracions a propòsit d'aquests elements arquitectònics no es poden aprofundir gaire, atès que una anàlisi autòptica es veu dificultada perquè es troben en un lloc difícil d'accedir-hi.

Un cas particular és l'hipotètic merlet entre les torres D/I/1 i D/I/2, l'únic documentat pel costat interior que, si se'n confirmés el caràcter defensiu, presentaria la cara cap al pas de ronda bastida amb pedres sense desbastar lligades amb morter. No es pot especular si aquest tractament és comú a la part inte-

Figura 87. Hipotètic merlet localitzat al tram entre les torres A/II/1 i A/II/2 (torres 6 i 7 segons la numeració tradicional), al llarg del carrer del Sotstinent Navarro.



Foto A. Ravotto



Figura 88. Merlets localitzats al tram entre les torres B/I/4 i B/I/5 (torres 22 i 23 segons la numeració tradicional).

Foto A. Ravotto



Figura 89. Alineació de petits blocs, per sobre del parament de la cortina entre les torres B/II/3 i B/II/4 (torres 26 i 27 segons la numeració tradicional), que podria correspondre a les restes d'un merlet. També a la banda esquerra de la foto les alineacions del parament deixen suposar l'existència d'un altre merlet, els límits del qual, tantmateix, es confonen amb les refaccions posteriors.

Foto A. Ravotto

rior de tots els merlets, si es tracta d'un fet puntual per raons indeterminades o si la interpretació d'aquesta estructura s'ha de replantejar del tot.

Pel que fa a les característiques estructurals, és probable que els merlets no arranquessin directament des de la cota superior del massís de la cortina, sinó que recolzarien sobre una o dues filades de carreus que constituïrien una mena de parapet baix, tal com es documenta, per exemple, en la primera fase de les muralles aurelianes de Roma.⁸³ A Barcelona, és el que es podria deduir de l'observació de la façana exterior dels panys documentats, on el parament dels llenços de cortina sobrepassen d'un parell de filades l'*opus quadratum* dels cubs de les torres. En efecte, també l'hipotètic merlet localitzat al sector del Call sembla recolzar sobre una filada correguda

Figura 90. Costat interior d'un hipotètic merlet localitzat al tram entre les torres D/I/1 i D/I/2 (torres 61 i 62 segons la numeració tradicional).

Foto: Núria MIRÓ I ALAIX, «Noves dades sobre la muralla romana de Barcino: el pas de ronda conservat al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call», *Quarhis*, 1 (2005), làmina 6, pàg. 59-67.

al llarg del pas de ronda que, al seu torn, arrenca des de la cota del paviment. Igual que en el merlet pròpiament dit, l'anomalia d'aquest cas resideix en el fet que aquesta filada està formada per carreus sense desbastar, a més d'un únic carreu prismàtic que, col·locat de «través», envaeix el mateix pas de ronda.

D'altra banda, la presència d'aquest carreu que sobresurt del nivell de circulació no té explicació aparent. Com a hipòtesi, es podria relacionar amb una característica del coronament de les muralles descoberta recentment en un parell de casos de l'antiguitat tardana: a les muralles gal·les de Lugdunum Convenarum i de Castrum Bigorra cada merlet presenta, a un costat, un muret perpendicular que tindria funció de reforç estructural i, potser, de protecció suplementària per als defensors.⁸⁴

Les torres

Per sobre dels cubs, les torres presenten dos pisos habitables —tres en el cas de les torres de flanqueig de les portes (alçat 28)— bastits amb *opus vittatum*. En el cas de les torres al llarg de la cortina, l'alçària màxima comprès, com es veurà, un possible coronament de merlets i el cub massís, assoliria els 18 m aproximadament; l'alçària de les torres de flanqueig, pel que es pot estimar per a la torre N de la porta del nord-oest (torre D/III/6) es podria aproximar als 21 o 22 m.

Gràcies a la llarga tradició d'estudis, avui el model constructiu dels nivells superiors de les torres és ben conegut. A continuació se'n detallen les característiques principals segons els elements constitutius: paviments, murs perimetrals, coronament i obertures.

Els paviments

En un parell d'ocasions s'ha pogut documentar el paviment del primer pis de les torres, que segellava el rebliment d'*opus caementicium* del cos massís: segons els arqueòlegs que hi van treballar, estaria constituït per un abocament de morter a les torres A/III/2 i A/III/3⁸⁵ i per un pis d'*opus signinum* a la torre D/I/2.⁸⁶ Al paviment de la torre A/III/2, a més, es va documentar un petit forat circular, d'uns

30 cm de diàmetre, que penetrava dintre del massís d'*opus caementicium* i que, en el cas —versemblant— d'ésser romà, es podria relacionar amb la presència d'alguna estructura interior.⁸⁷

Els murs perimetrals

Els murs perimetrals de les torres estan construïts amb dos paraments de petits carreus, disposats en filades regulars, que contenen un rebliment d'*opus caementicium*. Arran d'un control arqueològic d'una intervenció de consolidació dels paraments de la torre D/III/6⁸⁸ dut a terme l'any 2010, es van mostrejar tant alguns carreus com el morter que els lligava.

Mostrejat tant entre les juntes com darrere dels carreus, el morter (fig. 91) es va revelar idèntic, almenys en una anàlisi macroscòpica, al que lligava l'*opus caementicium* de la cortina, esmentat abans. Es tracta, per tant, d'un morter molt dur i ric en calç, de color blanc,⁸⁹ la granulometria dels inerts, entre els quals destaquen els de color ocre i els de diverses tonalitats de gris, dona com a resultat una mitjana d'entre 0,2 i 1 mm.

Els carreus mostrejats són de forma prismàtica (fig. 92). Encara que l'alçària de cada carreu al parament de la torre D/III/6 és majoritàriament d'entre 10 i 15 cm —fet que dona al conjunt un aspecte força homogeni—, sovint es nota una diferència de dimensions entre els carreus de diferents panys de mur. Com a hipòtesi es podria plantejar si aquesta lleu irregularitat no es devia a l'ús, igual que en els nivells inferiors i, com es veurà, en les cornises que marquen els límits entre els pisos superiors, de material reutilitzat. En aquest cas, els carreus procedirien de l'arquitectura civil que, tal com ha demostrat l'arqueologia de camp, s'havia desenvolupat a la rodalia del recinte urbà i havia estat amortitzada de cara al nou projecte defensiu. Exemples de construccions elaborades en *opus vittatum* i enderrocades en construir la segona muralla es van documentar en el



Figura 91. Mostra de morter extreta dels paraments romans de la torre D/III/6 (torre 76 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto

Figura 92. Mostra d'un carreu extret del parament del segon pis de la torre D/III/6 (torre 76 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto



Figura 93. Interior de la torre D/III/4 (torre 74 segons la numeració tradicional), façana del nord-oest. Amb les fletxes s'indica la filada de parament que sostenia el paviment del segon pis.

Foto: A. Ravotto



sector del Pati d'en Llimona⁹⁰ i al llarg del carrer del Sotstinent Navarro.⁹¹

Pel que fa al gruix dels murs de les torres, les dades disponibles ofereixen valors lleugerament diferents: possiblement les discrepàncies es deuen tant al fet que el gruix decreix amb l'alçària, com a uns registres més o menys acurats, i també a diferències reals segons els sectors. Així doncs, els murs laterals i el frontal de la torre A/III/3 fan 0,90 m d'amplada a les cotes inferiors mentre que el mur posterior assoleix els 1,5 m. A més, segons els arqueòlegs, aquests murs posseïrien una mena de banqueteta amb sortints d'entre 20 i 30 cm.⁹² Els amidaments presos directament a la torre B/I/5, a l'alçada de les finestres

del segon pis, donen uns valors d'entre 63 i 70 cm. Els que resulten d'una secció de la torre D/III/6, elaborada en el marc d'un projecte d'aixecament dirigit per Joan Bassegoda, donen un gruix de 0,80 m a l'alçada del primer pis i de 0,70 a les cotes més altes.⁹³ Finalment, un estudi arquitectònic dut a terme dins la torre B/II/5 va registrar una secció dels murs d'entre 75 i 78 cm.⁹⁴

Segons resulta de l'observació a l'interior de la torre D/III/4, englobada en les dependències del Palau Episcopal i recentment reformada, els murs del segon pis eren lleugerament més estrets que els del pis inferior, de manera que quedava un petit sortint cap a l'interior de les torres. Sobre aquest sortint, com també sobre unes bigues encaixades en una alineació de buits dins de l'última filada del parament del primer pis, recolzava, amb tota probabilitat, el paviment de fusta del pis superior (fig. 93).

Des de l'exterior, els pisos estan separats per cornises que sovint avui han desaparegut o han estat reemplaçades.⁹⁵ Una vegada més, l'estudi de l'alçat de la torre D/III/6 proporciona algunes dades interessants. Cada pis està rematat per una cornisa formada per material constructiu ceràmic, encaixat en el parament mateix i disposat en tres filades en el cas de la cornisa entre el segon i el tercer pis i en dues filades a la resta de les cornises. Un parell de peces ceràmiques mostrejades (fig. 94, mostres 61.1-2) van resultar ser fragments d'elements arquitectònics reutilitzats, amb encaixos perfilats, anàlegs als utilitzats en les construccions termals, que troben paral·lels força convincents amb altres exemples a la península Ibèrica.⁹⁶

El coronament de les torres

Pel que fa al coronament de les torres, la historiografia assumeix que, com que no s'ha detectat cap element original, els bastions podrien haver presentat qualsevol de les tipologies conegudes, com ara

Figura 94. Mostres de peces procedents de la cornisa entre el primer i el segon pis de la torre D/III/6 (torre 76 segons la numeració tradicional).

Dibuix: A. Ravotto

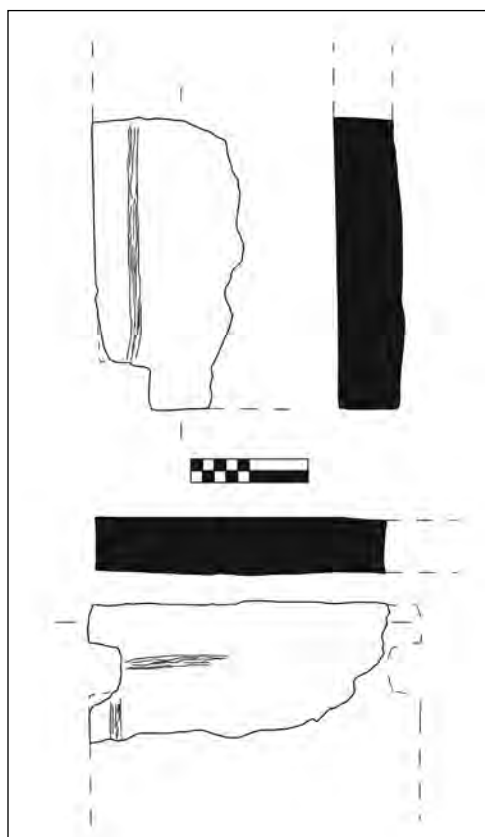


Figura 95. Cotes superiors de la torre D/III/4 (torre 74 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto

un terrat proveït de parapet i/o merlets o una cobertura a doble vessant.⁹⁷ En realitat, després d'una anàlisi atenta de les evidències, facilitada en les últimes dècades per la disponibilitat de més exemples alliberats de les construccions adossades, emergeixen alguns punts que



mereixen un esment particular i que, molt probablement, poden proporcionar indicis resolutius.

Si s'analitzen les cotes altes de les torres, allà on la part romana es fon amb els acreixements posteriors, s'observa, a vegades, un perfil caracteritzat per unes parts més altes als angles i una part més baixa al llarg dels trams rectes. Encara que aquests casos —observables, per exemple, a les torres A/I/3, A/I/2 i B/II/4— legítimament es puguin considerar dubtosos, atesa la impossibilitat de dur a terme una anàlisi directa i pel fet que l'estat de conservació de la part original sembla força deficient, l'exemple de la torre D/III/4, conservada dins del Palau Episcopal, sembla proporcionar un indicatiu molt convincent.

El millor estat de conservació de la part romana, i el fet que des de les dependències del palau es pugui gaudir d'una vista més propera de les seves cotes superiors, permet distingir-hi clarament un perfil esglaonat que, amb tota probabilitat, correspon al coronament original (fig. 95).

Així doncs, com al pas de ronda, els nivells a cel obert de les torres haurien estat coronats per merlets. Com a paral·lel de referència, una vegada més, es pot esmentar l'analogia amb la primera fase de la muralla aureliana de Roma que, a diferència de les reformes d'Honorio, preveia la mateixa solució.⁹⁸

En el cas de Barcelona, les torres presentarien tres merlets a les façanes frontals i posteriors i tres o quatre més a les façanes laterals.

Portes i finestres

Pel que fa a les obertures, les torres comunicaven amb el pas de ronda mitjançant portes obertes en els murs laterals a l'altura del primer pis, que feien uns 2,2 × 1,2 m aproximadament i estaven rematades per un arc de mig punt. En el conjunt de torres de la muralla baix-imperial s'ignora la freqüència amb

Figura 96. Façana posterior de la torre B/III/3 (torre 35 segons la numeració tradicional) des de l'interior de la ciutat. S'hi observa una porta al primer pis i una finestra al segon.

Foto: A. Ravotto

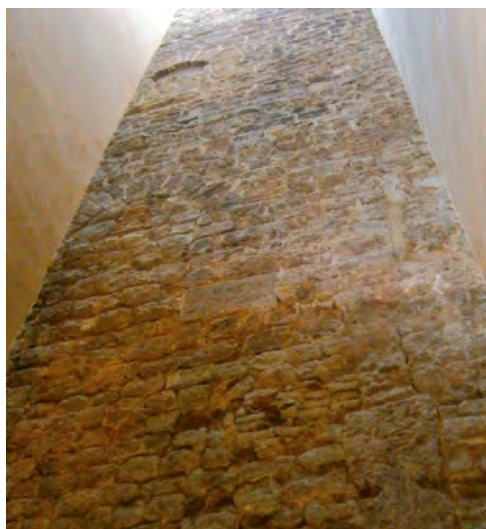


Figura 97. Façana posterior de la torre B/II/5 (torre 28 segons la numeració tradicional), a l'altura del primer pis romà, des de l'interior de la ciutat.

Foto: Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÁLEZ, Núria NOLASCO, *Estudi historicoarquitectònic de la finca núm. 7 de carrer Lledó de Barcelona*, 2004 fig. s/n a pàg. 8



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 B/III/3, en el tram corresponent al sector del Pati d'en Llimona (fig. 96) i, potser, també a la torre B/II/5 (fig. 97).⁹⁹

Probablement s'accedia a la porta oberta cap a l'interior de la ciutat mitjançant una escala de material perible.

Figura 98. Mostra d'una dovella de l'arc d'una finestra procedent de la torre D/III/6 (torre 76 segons la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto



Es devia tractar d'un tipus d'accés que unia la racionalització de l'escàs espai disponible a l'*intervallum* —sense ocupar-lo amb estructures accessòries— amb l'avantatge tàctic de poder aïllar una torre retirant l'escala. Sense que serveixi com a paral·lel formal, es tracta dels mateixos criteris que s'haurien posat en pràctica, de manera molt més monumental, a la muralla de Lucus Augusti. En aquest cas, cada torre estava proveïda d'un sistema d'accés embegut en la mateixa estructura, els primers metres del qual, no obstant això, s'haurien salvat mitjançant escales de fusta retràctils.¹⁰⁰

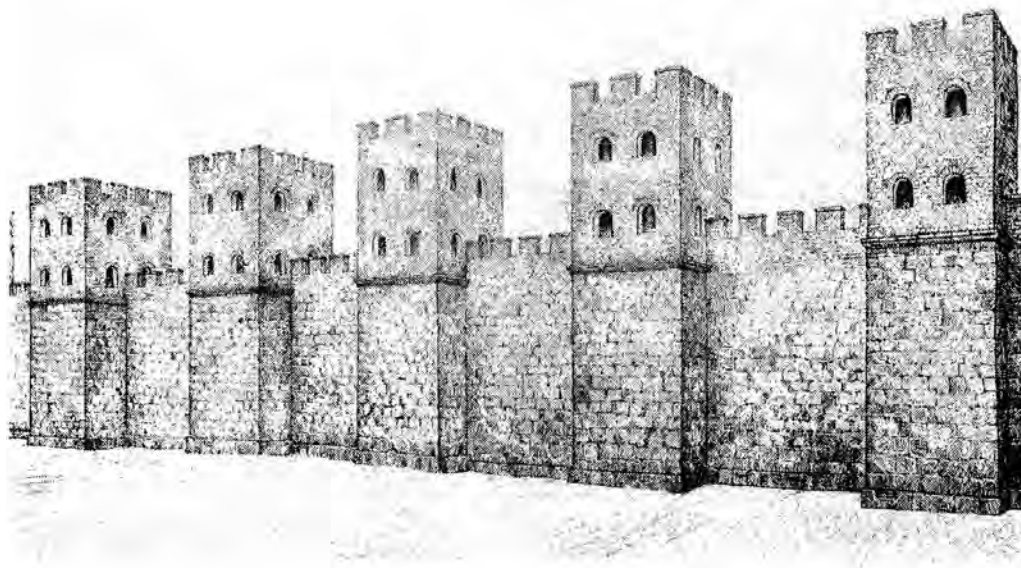
La vigilància des d'aquest primer pis es feia mitjançant dues finestres a la façana frontal de la torre i dues més situades als costats de les portes d'accés al pas de ronda, cadascuna en una façana lateral. Aquestes obertures mesuren aproximadament 1 m per 0,70 m i estan rematades per un arc de mig punt. En principi, els arcs estan formats per dovelles de forma allargada (fig. 98).

En diversos indrets del traçat s'observen puntualment dovelles ceràmiques, la majoria de les quals molt probablement corresponen a refaccions posteriors a l'època romana. Caldria comprovar, de totes maneres, si almenys algunes no poden pertànyer a la fase original, emmarcades en l'òptica de reaprofitament que caracteritza l'obra del segle III dC. Per exemple, a la memòria dels treballs efectuats dins l'edifici de la Pia Almoina, els tècnics van definir les peces que formen els arcs de les finestres com a «pedales» i «bipedales», relacionant-les, aparentment, amb l'arquitectura original romana.¹⁰¹

El model bàsic del segon pis hauria previst dues finestres a la façana frontal, de les mateixes mides aproximadament que les ja descrites. A la façana posterior, que s'ha pogut observar només de manera esporàdica, sembla que s'hi localitzi només una finestra, en posició central, tal com es documenta a les torres B/II/5, B/III/3, D/III/4 (fig. 96).

Figura 99.
Reconstrucció del sector de muralla al llarg del carrer del Sotstinent Navarro. S'hi aprecien dues finestres als lateanls.

Imatge: Agustí DURAN i SANPERE, «Vestigios de la Barcelona romana en la Plaza del Rey», *Ampurias*, V (1943), fig. 10



La interpretació de les façanes laterals, en vista de les últimes investigacions, és menys senzilla del que consideraven els estudis tradicionals, que hi identificaven dues finestres a cada costat (fig. 99).¹⁰²

En realitat, als exemples que hom pot observar, com ara a la cara meridional de la torre A/III/4, els costats septentrionals

de les torres B/II/5 i B/II/6 (fig. 100-101) i el costat sud-oest de la torre B/III/3 (fig. 102), les façanes laterals presenten una finestra i una porta, aquesta última alineada amb el pas de ronda.

Possiblement per aquestes portes d'aproximadament 2 x 1 m s'accedia al segon pis directament des del camí entre torre i torre.¹⁰³

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 el camp visual estigui enfocat no directament a la façana lateral de la torre següent, sinó lleugerament cap a l'extraradi urbà, optimitzant doncs l'angle de vigilància i, sobretot, les possibilitats de defensa activa. Aquests exemples es detecten, en detall, al costat sud-oest de la torre A/I/2, al costat sud-est de la torre A/III/6, al costat sud-est de la torre B/I/4, al costat nord-oest de la torre B/I/5 i al costat nord-oest de la torre B/II/4; la

Figura 100. Porta oberta a la façana nord de la torre B/II/5 a l'altura del segon pis.

Font: Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÁLEZ, Núria NOLASCO, *Estudi històrico-arquitectònic de la finca núm. 7 del carrer Lledó de Barcelona*, Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, 2004.



Figura 101. Porta oberta a la façana nord de la torre B/II/6 a l'altura del segon pis.

Foto: Reinald González



Figura 102. Porta oberta a la façana del sud-oest de la torre B/III/3 a l'altura del segon pis.

Foto: A. Ravotto

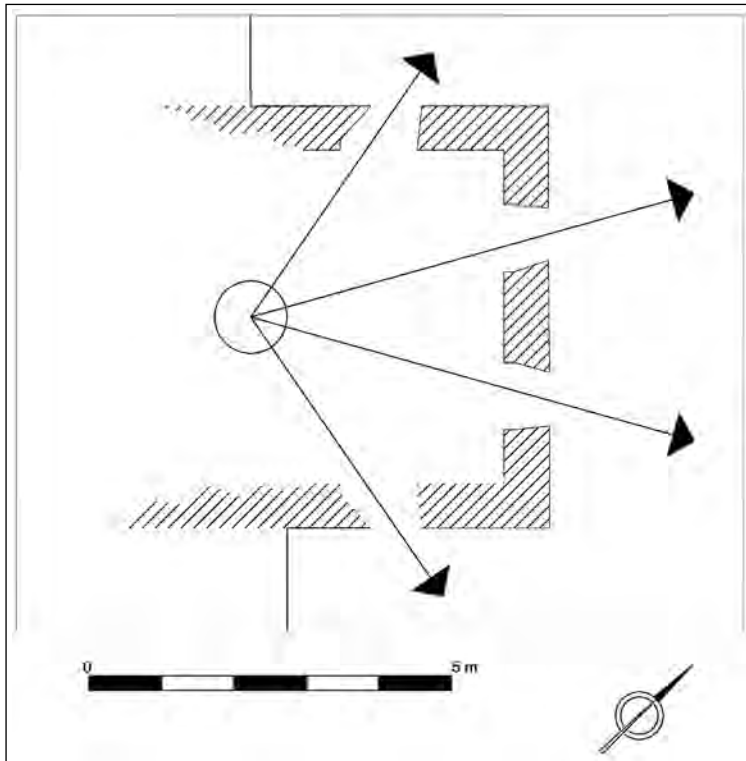


Figura 103. Planta del segon pis de la torre B/I/5 (torre 23 de la numeració tradicional). Es farà referència més endavant a les fletxes que travessen les finestres a l'hora d'interpretar aquesta solució arquitectònica.

Dibuix: A. Ravotto

mateixa desviació de la llum de la finestra al segon pis s'aprecia al costat sud-est de la torre A/III/4 que, en canvi, presenta característiques que aconsellen prudència a l'hora d'incloure-la en la sèrie —com un arquitrau en lloc d'una volta de carreus i l'estat de conservació de tota la façana, molt superior a altres sectors del recinte. Tot i així, fins que un estudi estratigràfic i documental de la façana mateixa no permeti avaluar el grau de restauració que va rebre,¹⁰⁴ 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.

Menys visible des de l'exterior del perímetre de la ciutat romana, també

s'ha registrat una inclinació anòmala dels brancals de les finestres frontals del segon pis de les torres. En particular, aquesta alineació queda palesa en examinar les finestres del segon pis de la torre B/I/5, englobada dins la Reial Acadèmia de Bones Lletres, que és la d'accés més fàcil. Les finestres frontals estan orientades de manera que la inclinació del camp visual estigui enfocada cap a les extremitats de la línia de façana: així, la finestra septentrional presenta un lleu desviament cap al nord, mentre que la meridional està lleugerament enfocada cap al sud. En tot cas, es tracta d'una inclinació menor de la que s'observa, a la mateixa torre, a l'única finestra lateral documentada (fig. 103).

D'altra banda, és possible que les finestres anòmales de la façana frontal es documentin també en una torre englobada en el Bisbat (torre D/III/4) on, malgrat que un paredat impedeix observar la inclinació dels brancals, la llum de les finestres sembla superior a l'interior de la torre que a l'exterior (fig. 93); vegeu, en aquest sentit, la diferència d'amplària entre la finestra del primer pis i les del segon pis.

Sense poder establir si el desviament de la llum de les finestres —les frontals i les laterals— era un fet gairebé generalit-

Figura 104. Brancal nord-oest de la finestra oberta en el mur nord-oest del segon pis de la torre B/I/5 (torre 23 de la numeració tradicional).

Foto: A. Ravotto



zats o bé 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. El primer punt que cal considerar és la pertinença efectiva d'aquests elements a la fase romana, i descartar que no es degués a reformes medievals o a restauracions interpretatives.¹⁰⁵ Encara que, amb aquest propòsit, seria necessari dur a terme una neteja de les superfícies i una anàlisi comparativa de morters, a primera vista, segons s'observa dins la torre B/I/5, no semblen emergir indicis que portin a sospitar de l'existència d'una reforma posterior a la fase romana, almenys no en l'estructura dels brancals (fig. 104), on els materials en obra semblen compatibles amb aquells utilitzats a la resta d'evidències romanes. Sí que a les façanes de les torres B/I/4 i B/I/5 es reconeixen una sèrie d'integracions restauratives: aquestes, però, o bé són d'escassa entitat —es limiten a la integració de carreus o peces ceràmiques esporàdiques— o bé on assoleixen més consistència no sembla que puguin haver perjudicat l'orientació original de les finestres.¹⁰⁶

D'altra banda, la conservació d'aquesta característica a la propera torre B/II/4,

que aparentment no va estar mai afectada per cap restauració, ofereix un suport important a la interpretació segons la qual la desviació de les finestres estava prevista en el projecte baix-imperial.

Pel que fa a la interpretació d'aquesta característica, la comparació amb altres exemples als territoris de l'Imperi no sembla un camí viable, atès que l'estat de conservació de l'alçat de les muralles és, en general, menor que l'exemple barceloní.¹⁰⁷

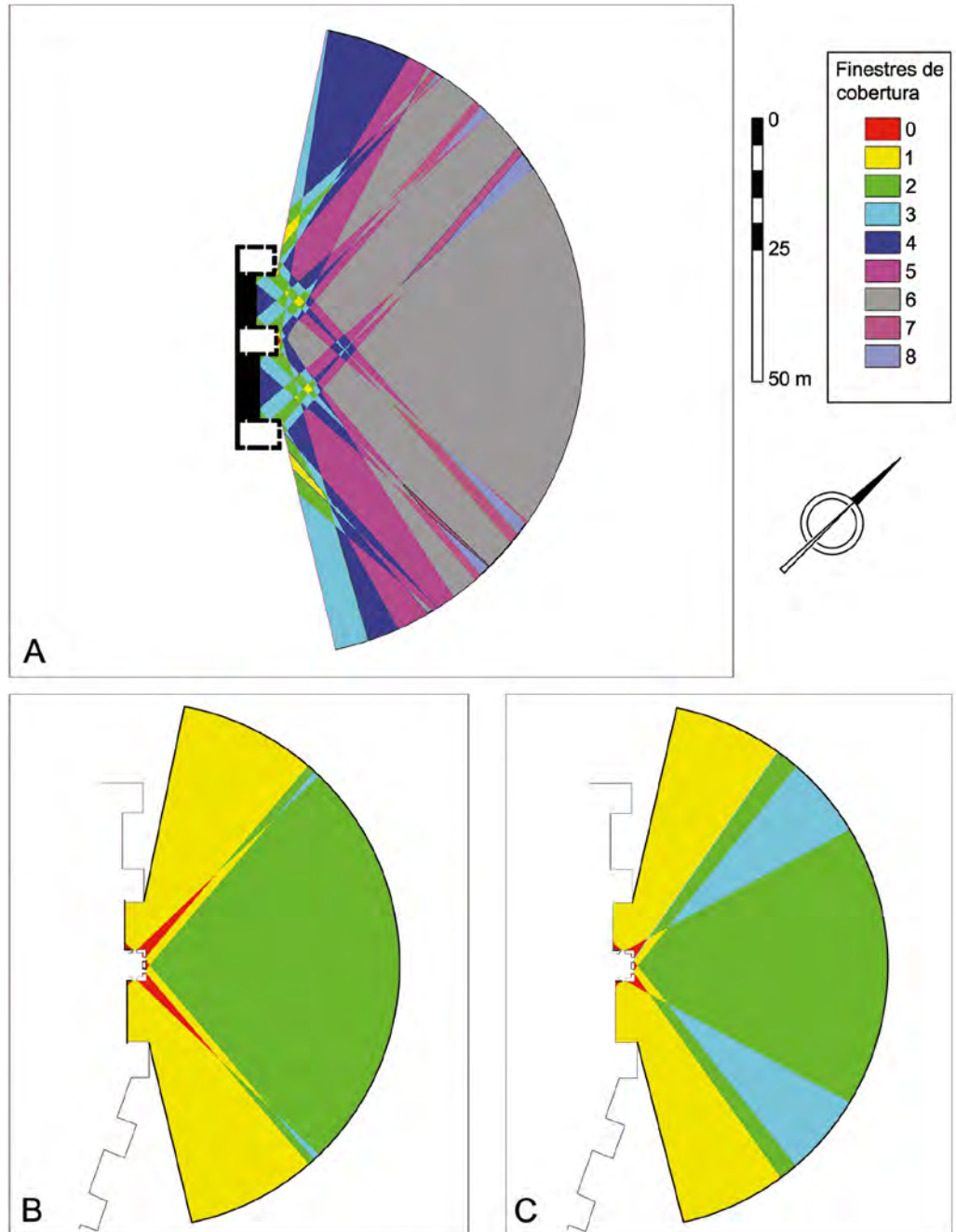
La necessitat de raonar, doncs, únicament sobre les dades disponibles per a Barcelona, ha ofert l'ocasió de dur a terme algunes elaboracions a propòsit del significat de la distribució de les finestres a les torres de la muralla. Aquestes reflexions s'han plasmat a la figura 105, que a continuació s'analiza en detall.

En primer lloc, cal notar que la freqüència de les finestres, per si sola, garantia una cobertura gairebé completa de l'extraradi amb armes llancívoles. A la figura 105. A es representen tres torres i, mitjançant projeccions geomètriques del camp visual de cada finestra, la cobertura des de les finestres del segon pis de les tres torres a l'interior del radi d'acció —és a dir, del camp visual— de la torre central. El gràfic, per tant, considera no només el camp visual de la torre central, sinó també el suport que, a l'interior del radi d'acció d'aquest, li arriba des de les torres veïnes. En aquest primer estadi de la reconstrucció, les projeccions visuals s'han calculat en funció de finestres «normals», és a dir, sense la desviació comentada a les línies anteriors. Al dibuix, els diferents colors corresponen al nombre de finestres (dels segons pisos) des de les quals es té un angle de tir sobre cada sector de l'extraradi, a l'interior d'un arc de cercle amb aproximadament 60 m de radi.¹⁰⁸

Cal notar que, encara que el gràfic doni una idea de l'efectivitat de la distribució de les finestres, queda curt: les torres més distants —i no només les que flanquegen la torre objecte de l'elabo-

Figura 105.
Representacions visuals
de diferents opcions de
cobertura del terreny
des del segon pis de les
torres.

Imatge: A. Ravotto



ració— també podien cobrir part del mateix camp d'acció, cosa que incrementaria el volum total de tir sobretot a una distància mitjana-llarga; una ulterior cobertura, òbviament, provenia dels efectius allotjats als pisos inferiors i al llarg del camí de ronda, protegits pels merlets. Això no obstant, encara en la versió simplificada, l'elaboració demostra que la cobertura del terreny al voltant de cada torre és gairebé total.

Les torres, tanmateix, estaven projectades per funcionar en sèrie, cadascuna cobrint els sectors cecs de les veïnes. A la figura 105 B s'il·lustren, de manera gràfica, les deficiències tàctiques d'una torre individual. Prenent com a referència, una vegada més, el segon pis i uns brançals «normals», s'hi representa, amb els mateixos colors que a la figura anterior, la cobertura des de les finestres frontals i des de les finestres exteriors dels murs

laterals. El radi d'acció considerat en aquesta ocasió és de només 50 m. Les llacunes de la cobertura d'aquesta disposició són particularment evidents als angles de la torre, que quedarien descoberts fins a una distància màxima de 20 m.

En canvi, si s'analitzen les prestacions defensives de la torre B/I/5, amb els brancals inclinats tal com s'han mesurat *in situ* (i atribuïnt-los, també, a la finestra del lateral meridional, que no es va poder mesurar perquè estava tapiada), els avantatges d'aquesta solució són evidents (fig. 105, C). La inclinació de les finestres laterals i frontals optimitzava els angles de tir: reduïa les zones de terreny extramurs que, des d'una mateixa torre, quedaven descobertes, i augmentava la cobertura a una distància mitjana dels altres sectors.

Aquest millor aprofitament dels angles de tir per si sol podria haver justificat l'adopció de les finestres «torsives» als indrets on s'han detectat. Encara que en el conjunt de les defenses urbanes les finestres «normals» haurien garantit una cobertura suficient, el segon tipus d'obertures no només augmentava l'eficàcia de l'esquema sense perjudicar-ne cap aspecte, sinó que hauria estat imprescindible en el cas de la pèrdua, o la conquesta, d'algunes torres per part de l'enemic. Aquesta última, de fet, és una situació que els estratègics havien de tenir en compte; per exemple, Vitruvi esmenta algunes consideracions tècniques que permeten aïllar torres conquerides pels enemics i minimitzar-ne les conseqüències per tal que una ciutat no s'hagi de considerar perduda malgrat eventuais trencaments puntuals de les defenses.¹⁰⁹

El que se'ns escapa, en canvi, és l'estratègia general en la qual s'emmarcava aquesta solució. Tal com s'ha esmentat abans, la detecció d'aquestes finestres particulars és, en l'estat actual de la recerca, molt puntual: tot i així, és molt probable que no es tracti d'una situació generalitzada al llarg de tot el recinte. Sembla obligatori, llavors, trobar una explicació a aquesta distribució aparent-

ment irregular. Una es podria cercar en el grau d'autonomia de què gaudien els constructors de cada torre o de cada sector de muralla, dins de la gran unitat de l'obra¹¹⁰ —segons pensava Serra Ràfols, arran de les seves observacions a propòsit de les diferents tècniques de fonamentació—. Podria ser que aquesta millora tècnica només s'hagués portat a la pràctica en els casos en què el responsable de la construcció en coneixia les potencialitats, i l'adoptava de manera més o menys oficial.

D'altra banda, hi ha una altra possibilitat que, no per ser més provada, ofereix altres elements de reflexió a propòsit dels criteris poliorcètics adoptats. La defensa de la ciutat preveia, a més d'armes llançables manuals, l'ús de *ballistae*.¹¹¹ En el cas de les muralles aurelianes de Roma, la bibliografia va calcular que, en teoria, una defensa efectiva hauria necessitat almenys dues *ballistae* per cada torre del recinte (que preveïen un sol pis, a diferència de les de Barcelona), cosa que implicaria l'ús de més de 750 màquines en total.¹¹² Per al cas de Barcino, Balil ja feia notar que l'aplicació d'aquesta mateixa ràtio —dues *ballistae* per cada pis de cada torre— sembla poc probable, i que les torres, extremadament properes entre elles, s'haurien de considerar com a assentaments tan sol reservats a possibles utilitzacions.¹¹³ Es tracta, de fet, d'una opinió compatible amb les reflexions que la historiografia dirigeix al cost prohibitiu que hauria tingut el fet de mantenir operatives un gran nombre d'aquestes màquines, que necessitaven, a més, manutenció contínua i personal adequadament entrenat per al seu ús i la seva supervisió.¹¹⁴

Ara bé, tal com s'ha evidenciat a la figura 103, gràcies a la inclinació de les finestres «anòmales» des de l'interior de la torre es disposa d'un punt des del qual, amb una simple torsió i sense cap desplaçament espacial, es pot aprofitar el millor angle visual a través de qual-sevol de les quatre finestres obertes cap a l'extraradi. Una hipòtesi, llavors, seria

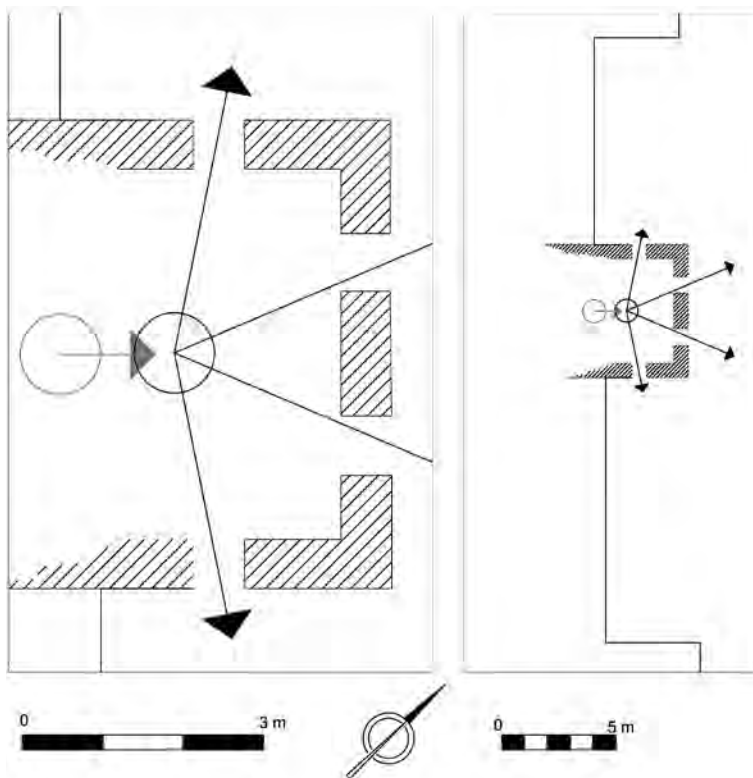


Figura 106. Trasllat del punt de vigilància òptim en el cas d'una torre amb finestres «normals».

Imatge: A. Ravotto

considerar les torres amb finestres «torsives» com els llocs més idonis on col·locar una *ballista*, que, gràcies a la rotació de la «junta universal», que connectava la base amb la canya de llançament, hauria pogut apuntar a través de les quatre finestres sense haver-se de desplaçar. Si es volgués identificar un punt de vigilància «únic» en el cas que la torre disposés de finestres «normals», aquest s'hauria de desplaçar cap a l'exterior, amb evidents problemes d'ordre pràctic (fig. 106): no només el camp visual des de cada finestra seria més reduït, sinó que també dificultaria el tir des de les finestres frontals (sobretot en el cas de fletxes de calibre superior, o en el cas que el projectil fos una pedra), ja que la trajectòria del tret fregaria perillosament les arestes dels brancals, i esdevindria inútil a través de les finestres laterals, atès que, pràcticament, apuntaria només cap a les torres veïnes.

L'evidència que la inclinació de les portes permetria un «punt únic» de vigilància a cada pis, juntament amb la hipòtesi expressada per Balil que la defensa amb artilleria no s'hauria planejat

per dur-la a terme des de totes les torres contemporàniament podrien estar relacionades. Tot i així, només es tracta d'una hipòtesi difícil de comprovar que, en l'estat actual de la recerca, es queda com un esbós amb moltes incògnites. Entre aquestes, cal comptar, d'una banda, l'eventual eficàcia d'aquesta solució que, si és versemblant en el pla teòric, necessitaria una verificació per part dels estudiosos de tàctiques militars i, de l'altra, la manca d'un esquema funcional clar en la distribució d'aquestes torres.

Deixant de banda la hipòtesi que les finestres «torsives» van ser projectades per disparar des de *ballistae*, es pot assumir que, en general, determinaven una millora de l'angle de tir. En el cas de les finestres laterals, aquesta millora hauria estat gairebé imprescindible en el cas de les torres més pròximes entre elles, com, en efecte, són els bastions B/I/4 i B/I/5 o el B/II/4 i el B/II/3 (en aquest últim cas, la desaparició dels pisos romans impedeix disposar de dades fefaents), separats només per 8 m de distància. Aquesta mateixa explicació, però, no és vàlida en el cas de la torre A/I/2, on es detecta una finestra inclinada —potser n'hi va haver més— en el costat dirigit a la torre A/I/1, que està separada uns 15 m, un dels intervals més grans a tot el recinte. En aquest cas l'adopció de la millora tàctica es podia veure justificada per la necessitat de cobrir l'àrea d'aproximació a una porta urbana. En aquesta mateixa situació es troba, també, la torre A/III/6 respecte a la porta del nord-est on, en efecte, s'ha documentat una finestra anòmala dirigida cap a aquesta última.

En definitiva, fins que no es disposi de més dades de registre a propòsit de la recurrència d'aquestes finestres «especials» no es pot tenir una imatge de conjunt prou detallada per treure conclusions vàlides. Possiblement, la raó d'adoptar aquesta solució depèn de més factors alhora, entre els quals la posició de les torres i les característiques topogràfiques de l'entorn, que, probablement, hi tenien un paper predominant.

Les portes

Igual que en el cas de les portes de la muralla alt-imperial —que aprofiten en gran part les entrades urbanes d'època baix-imperial— aquestes són conegudes només de manera parcial. Per a dues d'elles es disposa de restes arqueològiques ben contextualitzades; d'una altra, la nord-est, queden restes més difícils d'interpretar —que en aquest treball s'han atribuït a la fase anterior, i per tant s'han detallat a l'apartat corresponent— i alguna font gràfica a partir de l'època medieval; de l'última només es disposa d'algunes referències textuais.

Tot i la parcialitat del coneixement d'aquest aspecte del recinte, es pot apuntar a una característica que sembla pròpia de la muralla barcelonina: si es tenen en compte els dos casos coneguts amb criteris arqueològics, el recinte de Barcino no manifestava la predilecció per les portes amb única entrada que en l'època tardana constitueix una tendència seguida gairebé a tot arreu.¹¹⁵

A partir del Baix Imperi, al costat dels exemples de portes monòfores de nova construcció¹¹⁶, en els casos en què s'aprofitaven estructures anteriors la solució més lògica era tapiar els passos suplementaris, una operació que es va dur a terme, per exemple, a la porta dels Lleons de Verona, o en les reformes d'Honorio de la muralla Aureliana de Roma¹¹⁷ o, a Hispània, a la *porta principalis sinistra* d'Asturica Augusta a finals del segle III dC.¹¹⁸

A Hispània, l'únic altre cas de porta amb més obertures està representat per la muralla de Gijón, construïda *ex novo* en el segle III, que preveia una entrada geminada.¹¹⁹

En el cas de Barcelona, l'adopció d'un model atípic s'ha de relacionar amb el fet que l'estructura de les portes és, en realitat, una herència de la primera muralla. El fet que, en aquell cas, els passos s'haguessin caracteritzat per una llum més reduïda que la dels exemples itàlics alt-imperials en què s'inspiraven, va determinar que, en aquest aspecte, ja complissin un dels crite-

ris tinguts en compte a l'hora de replantejar les defenses baix-imperials.

De fet, les modificacions que van rebre les obertures primigènies en època baix-imperial no estaven determinades pel desig de canviar-ne l'esquema conceptual, encara que, almenys en el cas de la porta del sud-est, aquesta n'hagi estat la conseqüència indirecta. En canvi, seria interessant plantejar la possibilitat que la porta del nord-est —que hauria estat la més ampla del recinte, si és correcta la reconstrucció proposada per a la primera fase— hagués pogut rebre un tractament anàleg als dels exemples itàlics esmentats.

La porta del nord-oest

No hi ha elements disponibles per establir si la porta del nord-oest va rebre, amb la reforma baix-imperial, més modificacions que l'afegit de les torres de flaqueig. En el nivell conceptual, aquestes últimes no difereixen de la resta de torres al llarg de la cortina: es tracta de cossos adossats a la muralla primigènia que no impliquen, per si soles, cap afectació de la part de recinte ja existent en el moment de la seva construcció.¹²⁰ Però, a diferència de la majoria de les torres, en aquest cas es va optar per dotar-les d'un pis més (alçat 28) —un aspecte que s'ha suposat també, per exemple, a Lucus Augusti¹²¹— i d'una planta semicircular, en el cas de la torre septentrional, o una planta mixta per a la meridional.

En aquest últim cas, la torre presenta una planta semicircular a la part de sud-oest, que reproduceix la planta arrodonida de la torre bessona, i quadrangular a la part de nord-est a causa de la inclusió, en la seva estructura, de part dels dos aqüeductes que proveïen la ciutat. Els pilars més pròxims a la ciutat, així com l'arc de l'aqüeducte septentrional i el parapet de la canal que sosté queden enrasats entre alguns panys de rebliment per omplir els buits en les façanes nord-oest i nord-est (fig. 107).

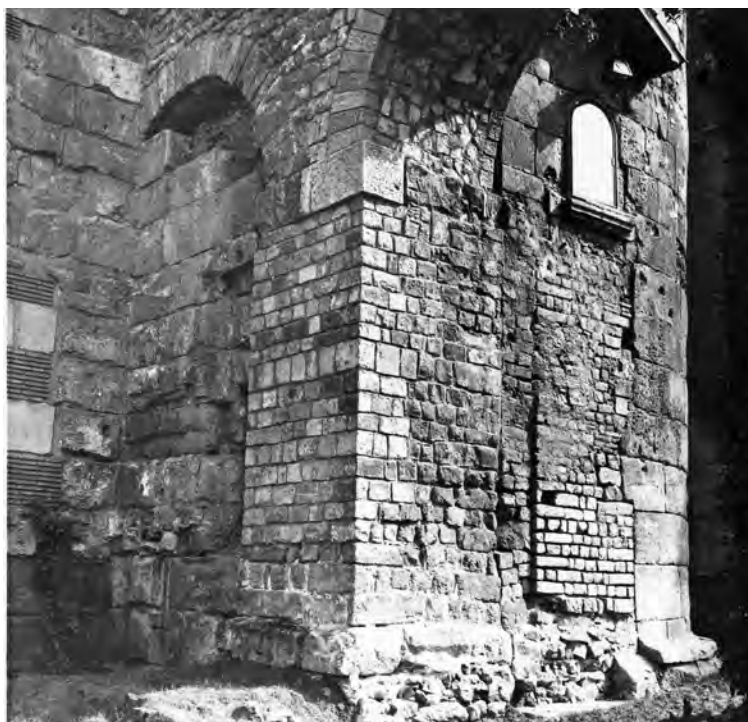


Figura 107. La torre de flanqueig septentrional de la porta del nord-oest vista des del nord durant la dècada de 1960. S'hi aprecien els pilars de l'aqüeducte englobats en l'obra baix-imperial.

Foto: cortesia de F. Pallarès

Pel que fa a la funcionalitat de les conduccions, en aquest moment el ramal meridional ja no es fa servir i queda inutilitzat per l'*opus quadratum* de la nova estructura.

Pel que fa a la porta pròpiament dita, es podria pensar en el manteniment de la mateixa morfologia, amb un pas central amb *cavaedium* i dos passadissos laterals per a vianants.¹²² La intervenció dins el passadís meridional, duta a terme l'any 1973,¹²³ permet excloure que, a diferència del que es registra en altres casos, les urgències defensives del segle III haguesin implicat la reducció de la llum total de l'entrada, amb el cegament dels passos laterals.

Ja s'ha dit que des d'època alt-imperial aquest accés estava caracteritzat per un marcat caire militar que, si bé en aquella època estava dirigit més a funcions de control que de defensa, podia fàcilment ser reconvertit cap a necessitats més pròpies de l'època de crisi del segle III. Tal com s'ha especificat a l'hora de descriure i interpretar la porta primigènia, hi ha unes modificacions relatives a la perllongació obliqua del passadís septentrional de difícil atribució cronològica. Encara que

les analogies amb la tècnica constructiva de l'aqüeducte hagin portat a la hipòtesi d'una datació alt-imperial, cal recordar que aquest sector presenta alguns dubtes interpretatius que en el futur podrien reservar sorpreses.

La porta del nord-est

En el cas de la porta del nord-est, a més de les evidències arqueològiques comentades abans i referides, majoritàriament i com a hipòtesi, a l'època alt-imperial, una sèrie de fonts iconogràfiques proporcionen alguns làbils elements de judici a propòsit del seu aspecte en època romana. Ja s'ha anticipat que aquestes representacions es podrien referir, en part, a característiques ja presents a la porta des de l'època alt-imperial, i també que, davant la impossibilitat d'assegurar-ho, era preferible comentar-les en el marc de la reforma del segle III.

El primer dels documents disponibles és el *Sigillum Vicarii Curie Barchinonensis*, que ofereix una visió esquemàtica de l'aspecte del monument l'any 1281 (fig. 108). S'hi reconeix una porta monòfora que presenta, a la façana, una sèrie d'elements arquitectònics no del tot reconeixibles, a més de dues finestres en el nivell superior; està flanquejada per dues torres en les quals s'aprecien una sèrie d'obertures clarament posteriors a la fase romana. Per sobre de l'accés, en segon pla respecte a la façana, una tercera torre —assimilable, per la situació i les dimensions, al gran cos prismàtic que els gravats decimonònics reproduïen per sobre de l'accés de la porta del nord-oest— també s'hauria d'atribuir a les transformacions que el monument va rebre al llarg dels segles.

L'esquematisme i potser una certa dosi d'idealització del *Sigillum* impedeixen reconèixer-hi detalls com la forma de les torres de flanqueig, que en documents gràfics d'època posterior apareixen poligonals. L'any 1609 un conegut dibuix de Pujades (fig. 3) representa l'aspecte de la torre del sud-est, enderrocada el 1715,¹²⁴



Figura 108. El
*Sigillum Vicarii Curie
Barchinonensis.*

Font: Francisca PALLARÉS,
«La topografia i els orígens
de la Barcelona romana»,
*Cuadernos de Arqueología
e Historia de la Ciudad*, XVI
(1975), pàg. 5-28, fig. 17

en la qual es perceben notables diferències, respecte a la il·lustració del segle XIII, pel que fa a les llums. Una planta i un gravat publicats per primera vegada per Carreras i Candi restitueixen l'obertura d'accés de la porta i l'altra torre abans que fossin enderrocades, respectivament, el 1823 i el 1928 (fig. 36, 109).¹²⁵ Ambdós cossos apareixen molt reformats i privats de qualsevol element antic, llevat potser de les línies estructurals.

Un intent de sistematització de les dades disponibles no porta a cap conclusió concreta pel que fa a la morfologia de la porta i a la datació dels elements coneguts. Tot i així, es poden esmentar alguns punts de reflexió. En primer lloc, salta a la vista que la torre septentrional, tal com apareix a la planta publicada per Carreras i Candi, és de dimensions superiors a qualsevol altra torre del recinte. Les seves proporcions, de 9,80 m de llargada per 8,90 m d'amplada, es podrien justificar amb l'acreciment de què hagués estat objecte al llarg dels segles, tal com suposava Granados, o amb el paper predominant respecte als altres accessos determinat per la seva funció de control del principal eix terrestre.

Pel que fa a la cronologia, Balil, atenint-se estrictament a les fonts iconogràfiques, reconstruïa la porta com una obertura monòfora flanquejada per torres

poligonals i l'atribuïa al segle III dC¹²⁶ —pel fet que, tal com s'ha dit en el capítol dedicat a la història de la investigació, no va assumir plenament l'existència d'una muralla augustal—. Francisca Pallarés, al contrari, l'adscriu a la muralla primigènica l'existència de la qual es va demostrar en aquells mateixos anys: en una restitució hipotètica, mantenint les torres poligonals, la presenta com una porta geminada en funció de suposats paral·lels del món romà.¹²⁷ Més tard, Granados replanteja completament la qüestió i, sense detallar prou el seu raonament, proposa una porta triforada amb torres rectangulars que s'haurien transformat en poligonals a conseqüència de l'afegit d'estructures d'època posterior.¹²⁸

En realitat una porta amb torres de flanqueig poligonals és una variant ja coneguda en els assentaments fortificats d'època tardana, documentada almenys a partir de finals del segle IV.¹²⁹ Per tant, mentre no hi hagi proves en sentit contrari, és versemblant l'origen baix-imperial de les torres de flanqueig de la porta del nord-est, sense excloure, tanmateix, la possibilitat que hagin estat objecte de reformes en èpoques posteriors.

Tot i així, queda palesa la diferència entre el model que s'hauria adoptat a la porta del nord-est i el que, amb tota probabilitat, caracteritzava la resta dels accessos urbans, dotats de torres arrodonides.

La interpretació més convincent —a més de la possibilitat que es tracti d'una herència alt-imperial— és la mateixa que en el cas de la torre angular documentada al llarg de la cortina, segons la qual el recurs a torres poligonals es podria llegir com una simplificació de la planta arrodonida.

Pel que fa a la resta de la porta, i a les modificacions que podria haver rebut respecte a la fisonomia que la caracteritzava des de l'època fundacional, crida l'atenció el fet que, al segle XIII, estigui representada amb una única obertura central. Malauradament, no és possible assegurar que el tapiat dels passadissos laterals remunti a l'època de la reforma baix-im-

Figura 109. Dibuix de la plaça de l'Àngel abans de la demolició de la torre septentrional (a la dreta de la imatge) i de l'arc de la porta del nord-est.

Dibuix: Joaquim Olivó.
AHCB



perial, encara que, si es tenen en compte els exemples en altres indrets de l'Imperi, semblaria una possibilitat versemblant.

Amb aquest propòsit, queda per aclarir si l'estructura alineada amb el mur que s'ha interpretat com la delimitació del *cavaedium* alt-imperial, separada d'aquesta per uns 40 cm (pàg. 88-89), pot tenir relació amb reformes baix-imperials. Sigui com sigui, és l'ocasió per apuntar un detall interessant: en una anàlisi detallada del segell medieval, l'arc del pas central i els pilars que el suporten apareixen projectats cap a l'exterior de la línia de la porta. Es tracta d'una característica que ja s'havia suposat en comentar les evidències referides a l'època alt-imperial, compatible amb altres exemples augustals. En aquest cas, l'estructura alineada amb el mur del *cavaedium* hauria augmentat encara més aquesta projecció de la porta cap a l'extraradi.

La porta del sud-oest

Com s'ha esmentat per a l'època fundacional, en l'estat actual de la recerca la reconstrucció de la porta del sud-oest és impossible, i la historiografia tan sols ha aconseguit aproximar-ne la posició.

En comentar aquest aspecte, a la part de treball dedicada al recinte primigeni s'ha esmentat que Pi i Arimon va proposar l'existència de la porta al carrer del Call on, en realitat, només hi ha una bretxa d'època posterior. Si bé cal descartar la identificació de l'erudit, a les línies que l'autor dedica a aquesta problemàtica queda un detall, a propòsit de les dues torres de flanqueig que haurien integrat la porta, que no sembla que es pugui esbrinar de manera satisfactòria.¹³⁰ En un primer moment, l'historiador no ofereix apreciacions d'ordre formal i es limita a relatar com, l'any 1553, un d'aquests bastions es va desplomar i va causar ingents danys a la població i a l'urbanisme circumdant. Es tracta de la mateixa notícia ja inclosa en la primera edició de l'obra de Bofarull, que

refereix l'enderroc d'un tros de la torre de Cató.¹³¹ Més endavant en el text, en resumir les característiques de les portes urbanes, Pi i Arimon afirma que «les torres de les portes [...] eren rodones, excepte les de la porta de l'est».

En aquest últim cas, com s'ha vist a l'apartat anterior, les torres eren poligonals; pel que fa a les portes septentrional i meridional, les torres rodones estaven testimoniades per documents gràfics i per restes encara *in situ*. En gran part, per tant, el discurs de Pi i Arimon és coherent amb les dades que en la seva època es podien considerar certes. ¿S'ha de donar fe, tal com sembla assumir Pallarés,¹³² a l'afirmació que també la porta del sud-oest hauria estat flanquejada pel mateix tipus de torres circulars?

Si, tal com creu Pi i Arimon, la porta hagués estat situada al carrer del Call, no és clar com l'autor hauria arribat a aquesta conclusió. La torre baix-imperial immediatament més al nord (torre D/I/2) —l'existència de la qual, malgrat estar englobada dintre un edifici, en aquella època, igual que avui, hauria pogut apreciar-se des de la planta baixa— és de planta rectangular, mentre que de la torre immediatament més al sud del carrer del Call ja no quedava cap resta en l'època en la qual escrivia l'autor. Podria ser que l'historiador hagués barrejat notícies antigues amb la seva pròpia interpretació de l'urbanisme romà: la torre desplomada, que s'ha de localitzar al sud de la bretxa del Call, just en el sector on la bibliografia recent considera que se situaria la porta urbana, n'hauria constituït el flanqueig septentrional i podria haver tingut efectivament planta rodona. La proposta de torres circulars per a la porta del sud-oest —que, tot i referir-se a la fase baix-imperial, podrien haver recalcat un model anterior, tal com es va constatar a la porta del sud-est—¹³³ recolza sobre una interpretació de la tradició historiogràfica que presenta evidents límits. Tanmateix, l'estat actual de la recerca permet elaborar l'única hipòtesi contreta respecte a un dels sectors menys coneguts del recinte.

La porta del sud-est

La porta que s'obria cap a la façana marítima és la que ha rebut més atenció en les últimes dècades per part de la historiografia. Solucionats en època relativament recent els problemes interpretatius arrelats en els estudis de la dècada de 1970,¹³⁴ avui es poden emmarcar correctament les transformacions que la porta va rebre en l'època baix-imperial gràcies, sobretot, a les investigacions arqueològiques dutes a terme el 2004 i a la divulgació d'una «memòria conjunta» de les excavacions que van afectar el sector a finals del segle xx.¹³⁵

Aquestes modificacions estaven estrictament relacionades amb l'ampliació del recinte primigeni mitjançant la construcció d'un cos projectat cap a la línia de costa, anomenat *castellum* per la bibliografia.

La construcció d'aquest cos es va veure determinada, probablement, per la necessitat d'incloure dins el perímetre urbà algunes estructures públiques d'època flàvia, la construcció de les quals, com s'ha vist al capítol corresponent, s'havia emmarcat en un vast pla de monumentalització del sector marítim que, aparentment, va culminar amb una primera reforma de la porta urbana.

El mur oriental del *castellum* no només va anul·lar un espai porticat que envoltava les estructures públiques, que va ser englobat dins la nova obra defensiva,¹³⁶ que també se superposava al pas de vianants occidental de la porta i al marge occidental del *decumanus maximus*.

La torre de flanqueig occidental de la porta, per tant, es va haver de desplaçar i, atesa la reducció de l'espai de pas, es va haver d'avançar uns metres al llarg del mur de l'ampliació de la muralla, segons s'il·lustra a la figura 110.

De l'aspecte de la nova torre, de planta semicircular, dona testimoni al segle XIX un dibuix de Francesc Soler i Rovirosa just abans del seu enderroc, parcialment transformada per l'urbanisme contemporani (fig. 111). En el document, la torre

té tres pisos per sobre del cub, cosa que, si es té en compte l'analogia amb la torre de flanqueig occidental de la porta del nord-oest, s'ha de considerar, possiblement, una característica de l'obra romana.

La transformació de la torre besona es va documentar en el decurs de les excavacions arqueològiques dutes a terme al Pati d'en Llimona.¹³⁷ La part de la torre alt-imperial que es projectava a l'interior de la muralla arran del replanteig del sector es va desmuntar fins al basament, i la façana interior del recinte va ser enrasada amb un tapiat d'*opus vittatum*. Al costat exterior de la torre alt-imperial es va adossar un folre format per un parament de grans blocs i un rebliment entre aquest i l'obra més antiga, de manera que la torre passava a tenir, en lloc d'una planta circular de 7,3 m de diàmetre, una planta semicircular de 10 m de diàmetre. Els grans blocs procedents del desmuntatge es van fer servir, possiblement, en el nou parament: almenys pel que fa als seus fonaments, es va detectar l'ús de carreus que en origen formaven part d'una estructura circular més petita, com en efecte era la torre durant la fase anterior.¹³⁸

Pel que fa a la resta de la porta, l'amplada de l'entrada del pas de vianants sobreviscut a la reforma es va reduir lleugerament a causa de l'ampliació del radi de semicercle de la torre, però no va ser fins a l'últim quart del segle V quan va perdre la seva funció pública i es va convertir en un espai tancat.¹³⁹

El mur que constitueix la façana de la porta, per damunt d'una filada d'*opus quadratum* que recolza sobre l'arc d'entrada i que correspon, probablement, encara a l'estructura alt-imperial, semblaria que va ser reconstruït en època baix-imperial. Des de la banda interior, l'aparell és majoritàriament d'*opus vittatum*, anàleg al de l'obra alt-imperial, en el qual, però, es noten integracions amb carreus més grans i com a mínim un capitell reutilitzat (fig. 112); la façana exterior només preveu peces reutilitzades (fig. 63).

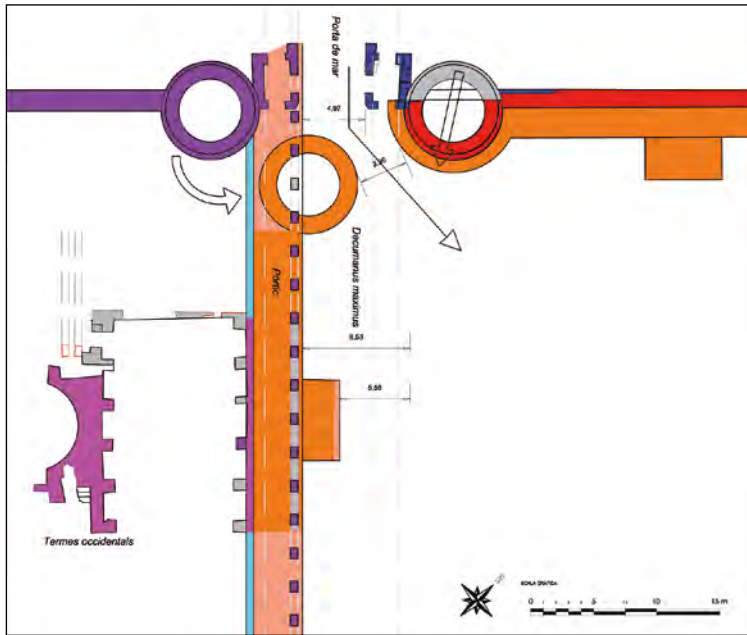


Figura 110. Esquematzació de la reforma baix-imperial de la porta del sud-est.

Font: Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, 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, 2012, plànol 35.



Figura 111. Perspektiva de l'Arc de Sant Cristòfol. A l'esquerra, la torre romana enderrocada el 1861.

Dibuix: Francesc Soler Rovirosa. AHCB

La gran alçària que, segons l'esmentat gravat de Soler i Rovirosa (fig. 111) caracteritza la façana al segle XIX, poc inferior a la de les torres que l'emmarquen, també podria tenir arrels en l'època romana. Unes proporcions semblants es van registrar, per exemple, en l'alçat de l'anomenada porta Savoia, o del Paradís, a Segusium (fig. 113);¹⁴⁰ un alçat encara més desenvolupat en relació amb les torres de flanqueig s'observa a la porta «nomentana» de la primera fase de les muralles aurelianes de Roma, dotades d'una mena de camí de ronda que comunicava els terrats dels bastions recolzant sobre l'àmbit central.¹⁴¹

La transformació d'aquesta porta es pot considerar representativa de les noves prioritats del segle III.

En època alt-imperial era un dels elements on la intenció de comunicar un missatge cultural a l'exterior de la ciutat, a costa de qualsevol valor militar, era més palès: es tractava de la culminació d'un projecte de valoració de la façana marítima que s'havia anat convertint, a partir de l'època flàvia, en la cara més visible de la ciutat. Les termes, els magatzems portuaris, la muralla a l'estil itàlic i una porta monumental semblant a un arc urbà eren un imponent

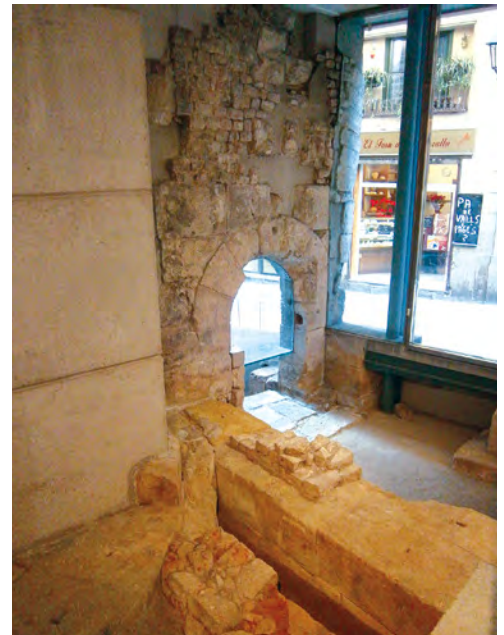


Figura 112. Alçat nord-oest de la façana de la porta del sud-est, des de l'interior de la ciutat. Per sobre de l'arc, s'aprecien uns quants elements reutilitzats

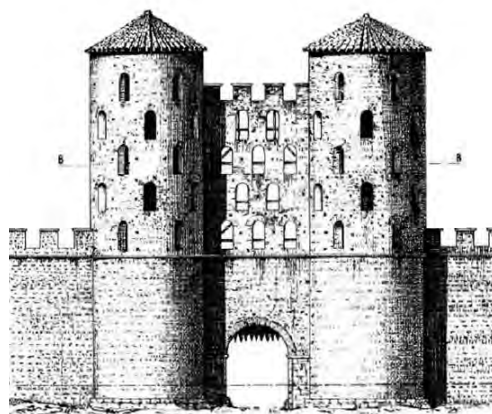
Foto: A. Ravotto

recordatori de prosperitat que li venia, justament, del mar.

Aquesta mateixa porta —i el sector al seu voltant— va quedar desfigurada a favor de les necessitats poliorcètiques del segle III. L'entrada va perdre l'harmònica simetria tan buscada en els monuments que imitaven els models itàlics alt-imperials, i les torres, potenciades i separades per una distància mínima, degueren restar qualsevol protagonisme a la façana i obligaven a un brusc gir per tal d'enfilars el *decumanus*. Les llums es van reduir —cosa que representava un avantatge tàctic indubtable, adoptat, tal com s'ha esmentat més amunt, en tractar les altres portes, en altres llocs de l'Imperi— de manera que l'accés a la ciutat es veia reduït al mínim funcional.¹⁴²

Figura 113. Alçat de la porta del Paradís, a Segusium.

Imatge: Liliana MERCANDO, «La città, le mura, le porte», dins Liliana MERCANDO (ed.), *La Porta del Paradiso: un restauro a Susa*, Stamperia artistica nazionale, Trofarello, 1993, fig. 156.



Els fossats

Per concloure aquest capítol sobre la descripció i interpretació dels elements constitutius de la fortificació baix-imperial, es poden afegir algunes línies a propòsit de la qüestió dels fossats, les característiques i l'evolució dels quals ja s'han tractat anteriorment. Com s'ha afirmat, en part semblen continuar la seva funció, atès que no s'amortitzen totalment fins a la fi de la romanitat. En les dinàmiques d'amortització, però, arrela el principal problema a l'hora d'establir si entre aquesta funció constava també, i fins a quin punt, la defensa. Aquesta mateixa problemàtica ja s'havia plantejat pel que fa a l'època fundacional. Però, si bé en aquell cas s'havia conclòs que, malgrat la possible herència d'una tradició constructiva castramental, identificable sobretot en el doble fossat del carrer d'Avinyó, la principal funcionalitat dels fossats s'havia vist reduïda a l'àmbit cívic, la diferent conjuntura geopolítica del segle III, i l'evidència de les transformacions militars a la mateixa ciutat obliguen a tornar sobre l'argument. Les mateixes consideracions ja expressades a propòsit dels fossats fundacionals, segons les quals aquestes estructures constitueixen, per llurs característiques físiques, un àmbit d'estudi difícil, continuen essent vàlides, òbviament, per a l'època baix-imperial. De fet, malgrat que els estudis de conjunt reconguin que el seu valor defensiu n'hauria fet un element recurrent en les fortificacions tardoimpe-

rials, llur detecció arqueològica es limita a un nombre molt inferior al real.¹⁴³ Des d'aquest punt de vista, una prova de la importància del valor defensiu dels fossats en època tardana la proporcionen les ciutats que, tot i no disposar-ne en època anterior, integren aquests elements tàctics en les seves defenses contemporàniament a l'erecció de les respectives muralles. És el cas, per exemple, de Segusium,¹⁴⁴ o de Lucus Augusti,¹⁴⁵ un fossat també protegia la muralla de Narbo Martius on aquesta presentava un gruix inferior a la mitjana.¹⁴⁶

Però a l'hora d'interpretar els fossats de Barcino sota aquesta llum, en l'estat actual de la recerca les dades semblen contradictòries o, com a mínim, no del tot concloents. El fossat que s'assemblava més a una obra de defensa, el doble retall del carrer d'Avinyó, ja havia començat a perdre la seva funció cap a mitjan segle I dC i en el segle III dC, possiblement a mitja centúria, es va amortitzar completament. La progressiva pèrdua del fossat es podria llegir com l'abandonament d'una tècnica poliorcètica ja superada, i possiblement anacrònica ja en el moment de la seva creació; d'altra banda, l'amortització de l'àrea i de les estructures que l'havien ocupada s'hauria vist motivada per la voluntat de disposar d'un espai lliure al voltant de la ciutat, per tal que, en cas de necessitat, la defensa des de la muralla es pogués dur a terme sense obstacles.

Pel que fa als fossats que continuen en ús (cal recordar que l'hipotètic fossat davant de la façana marítima, potser el menys convincent del conjunt, es va oblitèr en època molt primerenca), seria lògic suposar que, a l'hora de potenciar les defenses, haguessin estat objecte d'alguna reforma o alguna operació de manteniment, encara que aquesta hagués consistit només en una neteja dels sediments que s'havien anat acumulant al llarg dels segles.¹⁴⁷

Ara bé, aquesta hipòtesi sembla que només es pot verificar en el cas del fossat documentat al carrer del Sotstinent Navarro, entre les torres B/II/4 i B/II/5,

on els estrats de rebliment del primer fossat, que s'havia anat omplint al llarg de l'època alt-imperial, es van excavar al segle III per recuperar l'antiga estructura, encara que amb un traçat lleugerament modificat.¹⁴⁸

En la resta dels casos excavats no només no es va detectar cap modificació del perfil, sinó que la documentació arqueològica no fa referència, tampoc, a cap canvi en la dinàmica de lenta i progressiva amortització, del qual es podria deduir una renovació funcional.

La cronologia de la muralla baix-imperial

Si bé els historiadors coincideixen en la datació fundacional de la primera muralla, el moment de la construcció de la segona, en canvi, va ser objecte d'una sèrie de propostes segons les quals la cronologia va patir oscil·lacions de notable variació.¹⁴⁹ Els primers historiadors que es van dedicar a l'estudi de la muralla amb un enfocament científic, basant-se principalment en comparacions tipològiques, van considerar que la construcció del recinte baix-imperial s'hauria d'adscriure a una època compresa entre la segona meitat del segle III i el començament del segle IV,¹⁵⁰ a vegades exclusivament al segle IV.¹⁵¹

No obstant això, faltaven dades arqueològiques que confirmessin aquesta teoria i ajudessin a matisar la datació compresa entre els seus extrems cronològics. Al llarg de tot el segle XX l'arqueologia va haver d'enfrontar una sèrie de problemes metodològics la solució dels quals, per si mateixa, s'ha de considerar part de l'esforç col·lectiu que ha portat, recentment, a uns resultats fiables.

De fet, en un primer moment faltaven les bases metodològiques que haurien hagut de permetre, mitjançant un sistema de registre estratigràfic i de documentació gràfica exhaustius, l'ús de la seriació de les produccions ceràmiques per datar les evidències estructurals. Certament, hi va

haver intents de sostenir la cronologia proposada en funció de les troballes en les quals els historiadors tenien més confiança —com ara l'epigrafia, l'escultura i l'art musivari— procedents de nivells anteriors a la muralla i, fins i tot puntualment, va haver-hi «experiments» amb les troballes ceràmiques. Però aquestes primeres temptatives eren encara immadures i a vegades recorrien al raonament circular: les poques troballes datades anteriors a la muralla constituïen un *terminus post quem* vàlid per a la construcció del recinte i, al mateix temps, aquest s'utilitzava com a *terminus ante quem* per als casos dubtosos.¹⁵²

A partir de la dècada de 1980 l'arqueologia entrava a formar part d'una manera estable en les dinàmiques urbanístiques i es començava a conformar com el principal productor de dades històriques. Els arqueòlegs havien tingut temps de familiaritzar-se amb la nova metodologia, posada a punt gràcies a la col·laboració internacional al llarg d'una dècada i disposaven de les eines autònomes per enfocar el problema de la cronologia des d'un nou punt de vista.

No obstant això, es va palesar que l'aplicació de la metodologia correcta no portava immediatament a resultats indiscutibles. La meticulositat de les noves excavacions, gràcies a la qual s'obtenien dades de més qualitat, anava lligada a nous conceptes d'actuació sobre el patrimoni segons els quals no s'intervenien en el subsol més del necessari per documentar les evidències afectades pels canvis urbanístics. Per tant, a diferència del que s'havia fet en l'etapa anterior, ja no s'excavava l'interior de la muralla, fet que, tot i destruir-ne l'interior, permetia recollir material del seu farciment i assolir les cotes fundacionals. En canvi, la solució havia de procedir de l'anàlisi de les traces deixades al terreny pels constructors: malauradament, l'estratigrafia antiga, en contextos urbans, es veu afectada per les actuacions posteriors de manera molt intensa, que poden arribar a fer-la irreconeixible o a esborrar-la completament.

El desxiframent de la cronologia del monument en funció del material moble es resistia i al començament de la dècada de 1990 encara no s'havien assolit resultats que permetessin confirmar la datació tradicional.

En aquest context es va poder elaborar una proposta segons la qual la datació de la muralla s'havia de desplaçar cap al segle v dC en funció d'unes troballes numismàtiques procedents d'excavacions de l'època preestratigràfica, suposadament en relació amb el recinte, que establirien un *terminus post quem* en el primer decenni de la centúria.¹⁵³

Aquesta nova teoria —que també pretenia aportar paral·lels formals amb infraestructures més tardanes— no es fonamentava en dades contextuals sòlides, i les investigacions posteriors van demostrar la incongruència de l'atribució d'aquestes troballes amb l'estratigrafia de la construcció del monument.¹⁵⁴

Durant la primera dècada del segle XXI la datació tardana no convenia la major part dels historiadors,¹⁵⁵ però faltava encara un últim pas: organitzar i homologar el conjunt de dades disponibles de manera que els resultats fossin fiables des del punt de vista estadístic.

Un projecte de grans dimensions com el 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, és present el risc de no apreciar totalment les potencialitats arqueològiques de cada sector investigat i fins i tot d'incórrer en errors interpretatius que, si bé 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 recurrents en el conjunt de la muralla que poden proporcionar dades útils per tal d'aproximar-nos a la cronologia del recinte.

Es tracta, en primer lloc, de les amortitzacions del *suburbium* adossat a la primera muralla i dels materials abocats per regularitzar el terreny, documentats tant a l'exterior del recinte baix-imperial 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 bé s'ha d'assumir la presència de molt material residual, la gran quantitat de peces recuperades en aquesta estratigrafia permet establir, mitjançant la identificació de les formes de producció més recents, i contrastant la informació obtinguda amb la 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 instància, ha de correspondre al sediment extret de les mateixes anivellacions— i del reblliment 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 s'assembla més a un conjunt tancat dins dels materials en relació amb la muralla.

En total, les dades cronològiques d'aquests tipus s'extrapolen d'una sèrie de contextos excavats al llarg dels anys: una sèrie d'actuacions al carrer de la Tapineria, concretament a la torre A/II/1, al tram de muralla comprès entre les torres A/II/3 i A/III/1, a la torre A/III/5; altres intervencions al carrer del Sotstinent Navarro, entre les torres B/I/3 i B/I/4, entre les

torres B/II/2 i B/II/3 i, més recentment, davant del tram comprès entre les torres B/II/4 i B/II/5; a la plaça dels Traginers, dins la torre B/III/1; al carrer de Regomir, en el sector extramurs entre les torres B/III/3 i B/III/5 i entre les torres C/I/1 i C/I/3; i a la torre C/V/9, al carrer d'Avinyó.¹⁵⁶

En tots els conjunts analitzats, el «fòssil director» per aproximar la cronologia és un tipus de ceràmica de taula d'importació que va dominar el mercat internacional al llarg de tot el Baix Imperi i fins entrada l'època tardoantiga anomenat «terra sigillata africana».¹⁵⁷ En particular, les peces més útils per a la datació pertanyen a les subproduccions anomenades «terra sigillata africana A» (TSA A) i «terra sigillata africana C» (TSA C). En alguns casos, les indicacions cronològiques ofertes per la vaixel·la fina es poden integrar convenientment amb les formes amfòriques i de ceràmica de cuina més recents documentades en el conjunt, així com, en un únic cas, per una troballa numismàtica.

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 (làm. III, 1), o exclusivament en el segle III (làm. III, 2-6), a vegades en la segona meitat de la centúria (làm. III, 7).

De totes maneres, l'horitzó cronològic més recent entre les produccions de taula africanes està representat per la TSA C, amb esporàdics exemples de plats datats entre l'inici del segle III i el primer quart del segle IV dC (làm. III, 8), i una sèrie de peces produïdes entre el primer quart del segle III i el primer quart del segle IV dC (làm. III, 9).

Una altra producció ceràmica molt representativa és l'anomenada «ceràmica de cuina africana», que constitueix el conjunt més nombrós entre la vaixel·la d'importació però 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.¹⁵⁸ Els exemples testimonien una cronologia compresa entre el segle I dC (la forma més antiga està representada per una cassola datada entre l'època de Tiberi i la meitat del segle II dC¹⁵⁹) 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 aquest conjunt, destaquen algunes formes que semblarien situar-se cap a l'extrem més recent dels límits cronològics ja establerts per la vaixel·la de taula (làm. III, 10-13).

En la mateixa direcció apunta també la presència d'alguns contenidors de grans dimensions —sempre fabricats a Àfrica— com ara un gibrell d'ús domèstic (làm. III, 14) o algunes àmfores (làm. III, 15-16)

Entre les peces procedents directament del farciment de l'obra, a part d'algunes peces ceràmiques, revesteix una importància particular la troballa d'una moneda de Claudi II el Gòtic datada entre els anys 268 i 270 (fig. 114) i procedent de l'*opus caementicium* de la torre B/III/1.¹⁶⁰

En definitiva, la gran majoria del material apunta al fet que les importacions de vaixel·la taula africana determinen un *terminus post quem* per a la gran reforma baix-imperial a partir de mitjan segle III dC. Les peces amfòriques i sobretot la moneda de Claudi II el Gòtic semblarien baixar aquest límit fins a l'últim terç de la centúria.

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, en l'estat actual de la recerca té una importància especial l'absència 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*

Figura 114. Moneda de Claudi II, el Gòtic trobada dins de l'*opus caementicium* de la torre B/III/1 (torre 33 de la numeració tradicional).

Imatge: Arxiu Serra Ràfols, carpeta Prevosti 2/2. Institut d'Estudis Catalans



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.¹⁶¹

El fet de disposar avui d'un espai de temps força convincent en el qual situar el començament de la construcció de la muralla representa un punt fix important que, tot i els errors i les rectificacions que hi han permès arribar —o més ben dit, justament gràcies a això—, es pot considerar el producte d'un gran esforç col·lectiu dels investigadors locals.

D'altra banda, parlar de cronologia del monument, més enllà del seu encaïllament en una interpretació paradigmàtica, significa resseguir-ne l'evolució. Falta encara, en primer lloc, establir quant va durar l'obra de construcció. Es tracta d'un aspecte igualment problemàtic, atès que l'única via per arribar a una conclusió fiable seria l'anàlisi arqueològica dels nivells de circulació de l'interior de la muralla, que permetrien un càlcul aproximat sobre el moment en el qual aquesta es va començar a utilitzar. Fins ara, però, no es disposa d'aquest tipus de dades: les disponibles o bé estan massa descontextualitzades, i cobreixen una ampla cronologia entre els segles IV i el VII dC (làm. IV), o es refereixen a intervencions de reparació en època força tardana. De totes maneres, al capítol següent es veurà com, en funció

d'uns càlculs sobre els costos de la infraestructura, la seva construcció no hauria durat gaire temps: seria raonable suposar que abans de l'entrada en el nou segle les obres estiguessin ja acabades.

I amb aquest objectiu, un segon punt que mereixeria ser objecte d'atenció privilegiada per part de les investigacions futures es refereix al fet que, tal com ja es va evidenciar a propòsit de la fase primigènia, les muralles són, sovint, objecte de reparacions i modificacions per augmentar-ne la vida útil. És gairebé impossible que els recintes baix-imperials s'escapessin d'aquesta dinàmica, i les ocasions en què s'ha documentat seguint criteris arqueològics —la detecció de les intervencions de manteniment presenta els mateixos problemes de datació— són, molt probablement, només una petita part del total. Per esmentar només alguns casos, la muralla de Narbo Martius, de la segona meitat del segle III, es va restaurar al segle V;¹⁶² la *porta romana* d'Asturica Augusta, erigida en època tetràrquica, va ser objecte de reformes en el tercer quart del segle IV;¹⁶³ la major part de les torres de la muralla de Gerunda, de finals del segle III, es van afegir en plena època medieval.¹⁶⁴

En el cas de Barcelona, s'intenta una primera aproximació a aquest aspecte en el capítol dedicat a l'antiguitat tardana.

Notes

1. En el passat la cronologia de la muralla baix-imperial es va replantejar en diverses ocasions, fins que una revisió aprofundida de les dades acumulades al llarg dels anys va permetre assolir una datació arqueològica amb un bon marge de fiabilitat (Alessandro RAVOTTO, «Datos para la cronología de la muralla bajoimperial de Barcino», *Empúries*, 56 (2009-2011), pàg. 249-276; Alessandro RAVOTTO, «La muralla romana de Barcelona, una empresa de finals del segle III», *Quarbis*, 10 (2014), pàg. 140-162; Alessandro RAVOTTO, Isabel RODÀ DE LLANZA, «La cronologia de les muralles romanes de Barcelona després d'un segle de recerques arqueològiques», dins Eduard RIU-BARRERA (ed.), *Intervenir a la muralla romana*, Barcelona. MUHBA, 2017, pàg. 42-65. Més endavant, en un apartat específic es recullen totes les observacions a propòsit de la cronologia; tanmateix, a efectes d'una exposició coherent i atès que la contextualització de les dades cronològiques pressuposa un coneixement profund de l'estructura, es prefereix exposar, en primer lloc, les característiques estructurals del monument.
2. Segons Stephen JOHNSON, *Late roman fortifications*, London, 1983, pàg. 37, la mitjana del gruix de les defenses, a tot l'Imperi, se situa entre 3 i 4 m. Un recompte sobre 22 mides extretes de 14 fortificacions a Hispània i a la Gal·lia (a vegades la mateixa estructura presenta variacions) dona una mitjana de 4,75 m (Alessandro RAVOTTO, *La muralla de Barcino*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, 2017, pàg. 327, nota 2).
3. Paolo SOMMELLA, «Le mura di Aureliano a Roma: osservazioni generali», dins Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma*. Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de noviembre de 2005), 2007, pàg. 47-58.
4. Claudine GIRARDY-CAILLAT, «Périgueux», dins Pierre GARMY, Louis MAURIN (ed.), *Enceintes romaines d'Aquitaine: Bordeaux, Dax, Périgueux, Bazas*. Documents d'Archéologie Française, 1996, pàg. 127-154.
5. Victorino GARCÍA MARCOS, Ángel MORILLO CERDÁN, Rosalía M. DURÁN CABELLO, «La muralla tetràrquica de "Legio": aproximación al conocimiento de un sistema constructivo», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 385.
6. María Ángeles SEVILLANO FUERTES, «La muralla romana de Astorga (León)», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 343-358.
7. Maria Alexandra GASPAS, Ana GOMES, «As muralhas de "Olisipo": o troço junto ao Tejo», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 685-698.
8. Josep Maria NOLLA BRUFÀU, «Gerunda y la defensa de la Via Augusta en la antigüedad tardía», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 633-650.
9. Ferran PUIG i VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, «Las murallas de Barcino. Nuevas aportaciones al conocimiento de la evolución de sus sistemas de fortificación», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, 2007, pàg. 614-615.
10. Corresponent a la torre 8 de la numeració tradicional. En les publicacions de l'època hi ha dades contradictòries respecte al tipus de fonamentació d'aquesta torre (Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Las excavaciones en la muralla romana de la calle de la Tapinería, de Barcelona», *Zephyrus*, X (1959), pàg. 136; Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 26; RAVOTTO, «Datos para la...», pàg. 256-259).
11. SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 33.
12. Adriana VILARDELL i FERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer d'Avinyó, núm. 15, i del carrer Pou Dolç, núm 4, de Barcelona*, Barcelonès, 2006, codi 094-032009, pàg. 62.
13. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 136.
14. Francesc UDINA, «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 (1967), pàg. 10.
15. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, Anna Maria ADROER i TÀSIS, «Sondeos arqueológicos en las calles del Veguer, dels Brocanterys y baixada de Santa Eulàlia», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XI (1967), pàg. 48.
16. Agustí DURAN i SANPERE, «La torre poligonal (n. 6) de la muralla romana», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 59, 64.
17. Pel que fa a la muralla de Lucus Augusti, els seus fonaments s'acosten als 0,75 m de potència (Enrique ALCORTA IRASTORZA, «Muros, torres y escaleras: aproximación al modelo constructivo de la muralla romana de *Lucus Augusti*, Lugo», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 292); en canvi, pel que fa als fonaments de la muralla d'Astúrica Augusta, s'ha arribat a documentar una profunditat màxima de gairebé 3 m (SEVILLANO, «La muralla romana...», pàg. 353).
18. Pel que fa al sector marítim, vegeu Núria CABAÑAS ANGUITA, Esteve NADAL i ROMA, *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9. Barcelona, el Barcelonès*, 2012, codi 109/09, pàg. 13 i foto 30. Les cotes d'aquest paviment, localitzat només a uns quants metres de la muralla, estaven en un nivell lleugerament més baix que l'arrancament de l'alçat de l'obra. Això no és estrany, ja que tota l'estratigrafia de les amortitzacions en aquest sector fa pendent de nord a sud, resseguint la inclinació del turó. Pel que fa als sectors localitzats al llarg del carrer del Sotstinent Navarro i del carrer de la Tapineria, vegeu les notes preliminars publicades a l'*Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona* (Jordi RAMOS, «Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012* (2014), pàg. 126-130; Carme MIRÓ i ALAIX, «La muralla romana en el marc del Pla Barcino. Projectes i resultats de l'any 2013», *Quarbis*, 10 (2014), pàg. 205-206; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2013* (2015), pàg. 100-104; Jordi RAMOS, «Muralla romana. Torres número 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* [2016], pàg. 145-148; Francesc ANTEQUERA DEVESA, Jordi ARDIACA RODRÍGUEZ, «Plaça Ramon Berenguer el Gran Carrer de la Tapineria», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2016* (2018), pàg. 134-141).
19. Francisco de SANDE LEMOS, José Manuel de FREITAS LEITE, Armandino CUNHA, «A muralha romana

- (Baixo-Ímpério) de *Bracara Augusta*», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 334. En aquest cas el corredor té uns 14,5 m d'amplada.
20. Adriaan de MAN, «A muralha tardia de *Conimbriga*», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 702.
21. Les característiques urbanes de la Barcelona del segle III exclouen la interpretació, plantejada en el cas lusità, segon la qual l'existència d'un vial exterior seria conseqüència d'una «racionalització de l'espai» relacionada amb l'obstrucció d'eixos viaris intramurs (Adriaan DE MAN, *Defensas urbanas tardias da Lusitania*, col·l. *Stvdia Lusitana*, 6, 2011, pàg. 185).
22. A diferència de les mides relatives al gruix dels recintes baix-imperials, en aquest cas és més difícil donar uns valors de referència, atès que en molts casos l'alçària és desconeguda o només indicativa en proporció a l'estat de conservació dels monuments. Tot i això, en les mides de la muralla de Barcino no es detecta cap anomalia respecte a altres recintes i es troba correspondència, per exemple, amb la de Lucus Augusti, al voltant de 10-12 m (Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO, «La muralla romana de Lugo, gran bastión defensivo en los confines del imperio: análisis de conjunto», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 236; ALCORTA, «Muros, torres y...», pàg. 292), Caurium, que feia entre 10 i 14 m d'alçària (DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 192), Burdigala, de 9-10 m d'alçària (Dany BARRAUD, Geneviève CAILLABET-DULOUM, «Burdigala. Bilan de deux siècles de recherches et decouvertes recentes à Bordeaux», dins Joaquín RUIZ DE ARBULO (ed.), *Simulacra Romae. Roma y las capitales provinciales del Occidente Europeo*. Estudios arqueológicos, 2004, pàg. 243), i Aquae Tarbellicae, amb 9,20 m d'alçària (Louis MAURIN, Brigitte WATIER, «Dax», dins GARMY, MAURIN, *Enceintes romaines d'Aquitaine...*, pàg. 99). En els exemples en què no s'ha conservat integralment l'alçat es tendeix a considerar valors semblants. Malgrat que de la muralla de Veleia s'hagi conservat una alçària màxima de 8 metres, els historiadors creuen que la mida original hauria assolit els 12 m (Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «La muralla de Iruña en el contexto de las fortificaciones urbanas bajoimperiales de la región septentrional de la Península Ibérica», *Isturitz*, 9 (1997), pàg. 737). No es pot deixar d'apuntar que la muralla Aureliana de Roma —amb la qual en alguns aspectes la de Barcino té més en comú que els altres exemples hispànics— assoleix, en la seva primera fase, una alçària menor, de només 8 m (SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 53).
23. Ferran PUIG I VERDAGUER, Isabel RODÀ DE LLANZA, *Les muralles de Barcino*, MUHBA (Textures, 1), 2010, pàg. 52.
24. RAVOTTO, «La muralla romana...»
25. *Inscriptiones romaines de Catalogne IV*. Barcino, París, 1997, pàg. 209.
26. Tant al Palau del Bisbe com al Pati d'en Llimona, gran part del pany de muralla per sota de l'*opus africanum* va ser excavat en èpoques posteriors per obtenir espai habitable a costa de la muralla romana. En alguns casos aquestes reformes retallen també l'extremat inferior de les cadenes verticals, cosa que impedeix reconstruir-ne l'alçària original.
27. Aquesta hipòtesi sembla confirmada pel fet que en una foto dels treballs d'excavació al Pati d'en Llimona de l'any 1989, es pot observar com, entre les torres B/III/3 i B/III/4, l'*opus africanum* arriba just a tocar el pas de ronda (Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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, 2012, foto 30).
28. A propòsit de possibles restauracions i/o pervivències d'aquesta tècnica en èpoques posteriors, vegeu RAVOTTO, «La muralla romana...», n. 23.
29. NOLLA, «Gerunda y la...», pàg. 636.
30. Francisco de Asís ESCUDERO, M. Luisa de SUS, «La muralla romana de Zaragoza», dins Ángel MORILLO CERDÁN, François CADIOU i David HOURCADE (ed.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales*, 2003, pàg. 401-402.
31. Pedro SOBRAL DE CARVALHO, «A muralha romana de Viseu: a descoberta arqueològica», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 733; DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 166-171, 198, 220-221; GASPAS, GOMES, «As muralhas de...», pàg. 694.
32. Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Fortificaciones urbanas de época bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica (segunda parte)», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 19 (1992), pàg. 324.
33. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 192-193.
34. Sobre l'escassa conveniència d'interpretar l'ús d'un tipus de material i la seva disposició en els paraments des del punt de vista d'una major o menor funcionalitat defensiva, quan en realitat estava determinat per la possibilitat de disposar-ne en l'entorn més pròxim, vegeu les observacions relatives a la fase alt-imperial del recinte de Barcino. En el cas dels recintes baix-imperials, la racionalització dels esforços constructius es va concretar, d'una banda, en el recurs al material més disponible en el medi, però, de l'altra, també en l'aprofitament de les estructures anteriors, per a la construcció de les quals, quan tenien un particular valor simbòlic o cultural, es podia recórrer a aparells de caràcter més monumental, com ara, justament, l'*opus quadratum*. Un cas a part representen algunes muralles aquitanes, on l'*opus quadratum* procedent de les amortitzacions anteriors està integrat, sistemàticament i amb pretensions fins i tot estètiques, amb l'*opus mixtum* dels nivells superiors. Vegeu els casos de Burdigala (Dany BARRAUD, Jacques LINÈRES, Louis MAURIN, «Bordeaux», dins GARMY, MAURIN, *Enceintes romaines d'Aquitaine...*, pàg. 65-68) i Vesunna (Claudine GIRARDY-CAILLAT, «Périgueux», dins GARMY, MAURIN, *Enceintes romaines d'Aquitaine...*, pàg. 138-143).
35. Agustí DURAN I SANPERE, «Vestigios de la Barcelona romana en la Plaza del Rey», *Ampurias*, V (1943), pàg. 60; Albert BALIL, *Las murallas romanas de Barcelona* 1961, pàg. 66. La mateixa pedra es va fer servir al pont del Diable, a Martorell.
36. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 618 i nota 76. Sobre l'exemple de la peça amb *lictors* esculpits al sector del carrer del Sotstinent Navarro, que van ser replicats gairebé totalment, vegeu Isabel RODÀ DE LLANZA, «La escultura del sur de la Narbonense y del norte de Hispania Citerior: paralelos y contactos», *Actas de la III Reunión sobre Escultura Romana en Hispania* (Córdoba, 1997), Madrid, 2000, pàg. 176, 188, 196.
37. Per a les torres A/II/5 i A/II/6 (torres 10 i 11): SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 136; SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 26. Per a les torres B/I/5 i B/II/1

- (torres 23 i 24): Arxiu Serra Ràfols, carpeta Prevosti 6/3, Excavacions municipals de l'any 1961-informe dels treballs. Primera part: sector de la muralla romana, 6 (16/01/1962), conservat a l'Institut d'Estudis Catalans. Per a la torre D/III/6 (torre 76): Oriol GRANADOS, «La torre de flanqueo SO de la puerta decumana de la colonia Barcino», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 9 (1980), pàg. 434
38. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 136.
39. GRANADOS, «La torre de...», pàg. 434.
40. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 135.
41. ALCORTA, «Muros, torres y...», pàg. 295.
42. DARLES, «État des recherches concernant les fortifications de Saint-Lézer, un castrum de l'antiquité tardive en Novempopulanie, province d'Aquitaine», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 205.
43. SERRA, «Las excavaciones en...», pàg. 136; UDINA, «Campana de las...», pàg. 11; GRANADOS, «La torre de...», pàg. 430.
44. El treball es va orientar a la documentació de la torre de flanqueig meridional de la porta del nord-oest (Alessandro RAVOTTO, *Memòria de la documentació arqueològica duta a terme en la torre romana del Palau Episcopal, Barcelona*, 2012) i se'n parlarà més detalladament més endavant; tanmateix, per comparar les mostres de la torre —i establir la pertinença dels diferents panys a l'obra original— amb el material de la cortina es va mostrear el morter que quedava a la vista a causa d'un buit, obert en època indeterminada, en el massís d'un tram de muralla entre les torres D/III/4 i D/III/5.
45. SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 47; UDINA, «Campana de las...», pàg. 9.
46. RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 360-361.
47. Gregorio MARCOS CONTRERAS, *et al.*, «Novedades arqueológicas de Castro Ventosa (Villafranca del Bierzo - Cacabelos, León): excavación de la puerta oeste y otras intervenciones en el recinto amurallado», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 425.
48. RODRÍGUEZ, «La muralla romana...», pàg. 234.
49. SEVILLANO, «La muralla romana...», pàg. 352.
50. SANDE, FREITAS, CUNHA, «A muralha romana...», pàg. 335.
51. Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Fernando GIL SENDINO, «El recinto amurallado de Gijón. Origen y permanencia hasta la edad media», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 406.
52. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 128; FERNÁNDEZ OCHOA, *La muralla romana de Gijón (Asturias)*, Gijón, 1997, pàg. 251.
53. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 108.
54. MARCOS, «Novedades arqueológicas de...», pàg. 425.
55. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 38.
56. FERNÁNDEZ, *La muralla romana...*, pàg. 239-248.
57. DE MAN, «A muralha tardia...», pàg. 707.
58. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 210, per a les hipòtesis relatives a la forquilla cronològica entre el final del segle III i l'inici del V, i per a la hipòtesi de modificacions successives; DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 212-213, per a una ressenya de materials que apuntarien al segle IV dC.
59. José Manuel IGLESIAS GIL, Alicia RUIZ GUTIÉRREZ, «La muralla tardoantigua de Monte Cildá (Aguilar de Campoo, Palencia)», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 456, 460.
60. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 195-196.
61. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 192-193.
62. Idoia FILLOY NIEVA, Eliseo GIL ZUBILLAGA. «Vida cotidiana al abrigo de las murallas: novedades de la investigación sobre el recinto amurallado tardorromano de "Veleia" (Iruña de Oca, Álava, País Vasco)», RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 472.
63. GASPAS, GOMES, «As muralhas de...», pàg. 694; DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 207.
64. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Fortificaciones urbanas de...», pàg. 341; DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 197; és possible, tanmateix, que aquesta aparent falta de torres angulars es degui, en part, al fet que els traçats no són prou coneguts.
65. BARRAUD, LINÈRES, MAURIN, «Bordeaux»..., pàg. 56-60.
66. MAURIN, WATIER, «Dax»..., pàg. 106-114.
67. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 88-89 i fig. 28.
68. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 92-93 i fig. 28.
69. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 83-112.
70. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 38-39.
71. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 45-48; menys freqüents, almenys a les províncies occidentals, eren les portes amb torres de flanqueig quadrangulars (JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 47-50), de les quals, tanmateix, a Hispània hi ha diversos exemples: Gerunda, Gijón, Monte Cildá i Conimbriga (FERNÁNDEZ, MORILLO, «Fortificaciones urbanas de...», pàg. 342).
72. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 135-136.
73. Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Entre el prestigio y la defensa: la problemática estratégico-defensiva de las murallas tardorromanas en Hispania», *I Congreso de Arqueología Militar Romana en Hispania* (Segovia, 1998). *Anejos de Gladius*, 5, 2002, pàg. 582.
74. SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 50.
75. Les descripcions més exhaustives es troben a Adolfo FLORENSA FERRER, *Las murallas romanas de la ciudad*, 1958; BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 34-59; RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 345-368.
76. RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 360-361.
77. David PRIDA TRUJILLO, «Carrer de Lledó, 7», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2009* (2010), pàg. 74-77.
78. Carolina ROVIRA I MATA, *Memòria d'excavació de la Capella Reial de Santa Àgata*, s. d.
79. Núria MIRÓ I ALAIX, «Noves dades sobre la muralla romana de Barcino: el pas de ronda conservat al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call», *Quarbis*, 1 (2005), pàg. 59-67.
80. DURAN, «La torre poligonal...», pàg. 67. La identificació d'aquesta alineació de petits carreus amb un merlet necessitaria altres comprovacions, atès que el pany de mur apareix molt restaurat.
81. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 69; FLORENSA, *Las murallas romanas...*, s. p.; SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 45.
82. MIRÓ, «Noves dades sobre...», pàg. 63.
83. SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 53.
84. Per a Lugdunum Convenarum, vegeu Simon ESMONDE-CLEARY, Jason WOOD i Robert SABLAYROLLES, «"Conuena" et "Conсорanni": vraies ou fauses jumelles des Pyrénées?», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 172; per a Castrum Bigorra, Darles, «État des recherches...», pàg. 197.
85. ROVIRA, *Memòria d'excavació...*, pàg. 67.
86. MIRÓ, «Noves dades sobre...», pàg. 65.

87. ROVIRA, *Memòria d'excavació...*, pàg. 67.
88. RAVOTTO, *Memòria de la...*; Alessandro RAVOTTO, «Muralla romana. Torre del Bisbe», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2011* (2012), pàg. 108-111.
89. Encara que pugui presentar lleus variacions de tonalitat, almenys en el cas de la torre D/III/6 el color és força homogeni. Les diferències cromàtiques que s'aprecien a la fig. 91 es deuen, sobretot, a la incidència de la llum en el moment de fer la fotografia.
90. CABAÑAS, NADAL, *Intervenció arqueològica al...*
91. RAMOS, «Muralla romana. Torres...»; SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 64.
92. ROVIRA, *Memòria d'excavació...*, pàg. 67; les mides s'han obtingut de la planimetria de la memòria escalada.
93. Mides obtingudes del dibuix publicat a GRANADOS, «La torre de...», fig. 2. L'interior d'aquesta torre, i sobretot la seva subdivisió en pisos, apareix molt transformada en època posterior a la romana. En particular, al començament del segle XIII es va construir una capella al seu interior, amb cobertura a volta apuntada que, evidentment, no respecta les divisions entre els pisos originals, com es dedueix de les cornises romanes documentades a l'exterior. Per tant, no es pot relacionar clarament el gruix dels murs, decreixent amb l'alçària, amb els pisos originals romans.
94. Reinald GONZÀLEZ, *Informe del desmuntatge dels cegats de les obertures localitzades al nivell de planta baixa de l'interior de la torre de la muralla romana núm. 28 que es troba a l'actual finca núm. 7 del carrer Lledó de Barcelona*, codi 026/12, Informe inèdit. Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, 2012, pàg. 4.
95. FLORENSA, *Las murallas romanas...*, s. p.
96. Identificades com els tipus 5 i 6 a Lino DIAS, «Arquitectura com tijolo em Tongobriga: estudo dos materiais das termas y dos aparelhos dos muros», dins Christian RICO, Manuel BENDALA GALÁN i Lourdes ROLDÁN GÓMEZ (ed.), *El ladrillo y sus derivados en la época romana*, Madrid, 1999, pàg. 283-285.
97. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 119; PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 622.
98. SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 53.
99. Aquesta obertura va aparèixer en el decurs dels treballs de documentació del parament de la finca del carrer de Lledó, 7 (Francesc CABALLÉ, Reinald GONZÀLEZ, Núria NOLASCO, *Estudi historicoarquitectònic de la finca núm. 7 de carrer Lledó de Barcelona*, 2004, pàg. 8). Tot i que els autors la defineixen com una finestra, les dimensions que es perceben per la documentació fotogràfica apuntarien més a una porta.
100. ALCORTA, «Muros, torres y...», pàg. 297; Enrique ALCORTA IRASTORZA, «Un ejemplo de ingeniería militar romana bajo imperial: la muralla de Lugo», *IV Congreso de las Obras Públicas en la Ciudad Romana*, 2008, pàg. 15-50.
101. Oriol GRANADOS, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Pia Almoïna, Barcelona*, 1993, pàg. 71.
102. FLORENSA, *Las murallas romanas...*, s. p., i BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 73. En realitat, ja PUIG, RODÀ, *Las murallas de...*, pàg. 621, destaquen com el grau de coneixement dels pisos superiors no permet arribar a delinear, de moment, un model reconstructiu unívoc. D'altra banda, en aquestes línies s'ha insistit en la disposició de les obertures en el model més comú de torres, amb planta quadrangular; en l'únic cas conservat de torre poligonal la disposició de les finestres, almenys pel que fa a la part sortint respecte a la cortina, consistia en una obertura per cada costat i cada pis (GRANADOS, «Memoria de la intervenció...
103. Una altra possibilitat seria que les portes en els pisos alts de les torres estiguessin comunicades entre elles, potser mitjançant alguna estructura de material perible, per sobre del pas de ronda. Fins al moment no s'han detectat elements que puguin sustentar aquesta interpretació, però val la pena tenir-la en compte de cara al futur. De fet, cal recordar que la reforma de les muralles de Roma per part d'Honorius va preveure, entre altres coses, la creació d'un camí de ronda entre els pisos superiors de les torres que, en aquest cas, es van afegir en el mateix projecte de reforma (SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 54).
104. SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 39.
105. Atesa la peculiaritat d'aquesta característica, val la pena esmentar que la inclinació dels brancals no arriba, ni de bon tros, a conformar una esplanada, com per exemple en el cas de la Torre de Minerva, a Tarraco (DIVERSOS AUTORS, *Tarraco. Arquitectura y urbanismo de una capital provincial romana*, Publicacions URV, 2015, pàg. 55-64), o de la molt més tardana muralla de Teodosi a Constantinopoli (Guido ROSADA, M. T. LACHIN, «Le mura di Constantinopoli e la dinamiche della topografia urbana», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, fig. 17) i la muralla de Sergiopolis, del segle VI (Tilo ULBERT, «Ciudades tardorromanas amuralladas de Siria», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 93 i fig. 13-14).
106. Es tracta, en particular, del gran pany lateral de la torre B/I/5, comentat al començament d'aquest apartat, i del davant de la torre B/I/4, on es van eliminar dues finestres posteriors a l'època romana i es va reconstruir part de les obertures originals. Vegeu la figura 40 publicada a PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», on la torre apareix amb l'aspecte que tenia abans de les restauracions.
107. 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 Roma. Comunicació personal de la professora Carla Maria Amici (Universitat del Salento).
108. Aquest radi s'ha escollit només per comoditat de la restitució gràfica, atès que en una escala menor els detalls del dibuix no es percebrien. Pel que fa a l'abast de l'arc romà, segons el tractadista del segle IV Flavius Vegetius Renatus, els arquers s'entrenaven per disparar fins a 180 m de distància (Adrian GOLDSWORTHY, *El ejército romano*, Akal, 2005, pàg. 180). Encara que experiments empírics, duts a terme al segle XIX, van donar, com a resultat, un abast comprès entre 160 i 175 m, la bibliografia actual considera que l'abast màxim precís i efectiu d'un arc antic hauria estat al voltant dels 50 o 60 m (Edward N. LUTTWAK, *La grande estrategia dell'impero romano*, Rizzoli, 2013). Tanmateix, hi havia altres armes d'ús individual, com la *manuballista*, amb un abast notablement superior als arcs, que feien servir el mateix principi de torsió que l'artilleria més pesant per llençar el projectil (Jesús F. TORRES-MARTÍNEZ, Antxoka MARTÍNEZ VELASCO i Cristina PÉREZ FARRACES, «Los proyectiles de artillería romana en el oppidum de monte Bernorio (Villarén, Palencia) y las campañas de Augusto en la primera fase de la guerra cantábrica», *Gladius*, XXXIII (2013), pàg. 57-80, fig. 8, per a una representació de *manuballista* alt-imperial; pel que fa a la continuïtat de l'ús d'aquesta arma fins a èpoques tardanes vegeu les troballes arqueològiques esmentades a Aitor IRIARTE

- KORTAZAR, «Introducción a la artillería de torsión», *Gladius*, XXXI (2011), pàg. 70-71.
109. VITRUVI, *De architectura*, I, 5, 4.
110. SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 47.
111. Hi ha una notable variació, entre les fonts antigues i entre els estudiosos, en la nomenclatura del que es pot definir com a «artilleria de torsió» que, juntament amb l'evolució de la tecnologia, pot crear confusions. Aquí, en principi, s'anomena *ballista* la màquina per llençar fletxes, tal com sembla que ho fan les fonts clàssiques a partir de l'època imperial avançada (IRIARTE, «Introducción a la...»). Amb el mateix principi, i amb lleus modificacions, una màquina anàloga podia llançar pedres. VITRUVI (*De architectura*, X, 10-12) encara anomena *ballista* aquesta última i *scorpio* la variant per llançar fletxes. Sobre l'artilleria romana de torsió, vegeu, en època recent, Duncan B. CAMPBELL, «Ancient catapults: some hypotheses reexamined», *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens*, 80, (2011), pàg. 677-700; IRIARTE, «Introducción a la...»; TORRES-MARTÍNEZ, MARTÍNEZ, PÉREZ, «Los proyectiles de...», pàg. 69-75.
112. Ian A. RICHMOND, *The City Wall of Imperial Rome: An Account of Its Architectural Development from Aurelian to Narses*, Westholme Publishing, 1930, pàg. 80.
113. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 109, nota 12.
114. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 79-80.
115. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 45-50, amb nombrosos exemples de referència.
116. Per exemple, a Itàlia la porta Brossana de Forum Iulii (Cividade del Friuli), entre finals del segle II i el segle III dC, o les portes de Susa, dels segles III-IV dC (Jacopo BONETTO, *Mura e città nella transpadana romana*. L'Album, 5, 1998, pàg. 99-104).
117. BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 99-104.
118. Àngel MORILLO Cerdán, Rosalía DURÁN CABELLO, «La porta *principalis sinistra* del campamento de la Legió VII Gemina en León. De la intervenció arqueològica a la restitució virtual», *VAR*, 4, 2003, pàg. 121.
119. FERNÁNDEZ, *La muralla romana de...*, pàg. 239-248.
120. Llevat d'un petit encaix, al pilar exterior de la porta (pilar A1 de la identificació proposada en descriure la primera fase del recinte), per tal d'enrobar el suport de la torre D/III/6, corresponent a la torre 76 de la numeració tradicional.
121. RODRÍGUEZ, «La muralla romana...», pàg. 240.
122. La recent atribució a la reforma baix-imperial d'un gran cos prismàtic representat en els gravats per sobre de l'espai corresponent al *cavaedium* (Magda MÀRIA I SERRANO, Joan Claudi MINGUELL I FONT, «La Puerta Episcopal de Barcelona», *Goya*, 339 (2012), pàg. 107), no sembla recolzar sobre cap dada objectiva.
123. Oriol GRANADOS, «Estudios de arqueología romana barcelonesa: la puerta decumana o del noroeste», *Pyrenae*, 12 (1976), pàg. 157-173.
124. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 54.
125. Francesc CARRERA CANDI, *Ciutat de Barcelona. Geografia General de Catalunya*, (Barcelona), s. d., pàg. 376, 832-833.
126. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 80.
127. F. PALLARÉS, «Las excavaciones de la plaza de San Miguel y la topografía romana de Barcino», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 30-36; PALLARÉS, «La topografía i...», pàg. 35-36.
128. Oriol GRANADOS, «La primera fortificación de la colonia Barcino», *Papers in Iberian Archaeology*, BAR, 193, 1 (1984), pàg. 289; Oriol GRANADOS, «Estructura urbana de la ciutat romana», dins Jaume SOBREQUÉS (ed.), *Història de Barcelona 1. La ciutat antiga*, Barcelona, 1991, pàg. 183. En aquesta segona publicació esmenta com a determinants per a la nova proposta «nous documents, i de diferents etapes, i també el gravat de Wyngaerde de 1563». No hi entra en detall, però. Altres autors, a més de Granados, han posat en dubte que l'aspecte de les torres transmès per les fonts gràfiques a partir de l'època medieval reflecteixi la forma que tenien en època baix-imperial, FERNÁNDEZ, MORILLO, «Fortificaciones urbanas de...», pàg. 341-342.
129. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 47-48; alguns exemples estan representats per la porta Pretoria de Novum Comum, per les portes de Spalatum, del fort de Burg bei Stein-am-Rhein i, com a hipòtesi, per al més proper exemple de Vindunum (BONETTO, *Mura e città...*, pàg. 101-102; JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 47-48).
130. Andrés Avelino PI I ARIMON, *Barcelona antigua y moderna descripción é historia de esta ciudad desde su fundación hasta nuestros días*, 1854, pàg. 322.
131. Antoni de BOFARULL, *Guía-Cicerone de Barcelona*, 1855, pàg. 36; a pàg. 17 en l'edició de 1847.
132. PALLARÉS, «Las excavaciones de...», pàg. 36.
133. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 624-626.
134. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 611-614, 624-626.
135. Jordi HERNÁNDEZ GASCH, *Intervenció arqueològica als carrers Regomir, 6 - Ataulf, 9. Barcelona*, *El Barcelonès*, codi MHC B: 008/04, 2006; Jordi HERNÁNDEZ GASCH, «The castellum of Barcino: from its early roman empire origins as a monumental public place to the late antiquity fortress», *Quarhis*, 2 (2006), pàg. 74-91; Miquel GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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*, 2012.
136. Com ja s'ha recordat més vegades, aquest porticat correspon al que s'havia documentat al segle XIX en desmuntar part de la muralla, ocasió de la qual va deixar constància el conegut dibuix de PUIGGARÍ, aquí reproduït a la fig. 5.
137. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*; CABAÑAS, NADAL, *Intervenció arqueològica al...*
138. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 92.
139. PUIG, RODÀ, «Las murallas de...», pàg. 626; GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*, pàg. 93.
140. MERCANDO, «La città, le...», pàg. 124.
141. SOMMELLA, «Le mura di...», pàg. 54 i fig. 5.
142. I, en efecte, al segle XIX, quan el trànsit rodat encara estava constituït per carruatges, el dibuix de Soler i Rovirosa (fig. 111) mostra com el massís de la torre va ser retallat per agilitzar-los el pas.
143. Ronald Morley BUTLER, «Late Roman Town Walls in Gaul», *Archaeological Journal*, 116 (1959), pàg. 43.
144. MERCANDO, «La città, le...», pàg. 109.
145. ALCORTA, «Muros, torres y...», pàg. 289.
146. Michel GAYRAUD, «Narbonne antique des origines à la fin du IIIe siècle». *Revue archéologique de Narbonnaise*, supplément 8 (1981), pàg. 290.
147. Per altres raons, però amb la intenció de posar fre a una dinàmica comuna en l'edat antiga, segons que ens informa SUETONI (*De vita Caesarum*, II, 30), August

va ordenar dragar el Tíber, «ple, amb el temps, d'escombraries, i obstruït per les restes de material constructiu».

148. Jordi RAMOS, «Muralla romana. Carrer...»; MIRÓ, «La muralla romana...»; Jordi RAMOS RUIZ, «Muralla romana. Torres 27 i 28», *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2013* (2014), pàg. 100-104; Jordi RAMOS RUIZ, «Muralla romana. Torres número 27 i 28», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2014* (2015), pàg. 145-148.; Jordi RAMOS RUIZ, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva efectuada al carrer del Sostinent Navarro, 12-16 / baixada de Caçador, 8. Muralla romana, torres 27 i 28. Districte de Ciutat Vella, Barcelona*, codis Servei d'Arqueologia: 059/12, 052/13 i 081/14, 2017, pàg. 117-121.
149. Resums crítics detallats dels estudis sobre la cronologia de les muralles de Barcino es troben a GRANADOS, «Estructura urbana de...», pàg. 171-173; Eduard RIU-BARRERA, «Barcelona entre els segles v i xii, de la desurbanització a la formació d'una capital», dins Ramon GRAU (ed.), *Presència i lligams territorials de Barcelona. Vint segles de vida urbana, Barcelona Quaderns d'Història*, 18 (2012), pàg. 115-118; Eduard RIU-BARRERA, «La muralla de Barcelona i altres fortificacions urbanes de l'antiguitat en l'obra de Josep de C. Serra i Ráfols, entre els anys trenta i seixanta», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, XXIV (2013), pàg. 150-155.
150. Ian A. RICHMOND, «Five town-walls in Hispania Citerior», *The Journal of Roman Studies*, XXI (1931), pàg. 98; FLORENSA, *Las murallas romanas...*, s. p.; BALL, *Las murallas romanas...*, pàg. 131.
151. Agustí DURAN I SANPERE, «Noticias de excavaciones. Bajada de la Canonja y calle de los Condes», *Barcelona Divulgación Histórica*, I, 1945, pàg. 24; PALLARÉS, «La topografía i...», pàg. 30.
152. Per a una anàlisi més detallada d'aquests aspectes, vegeu RAVOTTO, *La muralla de...*, pàg. 411-413; RAVOTTO, RODÀ, «La cronologia de...», pàg. 53-56.
153. Ramon JÁRREGA DOMÍNGUEZ, «Consideraciones sobre la cronología de las murallas tardorromanas de Barcelona: ¿una fortificación del siglo V?», *Archivo Español de Arqueología*, 163/164 (1991), pàg. 326-335; Oriol GRANADOS, «Barcelona en la baixa romanitat», *III Congrés d'Història de Barcelona*, I, 1993, pàg. 28-29; Ramon JÁRREGA DOMÍNGUEZ, «Crisi i canvis estructurals a la Hispània oriental entre l'Alt Imperi Romà i l'antiguitat tardana», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, 24 (2013), pàg. 234.
154. L'atribució del conjunt numismàtic a un context posterior —possiblement en relació amb una reparació— va ser proposada ja per Simon KEAY, «Decline or continuity? The coastal economy of the conventus tarraconensis from the fourth century until the late sixth century», *Papers in Iberian Archaeology*,

British Archaeological Reports, International Series, 1984, pàg. 556; més tard, Oriol GRANADOS, «La muralla de Barcino a la llum de les darreres descobertes», *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XXXVIII, pàg. 1616 i nota 9, el mateix autor de la nova proposta de datació, va assumir, en part, una procedència de les peces aliena a l'estratigrafia relacionada amb la construcció. Sobre la qüestió, vegeu més detalladament RAVOTTO, RODÀ, «La cronologia de...», pàg. 56-57.

155. En aquesta època es va intentar proposar una alternativa a la datació tardana amb la hipòtesi d'una cronologia al voltant de la meitat del segle iv (HERNÁNDEZ, «The castellum of...», pàg. 88-89). En contra d'aquesta proposta, vegeu RAVOTTO, «Datos para la...», pàg. 268-269.
156. Per a una anàlisi detallada dels sectors excavats, vegeu RAVOTTO, «Datos para la...», pàg. 255-272; RAVOTTO, «La muralla romana...», pàg. 144-146, als quals es poden avui afegir els resultats d'una intervenció més recent detallats a RAMOS, *Memòria de la...*
157. El nom *terra sigillata* deriva del fet que és l'última evolució d'una producció que originàriament tendia a marcar les peces amb el segell del fabricant, desenvolupada a Itàlia a finals del segle i aC i caracteritzada per un revestiment antiadherent de color vermellós.
158. Michel BONIFAY, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford, BAR International Series 1301, 2004, pàg. 211, 213, 221.
159. Andrea Carandini, Stefano Tortorella, *Atlante delle forme ceramiche 1. Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo: medio e tardo impero*, Roma, Enciclopedia dell'arte antica. Classica e orientale, 1981, Suppl. 1, pàg. 216.
160. Frederic-Pau VERRIÉ *et al.*, «Actividades arqueológicas del Museo de Historia de la Ciudad en los últimos cinco años (1966-1970)», *XII Congreso Nacional de Arqueología (1971, Jaén)*, Saragossa, 1973, pàg. 773.
161. En aquest sentit, les peces documentades de manera esporàdica en els nivells d'ús de la muralla es revelen menys útils. Segurament aquestes són posteriors a la finalització dels treballs de construcció, però, o bé es refereixen a intervencions molt posteriors o bé, per falta d'un registre arqueològic, no es poden contextualitzar de manera fiable.
162. GAYRAUD, «Narbonne antique des...», pàg. 286.
163. Milagros BURÓN ÁLVAREZ, «La puerta norte del recinto tardorromano de *Asturica Augusta* (Astorga, León): estructura y configuración», dins RODRÍGUEZ, RODÀ, *Murallas de ciudades...*, pàg. 374.
164. NOLLA, «Gerunda y la...»; per a una visió diacrònica de les defenses urbanes vegeu també el cas de Corduba (Desiderio VAQUERIZO GIL, Manuel Dionisio RUIZ BUENO, «Las murallas como paradigma urbano: Investigación y diacronía en "Corduba" [siglos II-VII dC]», *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 24 (2016).

LA SIGNIFICACIÓ DE LA MURALLA AL SEGLE III DC

Si el sentit de les defenses augustals, com s'ha vist, deriva d'un equilibri entre el vessant funcional i el propagandístic que no és sempre fàcil de discernir, la interpretació de la muralla del segle III sembla més definida. Les observacions que es poden dur a terme sobre el monument local, així com a propòsit d'una tendència generalitzada al llarg de tot l'Imperi, deixen poc marge de dubte a la funció principal del recinte, la defensiva.

Encara que es tracti d'aspectes recordats sovint al llarg d'aquest treball, i esmentats per qualsevol tractat sobre les defenses de Barcino, convé resumir breument les característiques que marquen la fisonomia del nou recinte.

El gruix dels murs es duplica, sense que els materials tinguin una qualitat inferior als que es van emprar en el recinte augustal. L'ús de l'*opus quadratum* en els nivells inferiors mereix un discurs a part, potser més vinculat a la urgència de la construcció que a una hipotètica superioritat estructural respecte al petit aparell; de totes formes l'*opus caementicium*, que constituïa la columna vertebral de l'obra, era d'una duresa extrema.

Una segona característica distintiva es reconeix en l'erecció d'una llarga sèrie de torres poc distanciades entre elles, que

permetien cobrir amb foc creuat, tant mecànic com manual, la totalitat del terreny al voltant de la ciutat. Amb aquest propòsit s'ha evidenciat que la muralla de Barcino podria haver posat en pràctica altres millores de les finestres, que permetien una defensa activa mitjançant una orientació —almenys d'algunes d'elles— que permetia disposar d'un angle visual més adaptat a la disposició general de les defenses. L'existència d'un terreny allisat —i possiblement militaritzat— al peu de muralla també es podria relacionar amb la necessitat de disposar d'un espai sense obstacles que haurien pogut servir de protecció als eventuals atacants; a aquesta mateixa finalitat respondria l'amortització de les estructures que s'havien bastit, a certa distància del perímetre urbà, sobre un fossat alt-imperial que, encara que no es va recuperar per les defenses tardanes, possiblement es trobava en una situació particularment delicada des del punt de vista poliorcètic.

La disposició de les portes de les torres estava enfocada a garantir la mobilitat dels defensors en cas d'atac, sense invalidar el recorregut del pas de ronda; a més, encara que les proves arqueològiques de moment es limitin a un únic exemple, és possible que algunes torres preveïessin

portes obertes cap a l'interior de la ciutat, de manera que proveïen el perímetre emmurallat d'accessos més freqüents dels que es van documentar per a l'etapa alt-imperial.

Dels cinc fragments de fossats excavats en l'època fundacional, almenys tres es mantenen; en el cas del tram al llarg del costat oriental, sembla provat que el fossat va ser actualitzat en el moment de construir la muralla.

Pel que fa a les portes, la del sud-est rep una modificació que li redueix la llum total i la transforma en una obertura gèmina. No es pot assegurar que aquest resultat s'hagi d'equiparar al tapiat de les obertures innecessàries, que constituïen deficiències tàctiques, documentat en altres exemples de recintes tardans; en aquest cas, encara que la intervenció no hagués tingut aquest objectiu, va estar determinada per raons estratègiques, ja que es pretenia incloure dins del recinte algunes instal·lacions considerades importants. La porta del nord-oest, que finalment veu suplida l'estranya manca de torres de l'època anterior, no pateix cap canvi en les obertures. Tanmateix, en diverses ocasions s'ha insistit en el fet que les llums reduïdes i la presència de dos cossos de guàrdia adossats a ambdós costats facilitaven que la funció de control policial es pogués convertir fàcilment en posició de defensa en cas de crisi militar. Finalment, pel que fa a les altres dues portes no es disposa de dades que permetin avaluar en quina mida es devien potenciar.

Si es té en compte la torre de flanqueig meridional de la porta del nord-oest, els bastions que protegien les portes preveïen un pis més que les altres. D'aquesta manera, el volum de foc que protegia els punts més dèbils del sistema de fortificació s'augmentava un terç. En general, es pot afirmar que les portes haurien rebut alguna millora defensiva en els nivells superiors —ja s'ha comentat la possibilitat que la façana del sud-est s'hagi elevat fins a formar una mena de fortí amb les torres de

flanqueig— però la falta de conservació de les cotes altes de les portes impedeix assegurar-ho.

En suma, el resultat general és una muralla molt sòlida en els nivells inferiors, que havien de garantir l'estabilitat del conjunt en cas d'atac, i molt versàtil en els superiors, als quals es confiava una resposta, en certa manera, dinàmica i precisa.

Abans de continuar l'anàlisi des del punt de vista de la contextualització d'aquesta màquina de guerra, convé apuntar el fet que, de la mateixa manera que no es pot descartar qualsevol funció militar de les muralles augustals, tampoc és convenient excloure *a priori* que, en potenciar militarment el recinte, es mantinguessin criteris representatius i fins i tot estètics originats al final de la República¹. El tercer pis de les torres de la porta del nord-oest, per exemple, donaria a la façana més monumentalitat, justament la que li va ser negada en època primerenca i que la bibliografia reconeix en els exemples alt-imperials de les principals portes itàliques.

Pot ser que, en el cas de Barcino, la disponibilitat de materials uniformes no deixés marge als constructors per dur a terme el joc de colors que, en alguns exemples gals —amb l'ús de l'*opus mixtum* o bé cercant, en la disposició dels petits carreus, uns patrons geomètrics— es poden interpretar sense problemes com a concessions a l'estètica.² L'únic punt que es podria llegir amb un significat semblant, en la muralla de Barcino, són les cornises ceràmiques que delineaven, des de l'exterior, els pisos de les torres.

És veritat que l'ús de cornises i basaments motllurats en el cubs, la creació d'un senzill sortint en els trams entre bastions i, finalment, la cura en la disposició dels aparells, donava una monumentalitat sòbria i homogènia. Tal com s'ha evidenciat a l'hora d'interpretar els elements constitutius del recinte, però, en part aquest efecte derivava de la racionalització de l'ús dels materials reaprofitats, on cada un hauria explicitat millor la seva

funció estructural si es feia servir en posició anàloga a aquella per a la qual estava dissenyat. En aquest sentit podria ser també que en un futur es detectin altres elements que poden tenir un valor doble, com l'arrebossat documentat en el recinte de Lucus Augusti³, que d'una banda hauria pogut uniformitzar els paraments i de l'altra els aïllava de les infiltracions, contrarestant així el procés de degradació de l'estructura.

Dit això, es torna a insistir en el fet que l'aspecte que destaca més de la nova obra és l'eficàcia defensiva, derivada de l'actualització del traçat, que ja presentava avantatges tàctics, amb les innovacions poliorcètiques més recents. Des del punt de vista formal, al llarg del capítol dedicat a la descripció i interpretació de les restes del reforç baix-imperial s'han anat apuntant algunes analogies amb altres exemples de l'Imperi per a cada aspecte puntual que s'estava tractant. En conjunt, aquests paral·lels permeten inserir, sense problemes, la muralla de Barcino en la llarga sèrie de fortificacions baix-imperials i, especialment, entre les del segle III dC.

Interpretar el fenomen de l'emmurallament és més difícil del que es pot pensar a primera vista. En primer lloc, perquè dins d'una contingència històrica evidentment incòmoda, els efectes de la qual es poden sintetitzar en un procés —d'altra banda, llarg— d'emmurallament generalitzat, cada territori respon a una situació geopolítica específica. En segon lloc, perquè és sabut que per a un gran nombre de fortificacions baix-imperials no es disposa de datacions estratigràfiques, i que per a una sèrie de recintes més llarga del que seria desitjable no es pot especular més que amb una adscripció a un dilatat període que va des de finals del segle III fins al v dC.

La península Ibèrica va rebre, en aquest sentit, una atenció continuada i exhaustiva per part de la historiografia. En el curs dels anys, al llarg d'un recorregut científic iniciat en la dècada de 1930, els historiadors han procurat mantenir

actualitzat el registre de les fortificacions tardanes —un treball digne d'admiració, si es pensa no només en les noves descobertes puntuals, sinó, sobretot, en el ball de datacions que sembla no tenir fi— i s'han esforçat per descriure una contextualització regional.⁴

Pel que fa a la distribució geogràfica, s'evidencia una quantitat superior de ciutats emmurallades a la meitat nord del territori, en una àrea corresponent a les províncies Tarraconense, Gallaecia i als extrems septentrionals de la Lusitania i Carthaginensis; més específicament, la concentració més gran es localitza en el nord-oest peninsular.⁵

Pel que fa a la cronologia del fenomen, ja els primers autors que s'havien dedicat a l'emmurallament hispànic —en funció d'atribucions cronològiques basades, en aquella època, en aproximacions formals— van distingir diferents «onades» de fortificació de les ciutats.

Els estudis més recents, que subratllen l'escassa fiabilitat dels agrupaments i de les cronologies basades exclusivament en els aspectes formals,⁶ han matisat la qüestió: es considera que formen part d'un primer episodi de fortificació, entre les dècades finals del segle III i el començament del IV, les muralles d'Asturica Augusta, Bracara Augusta, Lucus Augusti, Legio, Gijón, Tiermes, Veleia, Gerunda, Caesaraugusta, totes ciutats per a les quals es disposa de datació estratigràfica⁷ — encara que en alguns casos els elements de datació no són abundants.⁸ A aquest grup, per tant, ara també es pot adscriure Barcino. Raons menys directes, basades en la proposta d'un *terminus post quem* o en funció de contingències històriques favorables, portarien a incloure dins d'aquest grup, esperant confirmació, els recintes d'Aquae Flaviae, Aeminium, Conimbriga, Ebora, Norba Caesarina, Caurium, Inestrillas, Saguntum, Castulo i Pollentia.⁹ Els límits de la metodologia de datació, tanmateix, porten a conclusions molt diferents els diferents autors que es dediquen a esbossar panoràmiques generals.¹⁰

Un segon grup, aparentment menys nombrós, es podria situar aproximadament a partir d'un segle després del primer: Uxama, Augusta Emerita, Monte Cildà, Vissaium¹¹, així com una reforma puntual de les antigues muralles de Tarraco.

Finalment, encara s'ha de confirmar la cronologia tardoromana d'alguns recintes, entre els quals es compten els únics dos exemples bètics.¹²

Ara bé, per proximitat cronològica el que aquí interessa és el primer grup, el grup que, d'alguna manera, es relaciona amb la crisi del segle III.

La crisi del segle III

La crisi del segle III és un concepte historiogràfic al qual la tradició d'estudis ha dedicat una atenció particular.¹³ Avui dia és un àmbit d'estudi extremadament vast dins del qual caben, a més de l'estudi de les fonts escrites, gairebé totes les ramificacions de l'arqueologia, per tal d'abordar el tema des de la majoria d'enfocaments possibles: econòmic, social, polític, poblacional...

A grans trets, és l'estudi d'un període els límits del qual sovint depassen el segle III en ambdós sentits i que, sens dubte, va experimentar uns canvis traumàtics respecte al període anterior. Entre els factors implicats hi ha les fluctuacions monetàries, les usurpacions, la pèrdua de dinasties imperials, la baixa productivitat, el canvi de *status* de la mà d'obra agrícola, les exaccions annonàries, l'escissió política, la pèrdua de la unitat territorial de l'Imperi, i fins i tot un parell de brots de pesta...

Com tots els temes de més transcendència històrica, la qüestió ha estat —i encara ho és— objecte de debat. Després d'unes primeres interpretacions massa generalistes, que atribuïen a la crisi un caire universal i unívoc i la relacionaven amb el començament de la decadència de l'Imperi, la qüestió s'ha anat matisant —a vegades assolint un extrem gairebé «nega-

cionista» de la crisi, que sense cap dubte s'ha de rebutjar— a partir de la dècada de 1980 gràcies, sobretot, a les aportacions de l'arqueologia i els seus camps accessoris.¹⁴

La crisi va existir i, tal com reitera una recent investigació, va ser un trauma institucional, militar, econòmic —demogràfic, monetari i comercial— i religiós.¹⁵

D'altra banda, és clar que la interpretació d'un fenomen complex, amb abundants ramificacions dels mecanismes causa-efecte, cada un dels quals depèn de múltiples factors, s'arrisca a exposar-se a generalitzacions que, en el cas de ser assumides com a paradigma, poden ser perjudicials per a la continuació dels estudis, ja que poden esbiaixar la interpretació de dades arqueològiques puntuals.

Segons un punt de vista raonat i raonable, una línia d'investigació prometedora passa per la concentració en els estudis regionals, el conjunt dels quals permetran compondre un mosaic de situacions més adient a la realitat del segle III.¹⁶

Tanmateix, en aquest apartat no interessa tractar el tema de la crisi de manera aprofundida, sinó donant preferència a un aspecte particular: l'emmurallament de les ciutats.

Així doncs, pel que fa a altres regions peninsulars, s'ha proposat vincular l'emmurallament a la supervisió de l'activitat minera,¹⁷ una hipòtesi rebutjada posteriorment per alguns territoris¹⁸ i recentment rescatada de manera limitada per a la Lusitania.¹⁹

Segons una altra teoria de caràcter regional, en el fet que a partir de l'època tetràrquica s'assisteix a la proliferació de les fortificacions de centres urbans mitjans i petits s'hauria d'identificar un programa estatal específic. Aquest últim, centrat en les províncies Gallecia i Lusitania, hauria garantit la protecció de la recollecció i el transport de l'*annona militaris* (el conjunt de contribucions en espècies que les províncies proporcionaven per al manteniment dels militars i funcionaris imperials) destinada al limes germànic

mitjançant el control dels principals eixos viaris. Així, els productes hispànics arribarien a Augusta Treverorum, el centre encarregat del proveïment del limes,²⁰ mitjançant una xarxa que connectava la capital de la *diocesis Hispaniarum*, Augusta Emerita, amb el centre militar provincial de Legio VII, passant després per Burdigala. Encara que aquesta interpretació no gaudeixi del favor unànime,²¹ representa, avui, l'esforç més treballat per donar una solució a la problemàtica de l'emmurallament del nord peninsular.

En un primer moment, la participació de Barcino en aquest esquema no s'havia proposat, en part, perquè la teoria es va gestar majoritàriament en els anys durant els quals la historiografia local havia rebutjat la datació de finals del segle III. Tot i que la posició de Gerunda en una via per a la Gàl·lia havia portat a plantejar si aquesta ciutat no hauria pogut participar del mateix programa militar, la seva situació perifèrica respecte a l'eix viari que estructuraria aquest projecte impedia adscriure-la al mateix grup de ciutats.²²

Tanmateix, en època més recent la teoria de la vinculació entre la gestió de l'*annona militaris* i la creació d'una xarxa fortificada s'ha adaptat també al sector costaner mediterrani. En aquest cas, el vector de comunicació terrestre serien les vies Augusta, a Hispània, i Domitia, a la Gàl·lia, i llur conjunció mitjançant el pas pirinenc. Un eix que, segons els mil·lars documentats a començament del segle IV dC —en època de l'emperador Constantí—, tant a la Tarraconense com a la Narbonense va ser objecte de particular atenció per part de l'Administració governamental. Juntament amb el manteniment viari, segons aquesta teoria s'haurien dut a terme una sèrie de fortificacions de diferent entitat per tal de protegir les comunicacions: des de les actualitzacions de les antigues muralles urbanes, amb la restauració de l'anomenada «torre de Minerva» a Tarraco i la refortificació de Barcino i Gerunda, fins a la creació o recuperació de *castra* i *castella* com a protecció de sectors signi-

ficatius, dels quals serien exemples els de Sant Julià de Ramis, les fortaleses localitzades en el pas pirinenc, anomenades «Clusa alta» i «Castell dels Moros», així com, potser, l'enclavament militar de *castrum Octavianum*, a Sant Cugat del Vallès.²³

De manera més general, les fortificacions en altura i la de Girona ja s'havien vinculat a la protecció de la xarxa viària procedent de la Gàl·lia; tanmateix, en aquest cas no es tractaria de garantir una protecció al transport de l'annona cap al limes, sinó que serien part d'un nou sistema de defensa «en profunditat». Al segle III, les pressions sobre les fronteres van fer palès que, una vegada traspasada la línia de defensa, els invasors es podien moure gairebé lliurement dins les províncies interiors. Per tant, es va crear una xarxa de punts fortificats al llarg de les vies de comunicacions que constituïen l'element vertebrador de l'Imperi, i es van entrenar uns cossos mòbils d'exèrcit que patrullaven pel territori i es podien traslladar amb rapidesa.²⁴

Al sector costaner de la Tarraconense, a més, es dona un context particular que val la pena examinar i afegir al panorama de la conjuntura històrica «incòmoda» que va caracteritzar el segle III: la ràtzia franca entorn de l'any 260.

De fet, per contextualitzar l'emmurallament a partir de l'últim terç del segle III, tradicionalment s'identificava una relació causal en les invasions francoalamanes entre 254 i 280, i, en particular, en les dels anys 260-264 i 270, que haurien afectat de manera particularment intensa la Gàl·lia i Hispània (fig. 115).²⁵

Encara que es tendeixi a evitar una generalització d'aquesta causa, i que avui dia es negui la importància de les incursions més tardanes,²⁶ alguns autors han seguit la pista d'aquests episodis mitjançant les escadusseres fonts literàries, la constatació d'un augment dels tresors monetaris a partir de l'època de Gallienus i l'evidència dels abandonaments de les *villae* i destruccions urbanes puntuals.

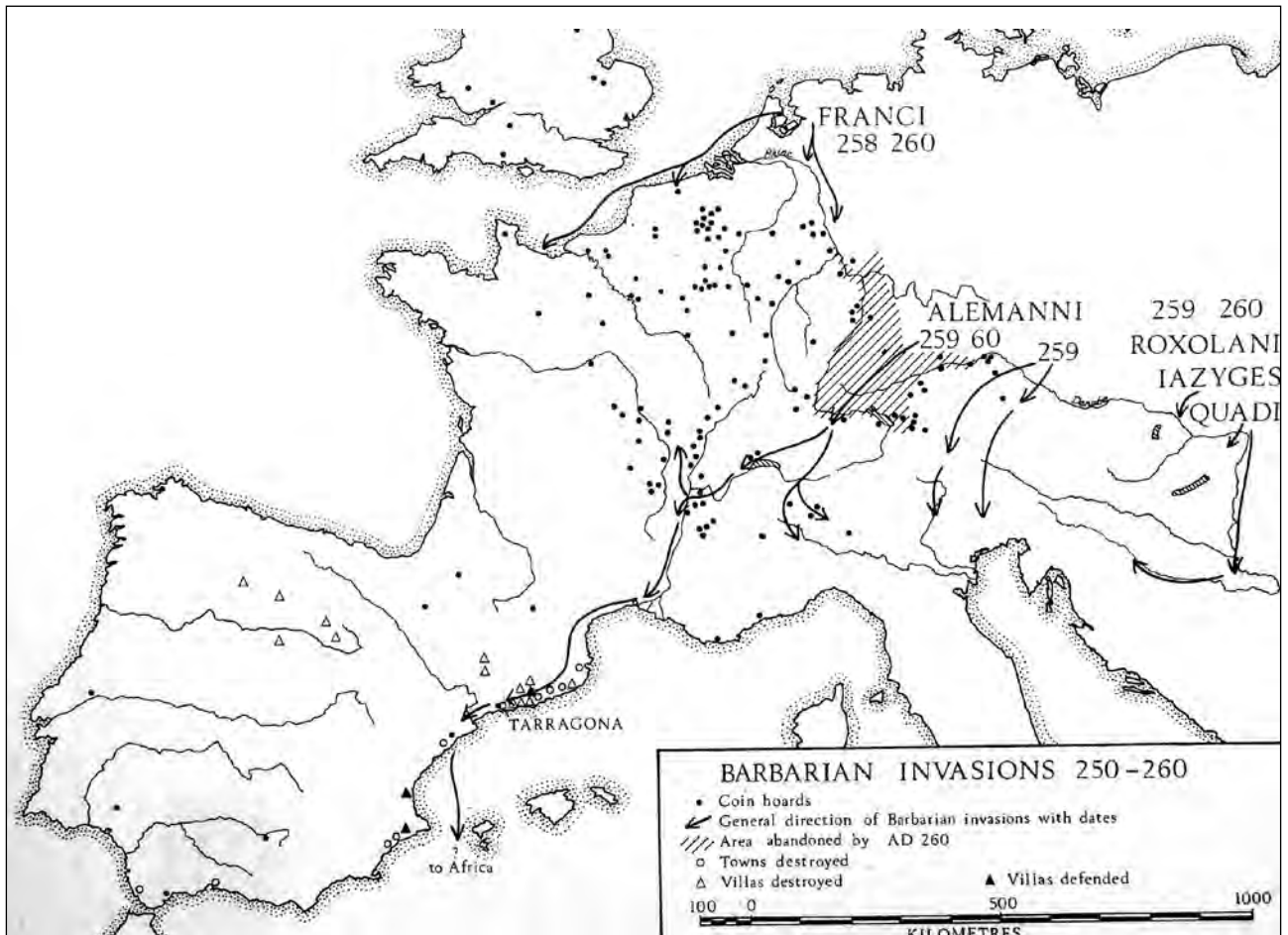


Figura 115.
Reconstrucció de les incursions bàrbares.

Font: Stephen JOHNSON, *Late roman fortifications*, London, Batsford, 1983, fig. 23.

Les primeres notícies sobre aquesta invasió ens les proporciona —possiblement uns seixanta anys després dels esdeveniments— una entrada escarida de la crònica d'Eusebi de Cesarea que ens ha pervingut en la traducció de sant Jeroni: l'any 264 Tarragona va ser expugnada pels germans que ocupaven la península.²⁷

Un segon text, atribuït a Aureli Víctor i escrit a la segona meitat del segle IV, possiblement basat en una crònica de la primera meitat de la centúria, especifica que els invasors eren francs i afegeix el detall de com, després haver saquejat Tarraco, els bàrbars es van ensenyorir d'uns vaixells amb els quals van atènyer Àfrica.²⁸ En la seva síntesi historiogràfica Eutropi torna a parlar de la presa de la capital tarraconense.²⁹

Al segle V, Pròsper Tir³⁰ transcriu una vegada més la frase d'Eusebi, mentre que

Orosi ens proporciona una versió més personal i extensa de la ràtzia, evocant l'existència, a les ciutats afectades per les incursions i explícitament a Tàrraco, de sectors en ruïna que constituïen «recordatoris de les misèries que van patir».³¹

Pel que fa a les restes arqueològiques, la bibliografia assumeix que es presten a més interpretacions i posa en guàrdia contra el perill de generalitzacions fàcils.³² Tot i així, si bé les dinàmiques d'abandonament dels assentaments en època tardana constitueixen un context historiogràfic en revisió contínua, la possibilitat d'identificar una relació entre els tresors monetaris al llarg del litoral entre la Gàl·lia i Hispània i les invasions del 260 s'assumeix —no de manera unànime— fins i tot en els estudis més recents.³³

L'arqueologia, a més, dona suport a l'aspecte que va cridar més l'atenció dels historiadors: la presa de la capital provin-

cial. De la ràtzia a la ciutat queden testimonis dins l'espai emmurallat —on els arqueòlegs van poder documentar la destrucció d'edificis domèstics, públics i d'activitats industrials— i sobretot al sector portuari, deixant oberta la possibilitat que la captura dels vaixells, esmentada per les fonts, s'hagués dut a terme aquí mateix.³⁴

En resum, la ràtzia franca està ben documentada en les línies essencials. A partir d'aquí els investigadors es plantegen si la baixada dels bàrbars cap al 264 podia ser conseqüència de la pressió a la qual van estar sotmesos a la Gàl·lia a partir de l'any 261 gràcies a l'esforç de Pòstum; i també es discuteix sobre la possibilitat que la flota robada no els hagués servit per dedicar-se a un pirateig més eficaç durant un temps, tenint en compte que, segons Orosi, van romandre a la península durant dotze anys.³⁵

Si bé s'ha proposat que la trajectòria dels francs s'hauria estès al llarg de l'antic traçat de la Via Augusta, que passava per l'interior, tampoc es descarta una possible arribada per mar.³⁶ A la zona septentrional de la Tarraconense, en efecte, no sembla que es puguin documentar traces del pas dels invasors tan evidents com al sud.

A Barcelona mateix es prefereix atribuir a altres causes uns suposats nivells d'incendi i destrucció documentats puntualment intramurs.³⁷

Tot i així el pas de bandes d'invasors a poca distància dels seus territoris hauria estat un motiu més que suficient perquè els barcelonins emprenguessin, passat el perill imminent, la construcció d'una obra defensiva, sobretot quan Roma s'estava fortificant en aquell mateix període per les mateixes raons de protecció preventiva. Es tracta, en suma, d'una mena de retorn a la teoria més tradicional i, certament, extrapolar-la al conjunt de ciutats peninsulars no és factible. Però el segment entre els Pirineus i Tarraco —cap historiador posa en dubte que el raid s'ha verificat en el litoral català— sembla el més adequat on cercar una dinàmica de causa-efecte entre les incursions i l'emmurallament.

El cost de la muralla

Una avaluació directa i superficial de les restes sobreviscudes de la muralla és suficient per visualitzar que el potencial de les defenses va ser una obra grandiosa, sobretot en relació amb l'entitat de la petita colònia. Un esforç que mereix una atenció més detallada, atès que la seva quantificació ens pot oferir elements de reflexió sobre els temps d'execució i les capacitats operatives de la ciutat.

D'altra banda, no és la primera vegada que s'intenta fer una estimació dels costos d'una gran infraestructura romana. Aquest tipus de càlculs es va dur a terme, per exemple, sobre diferents grans infraestructures,³⁸ i han tingut també intents d'aplicació —a vegades no exhaustius— en obres defensives, com ara en l'estimació dels costos d'aprovisionament i transport de material per construir el *vallum* d'Adrià³⁹ o de la construcció de murs de formigó del campament de Thamusida, a la Mauretania Tingitana⁴⁰ i, recentment, de la construcció de la muralla republicana d'Aquileia.⁴¹

L'eina més adequada per dur a terme una estimació d'aquest tipus es troba en un tractat del segle XIX, on els enginyers Giovanni Pegoretti i Antonio Cantalupi presenten les fórmules i els desglossaments necessaris per avaluar els costos de les obres «arquitectòniques, de camins, hidràuliques i de fortificació» dutes a terme amb mitjans en gran part anteriors als que es van introduir amb la revolució industrial.⁴²

El resultat del cost de les obres se sol expressar en «hores de treball per home». Les variables implicades en el càlcul d'aquests pressupostos es reconduïxen al tipus i a la quantitat de material necessari —expressada en pes, volum o àrea—, i a les distàncies de transport i desplaçament. Els agents són els treballadors humans i animals, i els mitjans tecnològics es limiten a mitjans de transport tradicionals i a màquines elevadores ja en ús durant l'època romana.

			m ³	Tones	
<i>Opus caementicium</i>	Obra nova				
	Dins de la part massissa		34.326,94	68.653,88	
	Dins els murs dels pisos de les torres		8.300,30	16.600,59	
	Dins els fonaments		750,18	1.500,36	
	Total d' <i>opus caementicium</i> en obra nova		43.377,42	86.754,83	
	Restauració				
	Dins de la part massissa		5.362,01	10.724,03	
	Total d' <i>opus caementicium</i>		48.739,43	97.478,86	
Morter	Obra nova				
	Morter de l' <i>opus caementicium</i> (60%)		26.026,45	44.244,96	
	Morter de les juntes dels pisos de les torres		1.113,74	1.893,35	
	Excedent a perdre (10%)		2.714,02	4.613,83	
	Total de morter		29.854,20	50.752,15	
	Restauració				
	Morter de l' <i>opus caementicium</i> (60%)		3.217,21	5.469,25	
	Morter de les juntes		133,21	226,46	
	Excedent a perdre (10%)		335,04	569,57	
	Total de morter		3.685,46	6.265,29	
Pedra no treballada	Obra nova				
	<i>Caementa</i> de l' <i>opus caementicium</i> (40%)		17.350,97	29.496,64	
	Restauració				
	<i>Caementa</i> de l' <i>opus caementicium</i> (40%)		2.144,81	3.646,17	
Pedra treballada/reutilitzada	Peces petites reutilitzades	Obra nova			
		Total d' <i>opus vittatum</i> a les torres		4.757,93	12.560,94
	Peces grans reutilitzades	<i>Opus quadratum</i> (o. q.) als paraments dels cubs		11.705,98	30.903,79
		Peces grans (o. q.) dins el primer 0,60 m de nucli d'alçat		594,95	1.570,67
		Peces grans dins els fonaments de «tipus gran»		297,48	785,34
		Peces grans en parament-perímetre fonaments		702,36	1.854,23
	Peces reutilitzades	Restauració			
Total d' <i>opus vittatum</i>		537,04	1.417,78		
Fusta	Bastides	Muntants	898,93	561,83	
		Plataformes muntades contemporàniament	511,75	319,84	
	Sostres	Bigues per als sostres	504,68	315,43	
		Taulons per als sostres	114,25	71,41	
Total volum de la muralla (exclòs el 10% de pèrdua de morter i fusta)			69.201,05		

Taula 1. Quantitats de materials utilitzats en l'obra del segle III.

Per dur a terme aquest exercici serà imprescindible desmembrar la muralla en tots els materials que la constitueixen, quantificar-los i identificar la sèrie de fases al llarg de les quals els materials bruts es plasmen en l'obra final. Es tracta d'un procés que, inevitablement, implica una certa dosi d'aproximació en l'avaluació de les variables considerades i, per tant, en els resultats finals. Tot i així, hauria de proporcionar almenys una estimació fefaent de l'entitat de l'obra.

Els principals materials que constitueixen l'estructura s'han desglossat a la taula 1. En cada cas es presenta l'estimació relativa a l'obra nova —és a dir, el volum afegit a la muralla alt-imperial— i a la restauració d'aquesta última.

Des d'un punt de vista general, la quantificació del material lapidi dels paraments s'ha calculat sobre panys de mostres (del sector del Correu Vell per a l'*opus quadratum*, de la plaça de la Catedral per a l'*opus vittatum* de les torres, del Pati d'en Llimona l'aparell de la restauració de la muralla alt-imperial); en el cas del petit aparell s'han considerat juntes de morter de 2 cm de gruix, que penetressin dins l'obra per tot el gruix del parament; el formigó, calculat restant el volum dels paraments del volum total, al seu torn ha estat descompost en *caementa* i morter en proporcions del 40 % i el 60 %.⁴³

A la quantitat de morter necessari per a les juntes i el formigó s'afegeix un 10 % per tenir en compte el material perdut durant la posada en obra.⁴⁴

Un cas particular és l'estimació dels materials necessaris per als fonaments i per a les cotes més baixes de l'alçat. Atès que s'han documentat almenys un parell de variants en la conformació dels fonaments de l'obra (pàg. 164-165), la freqüència dels quals, però, no és coneguda, el model n'assumeix una distribució al 50 %; la profunditat, en ambdós casos, s'ha homologat als 0,60 m a tot arreu. El farciment de l'obra, segons relata Serra Ràfols, preveu un ús abundant de peces arquitectòniques de grans dimensions

en els primers 1,2 m d'alçària.⁴⁵ Aquesta característica s'ha quantificat en funció de les proporcions dins el farciment del sector al carrer de la Tapineria, excavat pel mateix Serra Ràfols i observable gràcies a una planta obtinguda per fotogrametria a partir de les fotos de l'època (planta 23).

Amb aquestes dades a la mà, a la taula 2 es detalla la reconstrucció efectuada per quantificar els costos de les principals operacions implicades en la realització de les defenses.⁴⁶

Els treballs s'han subdividit per fases que requereixen una explicació mínima.

1. Enderroc del *suburbium* (percentatge del cost: 2,63). Es tracta d'una de les operacions més difícils de quantificar. S'ha considerat que tot el material reutilitzat a la muralla procedeix dels enderrocs de les necròpolis i del *suburbium* residencial. Per calcular el volum —sobre el qual s'apliquen les ràtios de Pegoretti—⁴⁷ s'ha inclòs en el total el material lapidi i el morter entre les juntes, excloent, en canvi, l'*opus caementicium*. És possible que es tracti d'una aproximació per defecte, atès que d'aquesta manera es consideren tots els murs en aparell petit amb una amplada de només 40 cm, corresponent als dos paraments junts, i també que no es té en compte cap altre element a més dels murs, com ara paviments, sostres, escales, terrasses...

2. Anivellació d'un perímetre d'obra al voltant de la muralla (percentatge del cost: 0,05). Com queda palès en les intervencions al carrer del Sotstinent Navarro, aquesta operació inclou tant la regularització de les restes de murs enderrocats com la creació d'un nivell d'ús necessari per als desplaçaments i la coordinació de l'obra. Es tracta d'una altra operació difícil de quantificar.⁴⁸ S'ha seleccionat una àrea de 12 m a partir del límit de la muralla alt-imperial, corresponent, *grosso modo*, a la part d'anivellació documentada al carrer del Sotstinent Navarro, per una potència d'uns 0,50 m.

Taula 2. Càlcul del cost de l'obra del segle III.

3 i 4. Preparació del morter i de l'*opus caementicium* (percentatge del cost: 12,12). En aquest cas es consideren només els treballs duts a terme a l'obra mateixa, exclosos, per tant, la calcificació de les pedres i l'apagament de la calç.⁴⁹ Per a la composició del morter s'han considerat les proporcions vitruvianes d'una part de calç per dues de sorra, amb l'afegit d'entre un 15 % i un 20 % d'aigua.⁵⁰

5. Distribució dels materials dins de l'àrea d'obra (percentatge del cost: 3,58). Aquesta és una de les estimacions més importants i, alhora, més difícils de visualitzar. El transport i la distribució dels materials en una obra constitueixen una operació fonamental per a un desenvolupament fluid dels treballs; tanmateix, la reconstrucció d'aquests desplaçaments requeriria un coneixement detallat de l'entorn, la logística, la subdivisió del treball... coses que, òbviament, se'ns escapen. El transport considerat en aquest apartat es refereix a la majoria de les operacions especificades a la resta de la taula, i per tant cobreix una ampla forquilla de possibilitats: el transport de la sorra i la calç per formar morter, la distribució d'aquest últim per fer-lo servir, el desplaçament de la resta de material constructiu (pedra treballada, pedra per a *caementa*, fusta) fins a prop del sector on es fa servir...

Per intentar, almenys, una quantificació, s'ha de jugar bàsicament amb dues variables: la distància i el mitjà de transport, que es defineix per a una càrrega i una velocitat pròpies. Pel que fa al primer punt, i atenent al desconeixement de l'organització del treball, l'únic indicatiu disponible es constata en l'evidència que dos fragments d'una mateixa escultura, reutilitzats dins l'*opus caementicium*, es van recuperar respectivament a la torre A/II/6 i B/II/1, a uns 214 m de distància entre ells.⁵¹ En aquest cas, assumint l'existència d'un punt de distribució equidistant dels dos extrems i extrapolant el mateix raonament a la resta del conjunt, s'ha calculat el desplaçament de tots els materials al llarg d'uns 107 m.

Els mitjans de transport terrestre utilitzats en època romana —bàsicament carros de tracció animal— són prou coneguts. Fins i tot disposem d'un document, el *Codex Theodosianus*, que especifica uns límits de càrrega per als principals tipus de carros (*angaria*, *raeda*, *vereda/carrus*, *birota*) d'entre 65 i 490 kg.⁵²

Tanmateix, els autors estan d'acord en el fet que es tracta de valors molt per sota de les potencialitats reals de les eines romanes: en realitat, l'edicte estableix unes càrregues màximes permeses en la circulació per les carreteres imperials amb la finalitat de limitar-ne el desgast. En un àmbit d'obra, els límits estarien representats per la solidesa del nivell d'ús (vegeu el punt 2) i per la quantitat i qualitat de les bèsties (cavalls, bous, muls), tenint en compte també que el moviment d'una caravana excessivament llarga o voluminosa —tot i que possible, tècnicament— hauria congestionat el desenvolupament de l'obra.

En el model de construcció de la muralla de Barcino es va decidir, per tant, reduir els mitjans de transport a dos tipus: un per al desplaçament de grans pesos indivisibles, com les peces destinades al parament de l'*opus quadratum*, i un segon, més ràpid, per a càrregues menors.⁵³

6 i 7. Excavació de la rasa de fonamentació i col·locació dels fonaments (percentatge del cost: 0,77). Per al càlcul del volum de terra extreta⁵⁴ es té en compte la distribució dels dos tipus de fonamentació que s'han suposat més amunt. A més, s'ha intentat tenir en compte també el fet que, en el decurs de la documentació arqueològica dels nivells inferiors, a vegades s'ha documentat el recurs a la tècnica de l'encofrat perdut, mentre que en altres casos s'ha apreciat un buit, farcit amb sediment, entre el límit de la rasa i el volum de l'estructura que l'omple. En aquest segon cas, l'amplada d'aquest excendent sol oscil·lar entre els 10 i els 70 cm, amb una mitjana de 38 cm. Aquesta amplada suplementària s'ha atribuït, a efectes del model, a la

	Concepte	Acció	Desglossament de les subaccions	Variables considerades en els càlculs							Ràtio		Resultats			
				Distància/largària (km)	Velocitat (km/h)	Temps en hores/viatge	Càrrega (t)	Nombre (de viatges o d'elements)	Àrea (m ²)	Pes (t)	Volum (m ³)	Hores/m ³ o hores/t o hores/nbre.	Persones	Total hores	Total dies	
Treballs previs	1. Enderroc del <i>suburbium</i>										19.172,44	5,5	1	105.448,40	9.586,22	
	2. Anivellació d'un perímetre d'obra al voltant de la muralla								16.115,00		8.057,50	0,25	1	2.014,38	183,13	
Treballs comuns a les diverses fases	3. Preparació del morter	Extracció de la sorra									20.002,32	0,9	1	18.002,09	1.636,55	
		Barreja de calç, aigua i sorra									29.854,20	12	1	358.250,45	32.568,22	
	4. Preparació de l' <i>opus caementicium</i>										43.377,42	2,5	1	108.443,54	9.858,50	
	5. Distribució dels materials	Materials pesants > 500 kg								35.114,03						
			Càrrega/descàrrega										0,45	3,5	55.304,60	5.027,69
			Desplaçament	0,107	3,5	0,030571429	1	35.114,03						1	1.073,49	97,59
		Altres materials							93.691,40							
		Càrrega/descàrrega									0,25	3,5	81.979,98	7.452,73		
		Desplaçament	0,107	3,5	0,030571429	1	93.691,40						1	2.864,28	260,39	
Fonaments	6. Excavació de la rasa	Excavació									1.972,43	0,75	1	1.479,32	134,48	
		Desplaçament de la terra fins al marge de la fossa									1.972,43	0,75	1	1.479,32	134,48	
		Ompliment de la rasa després d'haver posat fonamentació									222,41	0,75	1	166,81	15,16	
		Expansió de la terra sobrant fins a 3 m									1.750,02	0,75	1	1.312,51	119,32	
	7. Col·locació dels fonaments	Aixecament del parament i de les peces grans								2.639,56						
			Assegurament de peces amb cordes										0,2	8	4.223,30	383,94
		Apropament de la peça	0,002									0,33	8	1.3936,90	1.266,99	
		Aixecament de la peça	0,001									0,2	8	4.223,30	383,94	
		Posada en obra final										0,1	8	2.111,65	191,97	
	Abocament de l' <i>opus caementicium</i>									750,18	3	1	2.250,54	204,59		
Estructures provisionals	8. Bastides	Muntants						1.404,57				2	5	14.045,70	1.276,88	
		Plataformes per als primers 2 nivells						2.558,74				0,5	3	3.838,11	348,92	
		Desmuntatge i reconstrucció de la resta de plataformes per a la part massissa						5.437,32				0,5	3	8.155,99	741,45	
		Desmuntatge i reconstrucció de plataformes per als pisos de les torres						4.549,51				0,5	3	6.824,27	620,39	

.../...

Concepte	Acció	Desglossament de les subaccions	Variables considerades en els càlculs								Ràtio		Resultats		
			Distància/largària (km)	Velocitat (km/h)	Temps en hores/viatge	Càrrega (t)	Nombre (de viatges o d'elements)	Àrea (m ²)	Pes (t)	Volum (m ³)	Hores/m ² o hores/ton. hores/nbre.	Persones	Total hores	Total dies	
Alçat de la cortina i els cubs de les torres	9. Construcció de la part massissa	Aixecament del parament d' <i>opus quadratum</i>							32.474,47						
		Assegurament de les peces amb cordes								0,2	8	51.959,15	4.723,56		
		Apropament de la peça	0,005							0,33	8	428.662,95	38.969,36		
		Aixecament de la peça	0,005							0,2	8	259.795,73	23.617,79		
		Posada en obra final								0,1	8	25.979,57	2.361,78		
	Aixecament / desplaçament de l' <i>opus caementicium</i>							68.653,88							
	Desplaçament des del punt de descàrrega fins al punt d'abocament	Assegurament de la càrrega amb cordes								0,2	8	109.846,20	9.986,02		
		Apropament de la càrrega per metres	0,005							0,33	8	906.231,16	82.384,65		
		Aixecament de la càrrega per metres	0,005							0,2	8	549.231,01	49.930,09		
		Breu desplaçament des de la màquina fins a les operacions manuals	0,005	2,25	0,002222222	0,12	572.115,63				2	2.542,74	231,16		
	Abocament de l' <i>opus caementicium</i>								34.326,94	3	1	102.980,81	9.361,89		
	Torres	10. Aixecament dels murs en <i>opus vittatum</i>	Posada en obra							13.058,23		4	350.360,48	31.850,95	
Pavimentació	11. Paviments/sostres	Bigues							315,43	504,68					
		Subdivisió, numeració i organització de la fusta									1,5	3	2.271,07	206,46	
		Aparell									11,5	3	17.411,51	1.582,86	
		Lligament i assegurament									0,06	4	121,12	11,01	
		Aixecament	3,37			0,625	504,68				0,25	10	4.251,94	386,54	
	Posada en obra									15	2	15.140,44	1.376,40		
	Taulons								114,25						
	Posada en obra									0,75	2	171,38	15,58		
	12. Paviments d' <i>opus signinum</i> de 0,05 m de gruix	Fragmentació de la ceràmica							8.712,53			0,5	1	4.356,27	396,02
		Barreja de materials										0,125	2	2.178,13	198,01
Abocament i compactació											0,375	2	6.534,40	594,04	
Total obra nova											3.637.454,98	330.677,73			

Concepte	Acció	Desglossament de les subaccions	Variables considerades en els càlculs								Ràtio		Resultats		
			Distància/largària (km)	Velocitat (km/h)	Temps en hores/viatge	Càrrega (t)	Nombre (de viatges o d'elements)	Àrea (m ²)	Pes (t)	Volum (m ³)	Hores/m ³ o hores/tonel·lades	Persones	Total hores	Total dies	
Restauració de la muralla alt-imperial	13a. Preparació del morter	Proveïment d'aigua								644,96	1	1	644,96	58,63	
		Barreja de calç, aigua i sorra								3.685,46	2	2	14.741,85	1.340,17	
	13b. Preparació de l'opus caementicium								5.362,01	2,5	1	13.405,03	1.218,64		
	13c. Distribució dels materials	Materials pesants < 500 kg							11.329,24						
		Càrrega/descàrrega									0,25	3,5	9.913,08	901,19	
		Desplaçament	0,107	3,5	0,030571429	1	11.329,24						346,35	31,49	
	13d. Construcció	Posada en obra (parament + juntes de morter)								670,25		4	15.634,27	1.421,30	
		Aixecament / desplaçament de l'opus caementicium								10.724,03					
		Assegurament de la càrrega amb cordes	Apropament de la càrrega	0,005								0,33	8	141.557,16	12.868,83
			Aixecament de la càrrega	0,0075								0,2	8	128.688,33	11.698,94
Desplaçament des del punt de descàrrega fins al punt d'abocament			0,005	2,25	0,002222222	0,12	89.366,90					2	397,19	36,11	
Abocament de l'opus caementicium									5.362,01	3	1	16.086,04	1.462,37		
Total restauració												358.572,71	32.597,52		

Total	3.996.027,69	363.275,24
10% supervisió	399.602,77	36.327,52
Total amb supervisió	4.395.630,46	399.602,77

meitat de la llargària del traçat, suposant l'extensió de l'ús de l'encofrat perdut per a l'altra meitat.

Pel que fa a la posada dels fonaments, s'ha subdividit en dues fases: la primera comprèn la col·locació d'un perímetre de grans carreus, anàlegs als que es fan servir a l'alçat d'*opus quadratum*, i de les peces grans barrejades amb l'*opus caementicium*;⁵⁵ la segona, l'abocament del formigó.⁵⁶ En el primer cas, el desplaçament de les peces es du a terme mitjançant les diverses *machinae tractores* a disposició dels constructors romans, des de les més elementals (*orbiculus, sucula, rechamum...*) fins a la mastodòntica elevadora representada en el mausoleu dels Haterii.⁵⁷

8. Bastides (percentatge del cost: 0,82). Les bastides antigues, tal com resulta, per exemple, d'una pintura que ornava el sepulcre de Trebius Iustus, a Roma, eren molt semblants a les actuals, amb la diferència que el material utilitzat era la fusta.⁵⁸

9-12. Construcció de la part massissa en *opus quadratum*, dels pisos de les torres en *opus vittatum*, dels sostres de fusta i de la pavimentació d'*opus signinum* (percentatge del cost: 71,02).

En la reconstrucció proposada, l'aixecament de la cortina i dels cubs es du a terme d'una manera semblant a la que s'ha suposat per als fonaments, amb la diferència que cal aixecar no només els blocs del parament, sinó també l'*opus caementicium*, en lloc d'abocar-ho des del nivell del terra.⁵⁹ Els murs dels habitacles de les torres es construeixen segons les tècniques en ús fins a l'època preindustrial.⁶⁰ Els sostres es consideren construïts amb bigues i taulons de fusta.⁶¹ Finalment, s'ha considerat el recobriment d'*opus signinum*,⁶² documentat amb criteris arqueològics només en el pas de ronda i als pisos inferiors de les torres i que, possiblement, devia existir encara que fos només per raons d'aïllament també als sostres dels pisos —tal com es documenta a Pompeia, per exemple—⁶³ i a la teulada superior.

En un altre apartat s'han reproduït els mateixos càlculs en relació amb la restauració de la muralla alt-imperial (percentatge del cost: 8,97). Atès que aquesta operació ha estat individualitzada només en època recent, la seva entitat és poc quantificable. Si bé allà on s'han documentat aquestes reparacions podien arribar a cobrir els dos terços del volum de l'obra primigènia, en la reconstrucció s'ha suposat una reconstrucció dels tres metres superiors al llarg de tot el traçat antic.

En resum, els diferents treballs es reparteixen el cost de la manera següent:

Enderroc del <i>suburbium</i>	2,63%
Anivellació d'un perímetre d'obra al voltant de la muralla	0,05%
Preparació del morter i de l' <i>opus caementicium</i>	12,12%
Distribució dels materials	3,58%
Excavació de la rasa de fonamentació i posada dels fonaments	0,77%
Bastides	0,82%
Construcció de l'alçat	71,02%
Restauració de la muralla alt-imperial	8,97%

Cost

Per traduir l'estimació del cost expressat en hores/treballador obtinguda en temps efectius d'execució cal assumir algunes premisses relatives a la durada del dia laboral i al nombre de dies d'activitat al llarg d'un any. Es tracta de qüestions a les quals la bibliografia ha dirigit l'atenció i, per tant, es disposa d'un marc de referència ja elaborat.

El primer condicionant són els dies no laborables. No cal, aquí, enfocar la problemàtica dels dies de festa, la quantitat dels quals va canviar al llarg de la història de Roma i que, en general, és de difícil

estimació. En aquest estudi s'assumeix una quantitat mitjana d'aproximadament 24 dies treballats / mes, proposada per altres autors.⁶⁴

Establert això, els dies laborables al llarg d'un any s'han diferenciat en aquells dedicats a la construcció pròpiament dita, que han estat quantificats en 220, i aquells dedicats a treballs d'una altra índole (enderroc, excavació, muntatge de bastides...), que s'estimen en uns 290.

La raó d'aquesta diferenciació —ja adoptada per la bibliografia anterior— es deu a una cita de Sext Juli Frontí, que al segle I dC adverteix sobre els riscos de les temperatures extremes sobre la solidificació del morter i, per tant, aconsella dur a terme les obres només entre abril i el començament de novembre, i també suspendre els treballs en el cas de pics de calor. Aquesta recomanació va semblar massa vinculant a altres investigadors que, per exemple, en el cas de Roma consideren que el període útil es podria ampliar un mes en ambdós extrems. En realitat, també una limitació a uns nou mesos de treball semblaria excessiva, i potser es podria corregir amb estudis més específics sobre la tecnologia del formigó i la climatologia històrica. Tot i així, en aquest estudi es farà servir aquest criteri, sigui per falta d'un model alternatiu fiable, sigui perquè dins d'aquesta estimació poden entrar-hi també interrupcions degudes a la pluja.

Pel que fa a la durada de la jornada laboral, es considera d'11 hores efectives, en funció de la mitjana de llum natural disponible i comptant unes pauses d'entre una i dues hores en total.⁶⁵

En valors absoluts, i afegint al total un 10 % en concepte de supervisió i administració, tal com s'ha assumit en altres estudis,⁶⁶ la construcció hauria costat 399.843,57 dies de treball, amb una ràtio mitjana de 63,56 hores per cada m³ d'obra. Aquest primer valor, tot i les aproximacions que comporta, pot donar una idea comparativa. Així, per a una infraestructura més senzilla com és la muralla del campament de Thamuseda,

datada al segle I dC, es va calcular una ràtio de 7,49 h/m³.⁶⁷ També sembla que la muralla de Barcelona hauria estat més cara que la defensa republicana d'Aquileia, construïda completament amb maons i sense torres, amb un cost entorn de 25 h/m³.⁶⁸ En canvi, es tracta d'un cost semblant al que es va calcular —amb metodologia diferent— en el cas de les muralles republicanes de Roma, unes 57 h/m³,⁶⁹ i inferior al d'una obra arquitectònica molt elaborada com és el Panteó de Roma, amb una ràtio de 78 h/m³.⁷⁰

Per tenir una idea de l'entitat del projecte de la muralla —i també per comparar-ho amb altres obres públiques romanes— n'hi hauria prou amb l'estimació del total d'hores. Tot i així, en aquest tipus d'anàlisi la bibliografia fa referència també a una conversió del valor del treball en termes més estrictament econòmics a partir de les dues fonts d'informació disponibles: els preus documentats a l'Egipte romà entre els segles I i III i, sobretot, l'«edicta dels preus màxims» promulgat per l'emperador Diocleciana l'any 301 dC.⁷¹

Aquest últim —publicat en alguna regió oriental però vàlid, segons afirma el seu propi preàmbul, per a la totalitat de l'Imperi— és una normativa que establia els preus i sous màxims per a una llarga sèrie de productes i serveis, i completava les recents reformes monetàries per frenar la inflació. Tot i que amb algunes veus crítiques a propòsit del seu èxit i, per tant, de la seva fiabilitat en aquest tipus de reconstruccions,⁷² avui dia és una de les eines documentals més utilitzades en els estudis econòmics de l'antiguitat.

A més, sembla que alguns historiadors han demostrat que el cost dels productes i els serveis es pot traslladar a altres èpoques respecte a la de l'edicta —cosa que permet comparar-los— mitjançant la conversió dels preus monetaris especificats al text a les quantitats de blat corresponents.⁷³ Per aquesta raó, el valor dels dies de treball calculats més amunt s'expressa en *kastrensis modius* (KM)

—una unitat de mesura equivalent a 8,754 litres— de blat, amb una equivalència d'1 KM = 100 denaris de l'època de Diocleciana.

L'edicte diferencia entre sous per a «especialistes» i per a peons. Distingir aquestes dues categories en la mà d'obra que va participar en la construcció de la muralla és l'enèsima incògnita que pot distorsionar lleugerament els resultats finals. Només per a donar una idea, els extrems estarien entre 143.943,69 i 243.904,57 KM —en els casos, inversemblants, en què la mà d'obra hagués estat formada enterament per peons o enterament per especialistes. Més que basar-se en consideracions personals sobre la repartició del treball, una vegada més es farà referència a les estimacions del segle XIX per a cada feina detallada a la taula 2. Si es reparteixen les hores de treball segons els paletes, fusters i picapedrers d'una banda, i segons els peons, obrers i «manuales» de l'altra, estimats per Pegoretti, s'obtindrien uns 195.154,65 KM.

Aparentment, no es tracta d'una xifra excessivament alta en sentit absolut, almenys si la parangonem amb les de l'economia imperial. Per donar alguns valors de referència, les termes de Caracal·la a Roma van costar en total 11 milions de KM; les 33 legions de l'exèrcit sota Septimi Sever haurien costat al voltant de 40 milions de KM/any, als quals s'afegien 5 milions de KM/any més per al manteniment de les tropes militars i paramilitars a la capital; alimentar les 175.000 persones destinatàries del subsidi de blat costava 7 milions de KM/any i, finalment, Antoni Pius va destinar uns 3 milions de KM/any a les *congiaria* (donacions) durant els vint-i-tres anys del seu regnat.⁷⁴

Ara bé, si relacionem aquest cost amb les possibilitats d'una petita —encara que pròspera— ciutat com Barcino, potser l'esforç econòmic hauria tingut un impacte no indiferent. No sabem si la ciutat es podia permetre assumir aquesta despesa i és probable, tot i que no demostrable, que hagués hagut de recórrer a subvencions imperials, de les quals,

en efecte, es té constància en diferents indrets de l'Imperi.⁷⁵

Executors

Per calcular la duració del procés de construcció a partir del cost en dies de treball s'hauria d'estimar el nombre de treballadors que haurien treballat contemporàniament a l'obra. És tracta d'una especulació extremament difícil i el seu interès rau només en el fet que contribueix a la visualització d'una forquilla de màxims i mínims. Si haguessin treballat a l'obra 100 persones cada dia de l'any, la construcció s'hauria completat en gairebé 13 anys. Amb 500 treballadors el temps necessari s'hauria reduït a poc més de 2,5 anys.

Aquestes consideracions, més enllà de les hipotètiques situacions que defineixen, almenys permeten contextualitzar algunes de les preguntes sense resposta que es fan els investigadors, de manera oficial o més informal, a propòsit de l'autoritat que va ordenar la construcció i dels executors que la van dur a terme. És a dir, reflexionar sobre si el reforç del recinte va ser una iniciativa de l'administració ciutadana, encara que en línia amb una tendència generalitzada a tot l'Imperi, o bé si s'inseria en una estratègia d'abast més ampli, i sobre la procedència de la mà d'obra necessària per a la construcció. Tal com s'ha demostrat amb càlculs aplicats als casos britànics, l'assumpció d'una despesa elevada sense la possibilitat de recórrer a ajuts estatals hauria impedit que les ciutats petites i mitjanes duguessin a terme obres de fortificació en temps raonables.⁷⁶

Òbviament, aquesta qüestió té una resposta unívoca en el cas de les muralles construïdes en el marc d'un projecte ben definit, com seria, si es confirmés, el que veu l'emmurallament de gran part de les ciutats hispàniques com a complement d'una estratègia de distribució de l'annona, o bé el que hauria estat enfocat a la creació d'una «defensa en profunditat».

tat» articulada en una xarxa de recintes urbans.

I encara en el cas d'una construcció motivada, de manera més general, per una conjuntura política i militar incòmoda, la qüestió no perd interès: tal com ja proposaven alguns autors, una reacció de caràcter purament defensiu també podia partir de la iniciativa imperial. No hauria estat la primera vegada, ni seria l'última, que els emperadors, segons les contingències, haurien intervingut en les dinàmiques de la fortificació urbana. Marc Aureli havia establert que qualsevol ciutat que es volgués dotar de muralla ho havia de consultar amb l'emperador; Septimi Sever havia prohibit l'ocupació de les muralles per part de particulars; Gal·liè, tal com relata la *Historia Augusta*, va enviar a Tràcia un equip d'arquitectes i enginyers per organitzar les defenses urbanes en la dècada del 260;⁷⁷ un edicte imperial de finals del segle iv ordena, directament, que els decurions renovin o construeixin muralles.⁷⁸

En aquest sentit, alguns autors consideren molt probable que la construcció de les muralles de Roma és l'exemple més aparent d'una campanya general de fortificació promoguda per Aurelià.⁷⁹

Particular significat adquireixen, llavors, les analogies formals que Barcino, més que altres muralles hispàniques, té amb els murs de la capital. Certament hi ha diferències: l'exemple romà preveu torres d'un sol pis; cap a l'interior de la ciutat s'obren dues finestres i no una de sola (segons s'ha documentat puntualment a Barcino), i els materials utilitzats (obra laterícia en el cas de Roma) són diferents. Però —i atès que no ve al cas creure que hi hagi dues muralles iguals— les semblances permeten suposar que l'exemple tarraconense s'havia inspirat directament en l'itàlic: per la disposició, el nombre i la forma de les obertures; per la planta de les torres; pel mètode de connexió entre les torres i el pas de ronda; pel coronament de la cortina i de les torres, i per l'aspecte general de les portes.

Amb les dades de què disposem, difícilment podrem esbrinar quina va ser l'autoritat que en va decidir —i finançar— la construcció, ni tampoc podrem assegurar qui van ser els executors materials del projecte.

A diferència del que passava en època d'August, no tenim constància a la regió d'un ús de les tropes com a mà d'obra. En el cas de la construcció d'una obra defensiva, el recurs a militars continuaria sent una hipòtesi lògica; la situació, tanmateix, era molt diferent respecte a la del principat. És veritat que l'exèrcit —tot i que reduït respecte a l'època de la conquesta— encara era present a Hispània, amb una legió, la VII, i alguns cossos auxiliars. Com sempre, les tropes estaven aquarterades al sector nord-occidental de la Península: si bé té lògica suposar que la legió, per exemple, hauria construït la muralla de la seva seu,⁸⁰ ens falten les proves epigràfiques de projectes d'intervenció a escala provincial com els que s'havien dut a terme en època d'August.

En general, de fet, el paper de l'exèrcit en aquest període ens és força desconegut. Les inscripcions de la Legio VII desapareixen durant l'últim quart del segle III, mentre que les fonts no fan cap al·lusió al paper que haurien desenvolupat les tropes en episodis clau com el saqueig de Tarraco ni tampoc a l'eventual vinculació de la Hispània Citerior a l'escissió gal·la de Postumus.⁸¹

A més, tot i que poc abans del segle III s'assisteix a un increment de la presència militar a Tarragona, no es tracta de tropes efectives, sinó més aviat de funcionariat militar que participava en la vida administrativa. I si bé sabem que al començament del segle III a Tarragona s'instruïen tropes legionàries, no hi ha evidència de l'aquarterament de destacaments com ara una *vexillatio*.⁸²

Davant la manca de dades segures, també es pot considerar una altra opció: que treballadors civils integressin la mà d'obra. Una vegada més, és temptador dirigir l'atenció a l'exemple de Roma.

La muralla de la capital, amb una llargada de 19 km, es va construir aproximadament durant un lustre i va requerir un grandíssim nombre de treballadors. Sigui perquè els exèrcits estaven ocupats en les campanyes imperials, sigui perquè el projecte de fortificació hauria representat una ocasió per a vincular al servei públic l'emprenedoria privada, l'obra fou encomanada al gremi civil dels *fabri*.⁸³

Plantejar aquesta mateixa possibilitat per a Barcelona implica reflexionar sobre la seva potencialitat productiva. S'hi podria objectar, de fet, que una ciutat tan petita no hauria pogut proporcionar un capital humà suficient per dur a terme un projecte d'aquesta envergadura.

En primer lloc, doncs, cal disposar d'un marc de partida. La demografia local sempre ha estat una incògnita, i les estimacions possibles inclouen una bona dosi d'especulació. Així, si el nombre d'habitants per hectàrea d'una ciutat preindustrial oscil·la entre 150 i 350 individus, pel que fa als centres romans alguns estudis distingeixen entre la densitat d'un centre principal, estimada en 326 habitants, i la d'un centre secundari, com podria ser Barcino, d'entorn els 233.⁸⁴ Amb aquestes dades a la mà, la població dintre muralla seria només d'unes 2.330 persones, un valor una mica superior al que proporcionen les estimacions d'altres autors.⁸⁵

A aquesta xifra s'haurà d'afegir la població que vivia al suburbi immediat, que —com els investigadors comencem a visualitzar— era un dens apèndix de la ciutat mateixa al qual, per tant, es podria aplicar una ràtio de poblament semblant. El problema és que, de moment, encara no podem quantificar l'extensió d'aquesta àrea suburbana. Entre les diverses metodologies disponibles per calcular aquest valor, aquí se n'escull una que es fonamenta en les dades proporcionades per la muralla mateixa. Aquesta no té més garanties de fiabilitat que d'altres, però hauria de poder quantificar un mínim d'àrea urbanitzada fora muralla. La urbanització a peu de muralla documentada al carrer del Sotstinent Navarro

ens proporciona una dada de partida: en època alt-imperial, sobre una mostra analitzada de 118,547 m², el 18,5 % de la superfície contigua al recinte defensiu estava ocupat per murs. Si els atribuïm una alçària d'uns 5 m, corresponent a dos pisos superposats, s'obté un volum edificat de 109,23 m³. Suposant, com s'ha fet en aquest treball, que l'*opus vittatum* obrat en els pisos de les torres procedís de l'enderroc de la construcció residencial extramurs, el seu volum total es distribuiria sobre 0,64 hectàrees més, equivalent a 150 habitants. Tanmateix, es tracta d'una estimació a la baixa, atès que postula que tot l'urbanisme es desenvolupava en dues plantes i que tot el material procedent dels enderrocs del *suburbium* s'hauria reutilitzat en la construcció de la muralla. Arrodonim, llavors, a 2.500 els habitants dintre i fora de la muralla de la Barcino del segle III.

Amb aquest punt de partida intentarem ara quantificar les potencialitats constructives de la Barcelona romana. Els càlculs i les estimacions presentats a continuació constitueixen una altra especulació, possiblement més arriscada encara que les dedicades al cost dels treballs. Aquí es proposen només amb la intenció de limitar una mica el panorama, tenint ben present que, per ser la primera vegada que s'apliquen a escala local, aspiren a ser corregides i matisades a mesura que avanci la investigació.

L'estimació dels professionals implicats en la construcció a la Roma dels Severs correspon a un percentatge mínim d'entre el 5 % i el 6 % de la població total.⁸⁶ El 5,5 % de la població urbana de Barcelona correspon a 137 persones i representaria, dins d'aquest estudi, el potencial mínim que la ciutat podria dedicar a la construcció de la muralla. Encara que, d'aquesta manera, s'està suposant que tot el capital humà s'hauria destinat a una única obra, convindrà considerar aquesta xifra com un mínim altament probable, i fins i tot a la baixa. En primer lloc, cal suposar que la construcció de la muralla era una prioritat;

en segon lloc, el nombre de treballadors de la construcció s'hauria pogut augmentar sensiblement mitjançant el recurs a la mà d'obra de l'entorn rural. Amb l'objectiu només de donar-ne una idea, es considera que l'àrea compresa entre el Besòs i el Llobregat, i delimitada a nord per la serralada Prelitoral, té una extensió d'uns 480 km², en els quals es podien trobar distribuïdes, segons una ràtio considerada als estudis demogràfics per al poblament rural, unes 2.592 persones més.

En definitiva, és raonable suposar que Barcino i el seu *territorium* haurien pogut proporcionar, per a l'execució material dels treballs, uns 150 homes com a mínim.

Aquest conjunt de mà d'obra estava format per peons no especialitzats i professionals dels diversos àmbits relacionats amb la construcció, i en ambdós casos comprenia, molt probablement, treballadors lliures i esclaus. La coordinació dels diferents equips que componien aquest conjunt podria haver anat a càrrec dels membres dels *collegia* en què s'organitzaven la majoria de les professions civils en època romana. Entre els que estaven implicats en una obra d'aquest tipus, haurien tingut rellevància particular els *fabri tignuarii*, corresponent als constructors, un dels gremis més importants i difosos al món romà.⁸⁷ S'hi adscriuen, segons s'ha interpretat, empresaris del món de la construcció que es podien permetre el pagament de la quota d'entrada. La corporació es caracteritzava per un cert benestar socioeconòmic dels seus inscrits i una organització interna d'estil militar, on els membres, definits com a *milites caligati*, s'agrupaven en *decuriae* i *centuriae*.⁸⁸

Calcular el nombre d'afiliats en proporció al total de treballadors no és senzill. Atès que per a algunes ciutats disposem d'un nombre mínim dels socis en un determinat moment, alguns investigadors han intentat posar aquesta dada en relació amb el nombre total d'habitants. Tanmateix, l'escassetat d'ocasions en què aquesta estimació es pot dur a terme i el fet que el càlcul de la població

total no segueix fórmules homologades, fa molt difícil obtenir dades mitjanes que es puguin extrapolar a altres centres urbans. Així s'obtidrien uns percentatges molt variables que, fent servir les ràtios de poblament utilitzades en aquest estudi, donen una mitjana del 0,9 % de *fabri* sobre la població total.⁸⁹

Amb aquest percentatge, a Barcelona es podrien haver establert poc més d'una vintena de petites empreses dedicades a la construcció, cadascuna de les quals, en el cas que totes haguessin estat mobilitzades per a la construcció de la muralla, hauria pogut contractar uns 6-8 treballadors (semblant a la mitjana de 8-10 persones contractades per cada *faber* a Roma⁹⁰), fins a totalitzar el mínim de 150 obrers calculats més amunt.

Temps

La resposta a la pregunta de si Barcino hauria pogut assumir amb la seva capacitat la construcció de la muralla —i aquí no s'està parlant dels costos econòmics, que podrien haver estat subvencionats per l'estat central— no és unívoca, sinó relativa.

Seguint la hipòtesi, amb els 150 homes que la ciutat podia sumar sense gaire esforç entre la població urbana i rural, i amb el ritme de treball considerat, s'hauria trigat 10,2 anys per acabar l'obra. Això en el cas de considerar la realització com un projecte —encara que ambicions i grandiosos, que segurament hauria condicionat de manera intensiva la vida ciutadana i monopolitzat la majoria de recursos— sense una marcada característica d'urgència.

Si, a més d'una versemblant prioritat dins el programa constructiu urbà, atribuïm al projecte també un caràcter d'urgència determinat per la conjuntura sociopolítica del segle III, podem suposar, per exemple, un any laboral format per 320 dies (les *nundinae*, corresponents al «cap de setmana» romà, preveïen un dia de descans cada vuit) i

el «reclutament forçós» de 50 persones més. Cal recordar, en aquest sentit, que l'Administració podia forçar una part de la població —tant la urbana com la del *territorium* de la colònia— a participar en qualitat de treballadors no especialitzats: la *Lex ursonensis*, per exemple, preveu la mobilització obligatòria dels colons per dur a terme obres públiques.⁹¹

En aquest cas, doncs, els treballs s'haurien conclòs en 5,3 anys, amb un temps d'execució molt semblant al de les muralles aurelianes de Roma i les teodosianes de Constantinoble, que es poden considerar les principals icones de la fortificació antiga en època de crisi.

Quan avaluem si la urgència hauria tingut un paper rellevant en la construcció de la muralla, hi ha un altre aspecte que cal considerar: la reutilització de material constructiu, que en les obres defensives tardanes era un fenomen generalitzat a tot l'imperi. Entre els recintes hispànics, la reutilització és evident en diferents graus en els recintes de Lucus Augusti,⁹² Legio, Caesaraugusta,⁹³ Bracara Augusta,⁹⁴ Asturica Augusta,⁹⁵ Gijón, Conimbriga, Caurium, Norba Caesarina, Contrebia Leukade, Veleia, Monte Cildá⁹⁶ i Gerunda.⁹⁷

En el cas de Barcino, es va poder comprovar que les peces de l'*opus quadratum* procedeixen de les antigues necròpolis, mentre que les dels pisos superiors es podrien haver obtingut de les amortitzacions de l'arquitectura civil, tal com sembla demostrar el fet que la cornisa de la torre de flaqueig de la porta del nord-oest procedeix d'un context termal, i que les mides dels blocs d'*opus vittatum* no són uniformes.

L'evidència de la reutilització de material d'una banda es pot relacionar amb una suposada urgència en la construcció, cosa que, en opinió de qui escriu, no s'ha de descartar en el cas de Barcelona i, de l'altra, ja ha estat assumida en altres llocs.⁹⁸ A Barcelona, l'aprofitament del material no només 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 per defensar-se millor: és indubtable que l'espoli del material d'èpoques anteriors va representar, sobretot, un estalvi notable en el procés constructiu.

L'aplicació del mateix mètode sobre una hipotètica extracció, elaboració i transport del material lapidi necessari per a construir la muralla tal com la coneixem indica que si no s'hagués recorregut a material reciclat el cost de la muralla s'hauria duplicat.⁹⁹

Ara bé, com interpretar aquesta dada? ¿Com jutjar la relació entre un estalvi de la meitat dels costos militars enfront del sacrifici d'una àrea civil extramurs que, refent-se a les consideracions de l'apartat anterior, podia haver assolit una extensió corresponent al 6,4 % de la superfície urbana intramurs?¹⁰⁰ L'estalvi era notable, certament, però el preu en població desallotjada també era molt alt. D'entrada, la destrucció dels barris extramurs no sembla que anés acompanyada d'un desenvolupament de l'edificació proporcional en altres sectors, que hauria permès compensar la pèrdua d'espais públics i privats. El perímetre de la ciutat era massa reduït per proporcionar una solució efectiva a aquest problema. L'ocupació dels carrers, començant pel perifèric *intervallum*, era un fenomen ja conegut a la petita Barcino. Però el fet que, justament a partir del segle III i durant el segle IV, fins i tot alguns *cardines* i *decumani* es veuen ocupats per usos productius o residencials,¹⁰¹ es podria interpretar com una reacció —potser per iniciatives privades— a la pèrdua d'espai extramurs.

Si ho veiem així, la reforma extraurbana sembla una conseqüència directa de la construcció de la muralla, un efecte subordinat a les noves necessitats poliorcètiques i, finalment, un sacrifici no indiferent. Es podria entendre perfectament des del punt de vista de la urgència vital i, per fer servir una definició encertada encunyada per la bibliografia, amb una dinàmica «de la por».

Certament, existeix el dubte de si, atès que el creixement de Barcelona fora

muralla va ser un fenomen primerenc i possiblement incontrolat, un replantejament urbanístic no hauria estat necessari independentment de la conjuntura geopolítica que va motivar la construcció de la muralla. Tot i així, i a falta d'elements que ho confirmin, el sentit comú porta a considerar que una operació tan radical i sobtada, com aquella que va esborrar l'urbanisme extraurbà a finals del segle III, va constituir un trauma difícilment explicable amb un nou pla d'ordenació urbanística.

Al llarg d'aquest capítol s'ha intentat contextualitzar la gran reforma de les defenses de Barcelona. Per entendre'n el significat, en teoria, s'han d'encaixar les característiques locals dins la conjuntura geopolítica regional i supraregional.

Tot i que s'han analitzat aquestes qüestions, possiblement de la manera més aprofundida fins al dia d'avui, el resultat està lluny de ser definitiu. S'han pogut contestar algunes preguntes clau, com ara: quan es va construir la muralla?, quant va costar?, què va implicar per a la ciutat? Però no s'ha pogut respondre les preguntes sobre qui va construir la muralla i qui va ordenar-ne la construcció,

interrogants que són al cap dels historiadors de qualsevol fortificació d'aquesta època. Només hem pogut oferir un marc de referència versemblant i unes possibilitats que ens apropen a la solució a la qual aspirem.

De totes maneres, el fet que no puguem esbrinar amb prou garanties de fiabilitat les raons i els criteris implicats en una de les obres més importants de la història de la ciutat no ha de ser demoralitzador. Al contrari, ens ha de fer reflexionar sobre les possibilitats prometedores de la investigació. Amb l'ajuda de dades procedents de la ciutat mateixa i d'altres sectors de l'Imperi, en un futur podrem aclarir també aquestes qüestions.

De moment sabem que a finals del segle III la ciutat va ser obligada a fer un pas importantíssim amb conseqüències traumàtiques a curt termini. Sabem també, però, que va ser una decisió encertada a llarg termini, tal com quedarà clar al capítol següent. El nou recinte es configura com el símbol més aparent de l'etapa de prosperitat que caracteritza la ciutat durant el segle IV dC,¹⁰² al manteniment de la qual, possiblement, va contribuir en bona part.

Notes

1. René REBUFFAT, «Les fortifications urbaines romaines», dins *La fortification dans l'histoire du monde grec*, París, CNRS Editions, 1986.
2. Stephen JOHNSON, *Late roman fortifications*, London, 1983, pàg. 38.
3. Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO, «La muralla romana de Lugo, gran bastión defensivo en los confines del imperio: análisis de conjunto», en Antonio RODRÍGUEZ COLMENERO i Isabel RODÀ DE LLANZA (ed.), *Murallas de ciudades romanas en el occidente del imperio. Locus Augusti como paradigma* Actas del congreso internacional (Lugo, 26-29 de noviembre de 2005), 2007, pàg. 237.
4. Ian A. RICHMOND, «Five town-walls in Hispania Citerior», *The Journal of Roman Studies*, XXI (1931), pàg. 86-100; Alberto BALIL, «La defensa de Hispania en el Bajo Imperio», *Zephyrus*, 11 (1960), pàg. 179-197; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Fortificaciones urbanas de época bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica (primera parte)», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 18 (1991),

pàg. 227-259; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Fortificaciones urbanas de época bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica (segunda parte)», *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 19 (1992), pàg. 319-360; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «La muralla de Iruña en el contexto de las fortificaciones urbanas bajoimperiales de la región septentrional de la Península Ibérica», *Isturitz*, 9 (1997), pàg. 735-742; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Entre el prestigio y la defensa: la problemática estratégico-defensiva de las murallas tardorromanas en Hispania», I Congreso de Arqueología Militar Romana en Hispania (Segovia, 1998), *Anejos de Gladius*, 5, 2002, pàg. 577-589; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, «Walls in the urban landscape of Late Roman Spain: defense and imperial strategy», dins Kimberly Diane BOWES, Michael KULIKOWSKI, *Hispania in Late Antiquity. Current Perspectives*, 2005, pàg. 299-340; Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, Ángel MORILLO CERDÁN, Javier SALIDO DOMÍNGUEZ,

- «Ciudades amuralladas y *annona militaris* durante el Bajo Imperio en Hispania: una cuestión a debate», dins JAVIER ARCE, Bertrand GOFFAUX (ed.), *Horrea d'Hispanie et de la Méditerranée romaine* (2011), pàg. 265-286; Laurent BRASSOUS, «Les enceintes urbaines tardives de la péninsule Ibérique», dins Regula SCHATZMANN, Stefanie MARTIN-KILCHER (ed.), *L'Empire romain en mutation - Répercussions sur les villes dans la deuxième moitié du 3e siècle*. Colloque International (Bern/Augst, Suisse, 3-5 décembre 2009), Archéologie et histoire romaine, 2011, pàg. 275-299; Adriaan DE MAN, *Defensas urbanas tardias da Lusitania*, Studia Lusitana, 6, Mérida, Museo Nacional de Arte Romano, 2011.
5. FERNÁNDEZ OCHOA, MORILLO CERDÁN, «Entre el prestigio...», pàg. 579.
 6. Que havien portat a la diferenciació entre el grup de l'«estil legionari hispànic», que comprenia els recintes del nord-oest —on es va concentrar l'aquarterament de l'exèrcit— i el de Caesaraugusta, i el grup, lleugerament posterior, que hauria pres les muralles aurelianes com a model, entre els quals hi havia Barcelona (RICHMOND, «Five town-walls...»; BALIL, «La defensa de...»; Alberto BALL, *Las murallas romanas de Barcelona*, 1961, pàg. 129).
 7. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...», pàg. 580; FERNÁNDEZ, MORILLO, SALIDO, «Ciudades amuralladas y...», pàg. 2-3.
 8. BRASSOUS, «Les enceintes urbaines...»
 9. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...», pàg. 580.
 10. Vegeu, per exemple, els dubtes expressats, a propòsit de molts casos, a BRASSOUS, «Les enceintes urbaines...»
 11. Sobre la correcció de la cronologia d'aquesta muralla, BRASSOUS, «Les enceintes urbaines...», nota 40.
 12. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...», pàg. 580.
 13. El concepte de crisi del segle III té les seves arrels a finals del segle XVIII (Edward GIBBON, *The history of the decline and fall of the Roman Empire*, Ed. de W. Smith, 1846, publicat originàriament entre 1772 i 1788), per després rebre importants actualitzacions a la segona meitat del segle XIX (Jacob BURCKHARDT, *Die zeit Constantin's des Grossen*, EA Seemann, 1880) i al començament del XX (Mijail ROSTOV'TZEFF, et al., *Historia social y económica del Imperio Romano*, Madrid, 1937, publicat originàriament a Oxford l'any 1926).
 14. La bibliografia sobre la crisi del segle III és immensa; a tall de resum es poden citar, entre les contribucions més recents, les anàlisis de Gonzalo BRAVO CASTAÑEDA, «Para un nuevo debate sobre la crisis del siglo III (en Hispania), al hilo de un estudio reciente», *Gerión*, 16 (1998), pàg. 493-500; Gonzalo BRAVO CASTAÑEDA, «¿Otro mito historiográfico? La crisis del siglo III y sus términos en el nuevo debate», *Studia historica. Historia antigua*, 30 (2012), pàg. 115-140; Gonzalo BRAVO CASTAÑEDA, «¿Crisis del Imperio romano? Desmontando un tópico historiográfico», *Vínculos de Historia*, 2 (2013) pàg. 13-26) o l'estudi de Yolanda PEÑA CERVANTES sobre l'evolució del debat entre els historiadors peninsulars (Yolanda PEÑA CERVANTES, «La crisis del siglo III en la historiografía española», *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie II, Historia Antigua, 13 (2000), pàg. 469-492).
 15. Carles BUENACASA PÉREZ, «La crisis del segle III, prelude de la fi del món antic», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, 24 (2013), pàg. 191-218.
 16. És una de les propostes, potser la que més agrada a qui escriu, entre les que emergeixen de la revisió que Gonzalo BRAVO ha dut a terme en més ocasions. Vegeu els ja esmentats BRAVO, «Para un nuevo...»; BRAVO, «¿Otro mito historiográfico?...»; BRAVO, «¿Crisis del Imperio...»
 17. JOHNSON, *Late roman fortifications*, London, Batsford, 1983, pàg. 130.
 18. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...», pàg. 584.
 19. DE MAN, *Defensas urbanas tardias...*, pàg. 66-67.
 20. Les línies principals d'aquesta hipòtesi es troben a Carmen FERNÁNDEZ OCHOA, *La muralla romana de Gijón (Asturias)*, Gijón, 1997, pàg. 256-259; FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...»; FERNÁNDEZ, MORILLO, SALIDO, «Ciudades amuralladas y...»
 21. Vegeu les observacions a BRASSOUS, «Les enceintes urbaines...», pàg. 276 i nota 15, i a FERNÁNDEZ, MORILLO, SALIDO, «Ciudades amuralladas y...», pàg. 18 i nota 69.
 22. FERNÁNDEZ, MORILLO, SALIDO, «Ciudades amuralladas y...», pàg. 10.
 23. Oriol OLESTI VILA, «El castrum Octavianum (Sant Cugat del Vallès): de santuari rural a fortaleza defensiva», en Julio MANGAS MANJARRÉS, Miguel Ángel NOVILLO LÓPEZ (ed.), *Santuarios suburbanos y del territorio en las ciudades romanas*, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, 2014, pàg. 457-488.
 24. Josep BURCH et al., «El castellum de Sant Julià de Ramis (Gironès): darreres novetats», *Tribuna d'Arqueologia*, vol. 2001-2002 (2005), pàg. 202-203.
 25. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 70-72.
 26. Javier ARCE, *El último siglo de la España romana*, (284-409), Alianza Editorial, 1982, pàg. 94.
 27. «A Germanis Hispanias obtinentibus, Tarracon expugnata est» (*Chronica*, 2280, 10).
 28. *Epitome de Caesaribus*, 33, 3; sobre la font usada per Pseudo-Aureli, R. W. BURGESS, «A Common Source for Jerome, Eutropius, Festus, Ammianus, and the Epitome de Caesaribus between 358 and 378, along with Further Thoughts on the Date and Nature of the Kaisergeschichte», *Classical Philology*, 100 (2005), pàg. 166-192.
 29. *Breviarium ab Urbe Condita*, IX, 8; Marc HEIJMANS, «Le développement urbain des villes en Gaule Narbonnaise au IIIe siècle», en SCHATZMANN, MARTIN-KILCHER (ed.), *L'Empire romain...*, pàg. 269.
 30. *Epit. Chron.*, 879 (Theodor MOMMSEN, *Chronica minora saec. IV. V. VI. VII.*, 1892, pàg. 441).
 31. *Historiae adversus paganos*, 7, 22, 7-8).
 32. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 67-69.
 33. HEIJMANS, «Le développement urbain...», pàg. 271; Ramon JÀRREGA DOMÍNGUEZ, «La crisis del segle III a l'àrea compresa entre Tarraco i Saguntum. Aproximació a partir de les dades arqueològiques», *The countryside at the 3rd century. From Septimius Severus to the Tetrarchy. Studies on the rural world in the Roman period* 3, 2008, pàg. 109.
 34. Josep Maria MACIAS I SOLÉ et al., «Crisi o invasió?: Els francs i la destrucció parcial de Tarraco al segle III», dins Jordi VIDAL PALOMINO, Ignacio Borja ANTELA BERNARDEZ (coord.), *Más allá de la batalla: la violencia contra la población en el mundo antiguo*, Libros Pórtico, 2013, pàg. 193-214.
 35. JÀRREGA, «La crisis del...», pàg. 115.
 36. JÀRREGA, «La crisis del...», pàg. 116-117.

37. Francisca PALLARÉS I SALVADOR, «Las excavaciones de la plaza de San Miguel y la topografía romana de Barcino», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII (1969), pàg. 5-42.; Oriol GRANADOS, «Barcelona en la baixa romanitat», *III Congrès d'Història de Barcelona*, I, 1993, pàg. 27-28.
38. Janet DELAINE, *Design and construction in Roman imperial architecture: the Baths of Caracalla in Rome*. Tesi doctoral, University of Adelaide, Department of Classics, 1993; Janet DELAINE, «The Pantheon. From Antiquity to the Present», dins Tod A. MARDER, Marc WILSON JONES (ed.), Cambridge University Press, 2015, pàg. 160-192.
39. Roger KENDAL, «Transport logistics associated with the building of Hadrian's Wall», *Britannia*, 27 (1996), pàg. 129-152.
40. Stefano CAMPOREALE, «Military building techniques in Mauretania Tingitana: the use of mortar and rubble at Thamusida (Sidi Ali ben Ahmed, Morocco)», dins Åsa RINGBOM, Robert L. HOHLFELDER (ed.), *Building Roma Aeterna: current research on Roman mortar and concrete* (Proceedings of the conference, March 27-29, 2008, Helsinki) Societas Scientiarum Fennica, Commentationes humanarum litterarum, 128, 2011, pàg. 169-186.
41. Jacopo BONETTO, Caterina PREVIATO, «Constructing monuments, perceiving monumentality & the economics of building», dins Ann BRYNSBAERT *et al.* (ed.), 2018, pàg. 309-330.
42. Giovanni PEGORETTI, Antonio CANTALUPI, *Manuale pratico per l'estimazione dei lavori architettonici, stradali, idraulici e di fortificazione: per uso degli ingegneri ed architetti*, Tip. Comenico Salvi e comp., 1863.
43. Marco BIANCHINI, *Le tecniche edilizie nel mondo antico*, Editrice Dedalo Roma, 2010, pàg. 245.
44. DELAINE, «The Pantheon. From...»
45. Josep de Calassanç SERRA RÀFOLS, «Notas sobre el sector nordeste de la muralla romana de Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, V (1964), pàg. 47.
46. No es considera el cost de la supervisió i coordinació de l'obra, només el cost dels treballs manuals.
47. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 163, anàlisi 217. La seqüència d'operacions preveu l'enderroc, la retirada dels materials i llur neteja per a reciclar-los en la nova construcció.
48. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 193, anàlisi 32.
49. Per a l'aprovisionament de sorra, PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 189; per a la barreja dels materials del morter, PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 342 (el càlcul inclou l'aprovisionament d'aigua); per a la barreja del morter amb els caementa de l'*opus caementicium*, PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 22.
50. Jean-Pierre ADAM, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Longanesi, 1988, pàg. 78.
51. SERRA, «Notas sobre el...», pàg. 30, 33.
52. KENDAL, «Transport logistics associated...», pàg. 142.
53. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 21-32.
54. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (I)*, pàg. 241.
55. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 217-218.
56. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 22.
57. Città del Vaticano, Museo Gregoriano, inv. 9997, 9998; com la resta d'enginyers elevadors d'època romana, encara es feia servir al segle XIX (PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 15).
58. Sobre l'erecció de bastides, PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 5-7. En l'estimació de la fusta necessària s'ha tingut en compte el fet que al segle XIX els muntants i les bigues transversals es mantenen en peu fins al final de l'obra, mentre que les plataformes sobre les quals circulaven els treballadors es muntaven contemporàniament només sobre dues plantes; després, a mesura que la construcció avançava, els mateixos taulons es desmuntaven i es tornaven a col·locar un pis més amunt.
59. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 217-218, PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 22. La construcció mitjançant l'abocament d'un gran cos de formigó entre dos paraments de pedra no sembla considerada per Pegoretti, ni tan sols en relació amb la construcció de muralles (PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 98-105). Per aquesta raó s'ha subdividit el procés de construcció en dues parts diferents: l'aixecament de grans pesos i l'abocament de formigó que, en el tractat del segle XIX, es reserva als fonaments hidràulics.
60. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 137.
61. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 14-15, 284, 294, 297; per a les dimensions i la distribució dels elements de fusta s'han utilitzat les mitjanes de mesures procedents de Pompeia (ADAM, *L'arte di...*, pàg. 214-215).
62. PEGORETTI, CANTALUPI, *Manuale pratico per... (II)*, pàg. 253.
63. ADAM, *L'arte di...*, pàg. 214-217.
64. DELAINE, *Design and construction...*, pàg. 18.
65. L'any 2017 la mitjana de les hores de llum per dia de març a novembre va ser de gairebé 13 hores, que es redueixen a 12,20 si es considera tot l'any. La bibliografia que s'ha dedicat a aquest tipus d'anàlisi considera oscil·lacions d'entre 8 i 12 hores.
66. DELAINE, *Design and construction...*, pàg. 349.
67. Calculat amb les dades de CAMPOREALE, «Military building techniques...», taula 1. La diferència respecte al cost de la muralla de Barcino es deu probablement al sistema de construcció del mur del campament, enterament de formigó, i a la menor proporció de torres.
68. BONETTO, PREVIATO, «Constructing monuments, perceiving... Estimació feta amb les dades proporcionades pels autors que no redueixen, però, els càlculs a un preu per m³.
69. Rita VOLPE, «Dalle cave della Via Tiberina alle mura repubblicane di Roma», *Arqueología de la construcción IV: las canteras en el mundo antiguo: sistemas de explotación y procesos productivos*. Actas del congreso (Padua, 22-24 de novembre de 2012), 2014, pàg. 61-74. Estimació feta amb les dades proporcionades pels autors. Malgrat la diferència en la metodologia utilitzada per als càlculs, aquest exemple és significatiu perquè —com en el cas de Barcelona, encara que per raons diferents— no considera les despeses d'extracció i desplaçament del material.
70. Ràtio calculada en funció de les dades proporcionades a DELAINE, «The Pantheon. From...», taules 6.1, 6.2, 6.4,

excoent per tant la construcció del gran porticat, el volum del qual no es consigna. De totes maneres, en avaluar el cost de l'obra —sobretot en relació amb el d'altres grans estructures— cal calibrar-ho amb la constatació que, a diferència d'aquelles considerades per la bibliografia, a Barcelona la totalitat del material constructiu era reutilitzat de l'urbanisme anterior. Vegeu, sobre aquest aspecte, una mica més endavant.

71. S. G. BERNARD, «Workers in the roman world», dins KOENRAAD VERBOVEN, CHRISTIAN LAES (ed.), *Work, labour, and professions in the Roman world*, Brill, 2016, pàg. 78-83; sobre l'edicta vegeu, per exemple, M. J. GROEN-VALLINGA, L. E. TACOMA, «The Value of Labour: Diocletian's Prices Edict» dins VERBOVEN, LAES, *Work, labour, and...*, pàg. 104-132.

72. Vegeu, per exemple, RAMSAY MACMULLEN, «Diocletian's Edict and the castrensis modius», *Aegyptus*, 41 (1961), pàg. 3-5, per a algunes proves de com l'edicta es va respectar almenys durant un cert temps.

73. Aquesta assumpció es basa en l'existència d'una relació força estable entre el preu de l'or i del blat, amb variacions d'entitat, entre l'època de Neró i la de Diocleciana, negligibles a l'efecte de la comparació dels salaris i del valor del treball (DELAINE, *Design and construction*, pàg. 22-23).

74. DELAINE, *Design and construction*, pàg. 368-369.

75. JOHNSON, *Late roman fortifications*, pàg. 63.

76. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Entre el prestigio...», pàg. 584.

77. SHA, *Triginta Tyranni*, 23, 13, 6 (JOHNSON, «Late Roman urban defences in Europe», dins JOHN MALONEY, BRIAN HOBLEY (ed.), *Roman urban defences in the West (1980)*, CBA Research Report, 51, 1983, pàg. 72).

78. FERNÁNDEZ, *La muralla romana...*, pàg. 250;

GRANADOS, «Barcelona en la...», 1993, pàg. 29.

79. JEAN PIERRE ADAM, «Murailles de la peur, murailles du prestige, murailles du plaisir», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 30.

80. ÀNGEL MORILLO CERDÁN, «El ejército romano en Hispania. Guía arqueológica», Universidad de León, 2007, pàg. 95 i fig. 11, 13.

81. PATRICK LE ROUX, «Ejército y sociedad en la Tarraco romana», *Butlletí Arqueològic. Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, 19-20 (1998), pàg. 88.

82. LE ROUX, «Ejército y sociedad...», pàg. 92.

83. PAOLO SOMMELLA, «Le mura di Aureliano a Roma: osservazioni generali», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 49-50; HENDRIK DEY, «Il perché delle Mura Aureliane», dins *Le Mura Aureliane nella storia di Roma 1. Da Aureliano a Onorio*. Atti del primo convegno (Roma, 25 marzo 2017), 2017, pàg. 32-35.

84. En realitat, hi ha una gran variabilitat en les estimacions dels diferents autors, tal com resulta, per exemple, de la població atribuïda a Tarraco per alguna autors (LE ROUX, «Ejército y sociedad...», pàg. 93); aquí s'han escollit les dades proporcionades per CÉSAR CARRERAS MONFORT, «Una nueva perspectiva para el estudio demográfico de la Hispania Romana», *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 62 (1996), pàg. 100-102, perquè l'autor argumenta amb detall la seva ponderació de les propostes anteriors.

85. ISABEL RODÀ DE LLANZA, «Barcelona. De la seva fundació al segle IV dC», a JULIA BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcelona (segles I-VII). Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, Museu d'Història de la Ciutat, 2001, pàg. 24; MONIQUE CLAVEL-

LÉVÊQUE, ORIOL OLESTI VILA, «III. Lecture et restitution des paysages: Ocupación y transformación del *ager barcinonensis* en el alto-imperio: más allá de la centuriatio», *Dialogues d'histoire ancienne*, 38 (2012), pàg. 228, arrodoneixen a 2.000 habitants; en canvi, molt inferior, d'unes 1157 persones, resulta l'estimació a JOHN W. HANSON, SCOTT G. ORTMAN, JOSÉ LOBO, «Urbanism and the division of labour in the Roman Empire», *Journal of The Royal Society Interface*, 14 (2017), Supplementary material (DOI:10.6067/XCV8FN18SV).

86. Equivalent al 15 % de la població adulta masculina, que al seu torn seria un quart de la població total (DELAINE, *Design and construction...*, pàg. 359). Com a terme de parangó entre 2008 i 2018 —període que, curiosament, també inclou una època de crisi—, els professionals implicats en el camp de la construcció van representar entre el 20,8 % i el 9,4 % de la població activa masculina a Espanya (segons dades de l'Institut Nacional de Estadística), corresponents a una mitjana del 12,23 %.

87. Els col·legis dels *fabri* o dels *fabri tignuarii* s'han documentat a 151 ciutats al llarg de l'Imperi (VERBOVEN, «Work, labour, and...», pàg. 173-202).

88. DELAINE, «The builders of Roman Ostia: organisation, status and society», *Proceedings of the First International Congress on Construction History*. Madrid, 20th-24th January 2003, pàg. 727; VERBOVEN, «Work, labour, and...», pàg. 178-179.

89. Càlculs sobre les dades procedents de Colonia Ulpia Traiana Augusta Dacica Sarmizegetusa, Ostia i Roma (VERBOVEN, «Work, labour, and...», pàg. 178-179; DELAINE, «The builders of...»). En el primer cas, però, l'autor calcula la població total amb una ràtio excessivament baixa. La proporció expressada en aquest estudi s'ha obtingut considerant Ulpia molt més poblada, d'acord amb la ràtio utilitzada per als centres urbans menors. Per a les poblacions d'Ostia i Roma s'han agafat les mitjanes de les estimacions de JAMES E. PACKER, «Housing and population in imperial Ostia and Rome», *The Journal of Roman Studies*, 57 (1967), pàg. 80-95, DELAINE, *Design and construction...*, pàg. 358 i nota 23 i HANSON, ORTMAN, LOBO, «Urbanism and the division...», Supplementary material (DOI:10.6067/XCV8FN18SV). En tot cas, es tracta de càlculs extremadament aproximats.

90. DELAINE, *Design and construction...*, pàg. 356.

91. CIL, II/2/5, 1022. La *Lex irnitana*, d'altra banda, estipula una convenció semblant en el cas de les ciutats amb rang de municipi (JUAN FRANCISCO RODRÍGUEZ NEILA, «Administración municipal y construcción pública en la ciudad romana», *Butlletí Arqueològic. Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, 31 (2009), pàg. 172-174).

92. RODRÍGUEZ, «La muralla romana...» dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 229.

93. BALIL, *Las murallas romanas...*, pàg. 105.

94. FRANCISCO SANDE LEMOS, J. M. DE FREITAS LEITE, A. CUNHA, «A muralha romana (Baixo-Ímpério) de "Bracara Augusta"», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 333.

95. SEVILLANO FUERTES, «La muralla romana de Astorga (León)», dins RODRÍGUEZ, RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 347.

96. FERNÁNDEZ, MORILLO, «Fortificaciones urbanas de...», 1991; FERNÁNDEZ, MORILLO, «Fortificaciones urbanas de...», 1992.

97. JOSEP MARIA NOLLA BRUFAU, «Gerunda y la defensa de la vía Augusta en la antigüedad tardía», dins RODRÍGUEZ,

- RODÀ (ed.), *Murallas de ciudades...*, pàg. 635-636.
98. RODRÍGUEZ, «La muralla romana...», pàg. 232.
99. Alessandro RAVOTTO, «Quantificazione del risparmio... Per a anàlegs estudis sobre l'estalvi representat per l'ús de material reaprofitat, vegeu Christopher COURAULT, «Démanteler Nyon pour édifier le rempart tardo-antique de Genève. Une première approche sur l'économie du phénomène spolia», dins Christopher COURAULT, Carlos MÁRQUEZ, (ed.), *Quantitative Studies and Production Cost of Roman Public Construction*, Córdoba, Cordoba University Press, 2020, pàg. 395-450, i també Christopher COURAULT, José Rafael RUIZ ARREBOLA, «Del desmantelamiento del teatro a la edificación de las torres tardoantiguas (s. iv-v d.C.) en Córdoba. Un estudio químico y económico como reflexión al fenómeno spolia», dins Courault, Márquez (ed.), *Quantitative Studies...*, pàg. 489-517.
100. Si bé aquest percentatge es consigna per a raons de referència, plantejar les raons i conseqüències del reciclatge de l'urbanisme és molt més complex. Si no s'hagués enderrocat el *suburbium* — sigui per estalviar temps o per alliberar espai tàctic al voltant del nucli urbà primigeni— la muralla hauria hagut de preveure un traçat molt més llarg, i els costos haurien augmentat enormement.
101. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbs* en transformació», *Quarhis*, 9 (2013), pàg. 20-23.
102. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 18-32.

TERCERA PART.
LA MURALLA ENTRE L'ANTIGUITAT
TARDANA I L'ALTA EDAT MITJANA

EVOLUCIÓ DE LA MURALLA AL BAIX IMPERI I L'ANTIGUITAT TARDANA

Influència de la muralla en l'evolució històrica de la ciutat

Els efectes de la muralla de *Barcino* es van fer sentir molt més enllà de la crisi del segle III. Disposar d'una infraestructura defensiva tan sòlida es va revelar particularment favorable en contextos de crisi i inestabilitat política, com els que seran freqüents entre l'època tardo-romana i el començament de l'antiguitat tardana.

De fet, és possible que Barcelona fos escollida com a escenari per a uns episodis clau, en el context de la geopolítica tarraconense, justament en virtut de la seva muralla. El primer d'aquests episodis es pot identificar en el paper que va fer la ciutat en l'organització del poder de l'usurpador Màxim en el curt interval entre 410 i 411 dC. Llibert d'origens hispànics, aquest personatge va ser proclamat *Augustus* de la Tarraconense en el context de l'enfrontament entre Constantí III, al seu torn usurpador a la Gàl·lia, i el seu general Geronci. Tot i que les fonts situen la proclamació de Màxim a Tarraco, el fet que aquest hagués establert la seva a *Barcino* —ben coneguda per les troballes numismàtiques amb la llegenda *S[acra] M[oneta]*

BA[rcinonensis]— ha portat a suposar que Barcelona va ser escollida com a base operativa també gràcies a la protecció oferta pels seus murs.¹

En la mateixa línia, a penes uns anys després, el 415 dC, el rei visigot Ataülf, creuant els Pirineus des de la Gàl·lia per escapar de la represàlia de l'emperador Honori, es va establir a *Barcino* amb la cort. Una vegada més, va ser una experiència efímera, atès que Ataülf va ser assassinat aquell mateix any; tanmateix, va representar un primer contacte entre la població romana i la visigoda, i això va tenir grans repercussions en els segles següents en l'àmbit de l'organització política i eclesiàstica.

La cort visigoda es degué establir una altra vegada a Barcelona un segle després, quan el 507 dC s'hi va refugiar Gesaleic, fill il·legítim d'Alaric II, fugint dels burgundis que acabaven d'ocupar Narbona.²

Tres episodis, en definitiva, que semblen apuntar al fet que la ciutat fos considerada un baluard segur per qui travessava fugint els Pirineus. S'especula sobre la possibilitat que, en ocasió d'aquestes estades reials, la ciutat ascendís periòdicament al rang de *sedes regia* abans de l'establiment definitiu de la

capital del regne a Toledo. Per exemple, a més dels casos d'Ataül i Gesaleic, s'ha suposat que Barcino va ser promoguda a capital també sota els regnats d'Amalaric (510-531) i Teudis (531-548).³

Però aquest és un aspecte secundari en la temàtica que s'està tractant. L'important, en canvi, és que la posició estratègica, a redós de la Gàl·lia turbulenta, i l'existència de les seves imponents defenses van determinar la fortuna de Barcelona al llarg de l'antiguitat tardana. Tot i que la política visigoda estava en revolució contínua i que les freqüents peregrinacions de la cort no van afavorir el manteniment d'un *status quo*, Barcelona va sortir reforçada en el paper privilegiat que els reis visigots li reservaren i, quan la capital va ser transferida definitivament a Toledo, la ciutat havia adquirit una posició rellevant a la regió, gairebé en disputa amb el predomini de l'antiga capital de la Tarraconense. Ho demostra perfectament el fet que, segons el document *De Fisco Barcinonensi*, de l'any 592, a la ciutat conflüïa l'administració fiscal de Tarraco, Egara, Gerunda i Emporiae.⁴

Certament, seria reduccionista atribuir la puixança de Barcelona exclusivament a la presència de la muralla baix-imperial; tanmateix, altres autors ja han apuntat que aquesta infraestructura representava «la raó de l'existència de la ciutat, ja que hi ha pocs dubtes que, sense la muralla, el paper de Barcelona en aquest període i la seva evolució posterior haurien estat molt diferents».⁵

Esdeveniments històrics que podrien haver afectat la muralla

La imatge més immediata de la muralla de Barcelona, aquella al voltant de la qual generacions d'estudiosos han debatut, és la d'un recinte plasmat en època baix-imperial que hauria arribat als nostres dies amb una forma substancialment immutada.

En part això es pot acostar a la veritat, en el sentit que l'esquema principal

té clarament arrels baix-imperials i, gràcies a la seva eficàcia, hauria pogut mantenir les seves característiques principals fins que la ciutat no fou dotada d'un recinte nou i més ampli al segle XIII.

En part, però, es tracta possiblement d'una il·lusió. El camí complicat que ha portat a l'estat de la recerca actual va experimentar retards importants i canvis de direcció bruscs —límits freqüents en l'estudi de les fortificacions antigues— també a propòsit de qüestions crucials, com ara la cronologia i fins i tot la seva diferenciació en les dues etapes principals, l'augustal i la baix-imperial.

Sigui com sigui, la qüestió de l'evolució de l'estructura més enllà d'aquestes dues fases —que corren el risc de monopolitzar la visió d'una infraestructura en ús durant més d'un mil·lenni— encara no ha rebut prou atenció.⁶ En realitat, és impensable que una estructura utilitzada, després de la gran reforma baix-imperial, durant set-cents anys més, no porti les traces de les indispensables operacions de manteniment, d'eventuals danys bèl·lics o de reformes dictades pels canvis dels criteris poliorcètics.

De fet, el context històric ofereix uns escenaris particularment interessants sota aquest punt de vista.

Un període particularment turbulent, per exemple, fou aquell en el qual el rei got Euric, a partir de 473, va ordenar als seus generals dur a terme dues campanyes contra la Tarraconense: en primer lloc va enviar el *comes* (cap militar) Gauteric a conquerir Pamplona, Caesaraugusta i altres «ciutat veïnes», i dos anys després els generals Heldefredus i Vincentius, encara per voluntat del rei, assetjaren Tarragona i altres «ciutats costaneres».⁷ És lícit demanar-se, tal com ho han fet altres investigadors, si Barcelona no es comptava entre aquestes malaurades ciutats.⁸

Si es dona credibilitat a la *Chronica Gallica*, al començament del segle VI, immediatament després de la victòria franca a Vouillé i contemporàniament a la presa de Tolosa per part dels francs

i els burgundis, aquests últims haurien conquerit també Barcelona.⁹

El 673 les muralles urbanes convertiren la ciutat en un baluard defensiu durant la revolta de Sisenand i davant de l'expedició de Vamba contra el duc Pau, autoproclamat rei de la Narbonense i de la Tarraconense. Barcino, que havia donat suport a la rebel·lió de Pau, va ser defensada per Euredus, Pompedius, Guntfredus, Hunulfus, Neufredus, per després caure sota les tropes de Vamba.¹⁰ Els exèrcits van continuar dirigint-se a Barcelona en els segles successius, tot i que hi pot haver dubtes sobre la modalitat —ocupació violenta o capitulació acordada— dels episodis de conquesta.

La ciutat va ser presa, amb la resta del territori corresponent a l'actual Catalunya, en el decurs de l'avançada islàmica entorn del 713, i després reconquerida per Lluís I el Piadós l'any 801.¹¹

Al capdavant, exactament després d'un mil·lenni de vida, els murs de Barcelona van haver de contenir el setge del general Almansor que el 985 culminà una de les cinquanta-sis ràtzies contra els cristians i que va portar la presa de la ciutat.¹²

Es tracta, certament, d'una llista no exhaustiva, limitada als casos més destacats transmesos per les fonts. Això no obstant, dona la idea del fet que la muralla urbana —pels atacs o pel manteniment necessari per sostenir-los— ha de portar els signes del pas d'aquesta època convulsa.

Les dades disponibles possiblement només representen una petita part de les evidències arqueològiques reals. Tot i així, són un bon punt de partida per a la prossecció de les investigacions.

Les evidències arqueològiques

L'escala

L'escala d'accés al pas de ronda en el sector de l'actual plaça del Rei (pàg. 92) construïda en època augustal, va restar en ús fins al segle VI dC quan, en el

marc d'un ampli projecte urbanístic que va afectar el conjunt episcopal veí, es va desmantellar per tal d'obtenir-ne material constructiu. Amb aquesta finalitat es va enllestir una llarga rampa, de caràcter provisional, per facilitar el desplaçament dels blocs de pedra; al seu torn, immediatament després de la finalització de les operacions d'enderroc, la rampa es va eliminar.¹³

El cos de guàrdia

L'esmentada rampa per a la reutilització dels blocs de l'escala passa per sobre de les restes enderrocades de l'edifici, localitzat en el mateix sector i interpretat com a cos de guàrdia (pàg. 131-132).

Per sobre de l'antiga estructura es va bastir un nou cos, ampliat cap al sud, que possiblement va desenvolupar la mateixa funció.

Pel que fa a la planta, la bibliografia científica la reconstrueix com un llarg cos allargat, paral·lel a la muralla i adossat a ella, d'aproximadament 24 per 3,80 m. Els murs, de la major part dels quals queden *in situ* només els fonaments, presenten una alineació no gaire regular, apreciable sobretot entre els fragments meridionals i septentrionals de la paret del sud-oest. Segons una reconstrucció hipotètica que agrupa les restes conservades, a vegades d'extrema exigüitat, l'espai interior estaria subdividit en dos àmbits de proporcions diferents: 6 m de llargària el meridional i 19 m el septentrional (fig. 116).

La disposició general d'aquesta estructura ja s'intuïa gràcies a les evidències aparegudes en el decurs de les excavacions antigues; tanmateix, una descripció més detallada de les seves característiques constructives es fonamenta en les dades procedents d'una excavació estratigràfica duta a terme els anys 1997-1998 que en va revelar l'extrem meridional.¹⁴

En aquesta ocasió es va poder documentar un tram del mur que resseguia la

Figura 116. Planta i secció del sector ocupat per l'edifici adossat a la muralla. En verd, les restes de la primera fase. En blau, la reconstrucció d'època tardoantiga.

Font: Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Continuïtat i canvi en la topografia urbana. Els testimonis arqueològics del quadrant nord-est de la ciutat», a Beltrán de Heredia, J. (ed.), *De Barcino a Barcelona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, Museu d'Història de la Ciutat, 2001, fig. 12.



muralla, delimitant l'edifici per la banda sud-oest, i un tram del mur, perpendicular a aquest, que constituïa el tancament del sud-est. Els fonaments estaven formats per pedres petites, possiblement lligades amb morter, disposades en filades no del tot regulars. Per sobre d'aquestes, s'intueix l'arrencament de l'alçat, obtingut amb una tècnica constructiva no gaire curiosa, format per pedres més grans, de forma prismàtica, falcades amb abundants pedres més irregulars (alçat 29).

Els murs documentats, encara que defineixin una organització de l'espai mantinguda per molts segles, queden substituïts, cap als segles VII o VIII, per noves estructures de les quals disposem d'un coneixement força fragmentari. En tot cas, entre l'alta edat mitjana i el segle XI, l'àrea sembla afectada per una disminució de la freqüentació i per la transformació en sector d'abocament de residus.¹⁵

L'intervallum

S'ha vist que l'intervallum, a causa de la manca d'espai urbanitzable, va ser objecte d'ocupació per part de la cons-

trucció civil en època força primerenca. Tanmateix, on aquesta ocupació no es va verificar —potser en sectors on es considerava imprescindible preservar la funció militar— es continua documentant la superposició de pavimentacions que es van succeir des de l'època alt-imperial. En particular, al sector corresponent a l'actual plaça del Rei es registren set nivells d'ús superposats, corresponents a una pujada de cota d'aproximadament 1 m.¹⁶ Una acumulació semblant s'hauria documentat també a prop de la porta del sud-est, en el sector de l'actual Pati d'en Llimona.¹⁷

El pas de ronda

Al segle VI, segons que es va poder comprovar en el decurs d'una intervenció a la torre D/I/2 i al fragment de passadís que des d'aquesta es desenvolupa en direcció nord, el pas de ronda va ser objecte d'algunes operacions de manteniment. Es tracta de la construcció d'un parapet interior —superposat al parament de la façana cap a la ciutat— d'uns 60 cm d'alçària, construït amb pedres de dimensions irregulars, algunes de les quals a penes

treballades, lligades amb abundós morter de color gris, molt diferent, per tant, al que caracteritzava la fase baix-imperial.¹⁸

Des del punt de vista estratigràfic, es recolza sobre el paviment d'*opus signinum* del segle III, i és anterior a un estrat que se li adossa, datat a partir del segle VI gràcies a la presència, entre altres, d'un fragment de «terra sigillata africana D» (tipus Hayes, 104A) produït entre el 500 i el 580 dC. Aquest estrat, encara que es tracti d'un nivell d'ús molt menys cuidat que el romà, prova que el pas de ronda es feia servir en època molt tardana.

La porta del sud-est

La porta del sud-est també rep manteniment i modificacions al llarg de la baixa romanitat i l'antiguitat tardana.

Potser en la segona meitat del segle IV s'assisteix a una primera perllongació del passadís cap a l'interior de la ciutat obtinguda, no amb *opus quadratum* com la major part de la porta, sinó amb murs més lleugers fets amb pedres i fang. La seva funció no és coneguda, però, malgrat la tècnica constructiva poc elaborada, hauria pogut estar vinculada a reformes d'una certa consistència, atès que per a l'estabilitat de l'estructura es va recórrer a fonaments de notables dimensions i a un reforç, a la manera d'un contrafort, que millorés la resistència a les noves càrregues estructurals.

En aquest període el pas lateral continua rebent un tràfic intens, com testimonia la nombrosa sèrie de reparacions; a partir d'un període comprès entre el final del segle IV i el començament del V, la troballa d'una gran quantitat de monedes permet suposar que la zona estava destinada a activitats pecuniàries, potser relacionades amb la recollida d'aranzels portuaris.

Les modificacions de l'últim quart del segle V en alguns aspectes es troben entre les més interessants. En aquest moment l'accés exterior del passadís es va tapiar, de manera que cessava la seva

funció de pas i l'accés a la ciutat es duia a terme, possiblement, només per l'obertura principal.

Encara que la cronologia és confusa, a partir d'aquest moment l'antic passadís sembla perdre progressivament la seva funció pública. Allotja estructures indeterminades, de caràcter força precari, i després, amb el tapiat de les obertures cap a l'interior de la ciutat i cap al pas central, es converteix en un espai totalment inaccessible.

Al segle VI el passadís es va reobrir parcialment —queda tapiada només l'obertura a l'exterior de la ciutat— i l'àrea es veu afectada per una sèrie de retalls: alguns amb finalitat indeterminada, els altres per a l'emmagatzematge de comestibles. Cap al segle IX, a prop de la porta es va buidar parcialment el mur defensiu per obtenir una habitació suplementària d'un edifici residencial adossat.

Altres possibles evidències

A més dels escadussers sectors investigats amb metodologia arqueològica, és possible que hi hagi altres casos de reconstrucció o modificació a la muralla que, tanmateix, requeririen aprofundiments analítics. Per exemple, al sector del carrer del Sotstinent Navarro, entre les torres B/II/4 i B/II/5, per sobre del parament exterior es registra un important acreixement del mur que hipotèticament es va datar en l'època visigòtica.¹⁹ El mur, que assoleix la cota corresponent al sostre del primer pis de les torres, està construït amb pedres petites i irregulars lligades amb abundantíssim morter de color aparentment groguenc. Possiblement es va bastir mitjançant un encofrat.

També convé preguntar-se a quina època corresponen les estructures, visibles a l'interior del Palau Episcopal, amb les quals es va reconstruir —i possiblement ampliar— el cos de guàrdia occidental de la porta del nord-oest. La tècnica utilitzada —filades força regulars de pedres de dimensions petites i mitja-

nes, juntament amb grans blocs d'època romana reutilitzats, i lligant constituït per morter amb poca calç— sembla força antiga, possiblement d'època medieval. El sector mereixeria un estudi autòptic profunditzat, la manca del qual, de moment, desaconsella elaborar qualsevol hipòtesi interpretativa. Tot i així, les evidències sobreviscudes són un bon exemple de la pervivència de la muralla molt més enllà de l'època romana.

Interpretació

Resumint les dades exposades més amunt, en primer lloc cal notar que les traces de l'ús de la muralla i del seu manteniment per a finalitats defensives, després de la gran reforma del segle III, són particularment evidents —encara que dins un panorama incomplet i poc homogeni per raons metodològiques— fins al segle VI dC. En aquest sentit, el primer indici és la densa superposició de paviments en el passadís per a vianants de la porta del sud-est i, sobretot, a l'*intervallum*. El procés evolutiu d'aquest últim no és unívoc, atès que s'hi alternen sectors en els quals és ocupat ja des d'èpoques primerenques amb d'altres on, en canvi, conserva el seu espai. En tot cas, el manteniment continu de què fou objecte en aquest segon cas pot ser un símptoma del fet que el vial militaritzat continuava desenvolupant un paper important des del punt de vista de la defensa.

Entre la reforma baix-imperial i aquest extrem cronològic inferior es compten almenys tres intervencions d'una certa consideració, si no des del punt de vista constructiu, sí des del conceptual. En un moment indeterminat entre els segles IV i VI, s'assisteix a la creació, en el pas de ronda, d'un parapet cap a l'interior de la ciutat. No se sap si es tractava d'una intervenció generalitzada o bé limitada al sector occidental del recinte, ni si aquesta estructura en substituïa una de preexistent.²⁰

No queda clara, d'altra banda, la funció d'aquesta modificació —que hauria representat una protecció per als soldats davant d'una hipotètica amenaça procedent de l'interior, i no de l'exterior— més enllà de la constatació que el control de la ciutat des de les seves mateixes muralles és un fet conegut, tal com demostren les finestres obertes cap a l'interior en les torres baix-imperials. En tot cas, sembla poder-se emmarcar en context de manteniment i potenciació de la funció defensiva de la muralla.

Certament seria temptador vincular el nou parapet amb les freqüents entrades dels reis visigots en una ciutat romana a partir del segle V, i amb la necessitat de reforçar el control sobre la població autòctona. De moment, i amb tan escassos indicis, aquesta interpretació sembla prematura però pot representar una línia d'investigació prometedora.

També el tapiat del passadís de la porta del sud-oest, a finals del segle V, es podria interpretar, hipotèticament, en el marc de la conjuntura políticomilitar de la regió. És ben conegut que l'oclusió de les llums suplementàries fou una de les solucions més adoptades en les fortificacions del segle III per augmentar l'eficàcia defensiva de les estructures preexistents. L'època en la qual s'inhabilita l'accés lateral per a vianants coincideix exactament amb el període en el qual els visigots, sota les ordres d'Euric, entren a sang i fetge a la Tarraconense, la zona que, tradicionalment, estava més vinculada a l'Imperi central, ja moribund.

Tant si Barcino va ser una de les ciutats conquerides, com si —potser gràcies als seus vincles precedents amb l'oligarquia goda— va sortir indemne de la definitiva conquesta d'Hispania, el clima de malestar generalitzat a la regió hauria pogut motivar aquest tipus de modificacions de l'arquitectura defensiva.

L'última reforma documentada amb criteris arqueològics és del segle VI, quan l'antic cos de guàrdia de plaça del Rei fou enderrocat, potser perquè havia perdut la seva funcionalitat per l'acreciment dels

nivells de circulació, o perquè el sector havia quedat afectat tangencialment pel projecte urbanístic del barri episcopal. Un cop acabada l'obra del palau no només es va considerar oportú reconstruir els allotjaments militars, sinó també augmentar-ne les dimensions.

La importància d'aquestes estructures queda palesa en el fet que l'ocupació del sòl va mantenir les mateixes formes, mitjançant reconstruccions ulteriors entre els segles VII i VIII, durant tota l'alta edat mitjana. Aquesta voluntat de preservar la disposició de l'espai sembla, d'altra banda, l'única actuació dirigida a perpetuar les formes de l'antic sistema defensiu. En altres llocs, en canvi, el manteniment sembla interrompre's al segle VI: a aquesta època es remunten les últimes pavimentacions (a la plaça del Rei, al Pati d'en Llimona) o la creació de nivells d'ús més descurats (al pas de ronda). Si a aquest exemple s'afegeix la constatació que cap fossat roman en ús més enllà del segle VI, aquesta època sembla representar el límit a partir del qual la muralla va sofrir una clara falta de manteniment, encara que el sistema defensiu continués en ús almenys fins al segle X.

En particular, entre els segles VIII i X s'assisteix a episodis d'incúria quan l'*intervallum* de la plaça del Rei i el passadís de la porta del sud-est —ja en desús des de feia temps— es fan servir com a abocadors de residus. De manera encara més significativa, al segle IX en el sector contigu a la porta es va buidar parcialment el mur mateix per obtenir espai habitable.²¹ Es tracta d'un primer exemple, documentat amb criteris arqueològics, del fenomen de la privatització del circuit defensiu ja evidenciat pels estudis documentals a partir del segle X, quan l'*intervallum* es veu ocupat per cases particulars.²²

Tot i que aquesta privatització dificultava l'accés al pas de ronda i a les torres, fins a finals del segle la muralla encara estava fermament en mans de l'oligarquia.²³ Les portes es van potenciar fins a rebre, segons les fonts, la denominació

de «castells», i van evolucionar cap a estructures autònomes que van conformar els nuclis de les estructures urbanes dels comtes i el bisbe. Més en general, a partir del segle XI les construccions privades van englobar la cortina i les torres; en aquell moment, i més intensament en el segle XIII, quan la ciutat fou dotada d'un nou circuit defensiu, s'assisteix a la creació d'arcs entre torres contigües, que constituïen els suports sobre els quals s'assentaven nous edificis.²⁴

Amb el conjunt de dades disponibles es pot afirmar que, després de la gran reforma baix-imperial, la muralla no va ser objecte de replantejaments conceptuals, ni s'identifiquen intervencions que es puguin interpretar com el resultat d'un projecte de gran envergadura.

Aquesta percepció, que podria estar distorsionada per la manca d'elements de judici suficients, és un escenari versemblant. Entre els segles V i VI, els moments en què els reis gots es van establir en Barcelona —sempre de curta durada i poc planificats— difícilment haurien pogut ser l'ocasió per escometre un pla urbanístic a llarg termini sobre una infraestructura d'aquestes proporcions; d'altra banda, el poder central possiblement ja estava massa debilitat. Aparentment, a aquesta època corresponen intervencions puntuals i de minsa entitat, potser efectuades per adaptar els criteris poliorcètics en vista de contingències poc favorables, en línia amb la turbulència de la regió.

A partir del segle VI, les grans obres estan en mans dels bisbes o dels *comites civitatis* gots. En el primer cas, es tenen notícies que a Mèrida el bisbe va contribuir a la reforma de les defenses urbanes, però no sembla que a Barcelona el poder eclesiàstic —tot i que molt actiu en les reformes de la topografia cristiana— hagués inferit en qüestions estatals. Eventuals reformes a la muralla haurien correspost, possiblement, als comtes, que representaven, juntament amb els bisbes, l'altre gran poder ciutadà. Segons les interpretacions acceptades actualment, els

comtes haurien construït llur residència a prop del palau episcopal, possiblement parant atenció a la interacció amb el circuit defensiu. Es tractava d'un *palatium* amb planta en forma de U, el pati del qual s'obria directament a un sector de l'*intervallum* encara en ús i que permetia una connexió directa amb el suposat cos de guàrdia, reformat en el mateix període. És probable, en efecte, que la reconstrucció i l'ampliació dels allotjaments —l'única intervenció d'una certa importància entre les poques modificacions documentades al llarg del recinte— haguessin estat patrocinades pel poder civil visigot.²⁵

Aquesta modificació sembla poc substancial en relació amb l'extensió de la muralla i la incúria que sembla evident en altres sectors (cessació del manteniment del paviment de l'*intervallum*, amortització completa dels fossats, substitució del nivell d'ús d'*opus signinum* del pas de ronda amb un estrat poc homogeni). En el cas que es confirmés aquesta aparent manca de reformes d'una certa entitat, es podria deure, sobretot, a una disminució objectiva de la ingerència estatal en les qüestions ciutadanes, un fenomen observable en altres àrees de la ciutat que ha estat definit com a «ruralització» urbana i que culminarà a l'alta edat mitjana.²⁶ No es tracta d'una «decadència» de la

ciutat en sentit absolut, sinó el resultat de canvis dels criteris urbanístics²⁷ entre els primers temps de l'antiguitat clàssica i l'antiguitat tardana. I, en efecte, aquesta aparent «negligència» dels aspectes més formals de la muralla no va dependre de la manca de fons: en general es considera que la Barcelona dels segles VI i VII va ser una ciutat rica, tant perquè era un centre de recaptació fiscal com per l'auge del comerç marítim.²⁸

L'explicació podria residir, llavors, en el fet que la muralla romana —una de les creacions més notables de l'arquitectura defensiva provincial— encara era vàlida i funcional. I ho hauria estat durant quatre segles més sense necessitat d'inversions econòmiques en projectes d'ampli abast. Les reformes més grandioses després de l'època baix-imperial remunten, probablement, just a l'època en la qual la muralla va començar a privatitzar-se, quan les portes van assumir una fesomia que, encara que en desconeixem els detalls, les devia fer més articulades que les estructures originals. Almenys això és el que sembla deduir-se d'alguns testimonis, gràfics i textuals, del segle XIX, quan encara es mantenien en obra. Aquest període, corresponent a la plena edat mitjana, sobrepassa els límits de la matèria tractada en aquest llibre.

Notes

1. Josep M. GURT, Cristina GODOY, «Barcino, de sede imperial a urbs regia en época visigoda», *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, 25 (2000), pàg. 437-439; contrari a la hipòtesi segons la qual Barcelona hauria estat elegida la veritable capital és Javier ARCE MARTÍNEZ, *Bárbaros y romanos en Hispania*, 2007, pàg. 57.
2. Gisela RIPOLL LÓPEZ, «*Sedes regiae* en la Hispania de la antigüedad tardía», *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, 25, 2000, pàg. 379.
3. Vegeu, per exemple, les reflexions a GURT, GODOY, «Barcino, de sede...», pàg. 445-448, i Javier ARCE MARTÍNEZ, Marcial PONS, *Esperando a los árabes: los visigodos en Hispania*, 2011, pàg. 26.
4. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Barcino, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbs* en transformació», *Quarhis*, 9 (2013), pàg. 24.

5. Philip BANKS, «Història de Barcelona II: La formació de la Barcelona medieval», dins Jaume SOBREQÜÉS I CALLICÓ (ed.), *Història de Barcelona. Volum 2*, 1992, pàg. 27.
6. Per a un primer enfocament de la qüestió, Alessandro RAVOTTO, «Le mura di Barcellona tra tarda antichità e medioevo: dati archeologici», *Temporis signa. Archeologia della tarda antichità e del medioevo*, 12 (2017) pàg. 253-268.
7. ARCE, *Bárbaros y romanos...*, pàg. 144-146.
8. RIPOLL, «*Sedes regiae* en...», pàg. 479.
9. *Chronica gallica*, a. DXI, 690-691 (Theodor MOMMSEN, *Chronica minora saec. IV. V. VI. VII*, 1892, pàg. 665; Richard BURGESS, «The Gallic Chronicle of 511: A New Critical Edition with a brief introduction», dins Ralph MATHISEN, Danuta SHANZER (ed.), *Society and Culture in late antique Gaul: revisiting the Sources*. (International Medieval Studies Congress, 1998, Kalamazoo, MI), pàg. 99. Per a possibles correccions

- d'aquesta notícia vegeu Michael KULIKOWSKI, *Late Roman Spain and its cities*, Johns Hopkins University Press, 2010, pàg. 396, nota 16.
10. RIPOLL, «*Sedes regiae* en...», pàg. 381. La font de l'episodi és la *Historia wambae regis* de Julià de Toledo (Bruno KRUSCH, Wilhelm LEVISON, *Scriptores rerum merovingicarum. Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici (III)*, Monumenta Germaniae Historica, 1910, pàg. 531).
 11. Pere BALANÀ i ABADIA, *L'islam a Catalunya (segles VIII-XII)*, Rafael Dalmau Editor, 1997, pàg. 13, 28.
 12. Manuel SÁNCHEZ MARTÍNEZ, «La expedición de al-Mansur contra Barcelona en el 985 según las fuentes árabes», *Catalunya i França Meridional a l'entorn de l'any mil*. Col·loqui Internacional Hug Capet (987-1987), Barcelona, 2-5 de juliol de 1987, 1991, pàg. 293-301.
 13. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, «Continuïtat i canvi en la topografia urbana. Els testimonis arqueològics del quadrant nord-est de la ciutat», dins Julia BELTRÁN DE HEREDIA (ed.), *De Barcino a Barcinona. Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*, Museu d'Història de la Ciutat, 2001, pàg. 101.
 14. Julia BELTRÁN DE HEREDIA, Emili REVILLA, *Memòria de la intervenció arqueològica al subsol del Museu d'Història de la Ciutat (Casa Padellàs. Plaça del Rei) 1997-1998*, s.d.
 15. BELTRAN, REVILLA, *Memòria de la...*, s/p.
 16. BELTRAN, REVILLA, *Memòria de la...*, s/p.
 17. MIQUEL GEA, Jordi HERNÁNDEZ, *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 del Servei d'Arqueologia de Barcelona, 2012, pàg. 80.
 18. NÚRIA MIRÓ i ALAIX, «Noves dades sobre la muralla romana de Barcino: el pas de ronda conservat al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call», *Quarbis*, 1 (2005), pàg. 59-67.
 19. Adolf FLORENSA FERRER, *Las murallas romanas de la ciudad*, 1958, s/p.
 20. En realitat, en l'únic altre cas de què es disposa de documentació arqueològica exhaustiva (Carolina ROVIRA i MATA, *Memòria d'excavació de la Capella Reial de Santa Àgata*, 1990-1991) no va aparèixer cap estructura d'aquest tipus. Això no obstant, l'estat de conservació precari que sol caracteritzar evidències retocades fins a època molt avançada, com és el cas de pas de ronda, impedeix treure conclusions definitives a falta d'una casuística més àmplia. La memòria d'una tercera intervenció, encara en curs d'elaboració, podria proporcionar més dades a aquest propòsit. De moment només disposem d'una breu nota preliminar (David PRIDA TRUJILLO, «Carrer de Lledó, 7», *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2009* (2010), pàg. 74-77).
 21. GEA, HERNÁNDEZ, *Memòria conjunta de...*
 22. Philips BANKS, «El creixement físic de Barcelona, segles X-XIII», *Barcelona Quaderns d'Història*, 8 (2003), pàg. 15.
 23. BANKS, «Història de Barcelona II: La formació de...», pàg. 28.
 24. Per al primer exemple d'aquesta solució, que es remunta a l'any 1078, vegeu Philip BANKS, «The north-western gate of the city of Barcelona», *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, 17 (1977), pàg. 117-127.
 25. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 42-43.
 26. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 46.
 27. ARCE, *Esperando a los...*, pàg. 213-214.
 28. BELTRÁN, «Barcino, de colònia...», pàg. 56.

URBS IPSA MOENIA

La muralla romana de Barcelona constitueix un dels monuments històrics més significatius de la ciutat i, possiblement, el més important d'aquesta etapa primerenca. I no és que la importància derivi només de la seva majestuositat, encara que aquesta hi hagi contribuït. La seva significació més profunda es relaciona amb el fet que va néixer amb la ciutat mateixa, i que, per raons canviants al llarg dels segles, n'ha estat un component fonamental fins als nostres dies. De fet, aquesta infraestructura es pot llegir a partir de dos registres diferents: el primer, què *ha fet* per a la ciutat; el segon, què *ha representat*.

La muralla va emmotllar, literalment, la ciutat. Va definir-ne les línies, va establir l'entramat urbà, va oferir la imatge d'una ciutat itàlica implantada en un territori ja densament poblat des de feia generacions. Li va conferir també durabilitat, atès que, encara que en un primer moment no fos necessària una veritable funció militar, n'establia els principis que es van mantenir i actualitzar en èpoques més fosques. I de fet, més endavant, la va convertir en una plaça forta fins al punt de constituir un punt de referència al nord-est peninsular, assentant les bases

per a l'ascens del *parvum oppidum* a gestor de la política regional.

La relació entre la ciutat i la muralla ha estat gairebé simbiòtica. Nascudes juntes, en un moment donat la segona va arribar a «canibalitzar» la primera, desmembrant-ne l'urbanisme perifèric per reciclar-lo com a material constructiu i, d'aquesta manera, preservar-ne el nucli. Més endavant, en canvi, el recinte es va veure fagocitat per la ciutat quan aquesta anhelava nous espais. La potència de les antigues defenses, però, era tal que l'urbanisme no podia fer cap altra cosa que adaptar-se i aprofitar-les de la millor manera: buidant-ne els murs per obtenir espai habitable, foradant-les per sota o grim pant-les per bolcar-se a l'exterior. I finalment, ja a partir del segle xv, quan per primera vegada els intel·lectuals s'interroguen sobre l'origen de Barcelona, no poden fer res més que dirigir-se a les restes d'aquella tecnologia antiga. No només la muralla era, en si mateixa, l'últim testimoni de la ciutat primigènia, sinó que, a més, els trossos d'aquesta última —en forma d'inscripcions, escultures, mosaics...— havien quedat, com si es tractés d'una càpsula del temps, emmagatzemats dins el seu formigó.

Va començar, aleshores, un camí cap enrere que encara no ha acabat i que passa per la recerca, les actuacions arqueològiques preventives i la valoració patrimonial. I és curiós notar com encara ara, quan les evidències arqueològiques són variades i la metodologia d'investigació afinada, les restes materials de les primeres dècades de la història de Barcelona continuen sent escasses, esborrades per l'ocupació continuada. Els murs més antics dels barris residencials o industrials sovint ens apareixen ja lleugerament modificats; els primers estrats de terra, barrejats amb les remocions posteriors. La muralla és un dels pocs elements que, malgrat l'erosió que comporten dos mil·lennis d'història, encara està arrelada dins el sòl que trepitjaren els primers habitants de Barcelona.

Aquesta relació indissoluble no és, ni de bon tros, una prerrogativa de Barcelona. Ben al contrari, és el reflex de la participació en un fenomen atàvic, és el resultat d'haver incorporat en el seu desenvolupament urbanístic una eina universal. I és que al llarg de centenars de pàgines, en última anàlisi, s'ha estudiat, senzillament, *un mur*. Un dels elements més bàsics de l'emprenedoria humana i, malgrat això —o justament per això— carregat de significació i conseqüències.

Segons Varró, l'etimologia de la paraula *urbs* derivaria de «llaurar en cercle», en referència al mite fundacional del *sulcus primigenius*, segons el qual Ròmul delinea un solc al voltant de la futura ciutat, que constitueix la *fossa*, i acumula la terra extreta del fossat al llarg del seu marge intern formant el *murus* del que seria el perímetre urbà.¹ En canvi, algunes de les etimologies que els lingüistes han proposat en èpoques recents reconduïen la paraula a un significat preindoeuropeu de «cercle fortificat»; i encara aquells que no comparteixen aquesta derivació i prefereixen adscriure l'origen de la ciutat a l'esfera religiosa, la fan derivar d'una arrel preitàlica i suggereixen una relació amb una mena de «temple envoltat per una tanca».

Sigui com sigui, la paraula «ciutat», de manera més o menys directa, va associada a una barrera. I poc importa, a més, si l'etimologia de Varró en aquest cas no s'accepta des del punt de vista semàntic —bé que en altres casos va tenir raó, com quan fa derivar la paraula *pomerium* de *post murum*, indicant que la ciutat és el que hi ha darrere de la muralla. El que és segur és que en la concepció dels antics, tal com palesaran altres autors després, *urbs* i *muri* són inherents.² «*Urbs ipsa moenia sunt*», la ciutat la fan les seves muralles:³ Isidor de Sevilla va sintetitzar la concepció antiga del binomi ciutat/muralla amb una frase tan afortunada que m'hauria agradat escollir-la com a títol per a aquest llibre. Malauradament, la seva eficàcia reconeguda ha determinat que almenys dos autors més hi hagin pensat abans, i no m'ha quedat més remei que utilitzar-la com a títol per a l'epíleg.

I és que el fet que les muralles siguin part intrínseca de la ciutat, una de les més efectives formes d'aglomeració humana estructurada, en fa un àmbit d'estudi —o senzillament de reflexió— que em sembla particularment suggestiu, i que transcendeix la mera arqueologia. No hem d'oblidar que les ciutats, des de l'època de l'expansió grega, van actuar com un vehicle de transmissió de cultura cada vegada que la humanitat, igual que un eixam d'abelles, havia de colonitzar nous territoris.

Totes les muralles actuen dins dues grans esferes conceptuals: dins la primera, la ideològica, hi entren els significats simbòlic, polític, psicològic; dins la segona, la que obeeix a les lleis físiques, hi ha la defensa real.

És impossible establir una escala d'importància unívoca entre els diferents matisos, perquè no es tracta de valors absoluts, sinó que es barregen i es dilueixen, en proporcions diferents, segons els temps i els llocs. Ni tampoc és fàcil reconstruir el valor primigeni d'una muralla. Al marge del paper efectivament militar que han fet les muralles al llarg de la història, la bibliografia insisteix en

un valor eminentment psicològic i dissuasiu que hauria caracteritzat aquestes grans infraestructures en punts clau per a l'evolució de les civilitzacions, com ara les muralles ciclòpiques del Laci arcaic o, abans d'elles, les sobredimensionades però poc eficaces muralles micèniques.

Però si bé la muralla té connotacions simbòliques i psicològiques, i aquestes, al seu torn, van evolucionar fins a idiosincràsies culturals i polítiques, prefereixo pensar que l'origen de la simbiosi entre ciutat i muralla arrela en una resposta física a les necessitats de protecció d'una comunitat en el moment en què aquesta s'apropia d'una terra amb perspectives de futur. Les muralles van ser, durant mil·lennis, un dels símptomes de les aspiracions d'una societat. Encara que soni emfàtic, tinc la impressió que en el moment d'erigir una muralla, en avaluar els esforços que hi inverteix, un grup humà calibra quant hi ha de perdre en el cas de ser conquerit.

S'ha vist que la muralla de Barcelona, sorgida uns quants milers d'anys després que aquesta dualitat d'intencions madurés, participa alternativament de les dues esferes conceptuals sense que mai arribin a anul·lar-se recíprocament. Va néixer en un moment en el qual els murs —per dir-ho d'alguna manera— passaven per un període de «decadència», però, malauradament per als seus habitants, en un moment donat la muralla va haver de tornar a cobrir el paper més autèntic, i no ens podem treure del cap la idea que aquest moment va ser un punt d'inflexió dins la història local. És temptador, i fins i tot legítim, preguntar-se fins a quin punt el destí de la ciutat es pot vincular a la muralla. Al capdavant, aquest era l'objectiu dels constructors: entre les decisions que els administradors van prendre al llarg dels dos mil·lennis de vida urbana, la de reformar la muralla va ser una de les més explícites.

No es tractarà d'una senzilla relació de causa-efecte. Barcelona, com la majoria de ciutats europees, fins a finals de l'època moderna va ser conquerida més vegades

malgrat disposar d'imponents muralles. Més correctament, llavors, la muralla romana de Barcelona s'ha de considerar només com una variable més entre els centenars, milers de variables que, combinades entre elles, van plasmar la trajectòria de la ciutat.

Si la història és un camp d'investigació «difícil», ho és justament perquè les variables en joc són tan nombroses que és impossible identificar-les totes, i pertanyen a esferes de coneixement tan diferents que la seva estructuració en un model coherent implica una bona dosi d'extrapolació. No és objectiu d'aquesta recerca avaluar escenaris distòpics, però s'ha vist, sobretot al final de la tercera part del text —en parlar de la crisi del segle III— i al llarg de la quarta —dedicada a la turbulenta i trencadora antiguitat tardana— que hi ha indicis de gran pes per considerar que la «variable muralla» ha tingut un paper destacat en l'evolució de Barcelona. Si fos així, seria un bonic exemple de com una decisió encertada va donar els resultats esperats al marge de l'atzar, encara que seguint un rumb certament no lineal.

Hem esbossat les característiques «genètiques» de les muralles i hem sintetitzat en quina mesura aquestes van ser assumides pel recinte de Barcelona. De manera especular, traslladant-nos als nostres dies, acabem amb unes breus reflexions sobre la percepció del concepte de muralla i sobre el futur de la de Barcelona.

Pel que fa al primer punt, i encara que no sigui un aspecte directament relacionat amb aquest llibre, en redactar-lo ha estat natural plantejar-se una pregunta arriscada, que fàcilment pot derivar en abstraccions massa superficials. Però permeteu-me obrir una petita digressió amb l'excusa de proporcionar al lector la més senzilla de les reflexions en perspectiva històrica: les muralles, avui, són anacròniques?

En realitat, el món no ha deixat de construir-ne: se'n van fer de notables durant el segle XX i continuen sent, al

segle XXI, objecte d'atenció dels governs arran de tensions en diferents punts del planeta. En la majoria dels casos es tracta de *muri* més que de *moenia*, però no falten exemples que s'apropen a muralles urbanes, encara que des d'una perspectiva surrealista respecte als esquemes clàssics.

De l'actualitat de les muralles se'n fa ressò l'opinió pública quan diferents mitjans de comunicació miren cap al passat amb la intenció d'extreure allçons a propòsit de la utilitat i l'eficàcia dels murs: des de la segona meitat del segle XX, *The New York Times*, *Rolling Stone*, *Time*, *National Geographic*, així com diferents publicacions digitals més o menys volàtils, han tractat aquest tema. En la majoria d'aquests casos, no tots, es tracta d'enfocaments simplistes en el plantejament i poc crítics en el desenvolupament. Normalment aspiren a demostrar *a priori* —encara que amb epidèrmiques intencions ètiques— que la humanitat hauria de prescindir dels murs. Segons el raonament més directe i sintètic, els murs «no serveixen» perquè no hi ha cap mur que hagi durat sempre.

En realitat, el que suggereixen aquests tipus d'observacions és justament el contrari. No només les muralles són encara extremadament reals, sinó que la banalització històrica amb la qual es revisen tendeixen a convertir-les, en la societat actual, en quelcom semblant a un tabú, cosa que demostra, com sempre en aquests casos, que no han deixat de fer por. Continuen sent una eina, amb una utilitat i uns efectes encara tangibles malgrat que no ens agradin. I els mitjans amb els quals duen a terme la seva missió són, exactament, els mateixos que en els temps antics: els governs poden proporcionar estadístiques sobre la seva eficàcia pràctica, però l'impacte més gran —el que tindrà conseqüències fins i tot més enllà de la data de caducitat del mur— és el psicològic.

Certament, des de fa segles la muralla de Barcelona és un fòssil inofensiu i, des de fa dècades, ni tan sols constitueix

un límit al desenvolupament urbanístic. Tot i això la relació continua, modificada per enèsima vegada: ara la ciutat s'està ocupant del que, literalment, va ser el seu bressol. Les modalitats d'aquesta recuperació de la memòria són recurrents i, en certa manera, ineludibles: d'una banda, la restitució material i la valoració de la pedra, de l'altra, la seva explicació mitjançant la investigació i la difusió. Deixem de banda el segon punt, atès que aquestes mateixes pàgines —producte d'una investigació acadèmica i publicades per un museu— constitueixen un intent suficientment explícit d'aquest procés d'interpretació, i dediquem, en canvi, unes quantes paraules finals a l'aspecte de la valoració.

És un punt que no s'ha tocat al llarg del llibre, però que té una importància cabdal i constitueix l'altra cara de la moneda. La història del redescobriments i valoració de la muralla és força articulada i no exempta de períodes foscos durant els quals es van evitar *in extremis* conseqüències catastròfiques de decisions poc ponderades. Tanmateix, des d'aproximadament mitjan segle XX, el monument disposa d'una mena de projecte propi. A vegades fixat en plans oficials, a vegades, almenys, interioritzat en línia amb les tendències europees, en els seus trets generals és un plantejament senzill i efectiu: obrir la muralla a la població. No sorprèn que l'ambiciós projecte municipal de mitjan segle XX, dissenyat per l'arquitecte Adolf Florensa, que aspirava a crear una mena de «jardí» al llarg de la façana exterior de la muralla, encara sigui vàlid en les seves línies principals, tal com resulta de les recents actuacions al carrer del Sotstinent Navarro i a la plaça de Ramon Berenguer el Gran. I és digne de nota, com a mínim, que aquest projecte hagi anticipat diverses dècades un plantejament que, a Roma mateix, es va concretar al començament del segle XXI amb la inclusió en el pla regulador de l'anomenat «parc lineal», que consisteix en la creació d'una franja verda al peu de la muralla aureliana.

Altres actuacions, també recurrents en anàlegs casos de valoració i difusió, podrien incloure l'habilitació al públic de parts funcionals de la muralla, com ara el pas de ronda o els pisos de les torres. Certament aquestes solucions, al marge de les inversions econòmiques requerides, haurien de bregar amb els obstacles que planteja la propietat privada o l'adequació, encara que parcial, d'espais que ja tenen funció pública. Tot i això, hi ha punts —per exemple, el sector de la plaça dels Traginers— que són territoris «verges», disponibles per posar en marxa projectes d'aquest tipus i que, de fet, em consta que ja han rebut l'atenció de l'Administració.

La cura de la muralla és un projecte complex i a llarg termini. Per dur-lo a terme farà falta la coordinació d'una àgil maquinària formada per diferents agents, entre els quals les institucions públiques haurien de tenir un paper destacat encara que, ni de bon tros, aïllat.

La «matèria primera» és de qualitat excel·lent. És una de les muralles més ben conservades i més representatives de les províncies occidentals i, gràcies a la conservació dels nivells en alçat —cosa que falta en altres monuments emblemàtics, com el recinte de Lugo— ofereix detalls tècnics difícilment observables en altres indrets. A més, té el valor afegit d'oferir una visió diacrònica del procés d'emmura-

rallament: al marge del protagonisme de la fase baix-imperial, encara conserva bona part del seu origen augustal i alguns signes de la seva evolució en èpoques més avançades, que mereixeran una atenció especial per part de la investigació futura.

Els mitjans per gestionar aquesta herència també estan a punt: la declaració de Bé Cultural d'Interès Nacional, des de l'any 1931, li garanteix una protecció legal infranquejable i sotmet qualsevol actuació en el monument a l'aprovació d'una comissió; en la seva gestió es fan servir, a més, els ben lubricats mecanismes que regeixen l'arqueologia urbana.

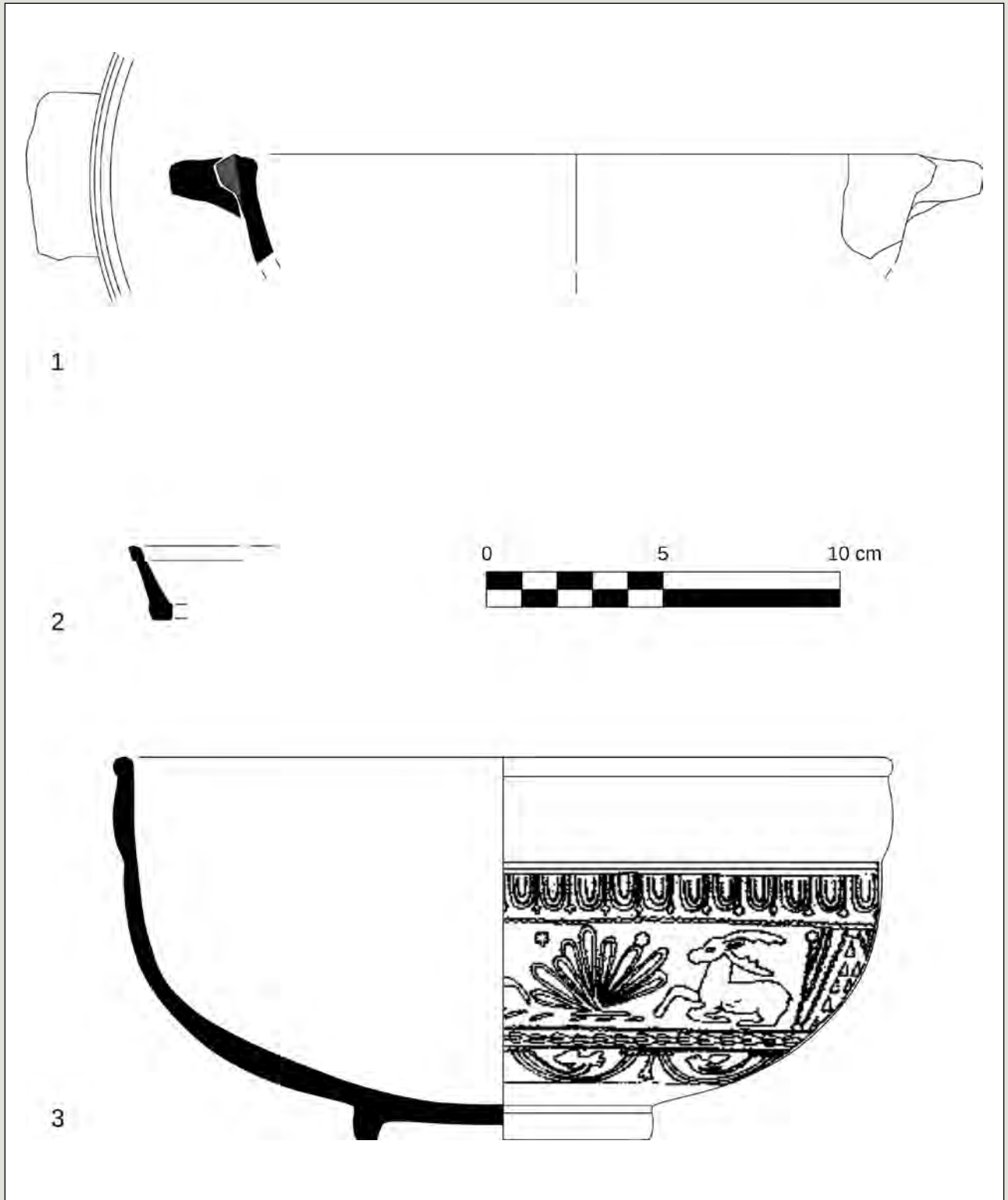
En fi, una sòlida tradició d'estudis ha demostrat l'entitat i la importància del monument, i els mecanismes de protecció administrativa en garanteixen la preservació per a les generacions futures. Són, aquestes, pedres angulars del futur de la muralla, i la seva transcendència és tan clara que corresponen a sengles requisits que la UNESCO vincula a un bé cultural patrimoni de la humanitat. Un reconeixement al qual, en la meua opinió, la muralla de Barcelona podria aspirar.

Notes

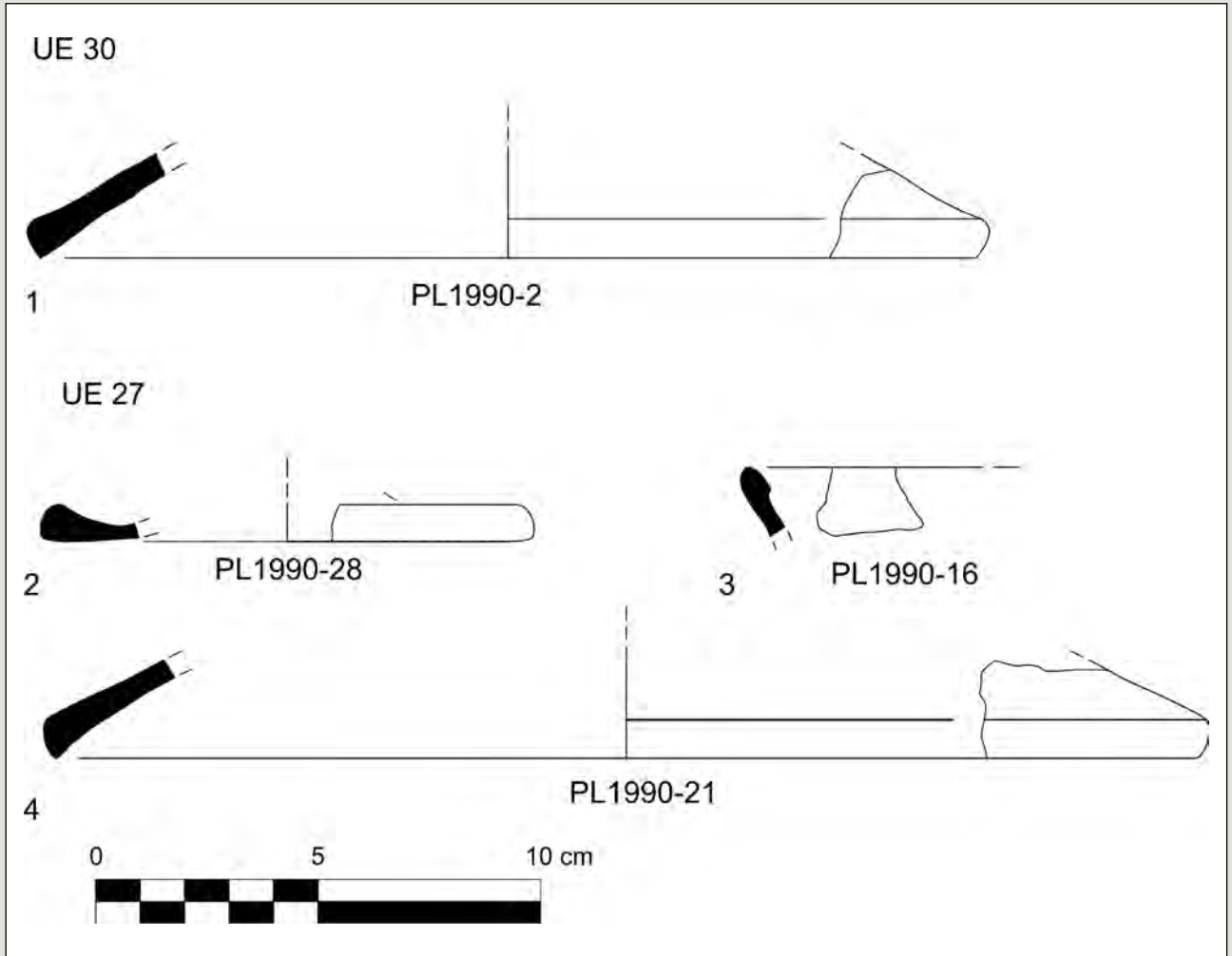
1. *De lingua latina*, V, 143.
2. LIVI, 1.44.4-5; AULI GELI, *Noctes Atticae*, 13.14.1.
3. *Etymologiae*, XV, II, 1.

APÈNDIXS

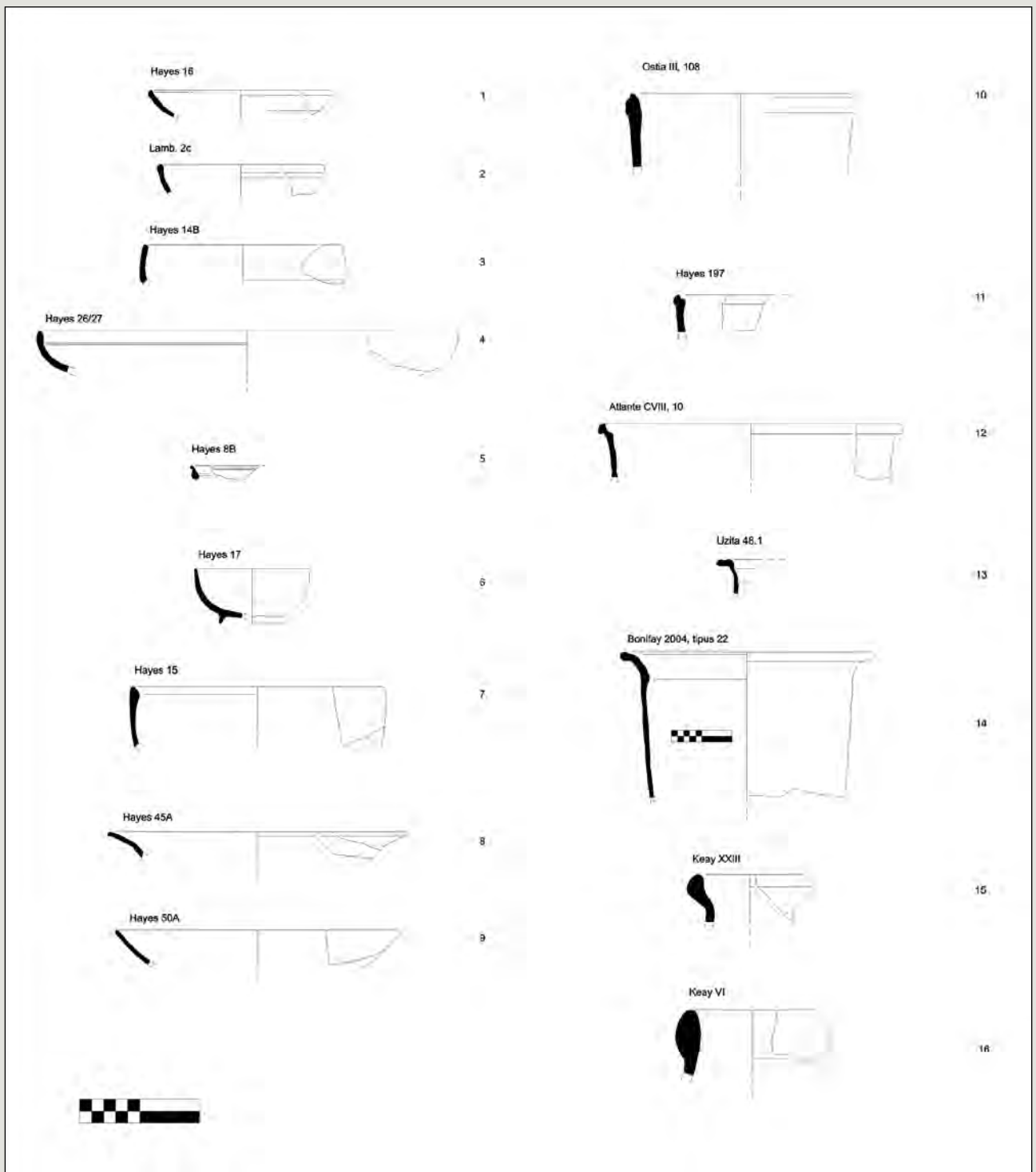
A. LÀMINES DE MATERIAL ARQUEOLÒGIC



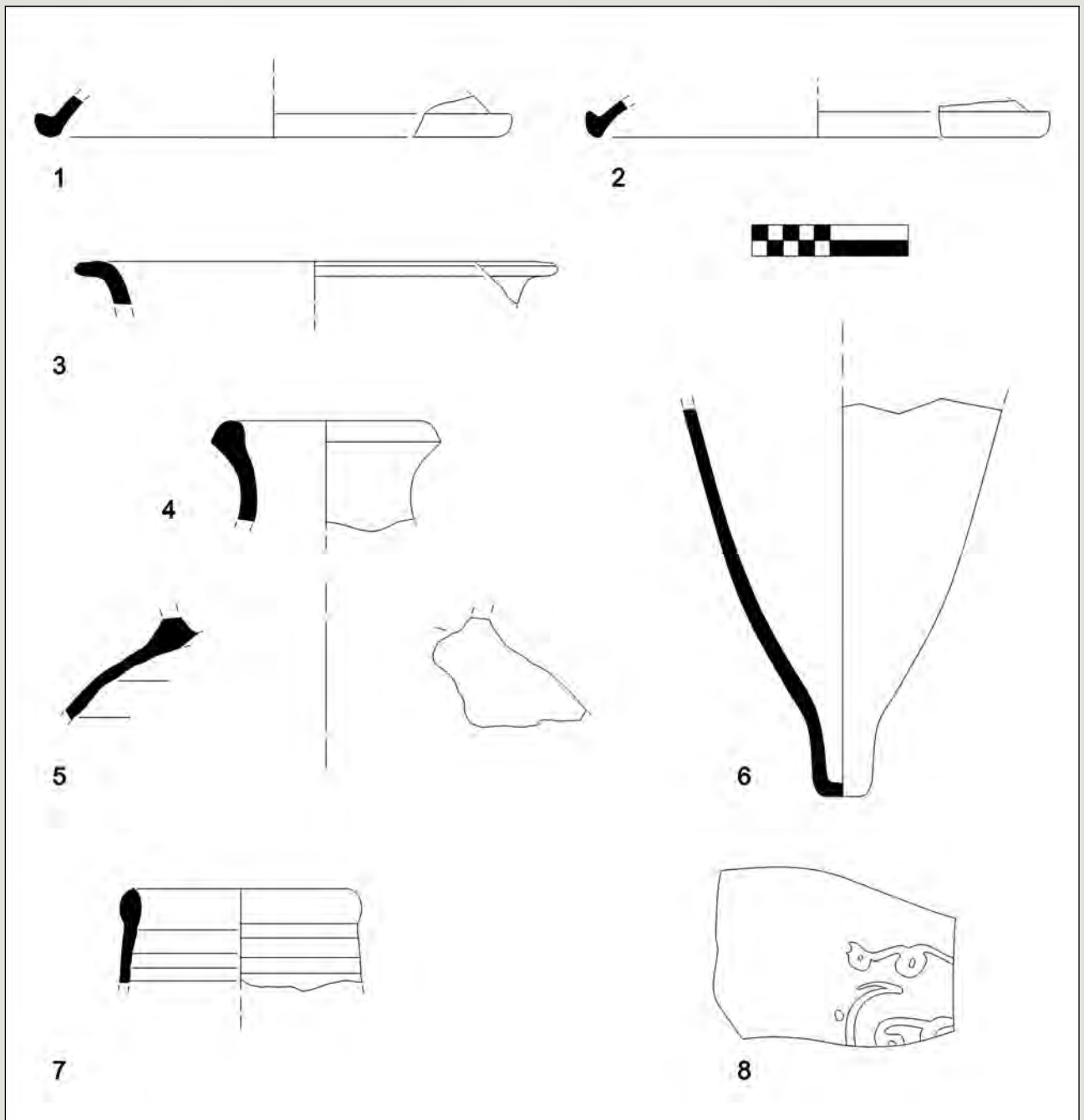
Làmina I. Material ceràmic procedent de la rasa de fonamentació de la muralla alt-imperial al sector de l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (1), i de la pavimentació inferior de l'*intervallum* en el sector de la Plaça del Rei (2-3). Dibuixos: 1. Alessandro Ravotto; 2. Emili Revilla; 3. Autoria desconeguda. Arxiu Arqueològic del Museu d'Història de Barcelona



Làmina II. Material ceràmic procedent dels estrats més antics documentats de la porta del sud-est.
Dibuix: Alessandro Ravotto. Arxiu Arqueològic del Museu d'Història de Barcelona



Làmina III. Exemples dels materials ceràmics que proporcionen un *terminus post quem* per a la construcció del reforç baix-imperial. Dibuix: Alessandro Ravotto, llevat dels núms. 6 (Núria Cabañas Anguita), 10-11 (Jordi Hernández Gasch) i 14 (Adriana Vilardell i Fernández). Arxiu Arqueològic del Museu d'Història de Barcelona



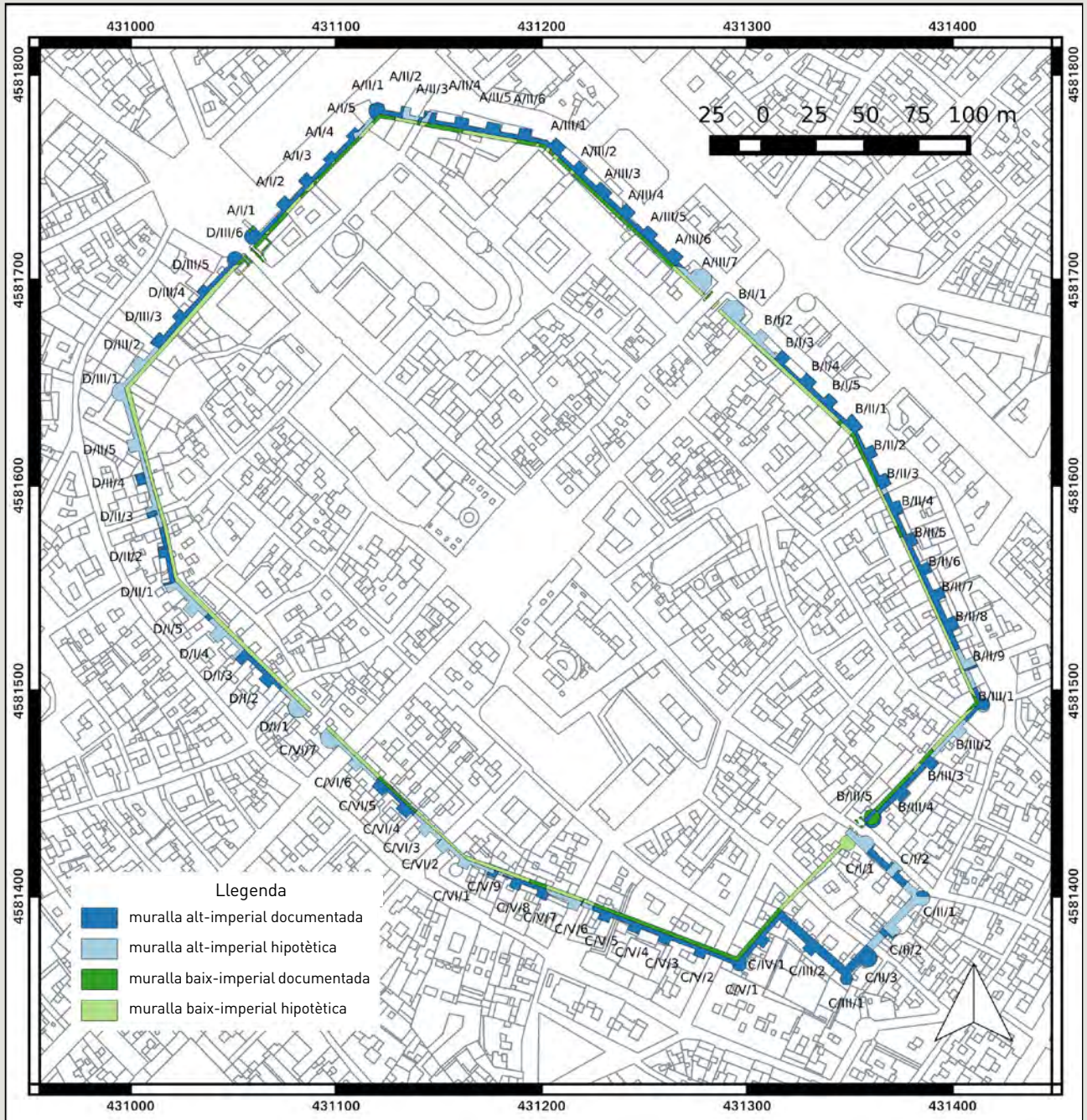
Làmina IV. Material procedent dels nivells superiors de la torre B/III/1 (torre 33 de la numeració tradicional), possiblement corresponents a la fase d'ús de la muralla. Ceràmica de cuina africana: 1-2, Ostia I.262. Ceràmica indeterminada de cocció oxidada: 3. Àmfores: 4-6, Keay XXIII; 7-8, Late Roman 1. Dibuix: A. Ravotto. Arxiu Arqueològic del Museu d'Història de Barcelona

B. PLANIMETRIA

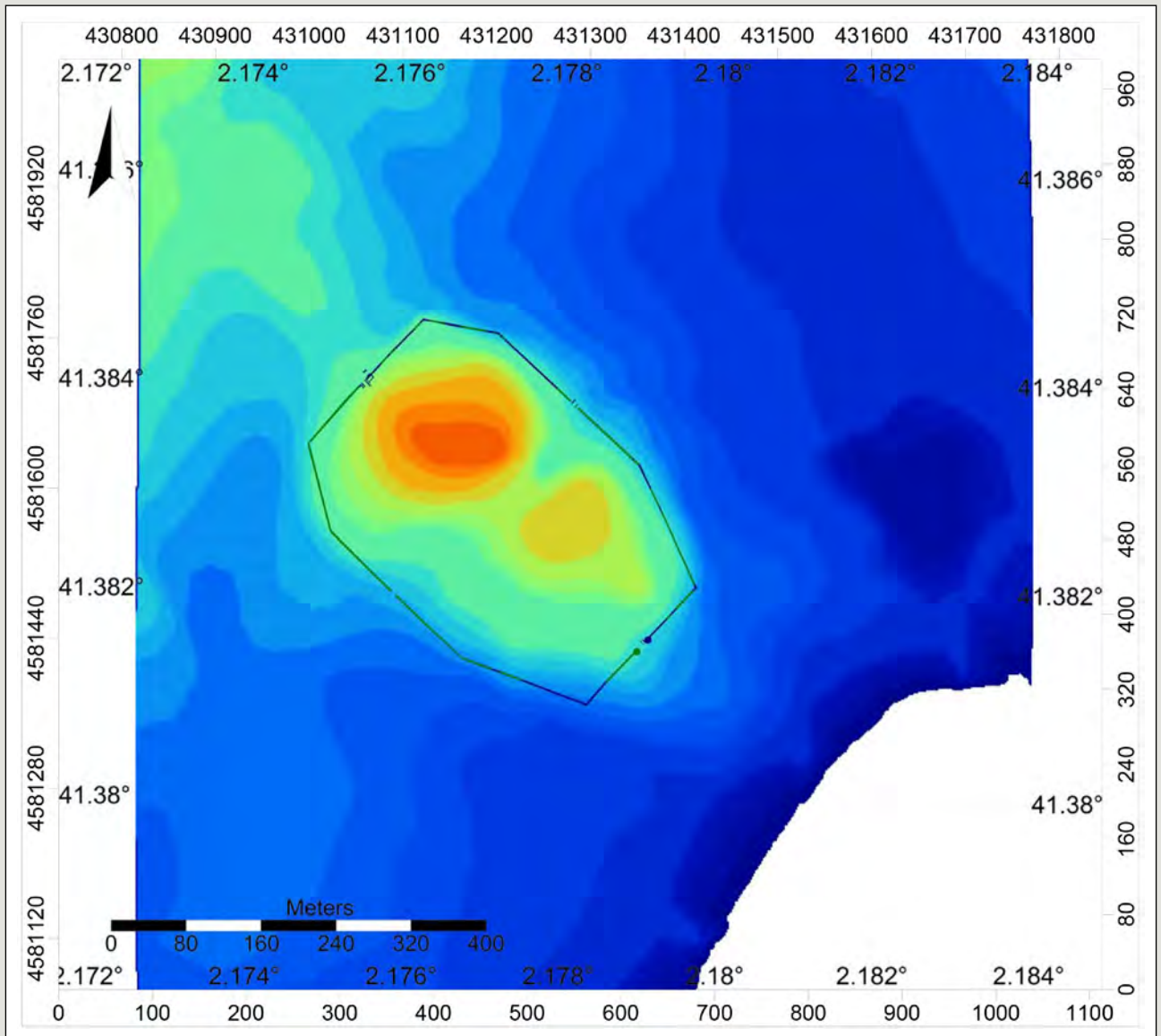
NOTA: A les pàgines següents hi ha una sèrie de dibuixos arqueològics l'autoria dels quals és diversa i, en alguns casos desconeguda. Algunes vegades, en una mateixa pàgina s'utilitza documentació gràfica de diferents dibuixants que ha estat adaptada per l'autor d'aquest volum. Per raons d'economia d'espai i claretat expositiva de la informació, als peus de les figures d'aquest apèndix no consta el detall de les fonts gràfiques emprades. Tanmateix, aquestes estan degudament referenciades a Alessandro RAVOTTO, *La muralla de Barcino*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, 2017, pàg. 525-669.

PLANTES

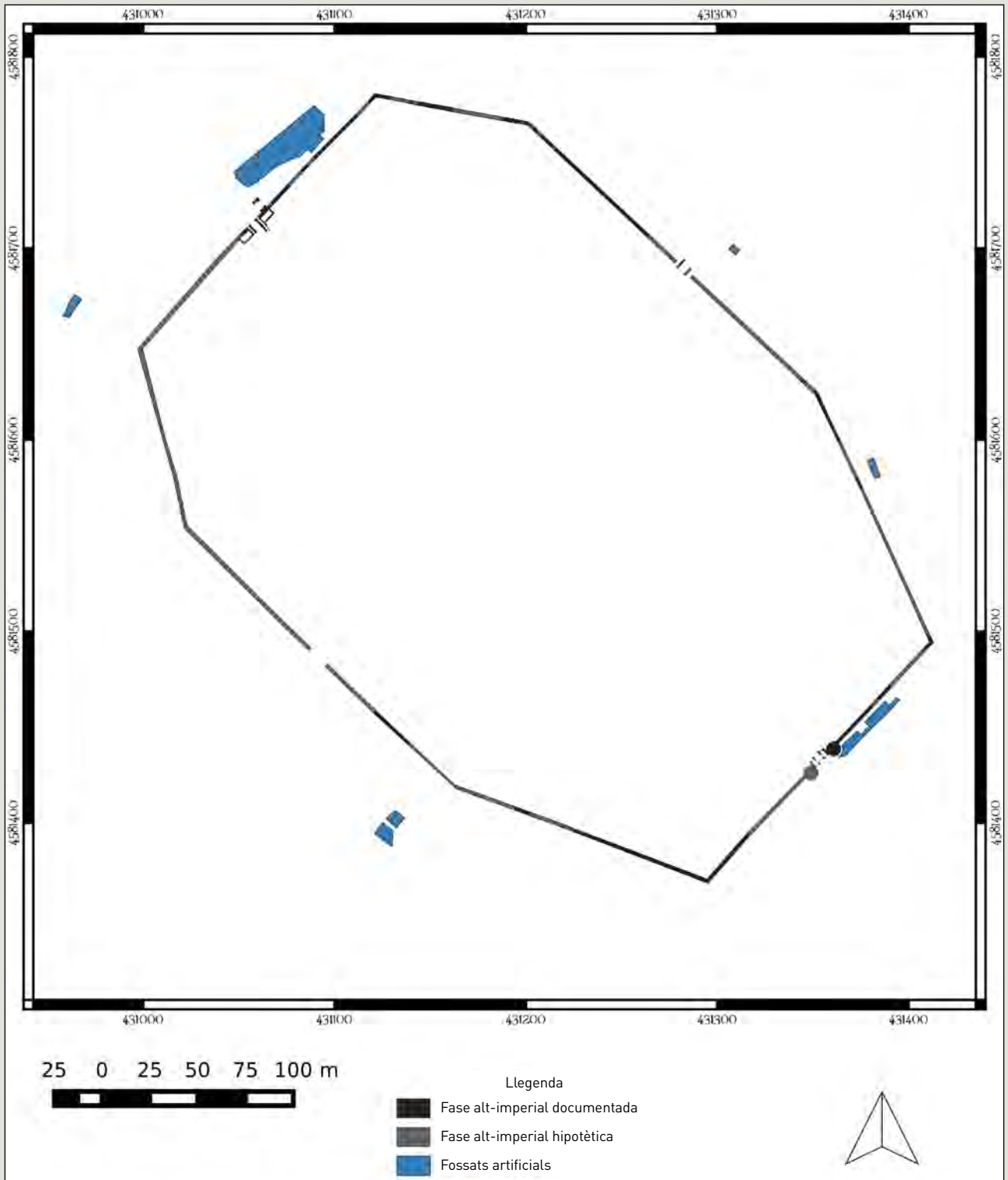
Plantes idealitzades



Planta 1. Plànol general de les defenses de Barcino



Planta 2. Plànol del traçat emmurallat de Barcino sobre el model digital del terreny del segle XIX



Planta 3. Plànol de la situació dels fossats documentats en època alt-imperial

Plantes arqueològiques

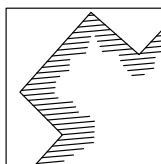
ESTRUCTURES DOCUMENTADES



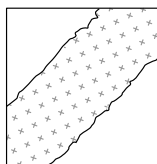
Estructura documentada en planta.



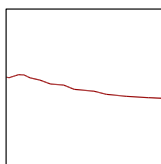
Estructura documentada en planta (fonaments)



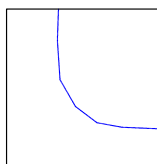
Estructura documentada, de la qual no es disposa de planta detallada (per exemple, perquè només es visible en alçat, o perquè, tot i haver estat excavada, no es va elaborar cap planimetria arqueològica).



Estructura alt-imperial documentada, reutilitzada en la fase baix-imperial.

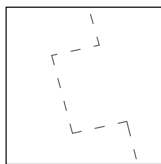


Tall.

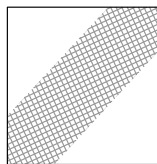


Límit d'excavació.

ESTRUCTURES HIPOTÈTIQUES



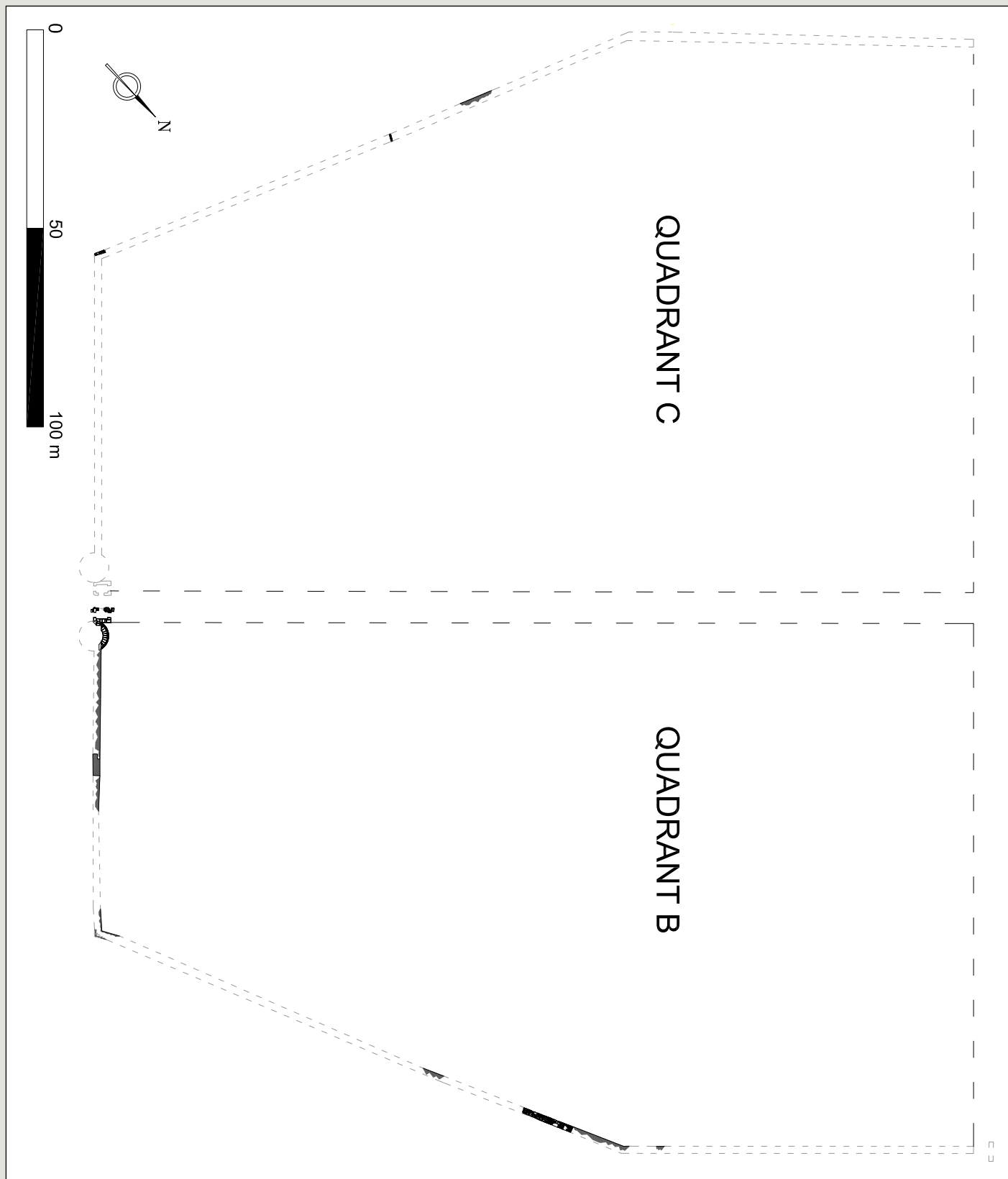
Projeccions hipotètiques d'una estructura de l'època a la qual es refereix la planta.

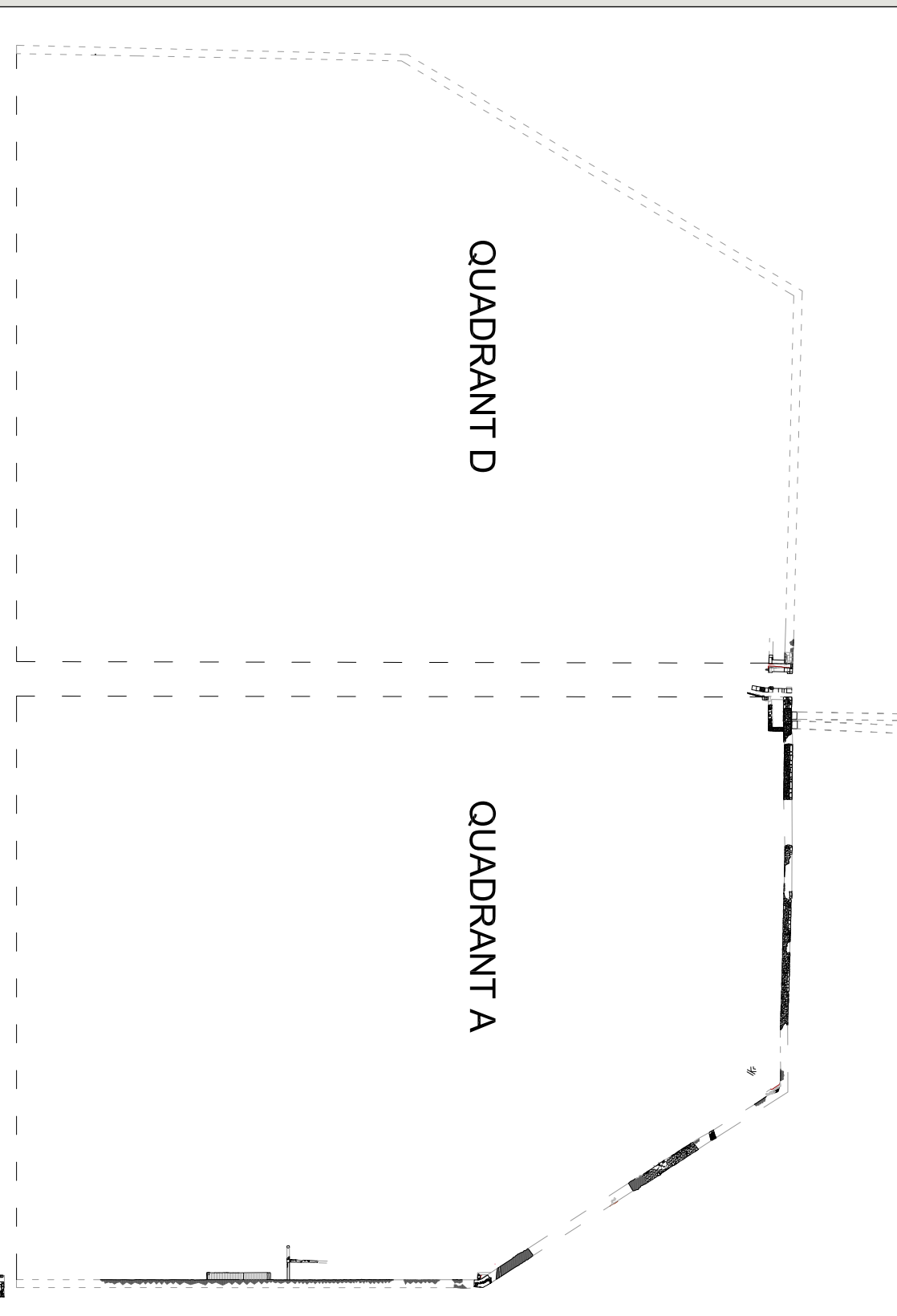


Estructura alt-imperial hipotètica, reutilitzada en la fase baix-imperial.

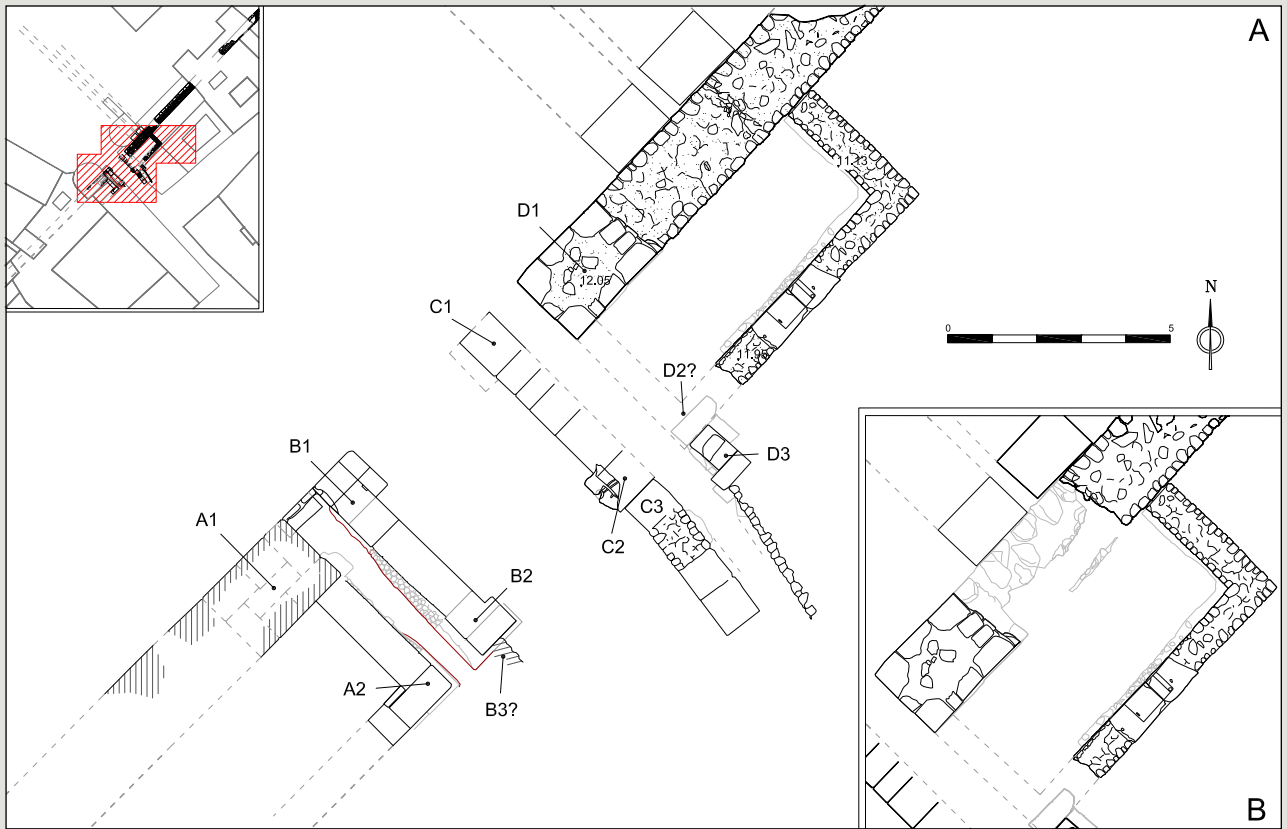
Llegenda relativa a les plantes arqueològiques

Plantes de la fase alt-imperial

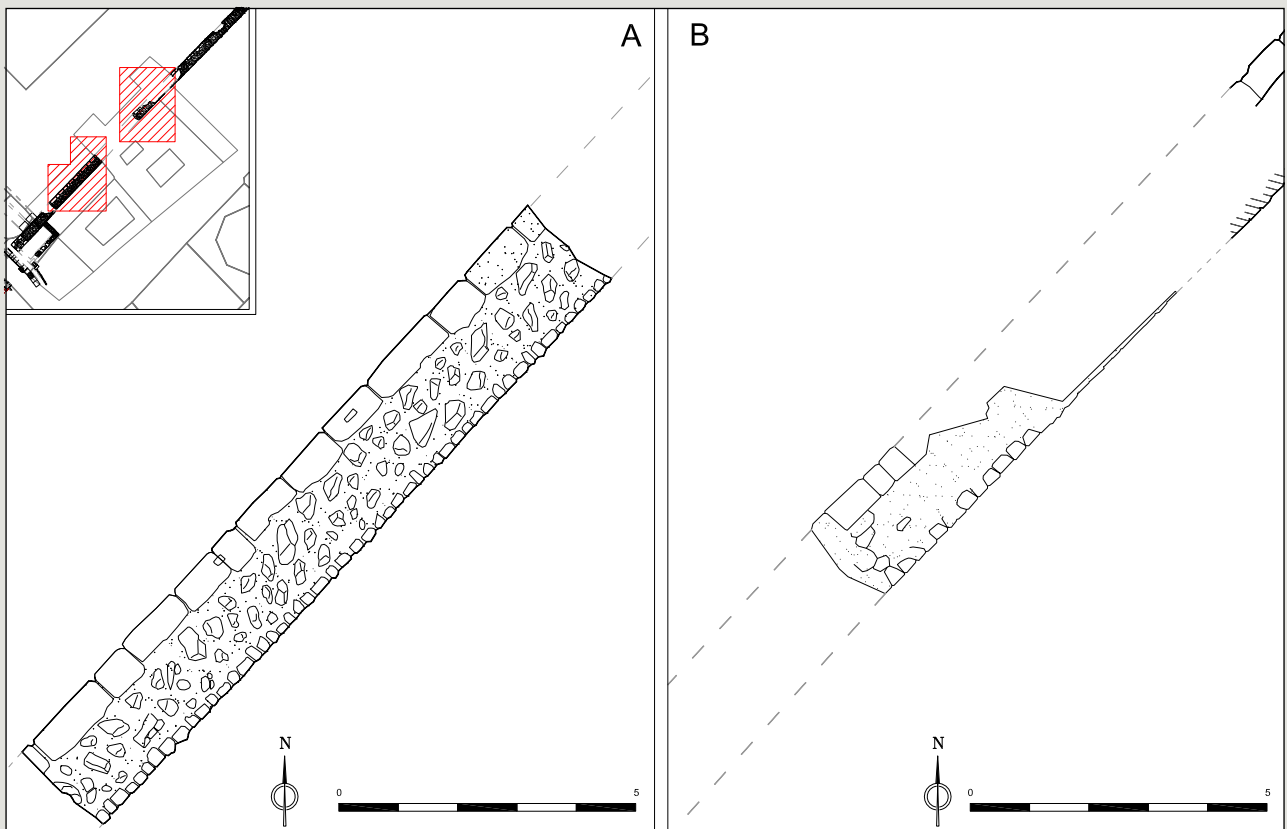




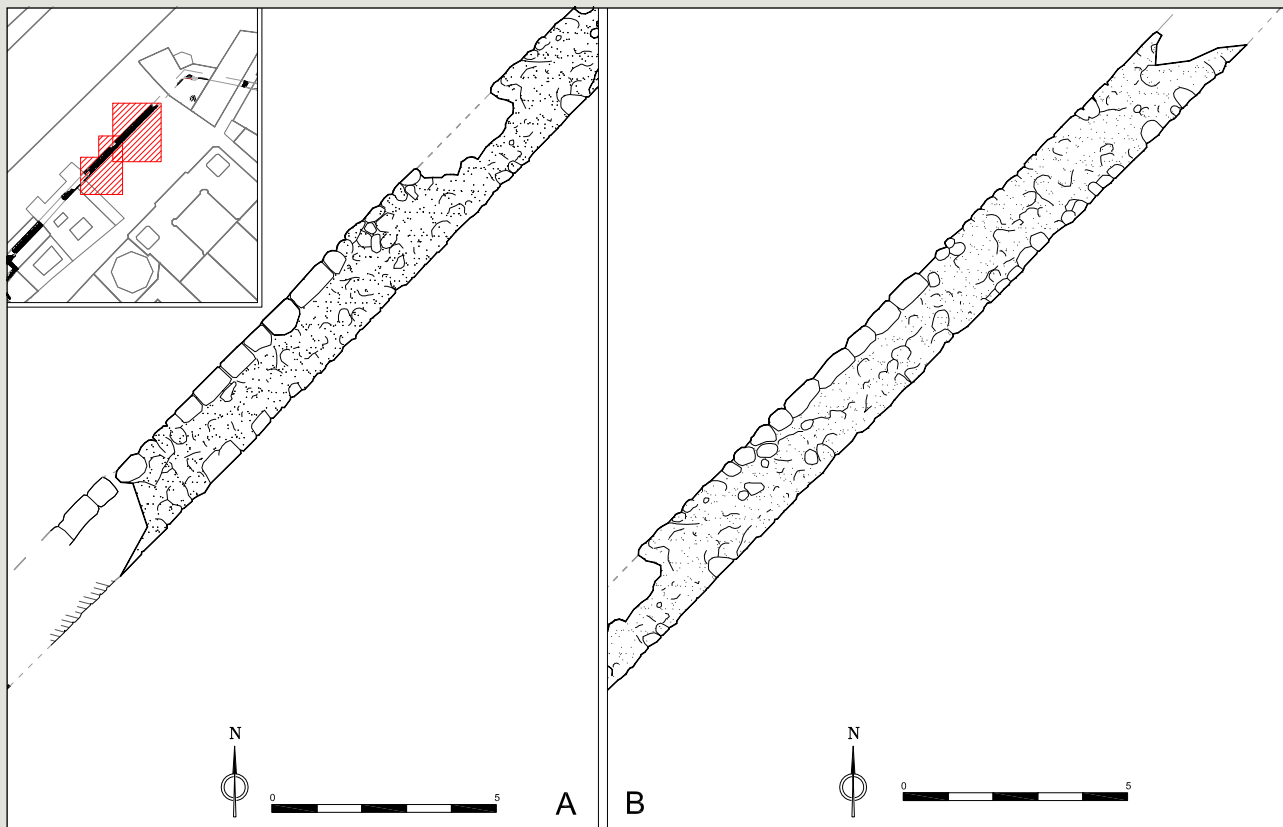
Planta 4.
Plànol general
de la muralla
alt-imperial de
Barcino



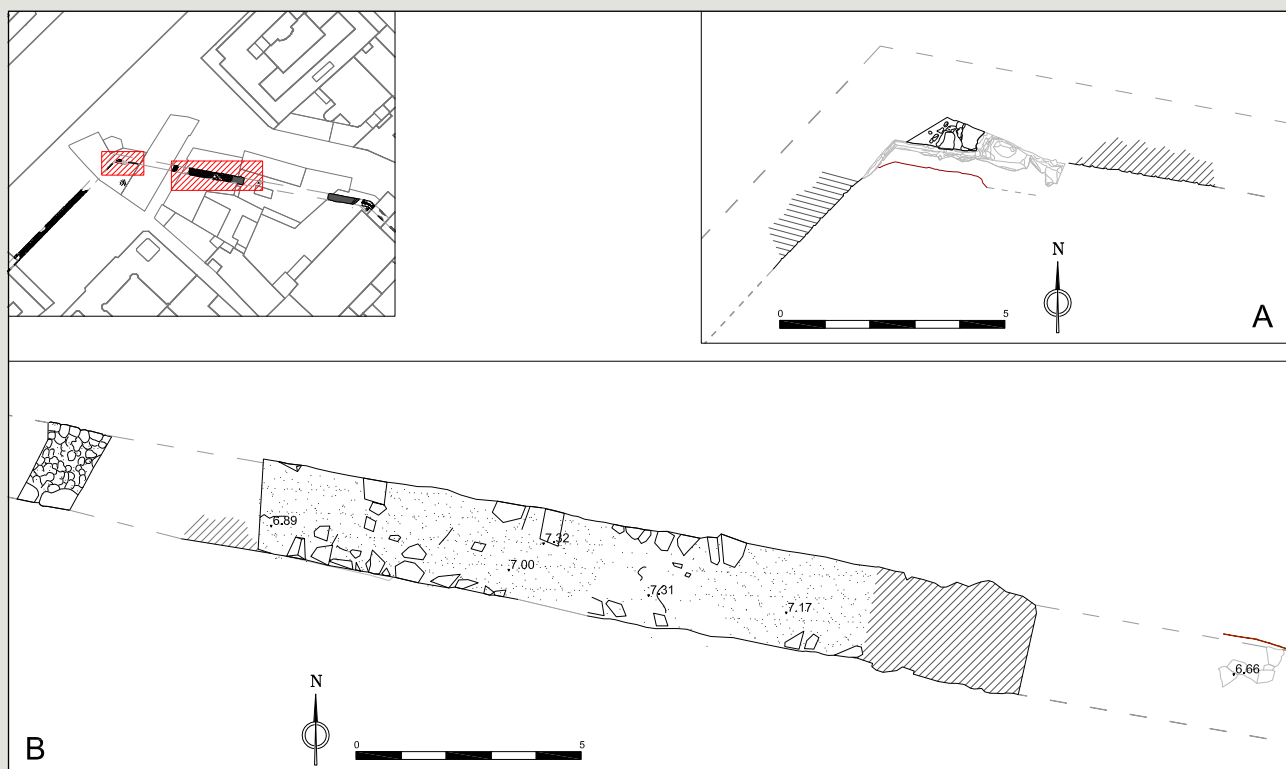
Planta 5. Porta del nord-oest, fase alt-imperial



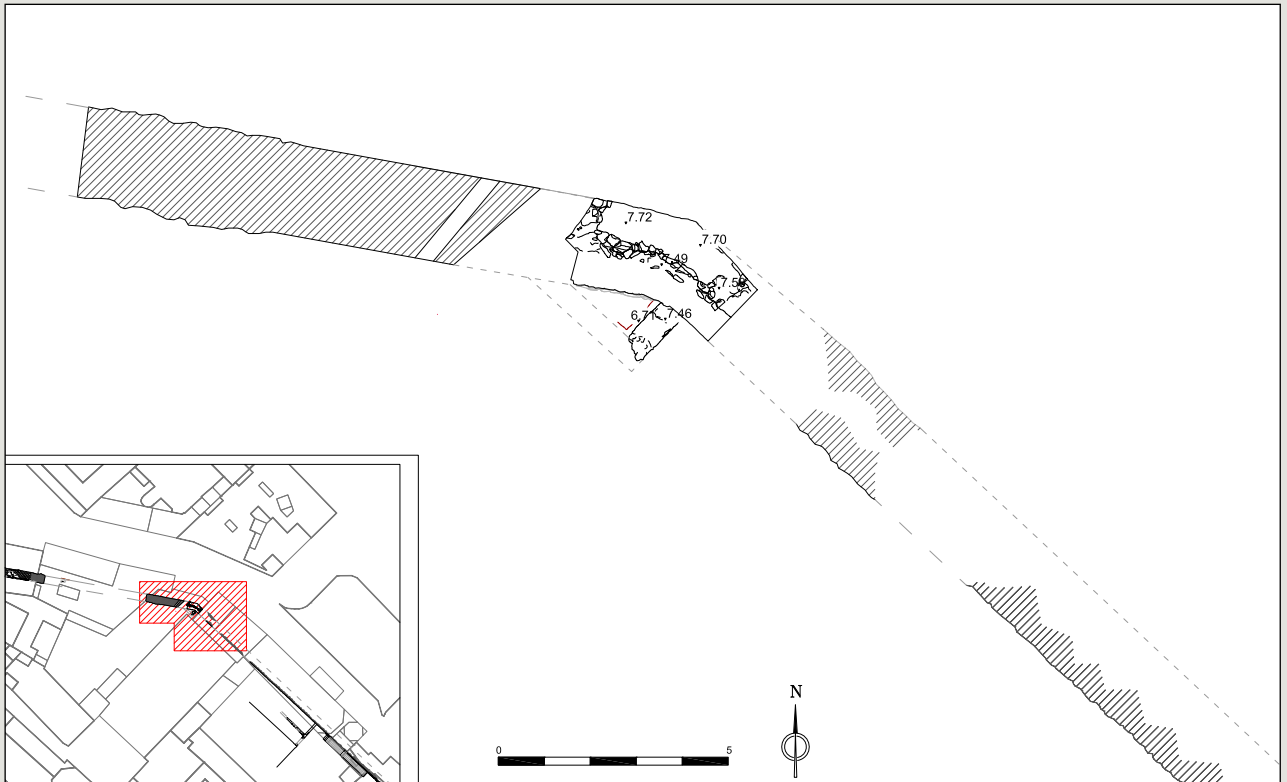
Planta 6. Sector de la Casa de l'Ardiaca i de la Casa del Degà



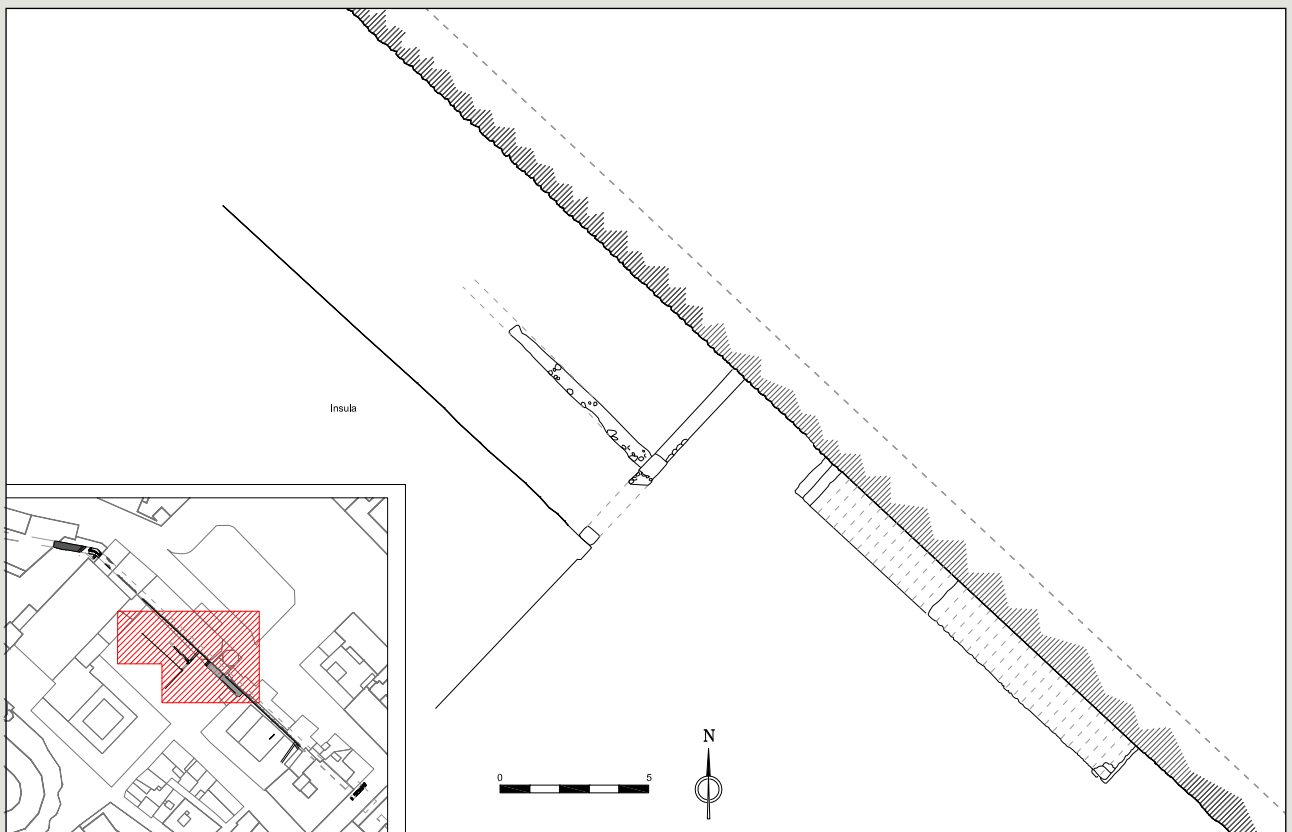
Planta 7. Sector del pla de la Seu



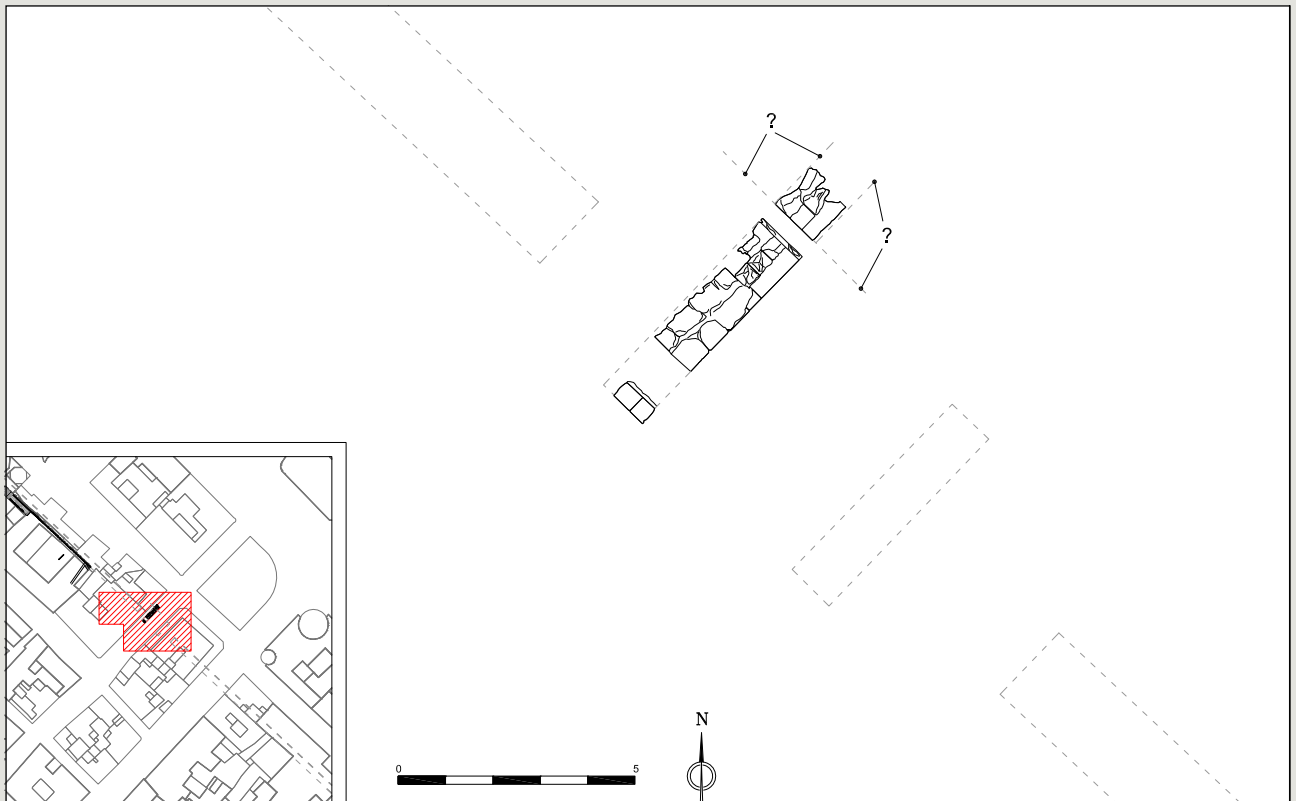
Planta 8. Sector al llarg del carrer de la Tapineria



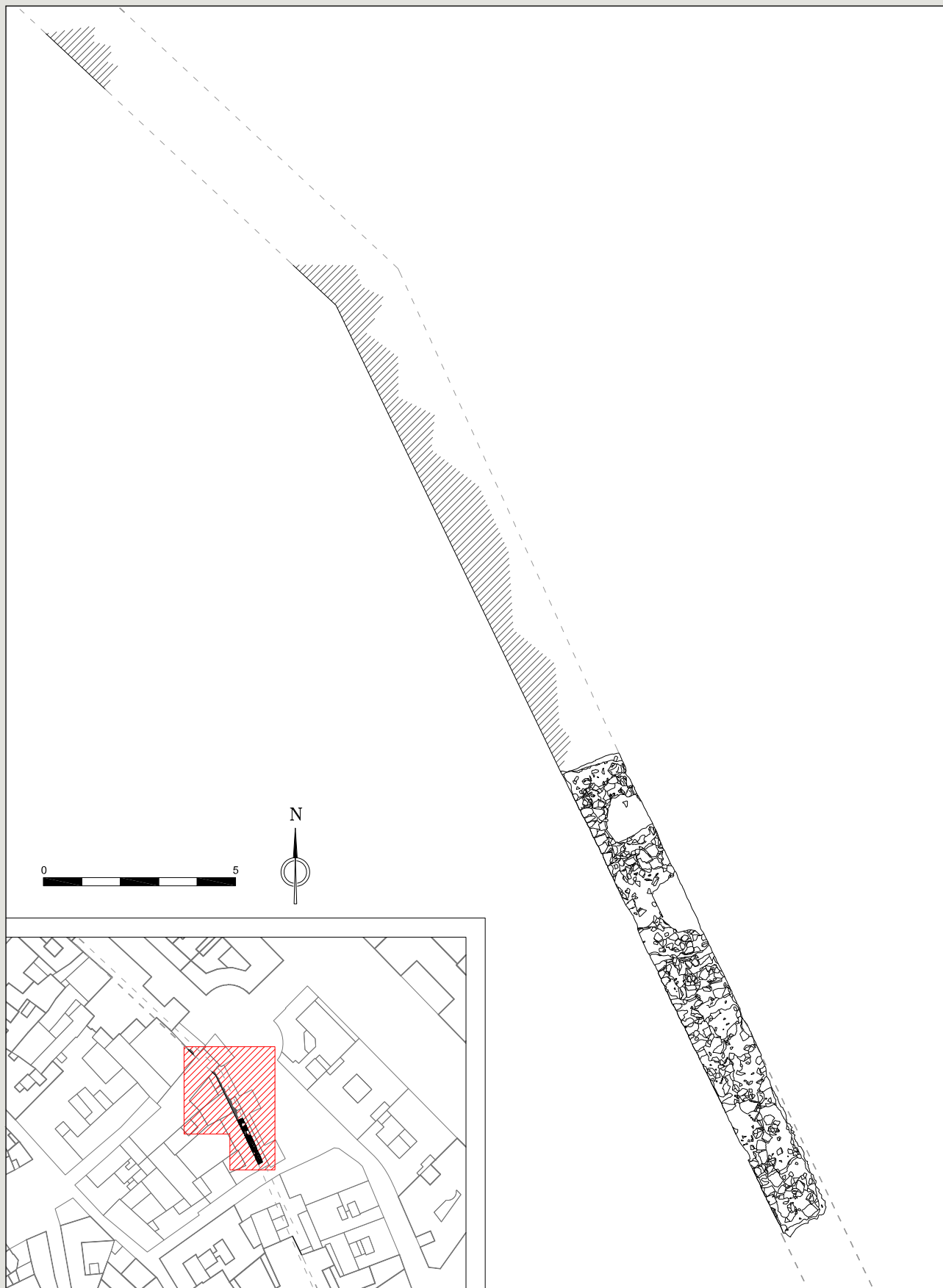
Planta 9. Sector al voltant de l'angle nord



Planta 10. Sector de la plaça del Rei



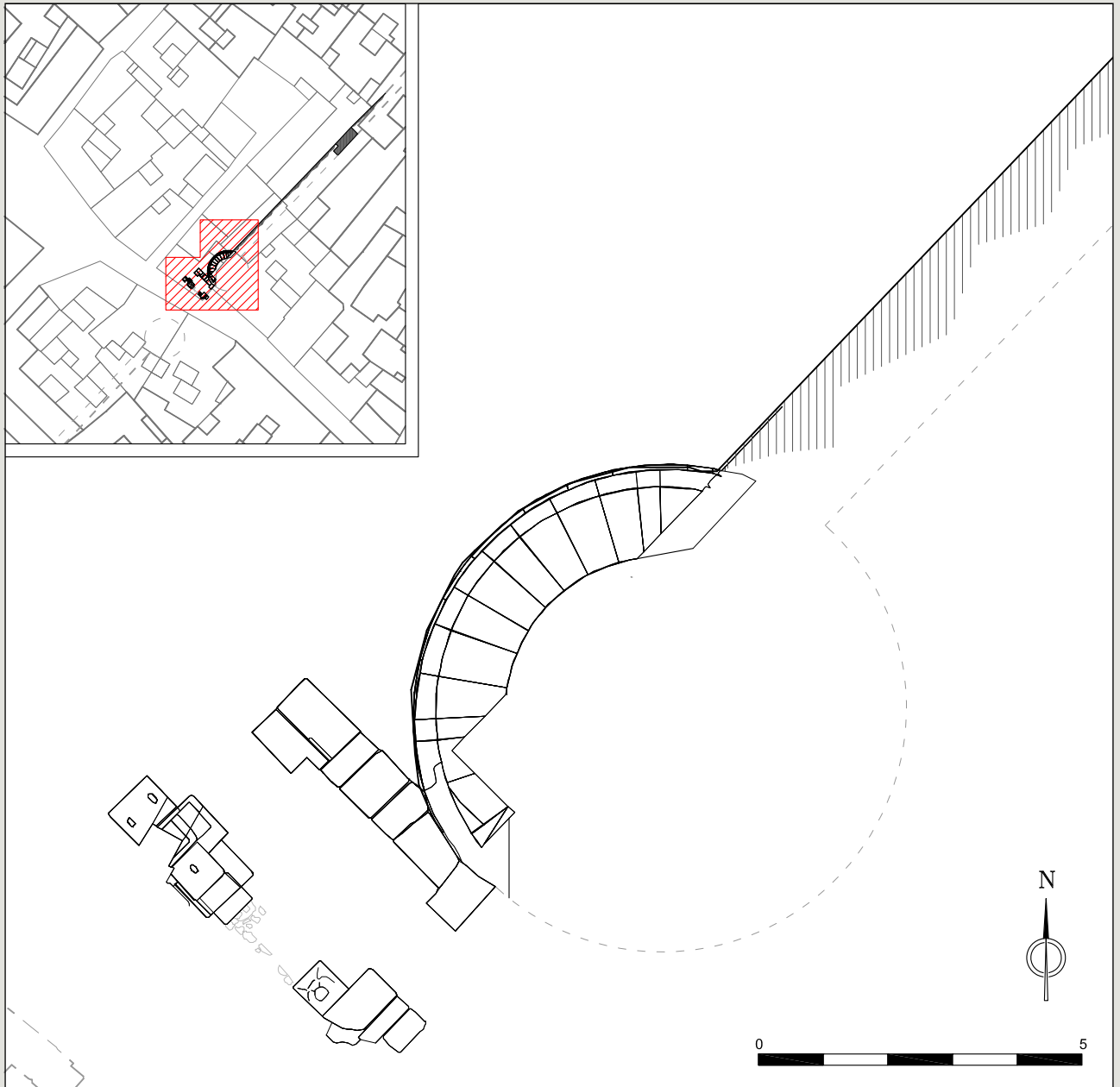
Planta 11. Porta del nord-est



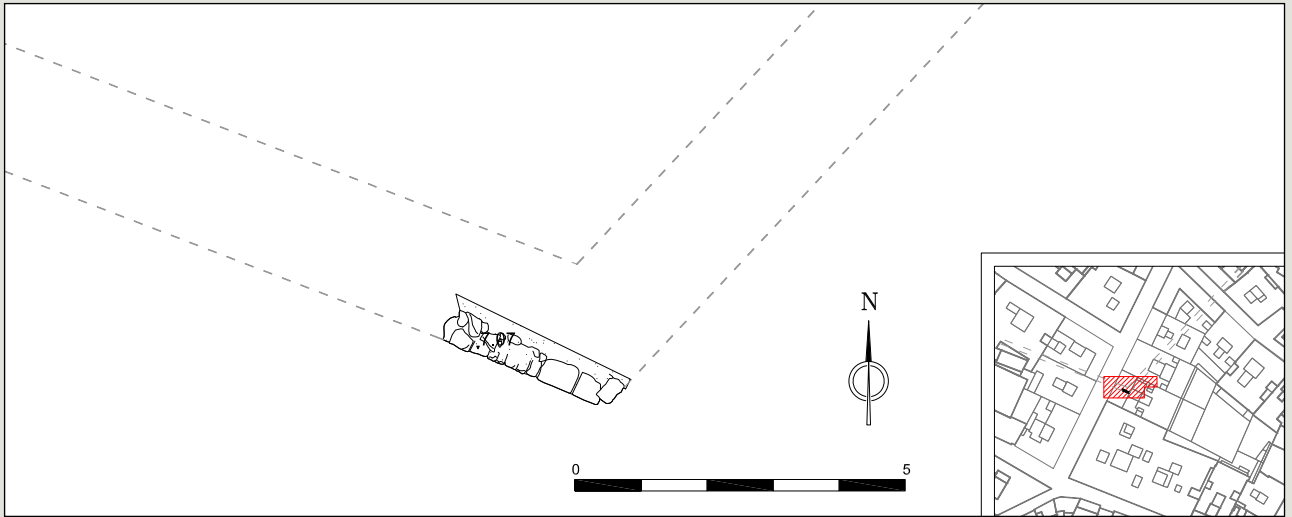
Planta 12. Sector comprès entre el Palau Requesens i l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona



Planta 13. Sector comprès entre la plaça dels Traginers i el Pati d'en Llimona



Planta 14. Porta del sud-est, fase alt-imperial

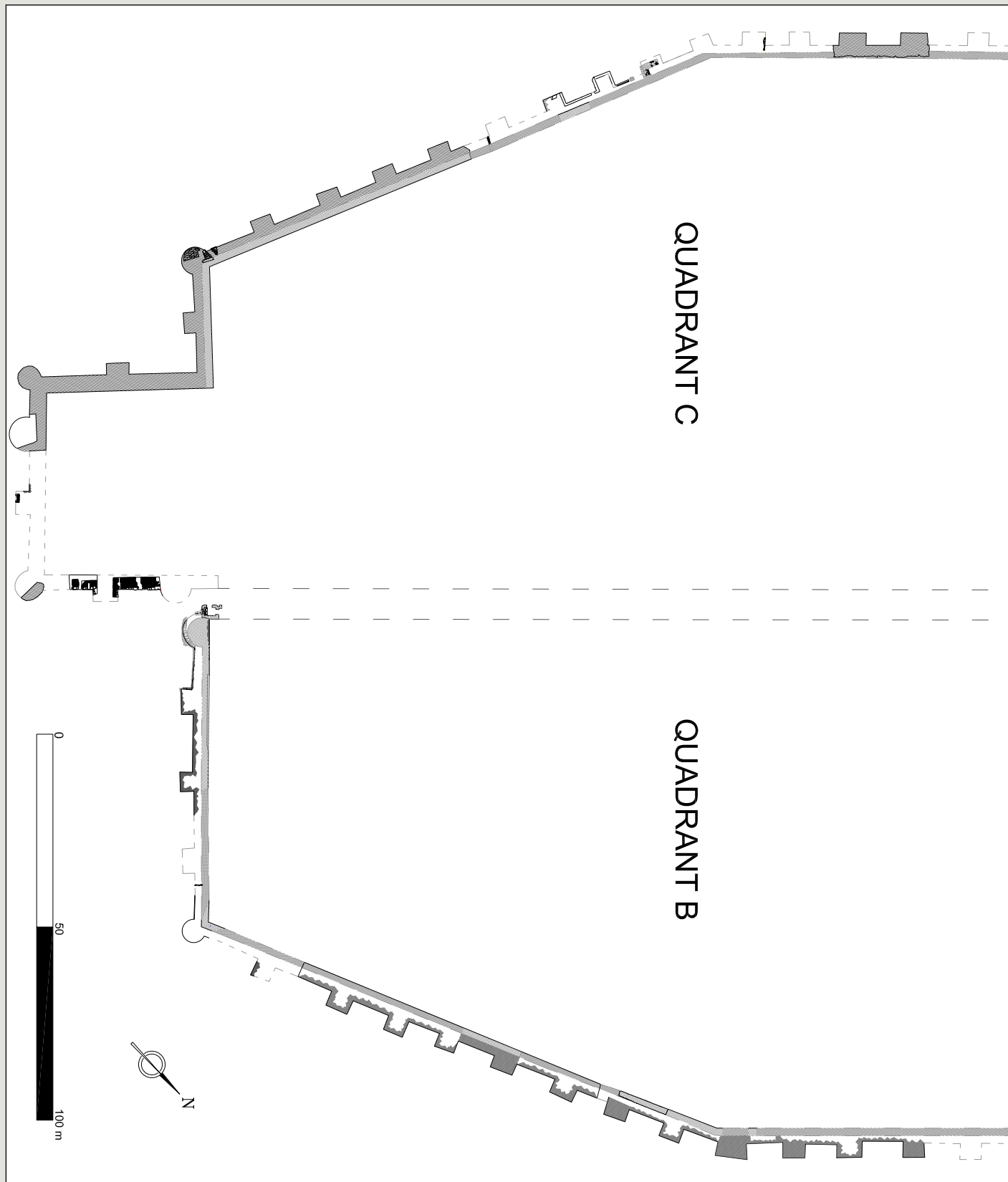


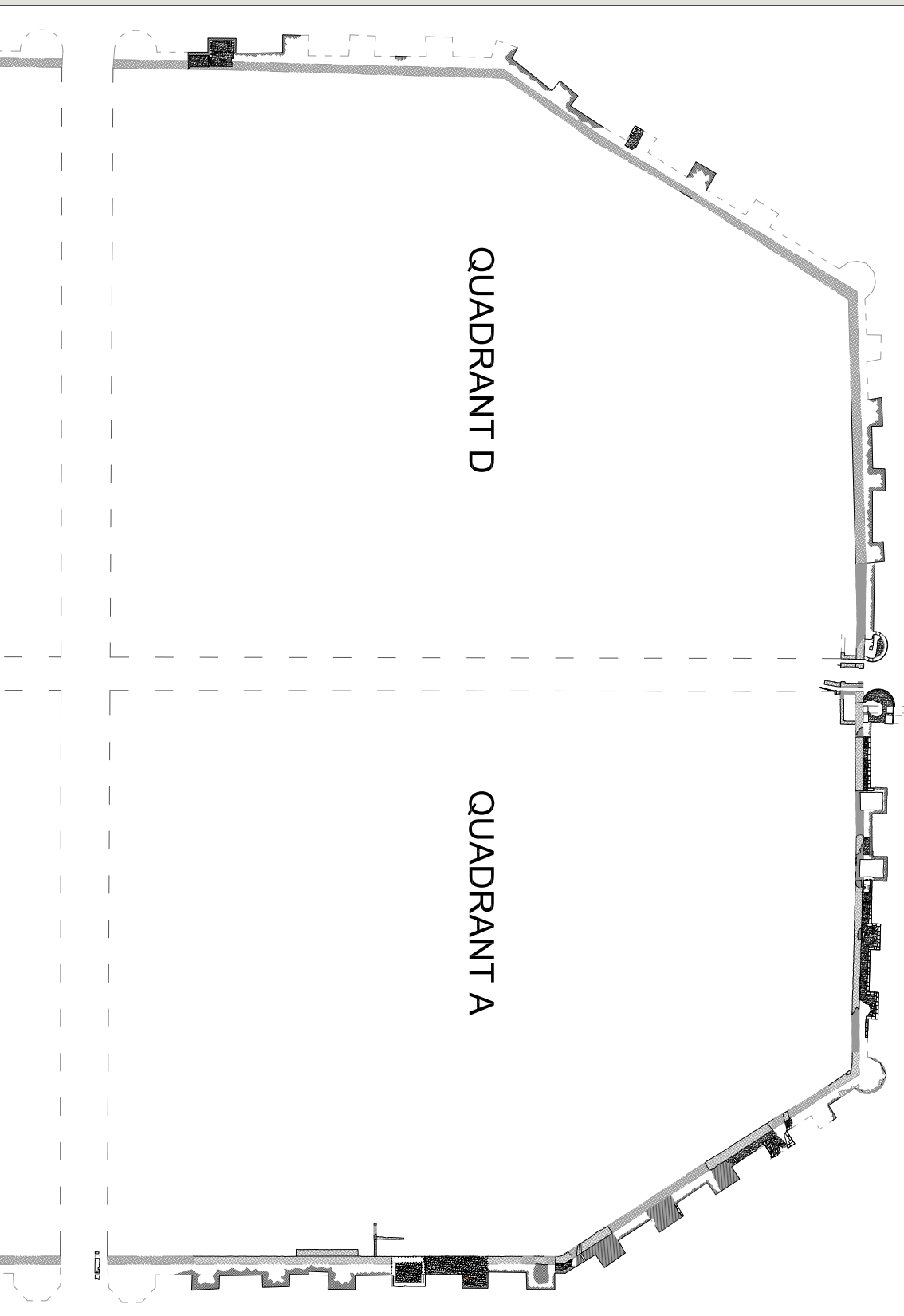
Planta 15. Carrer de la Comtessa de Sobradiel. Angle sud del recinte



Planta 16. Traçat alt-imperial documentat al carrer de Cervantes (A) i dins els edificis del carrer d'Avinyó, 17-19 (B)

Plantes de la fase baix-imperial

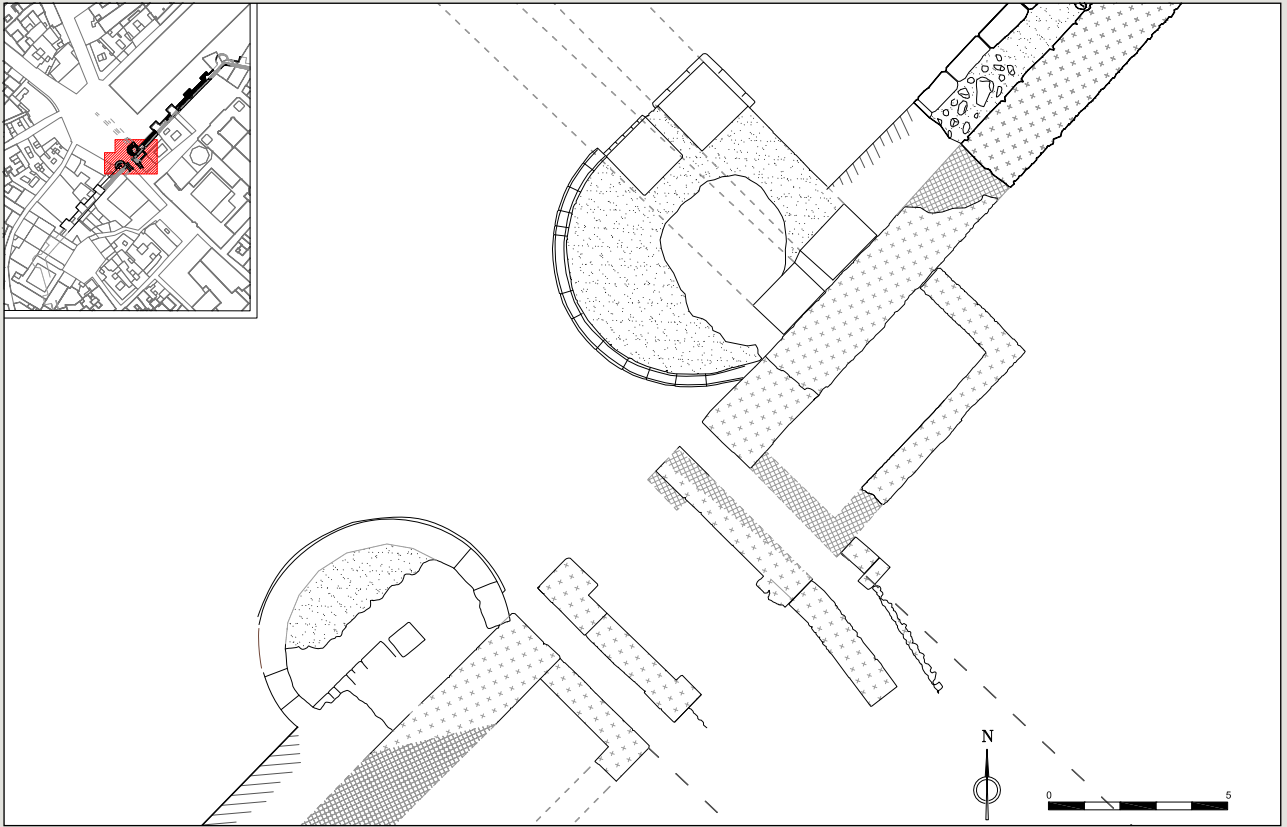




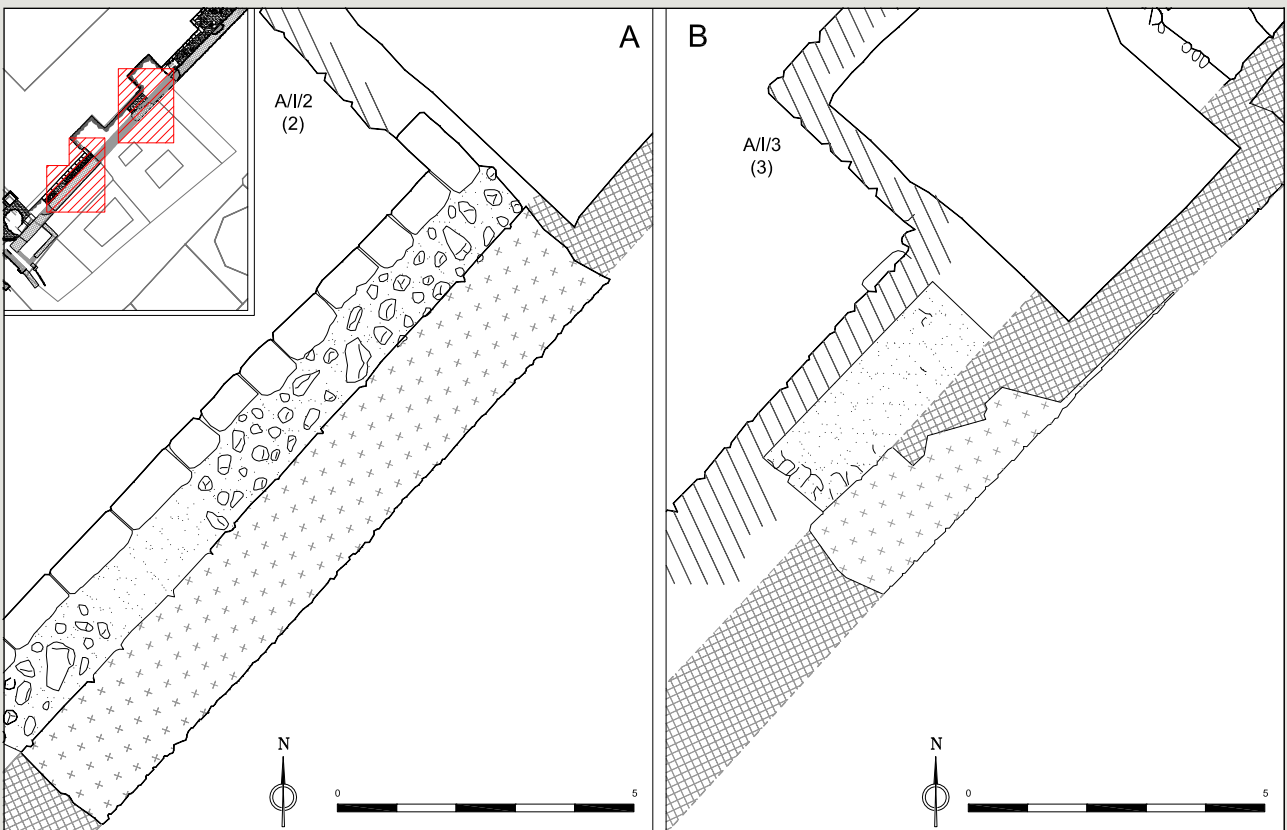
QUADRANT D

QUADRANT A

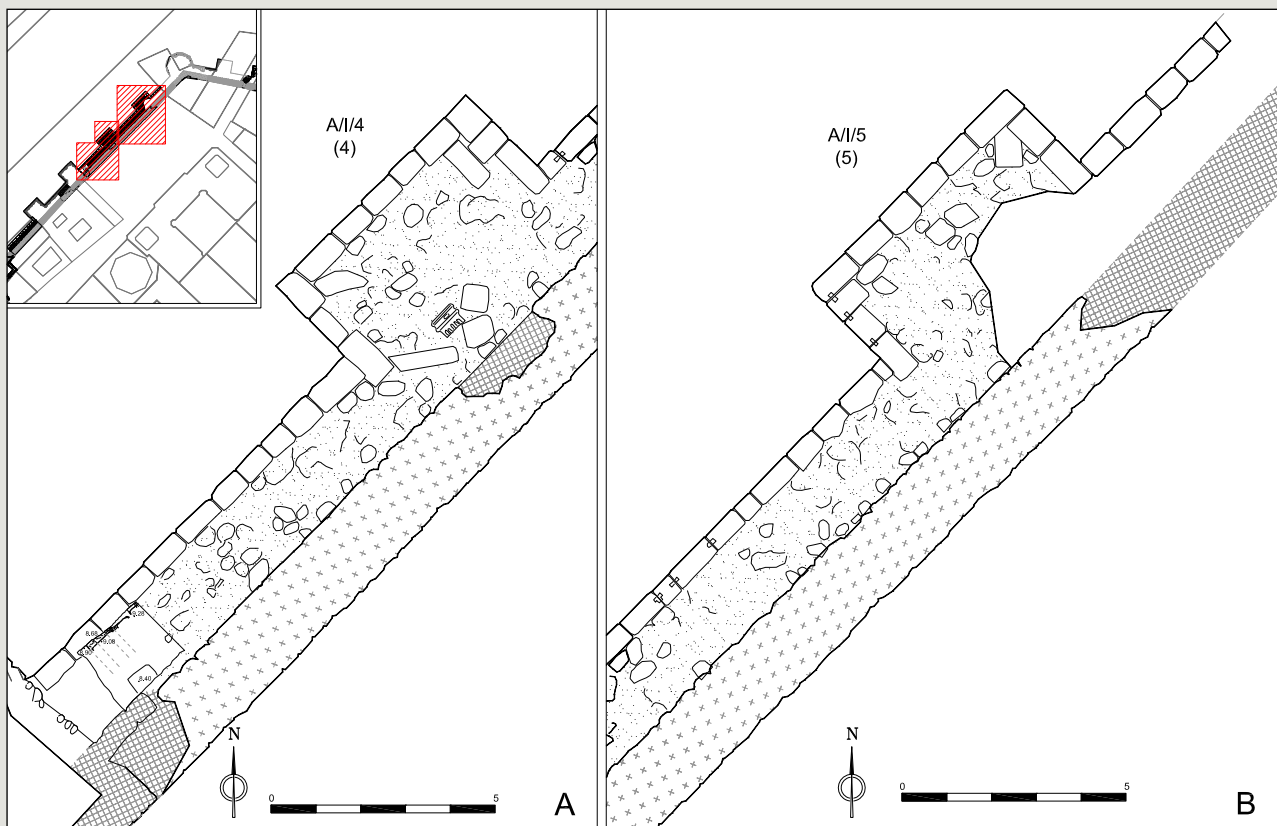
Planta 17.
Plànol general
de la muralla
baix-imperial
de Barcino



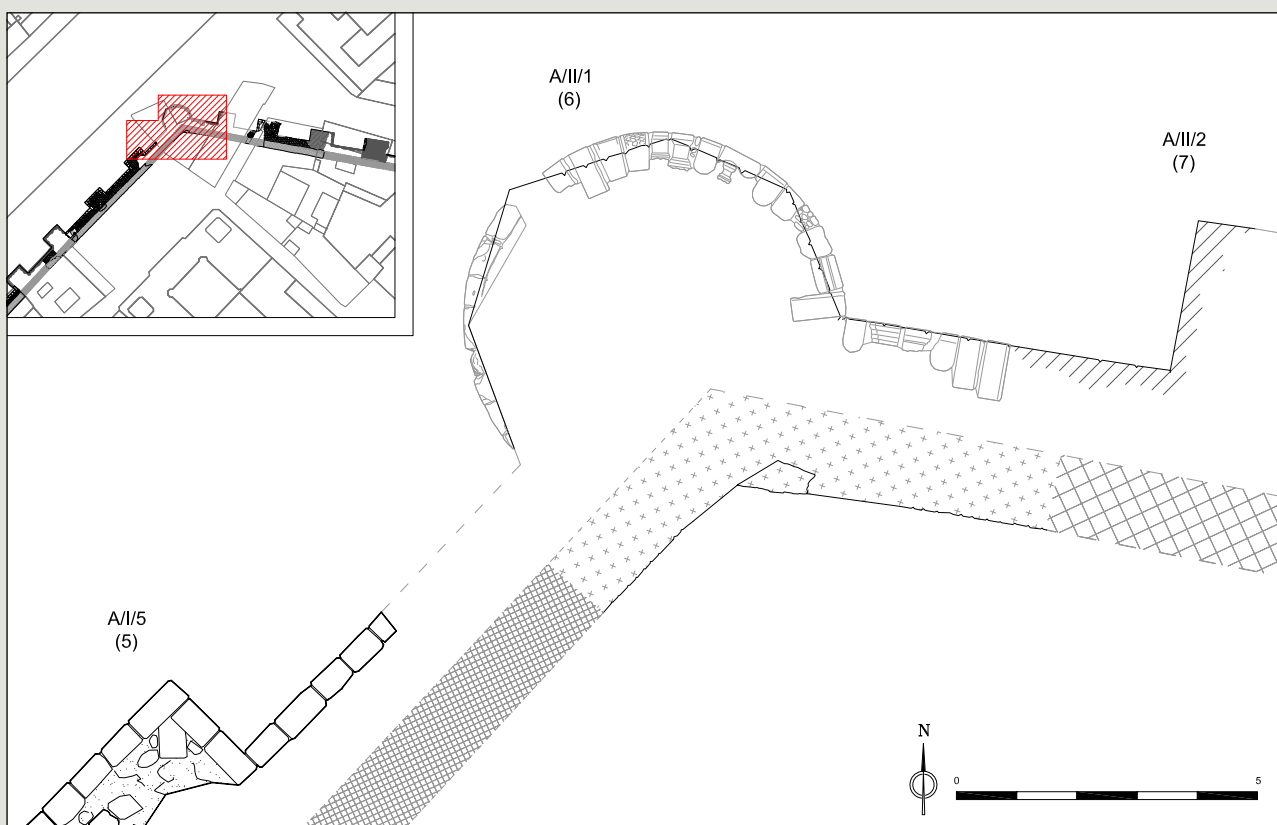
Planta 18. Porta del nord-oest, fase baix-imperial



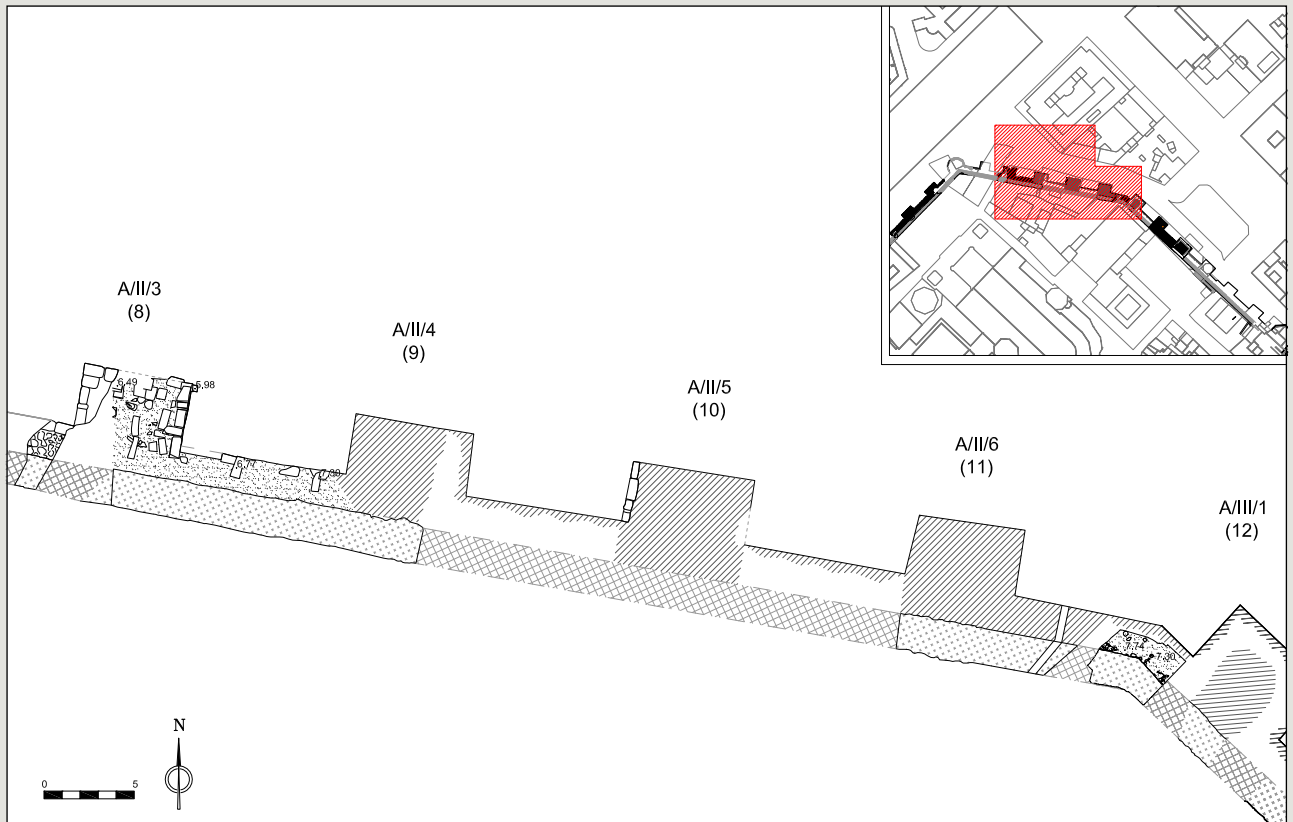
Planta 19. Sector de la Casa de l'Ardiaca i de la Casa del Degà



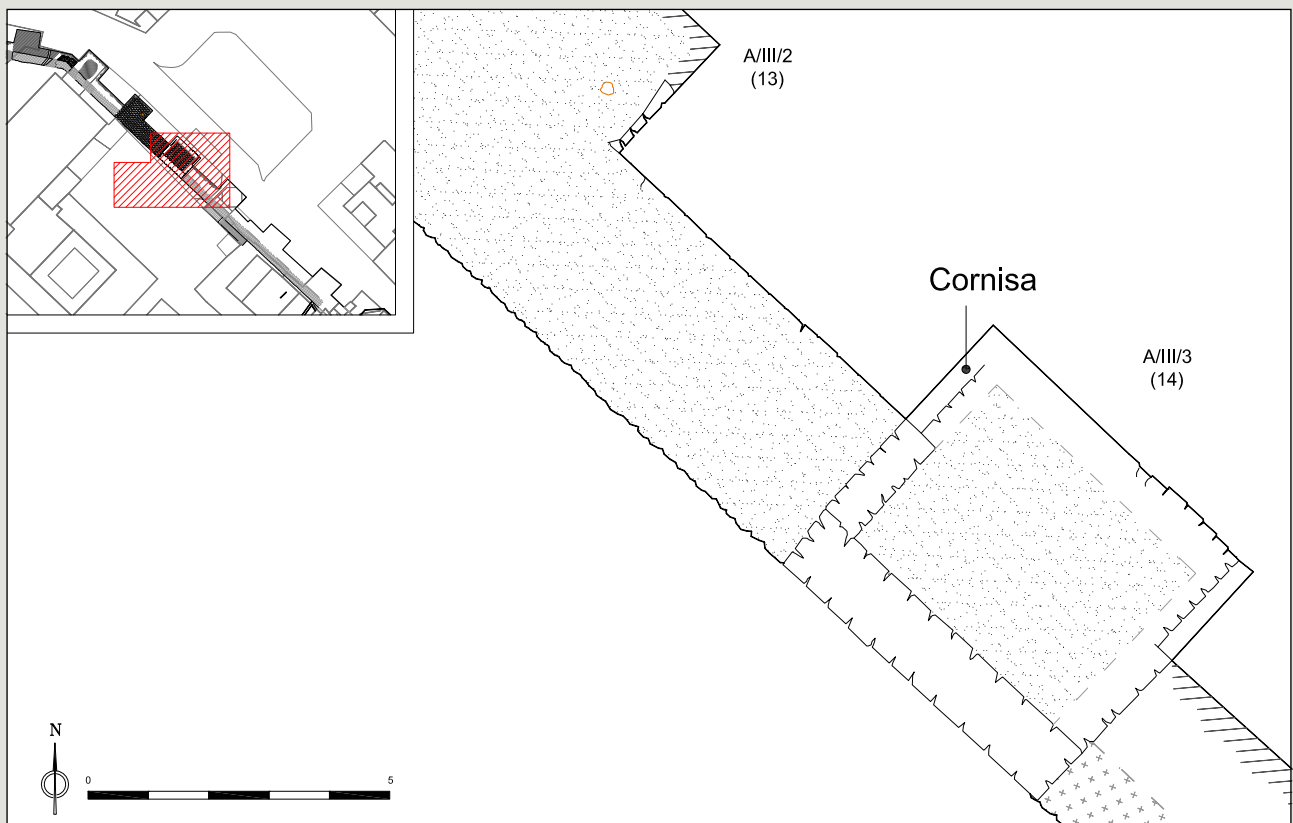
Planta 20. Sector del pla de la Seu



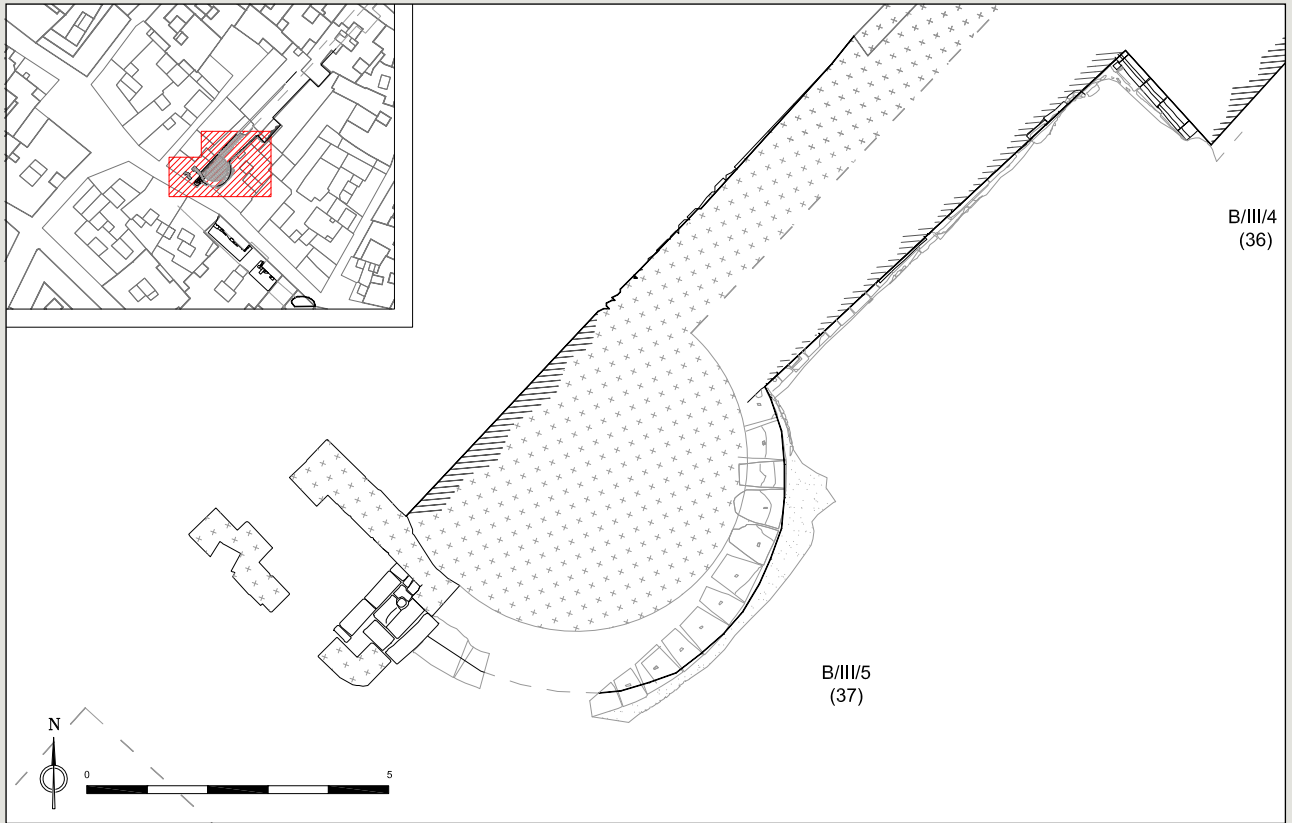
Planta 21. Angle nord del recinte



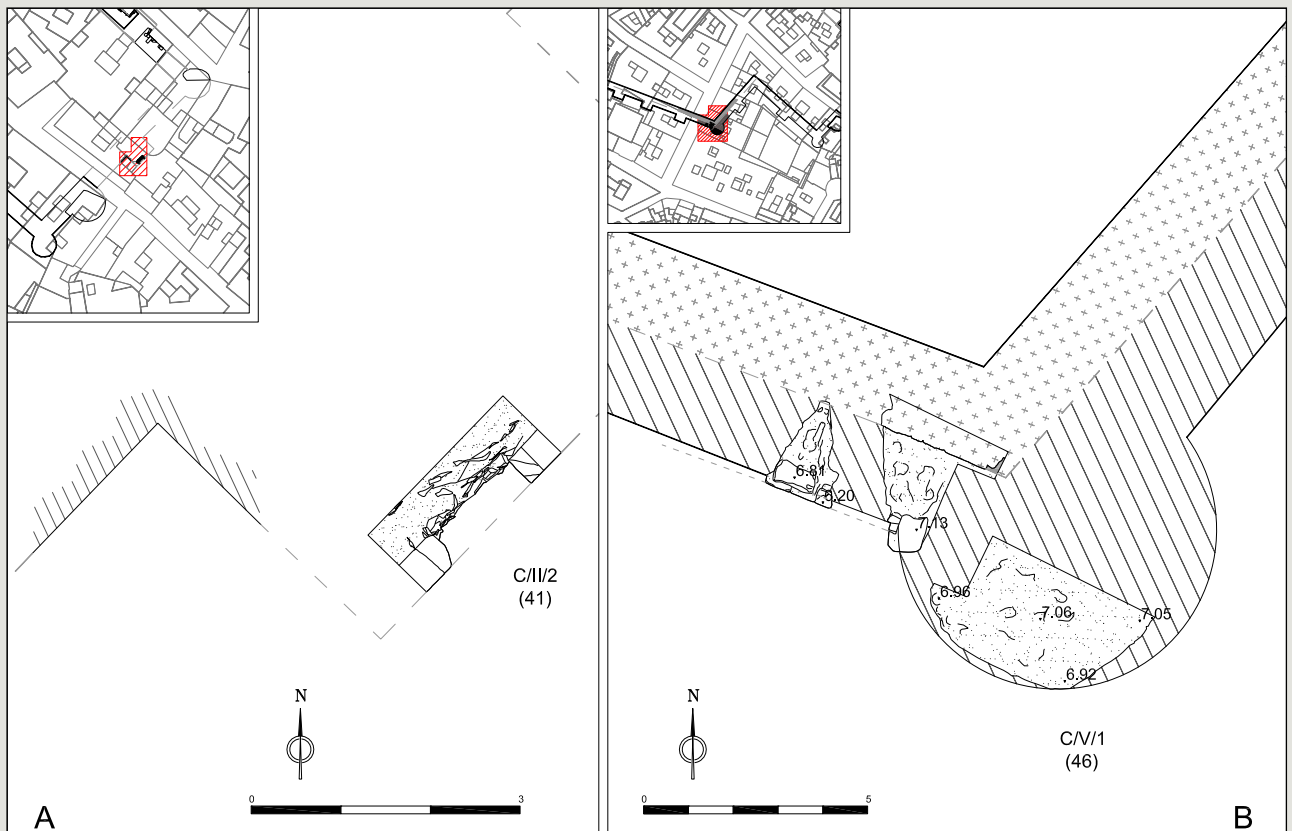
Planta 22. Sector al llarg del carrer de la Tapineria



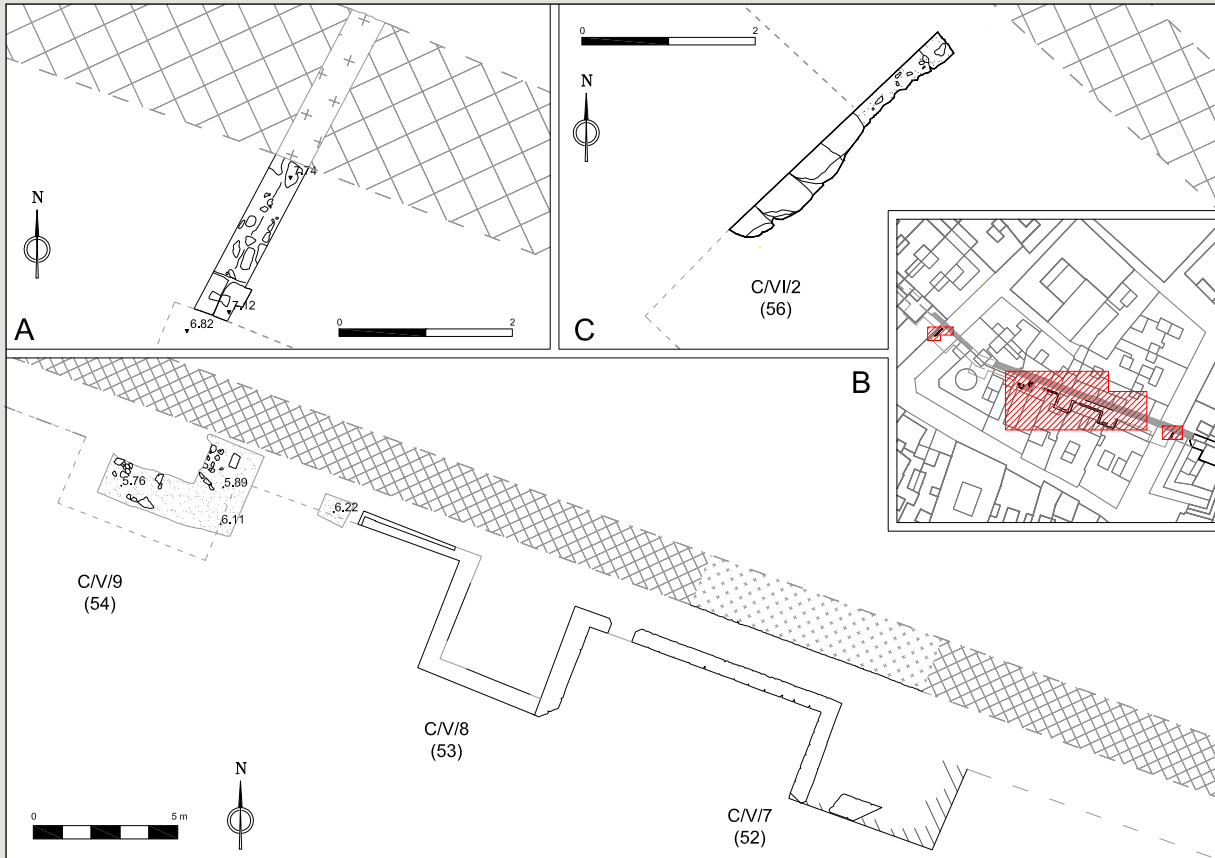
Planta 23. Sector dins de la capella de Santa Àgata



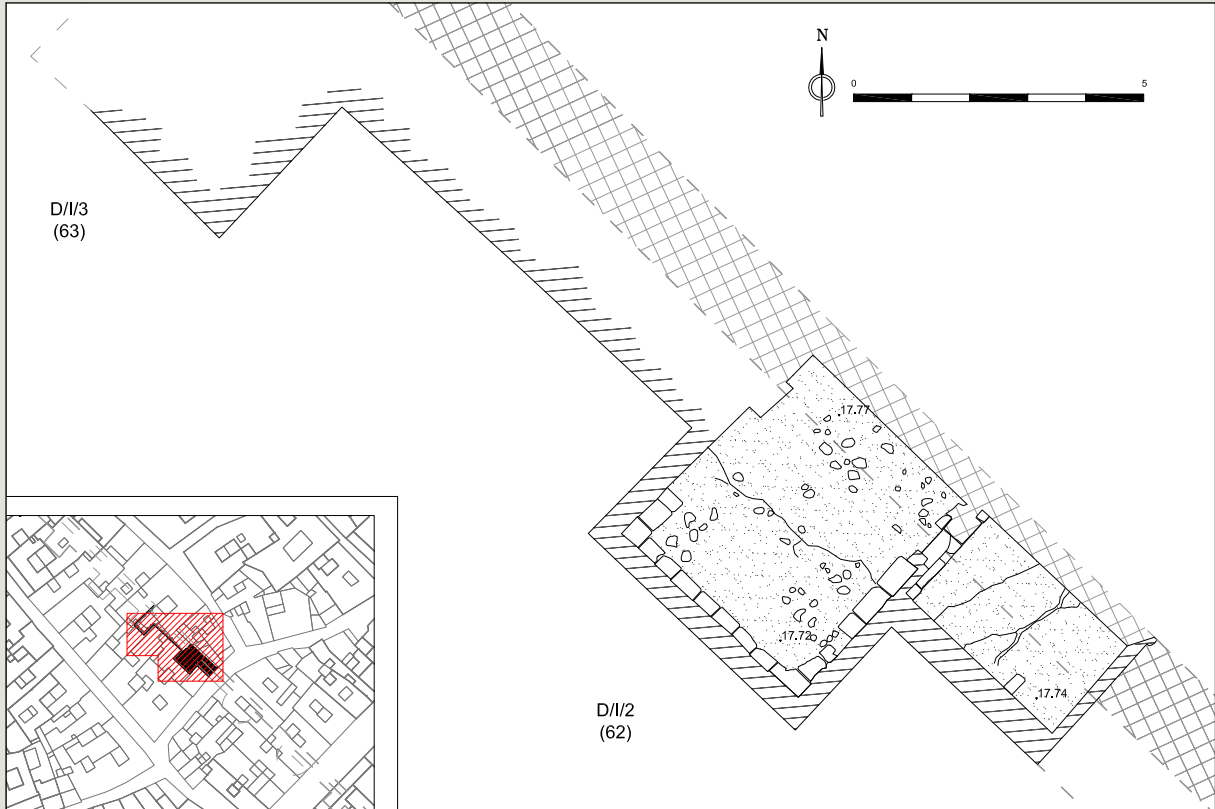
Planta 24. Porta del sud-est, fase baix-imperial



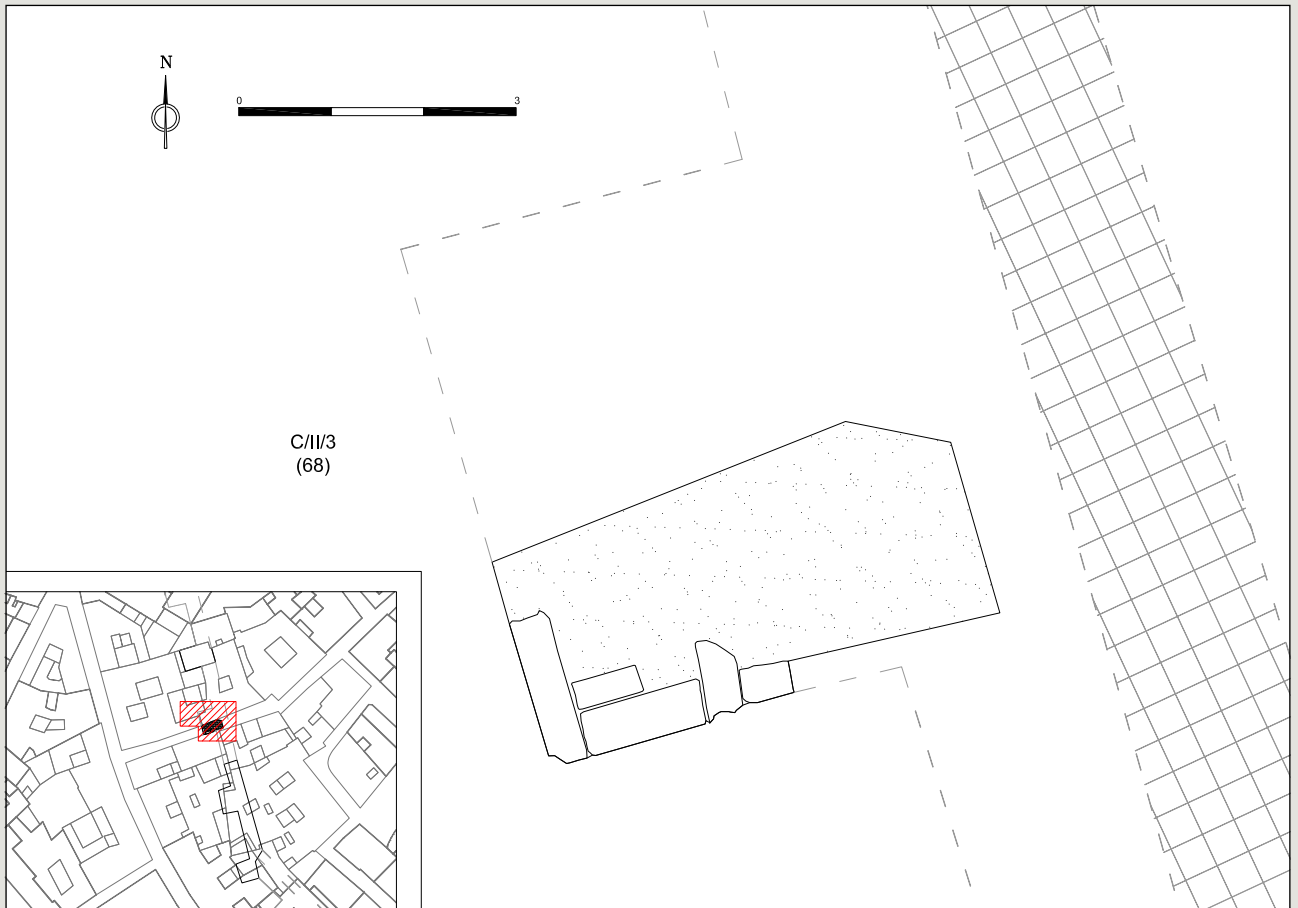
Planta 25. Torres C/II/2 i C/V/1 (torres 41 i 46 de la numeració tradicional)



Planta 26. Sector al llarg del carrer d'Avinyó

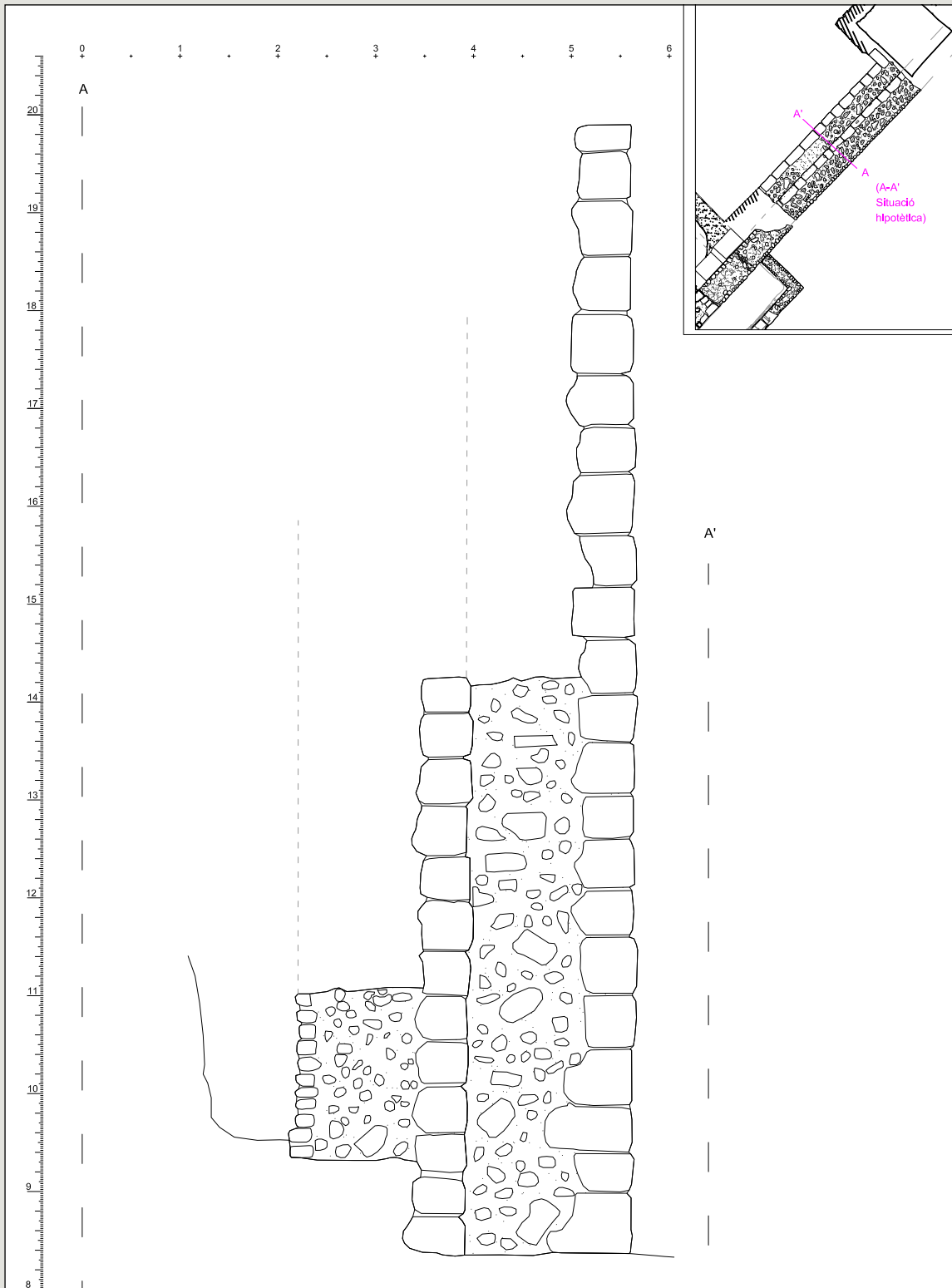


Planta 27. Sector al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call

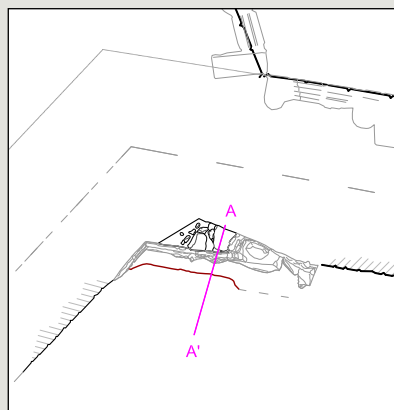
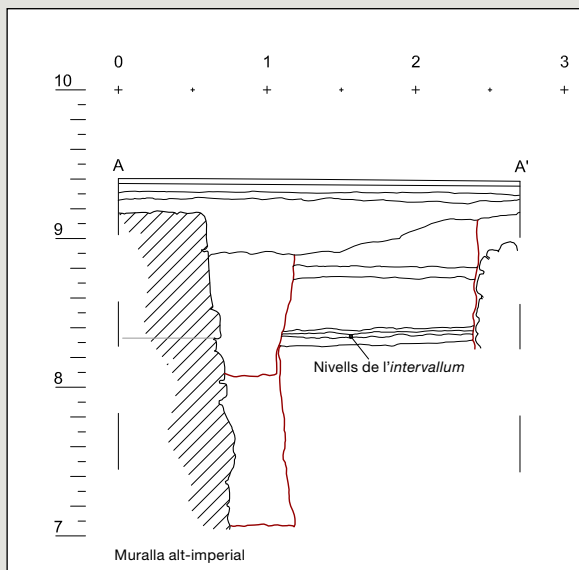


Planta 28. Sector a la baixada de Santa Eulàlia

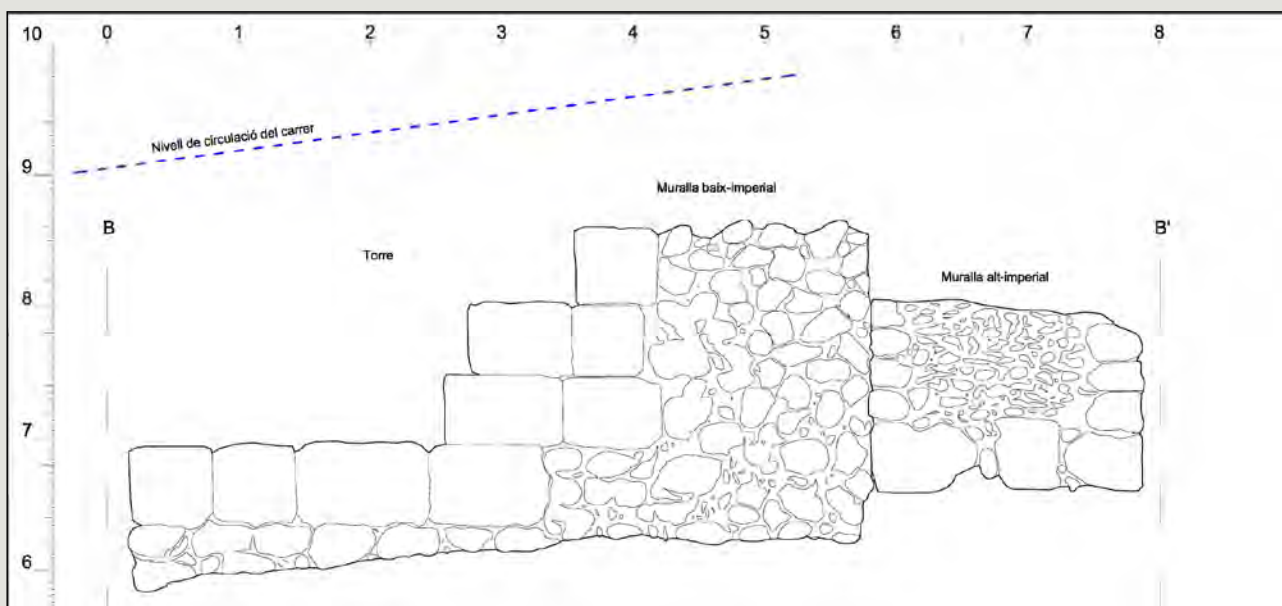
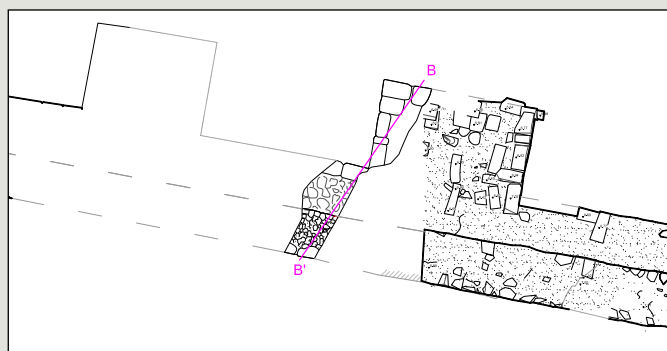
SECCIONS



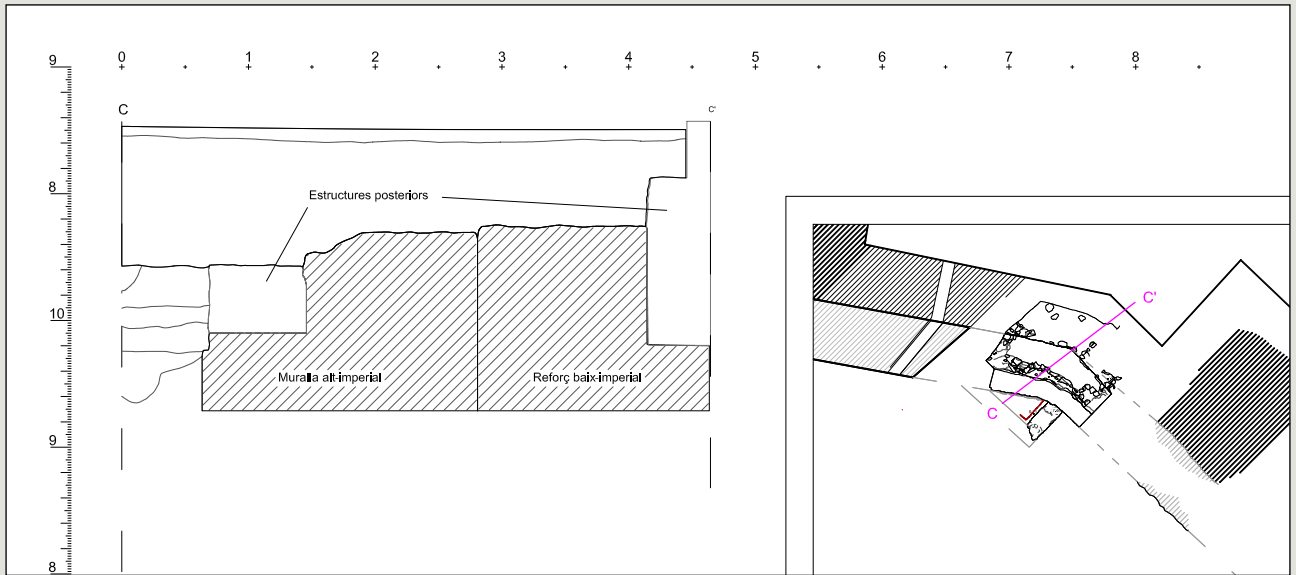
Secció 1. Muralls dins de la Casa de l'Ardiaca



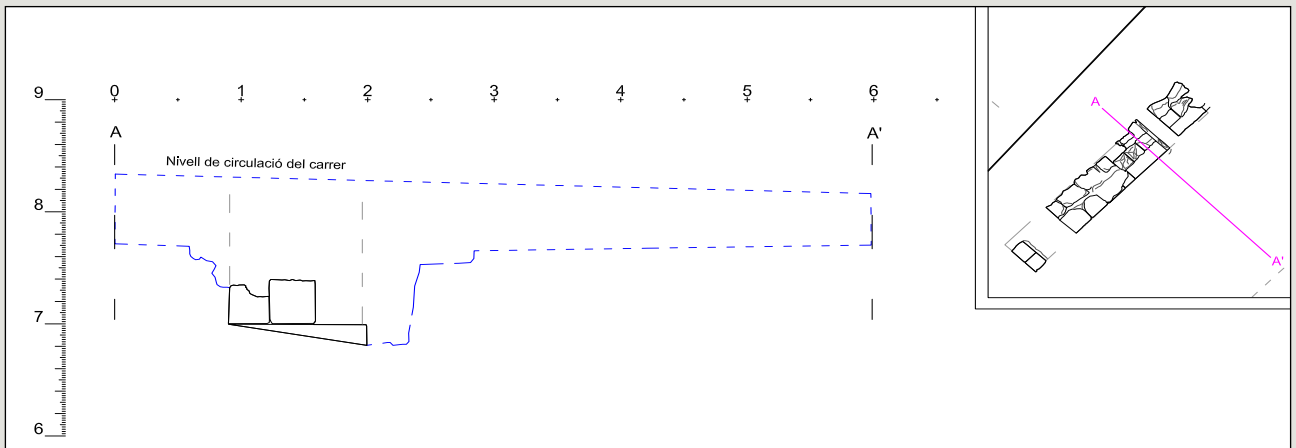
Secció 2. Sector a la Casa de la Pia Almoina



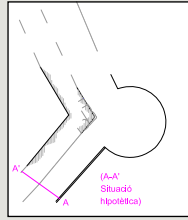
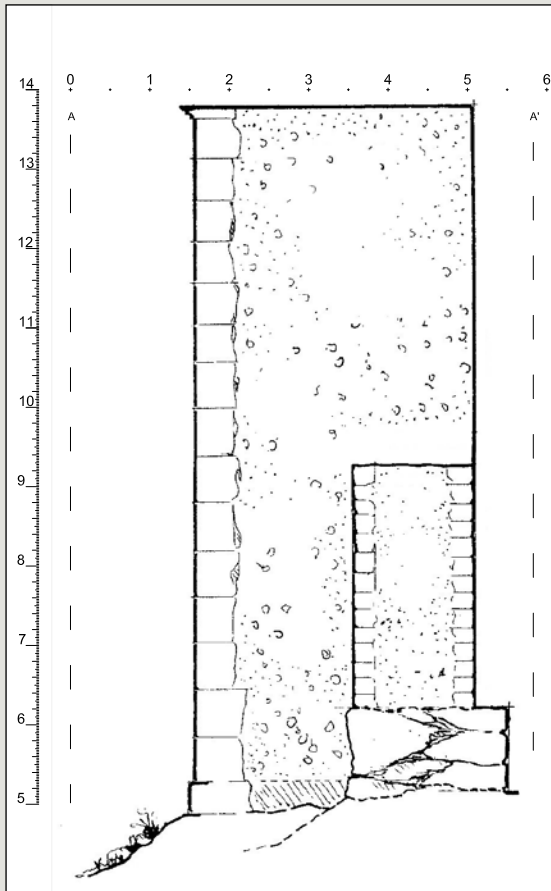
Secció 3. Sector de la baixada de la Canonja



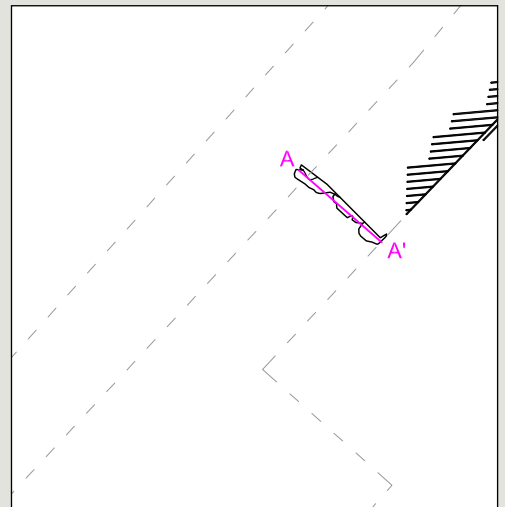
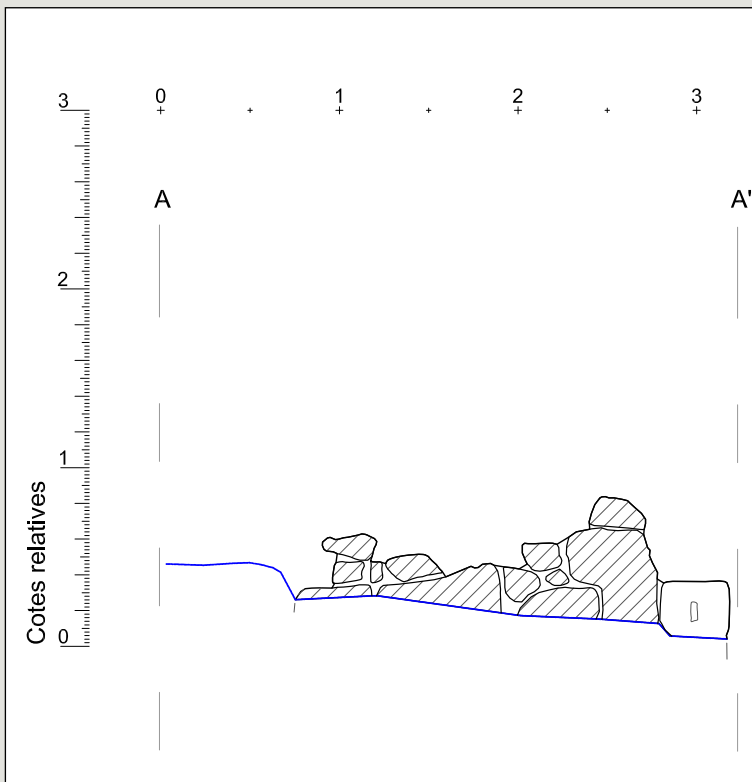
Secció 4. Carrer de la Tapineria, angle nord de les muralles



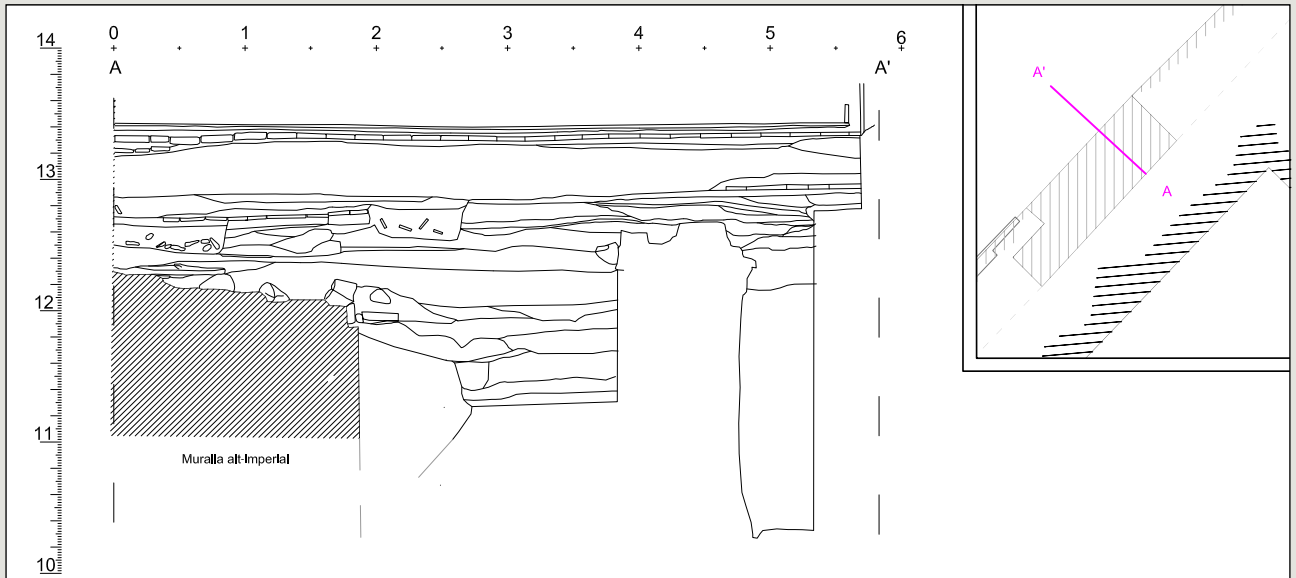
Secció 5. Porta del nord-est



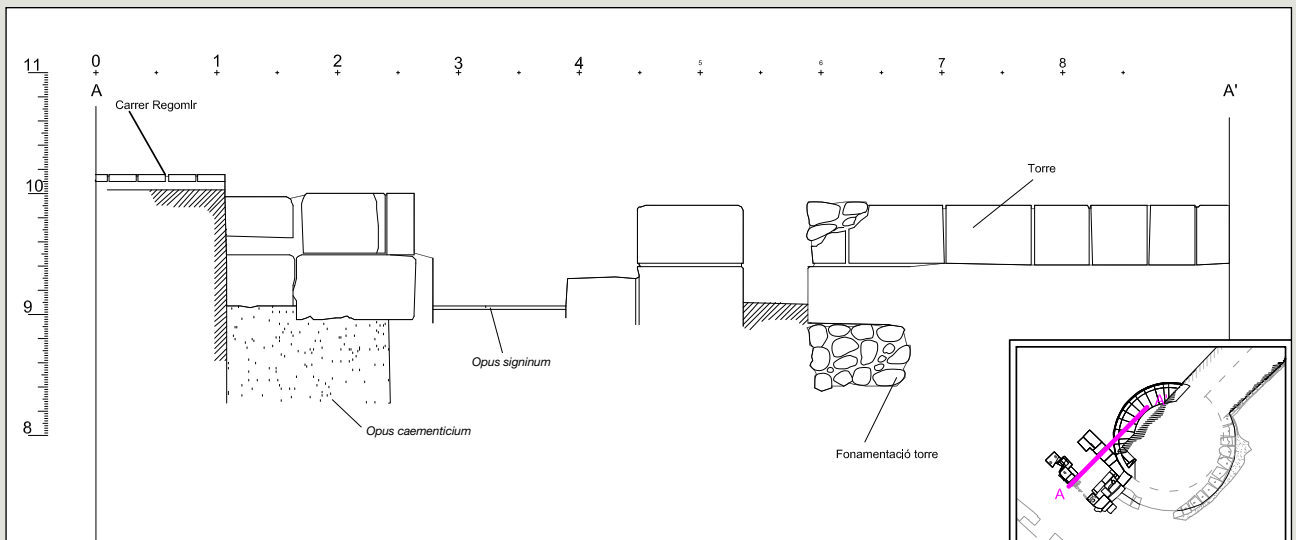
Secció 6. Plaça dels Traginers



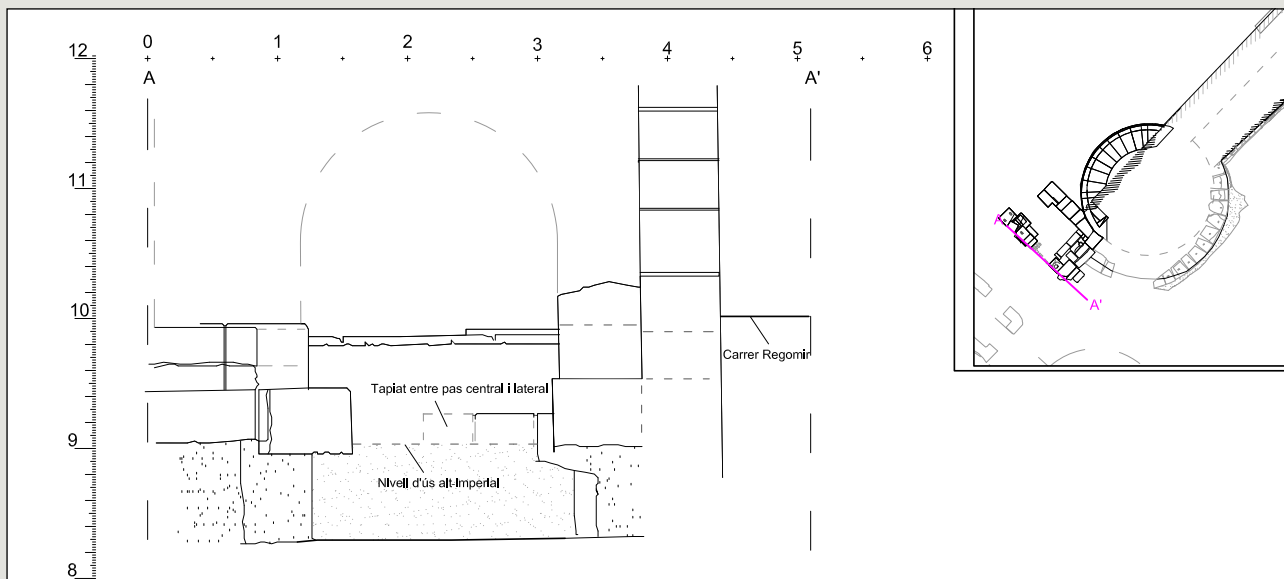
Secció 7. Llenç entre les torres B/III/1 i B/III/2 (torres 33 i 34 de la numeració tradicional)



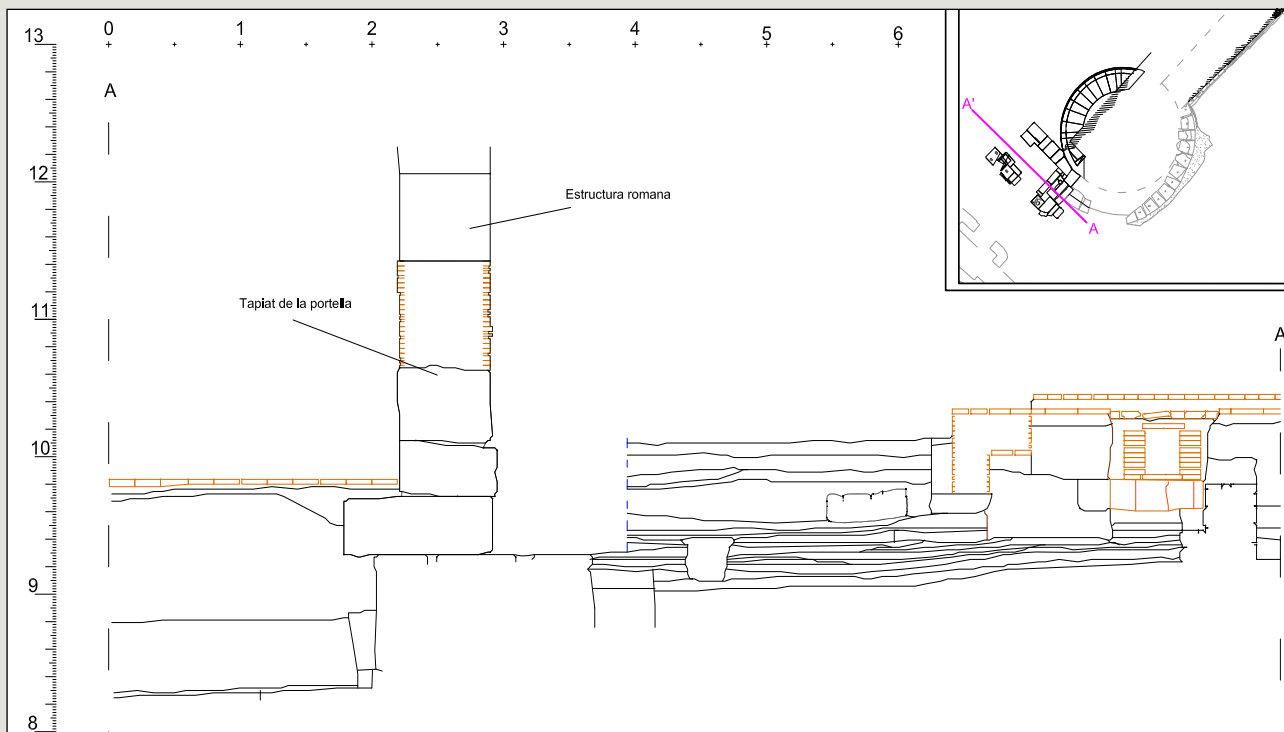
Secció 8. Pati d'en Llimona



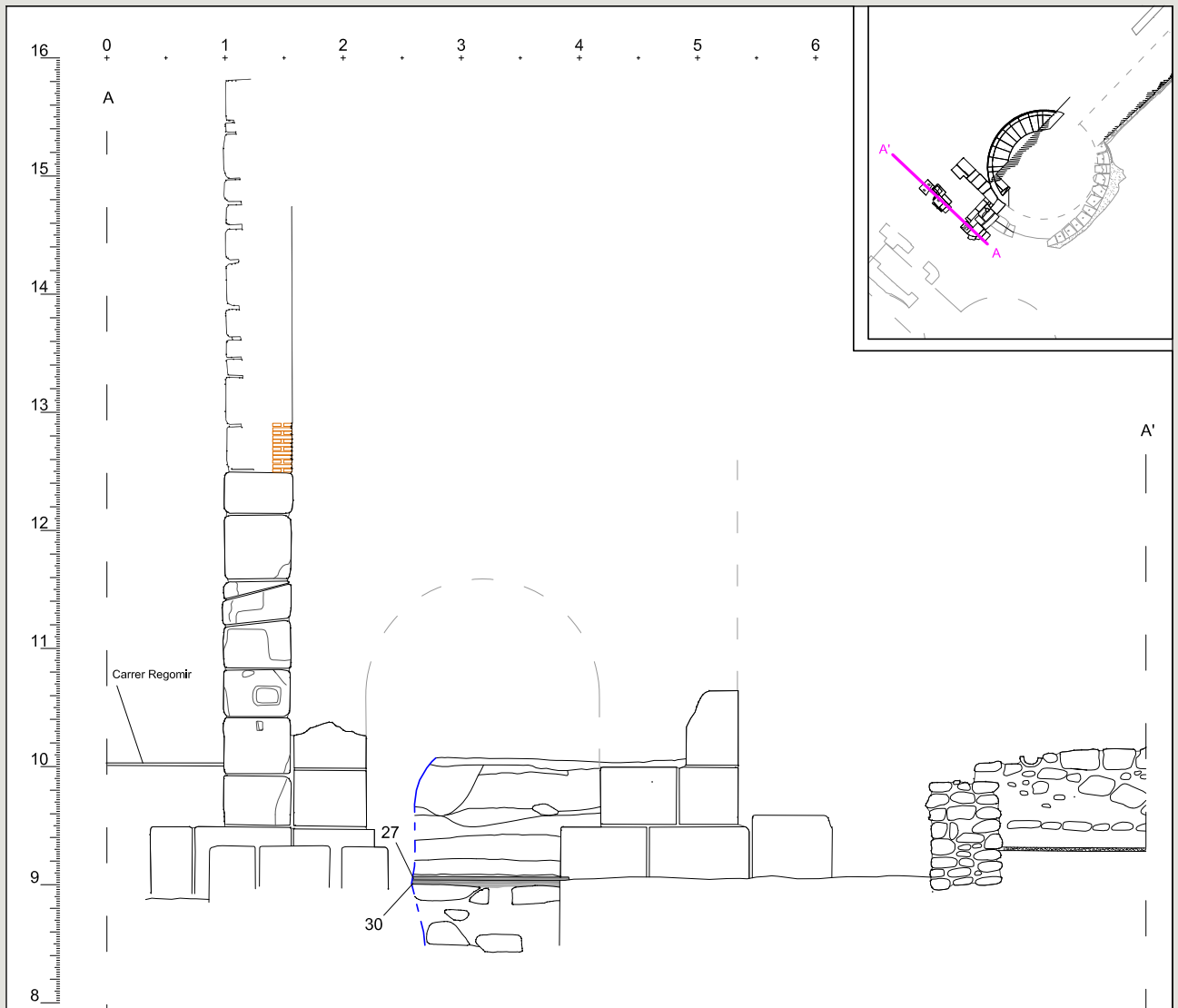
Secció 9. Porta del sud-est. Secció transversal del passadís



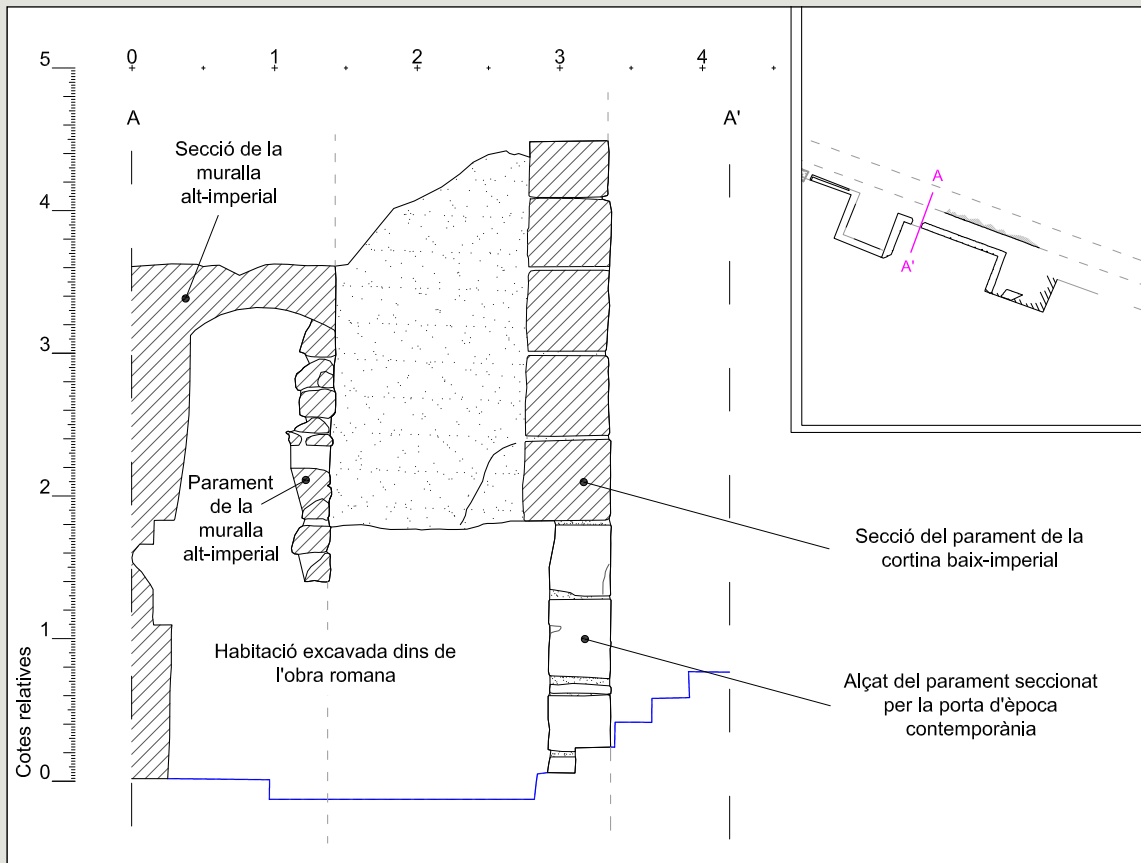
Secció 10. Porta del sud-est. Secció longitudinal del mur sud-oest del passadís per a vianants (I)



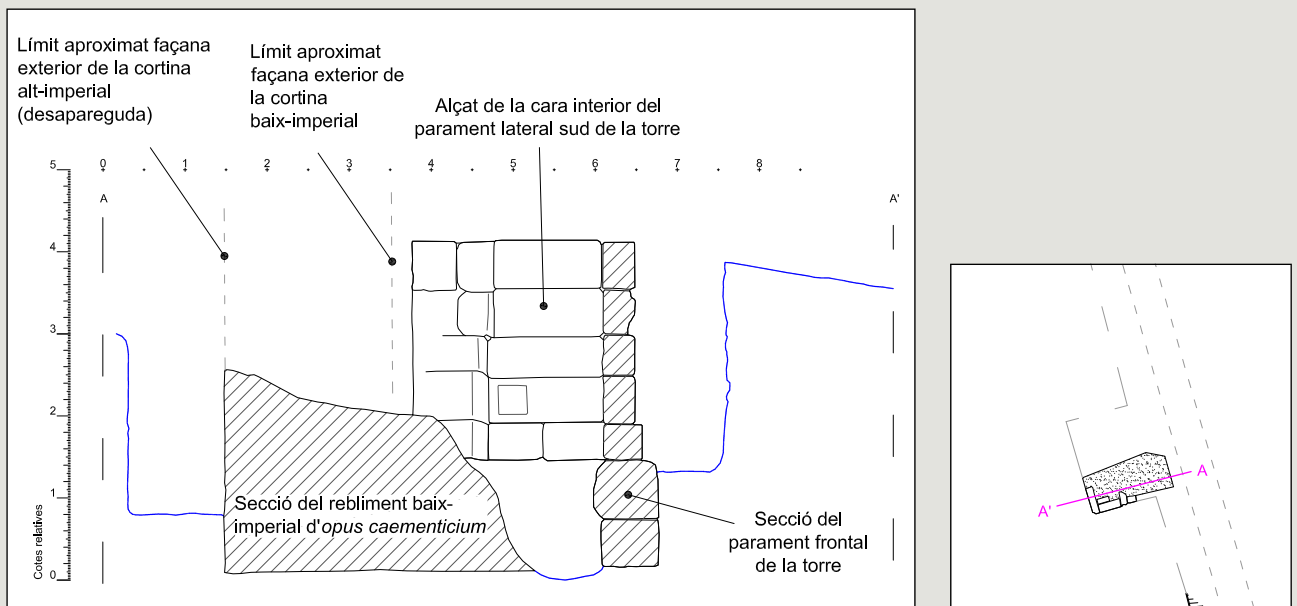
Secció 11. Porta del sud-est. Secció longitudinal del passadís per a vianants



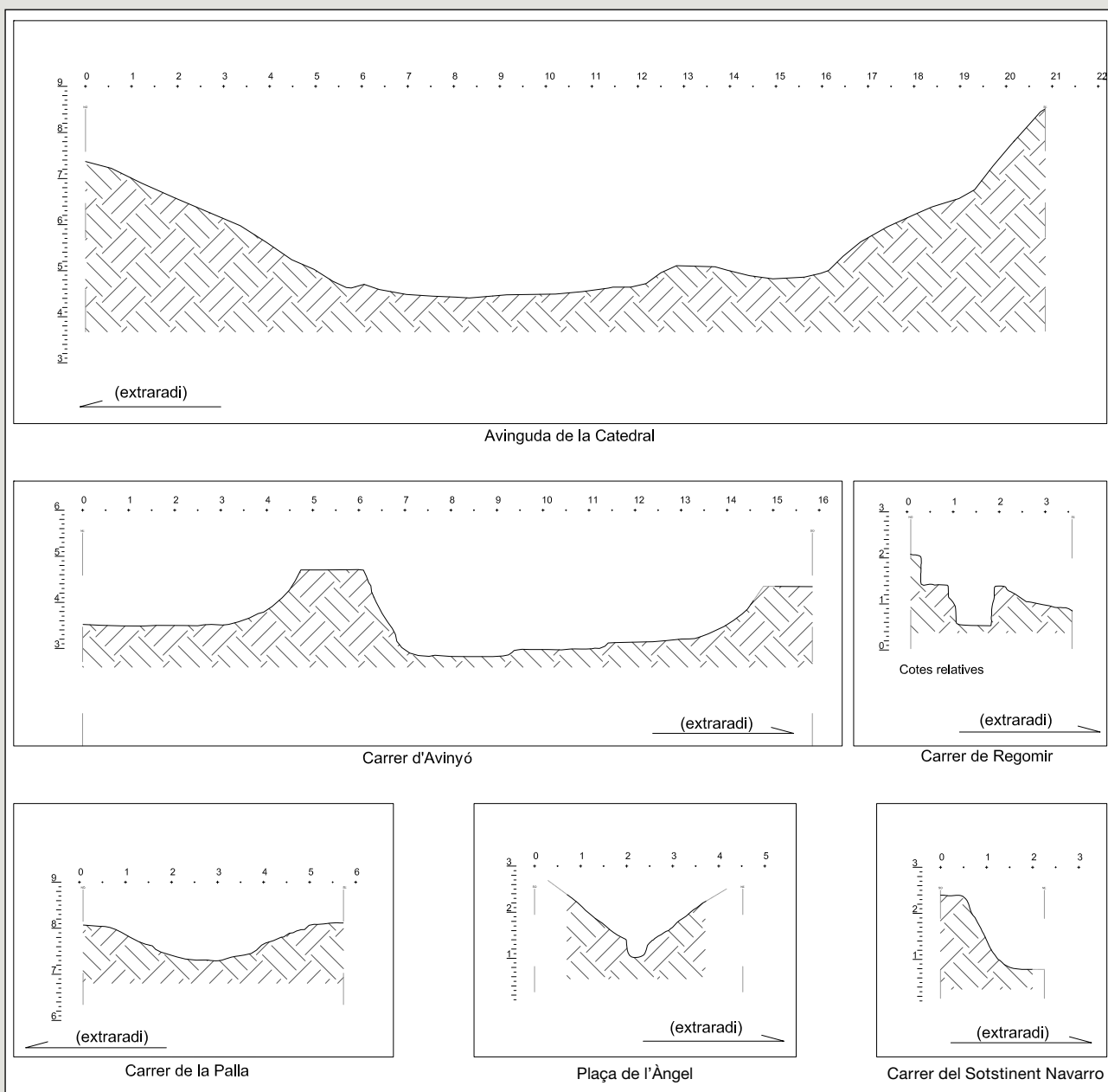
Secció 12. Porta del sud-est. Secció longitudinal del mur sud-occidental del passadís per a vianants (II)



Secció 13. Carrer d'Avinyó, 19. Cotes relatives

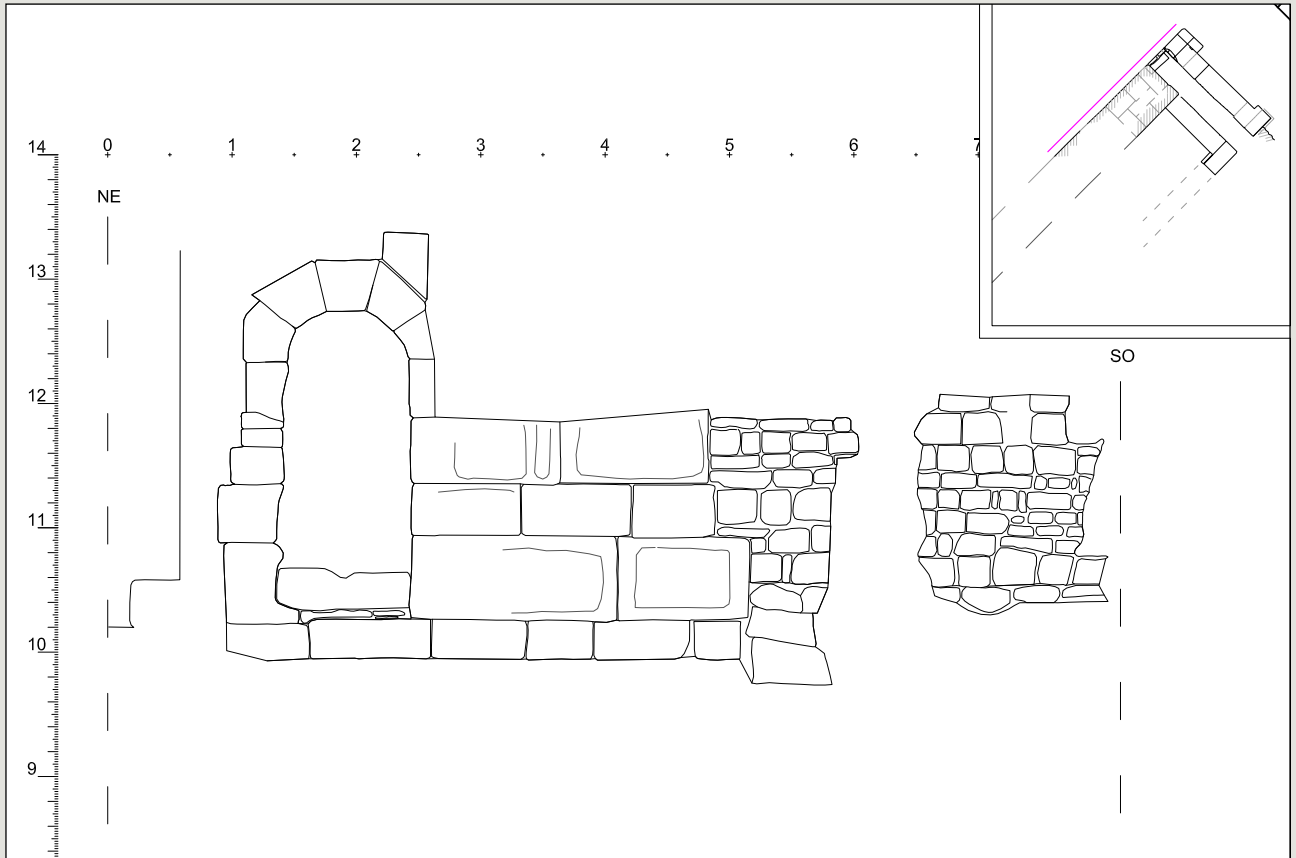


Secció 14. Carrer de Santa Eulàlia. Cotes relatives

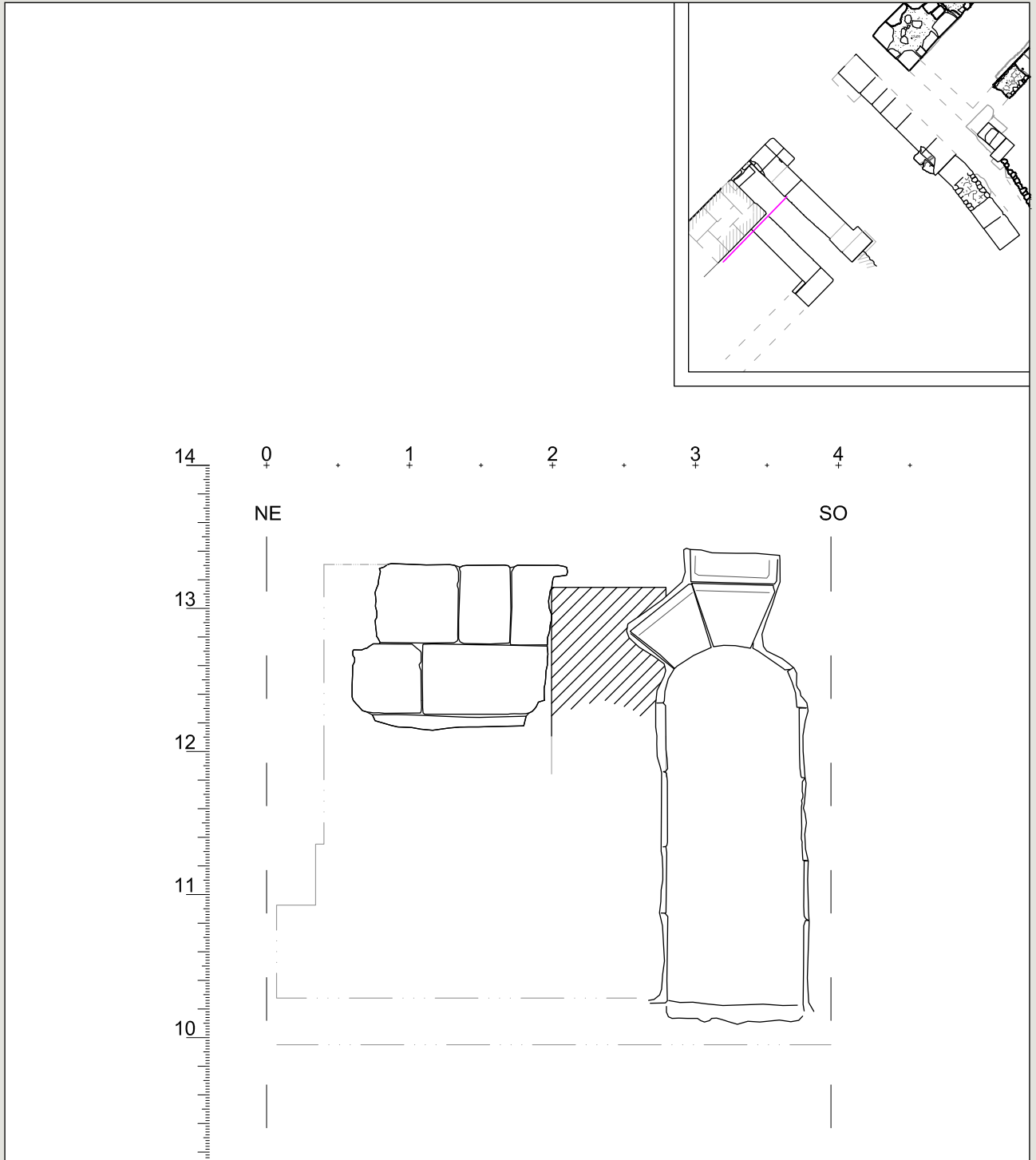


Secció 15. Seccions dels fossats

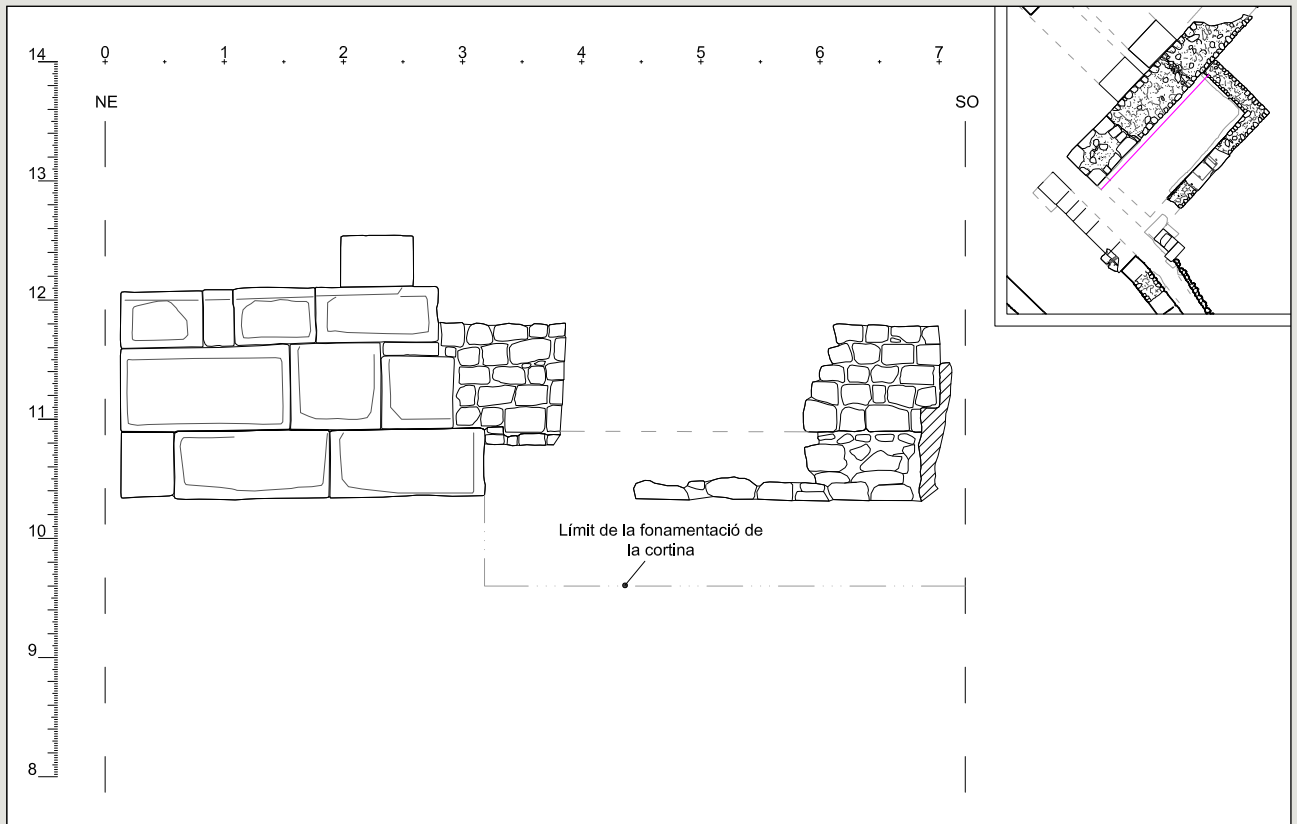
ALÇATS



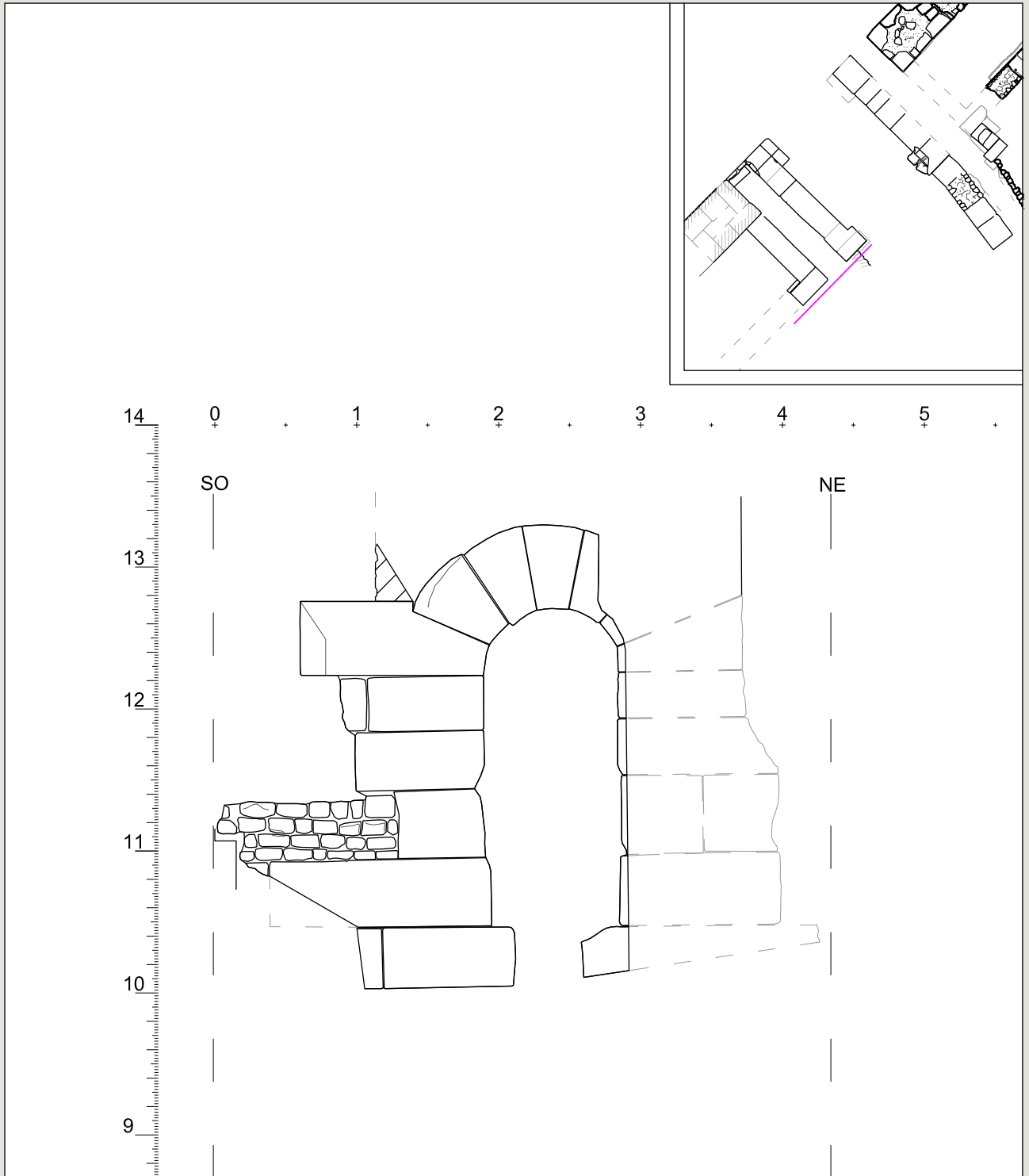
Alçat 1. Porta del nord-oest. Alçat nord-oest



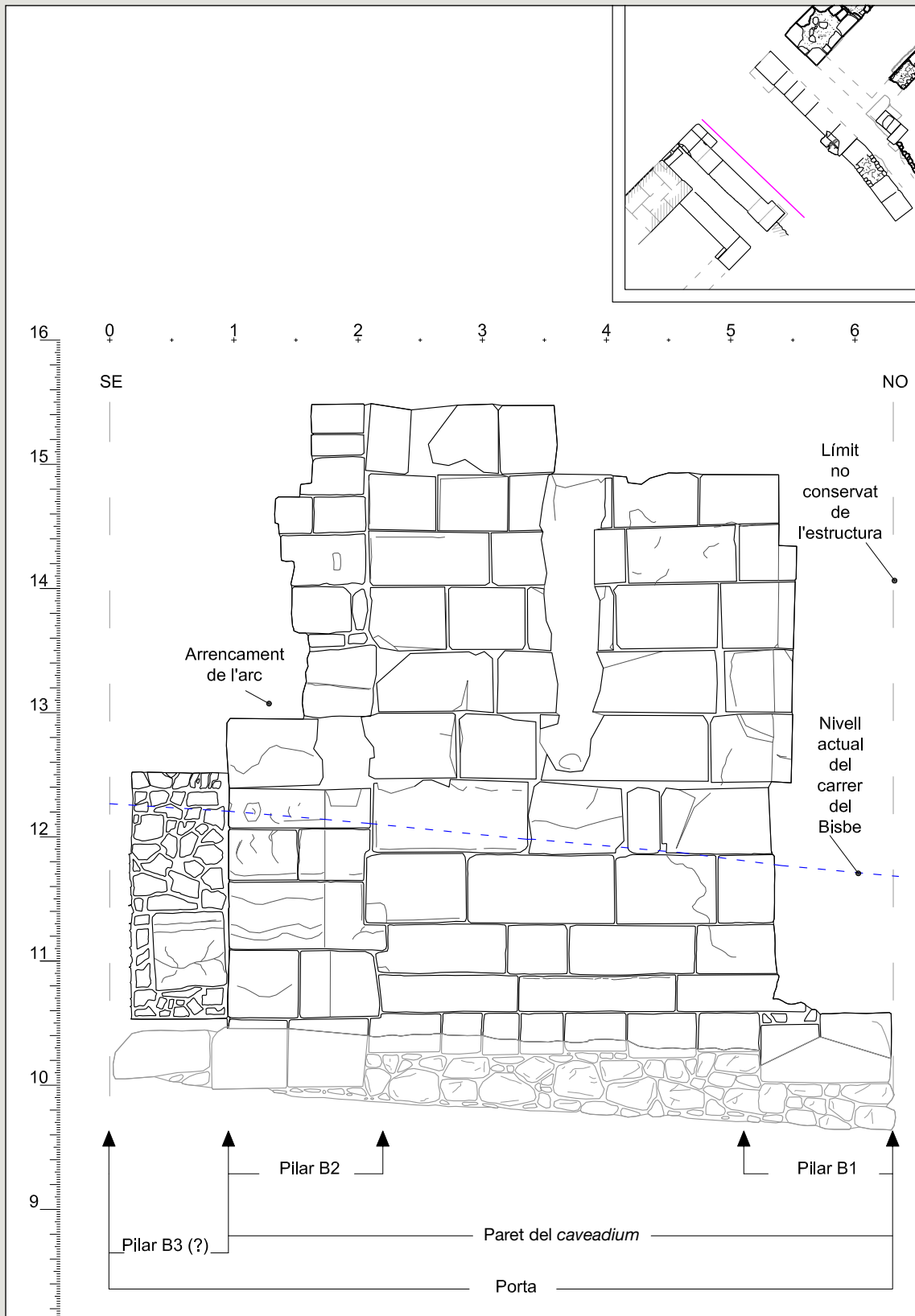
Alçat 2. Porta del nord-oest. Alçat sud-est de l'arc del passadís alineat amb la façana interior de la muralla



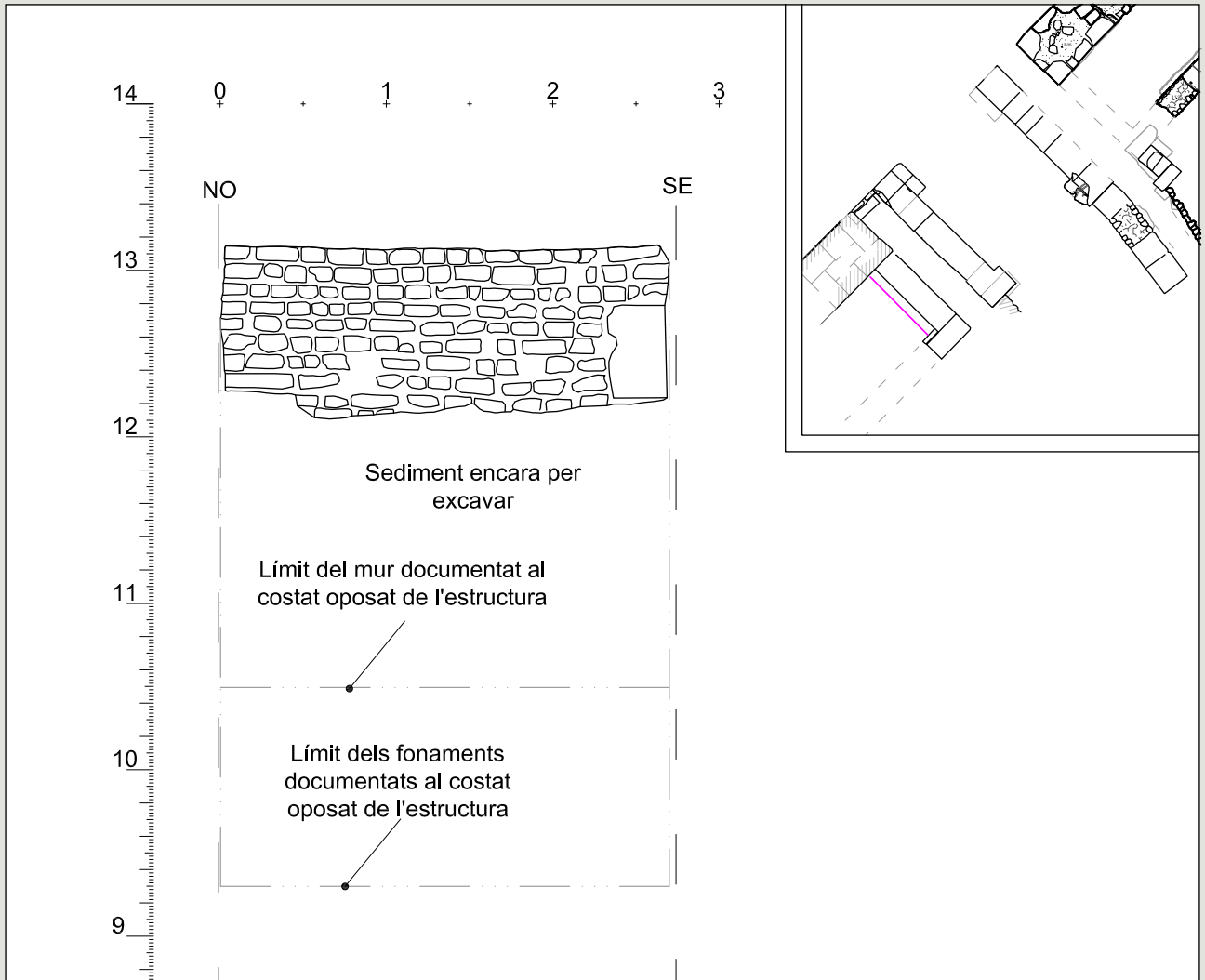
Alçat 3. Porta del nord-oest. Alçat sud-est



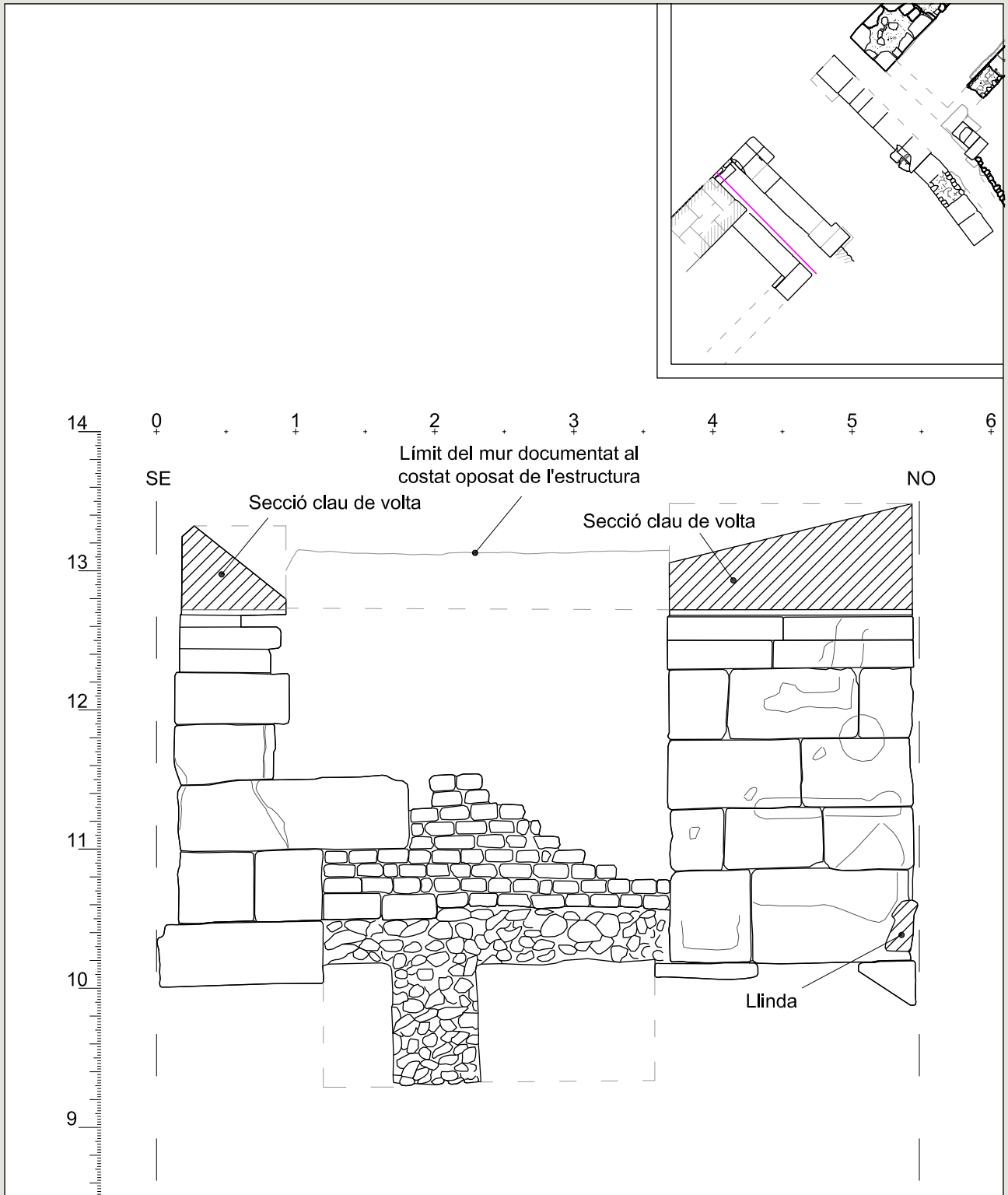
Alçat 4. Porta del nord-oest. Alçat sud-est de l'arc conservat a l'extremitat sud-est del passadís meridional i d'un fragment del mur sud-est de l'àmbit lateral



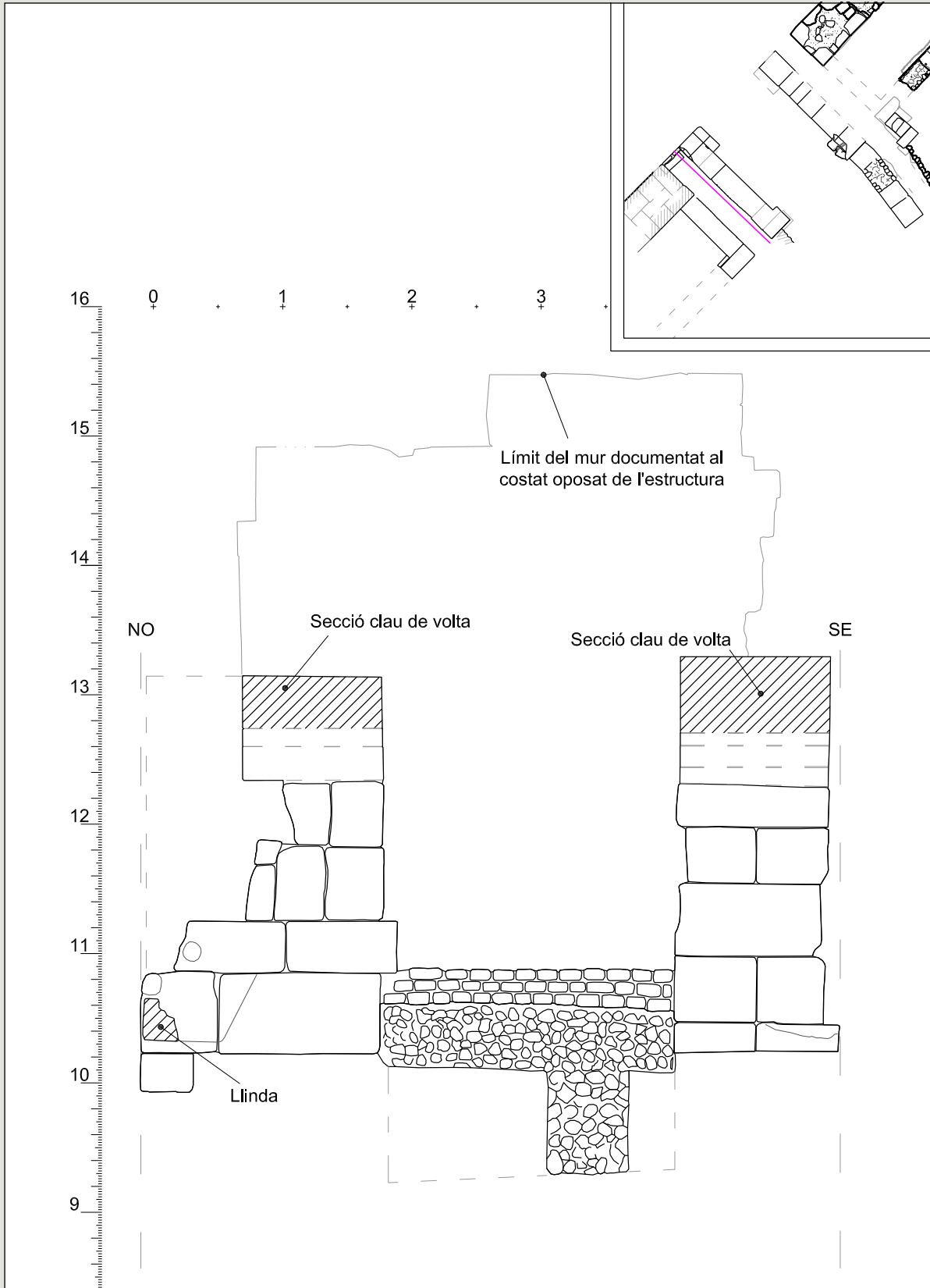
Alçat 5. Porta del nord-oest. Alçat del mur de delimitació entre el pas central i el passadís meridional



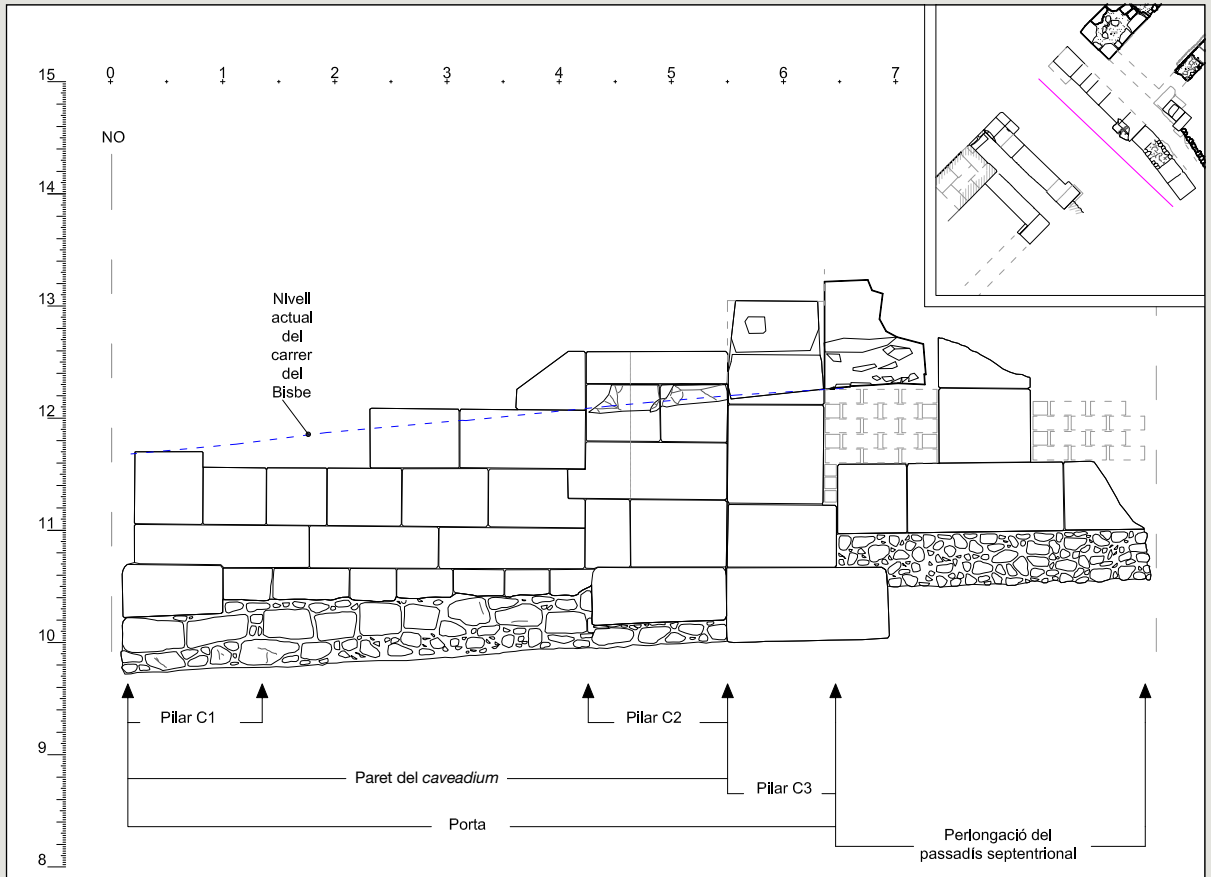
Alçat 6. Porta del nord-oest. Mur de delimitació entre el passadís i l'àmbit lateral meridional. Alçat sud-oest



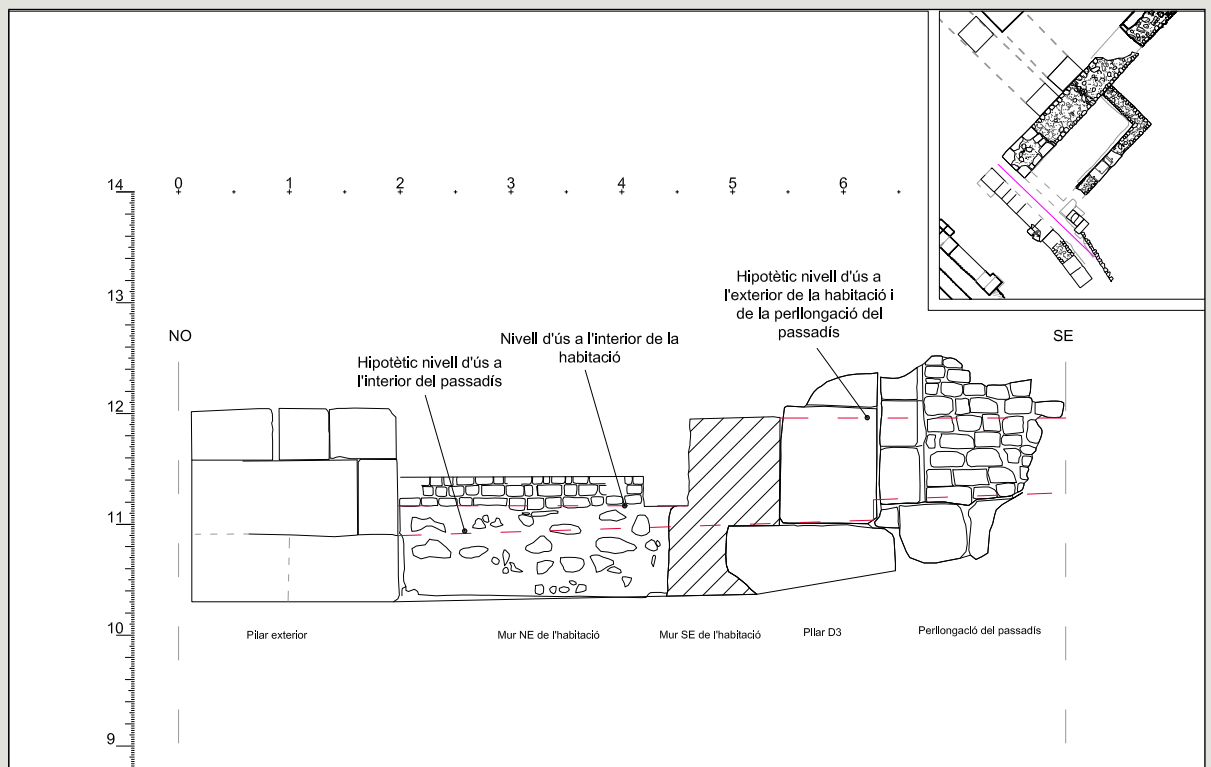
Alçat 7. Porta del nord-oest. Mur de delimitació entre el passadís i l'àmbit lateral meridional. Alçat nord-est



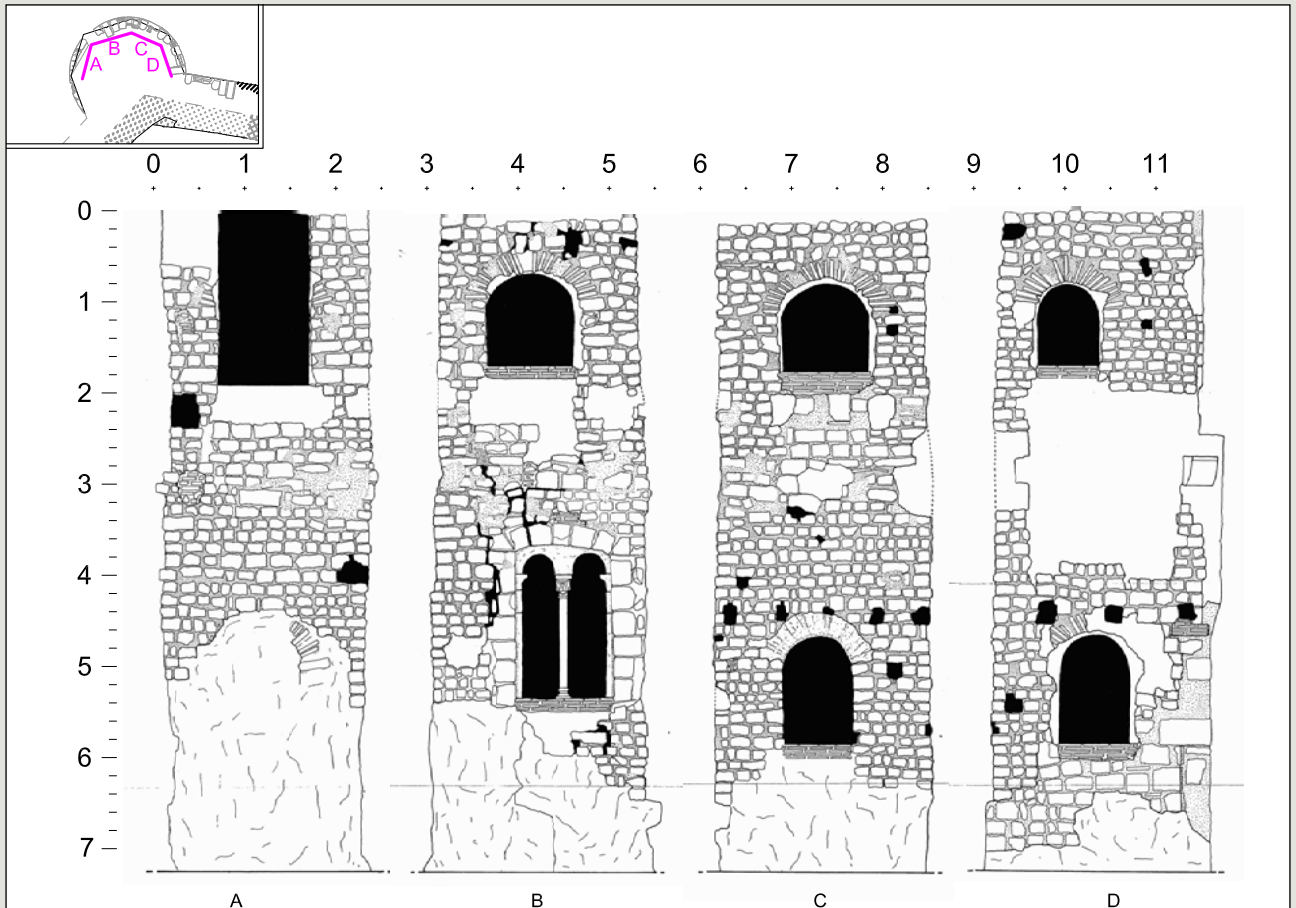
Alçat 8. Porta del nord-oest. Passadís meridional. Alçat nord-est



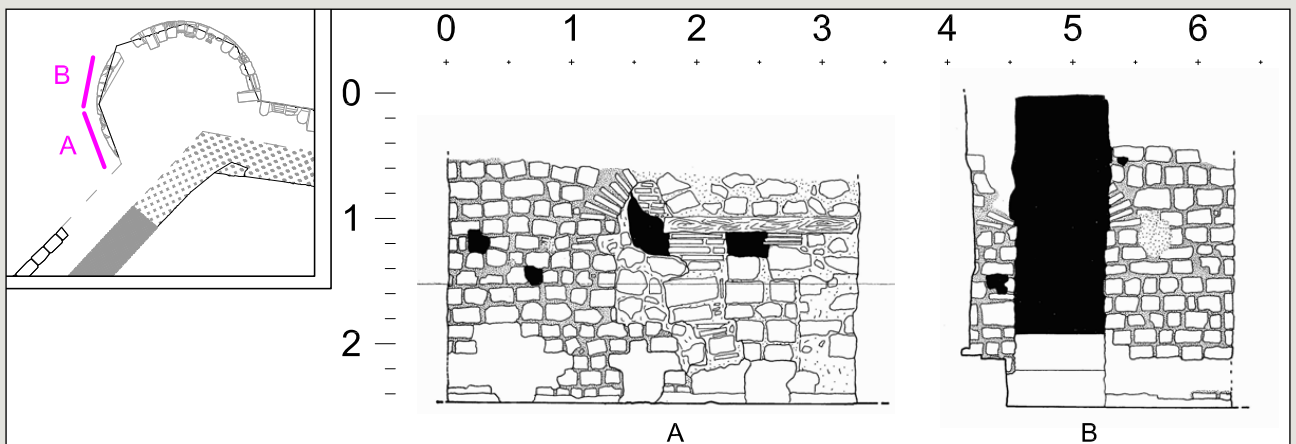
Alçat 9. Porta del nord-oest. Pas central. Alçat sud-oest



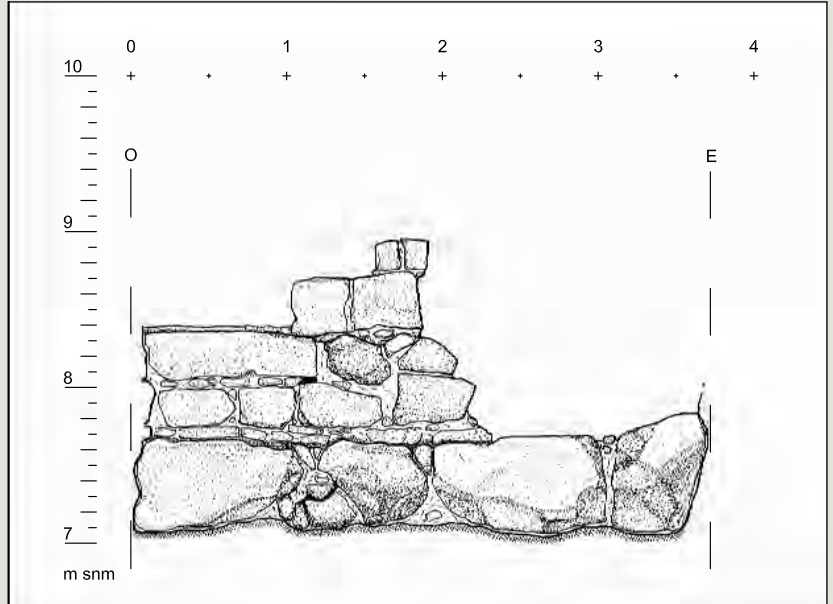
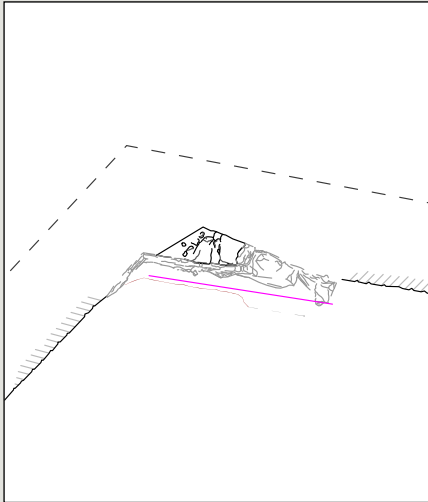
Alçat 10. Porta del nord-oest. Passadís septentrional, alçat nord-est



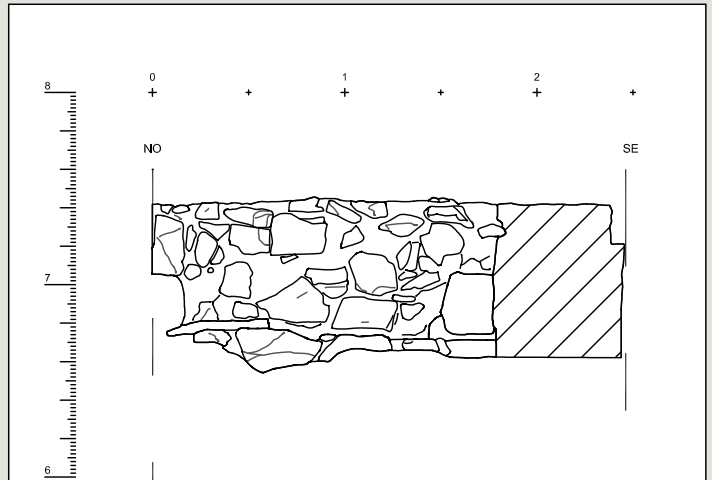
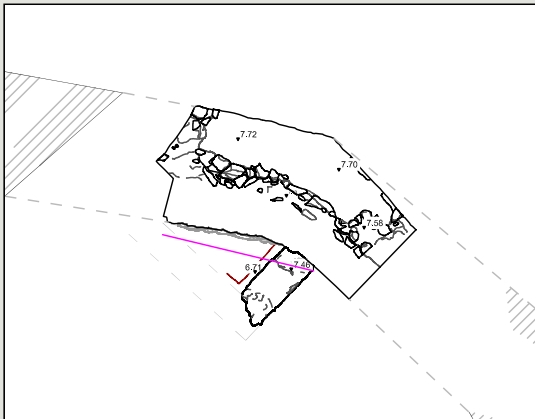
Alçat 11. Torre A/II/1 (torre 6 de la numeració tradicional). Alçat interior per sobre de la cornisa del cub



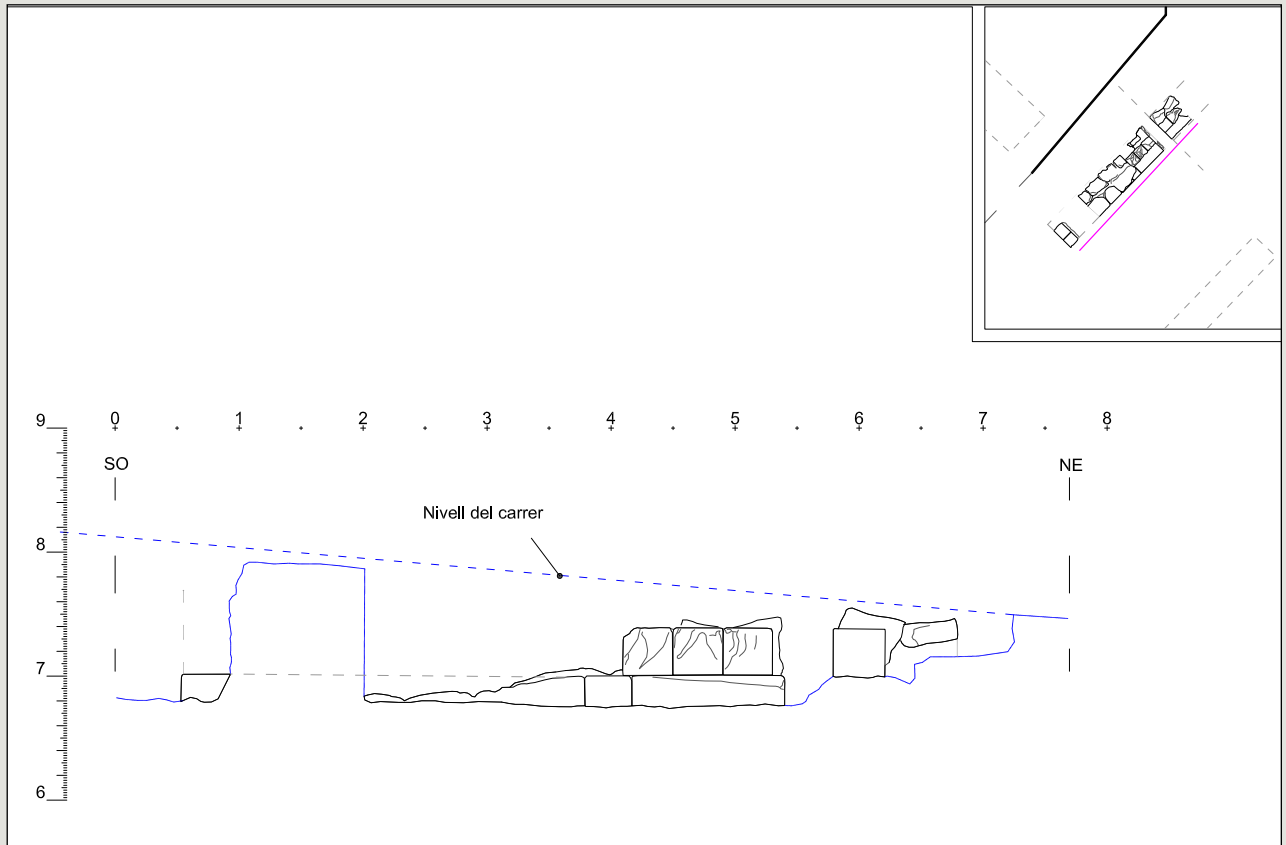
Alçat 12. Torre A/II/1 (torre 6 de la numeració tradicional). Alçat exterior a la alçada del segon pis



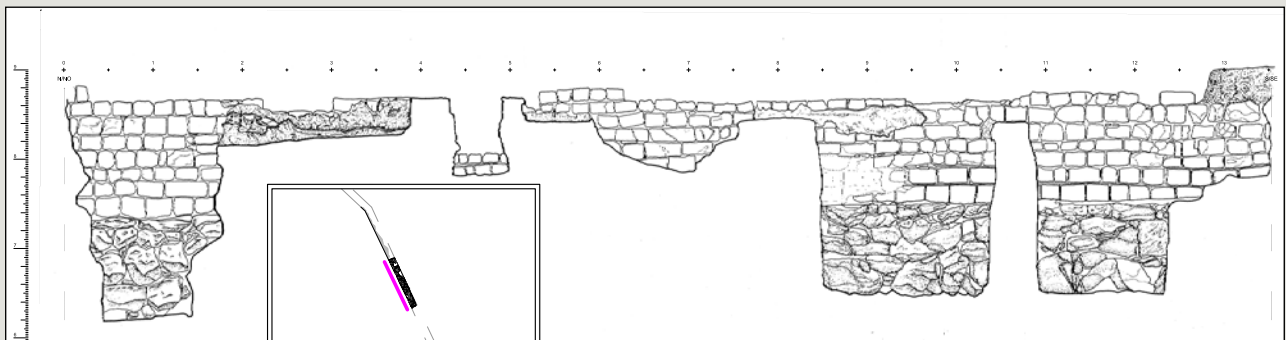
Alçat 13. Costat interior de la muralla alt-imperial, en correspondència amb l'angle nord/nord-est



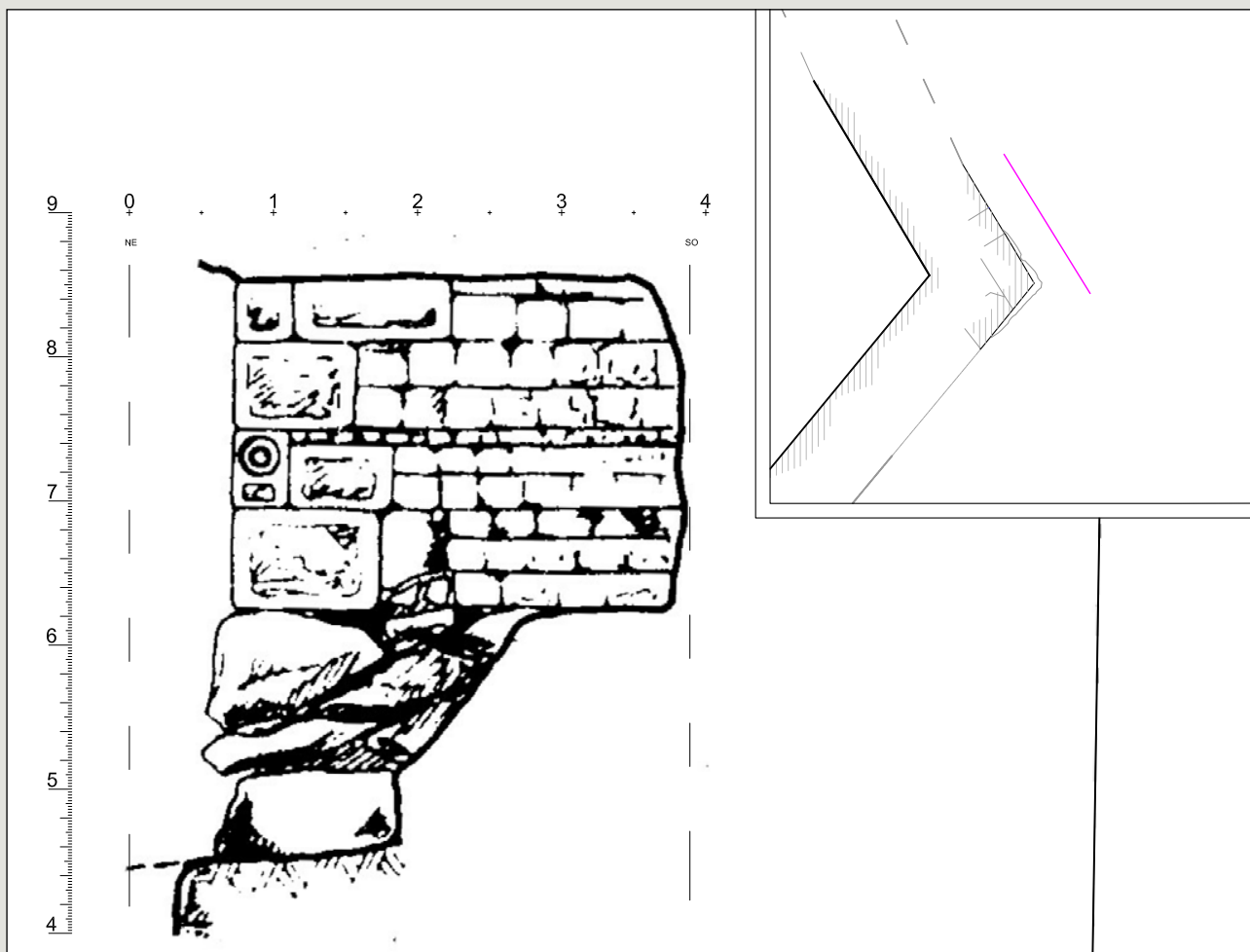
Alçat 14. Costat interior de la muralla alt-imperial, en correspondència amb l'angle nord. Fonaments



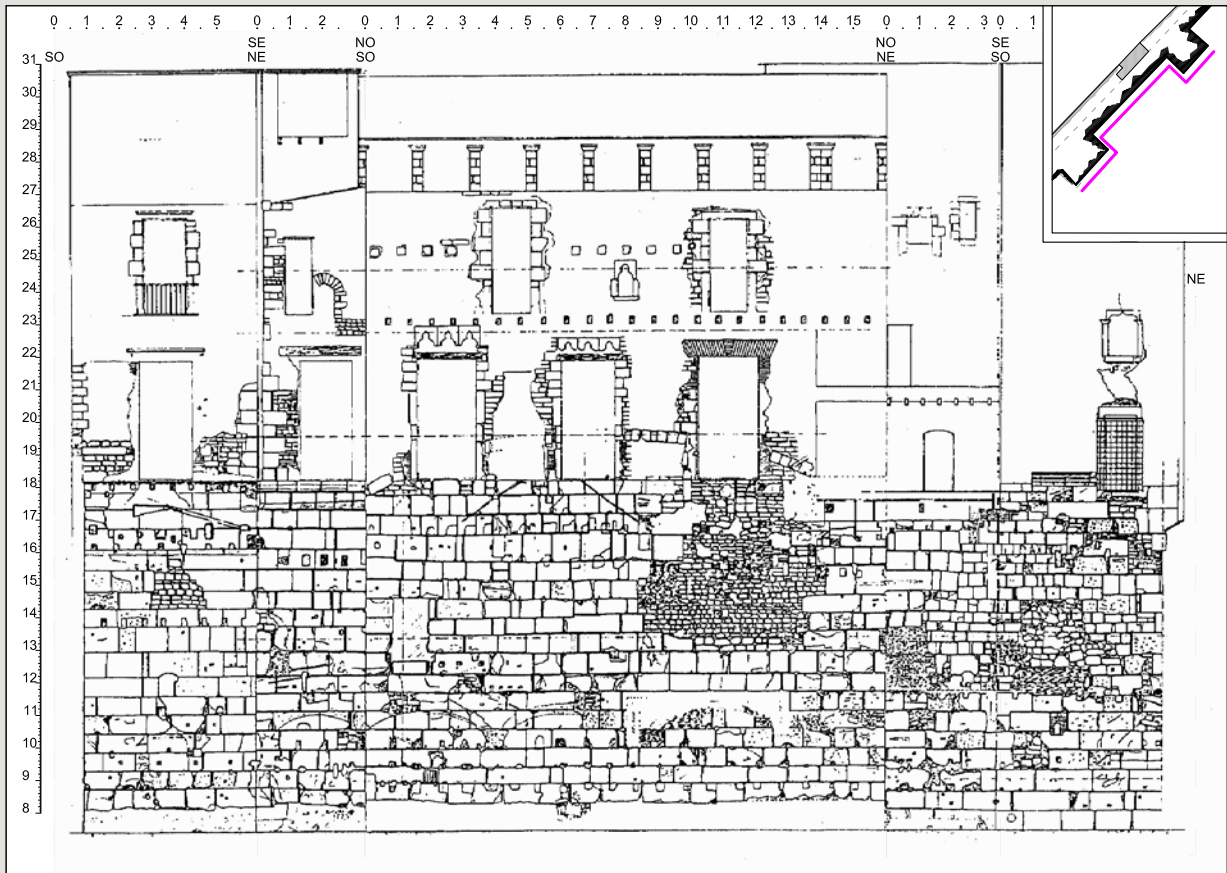
Alçat 15. Porta de nord-est. Pas central. Alçat sud-est



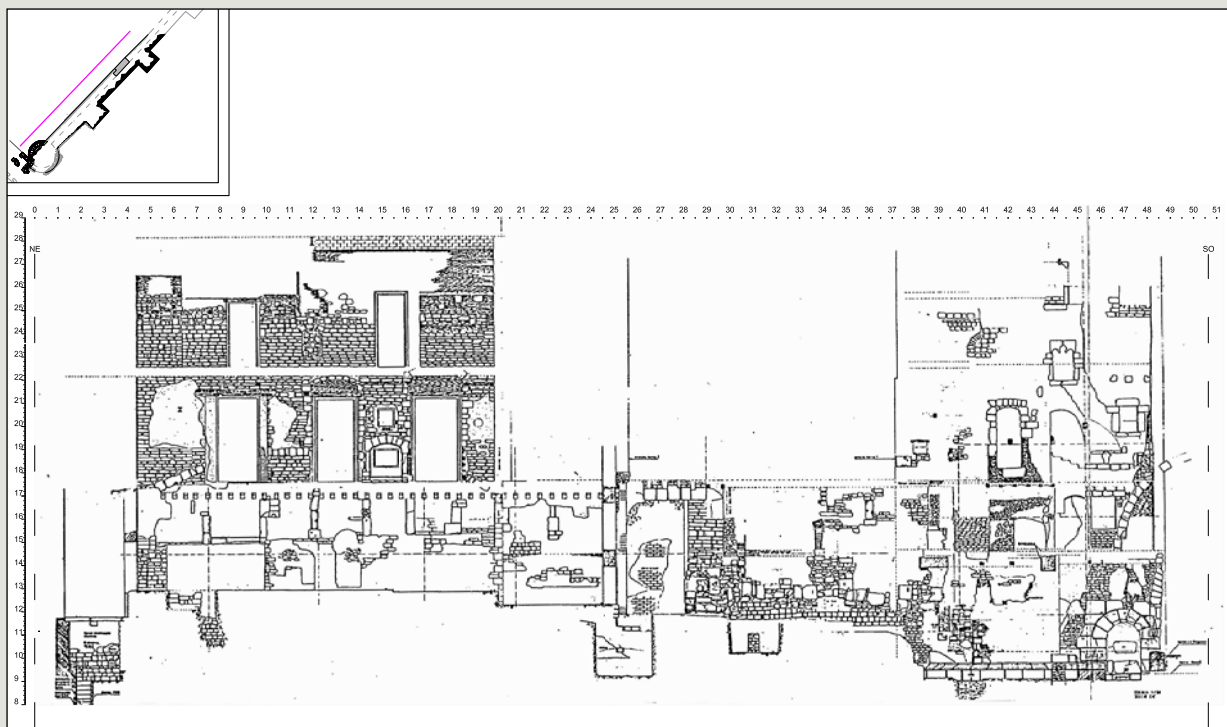
Alçat 16. Tram dins l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona. Alçat oest



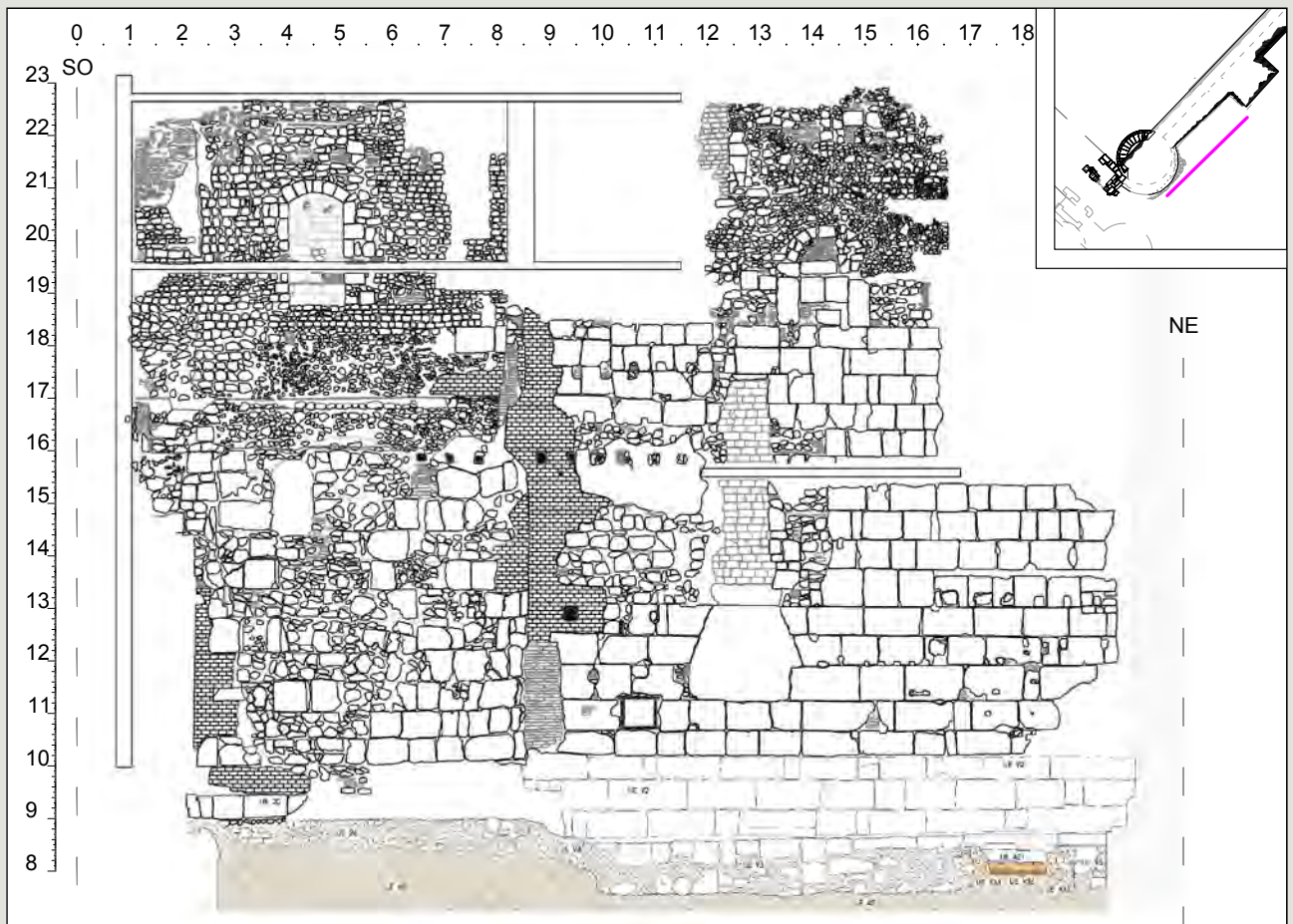
Alçat 17. Plaça dels Traginers, cantonada sud-est del recinte. Alçat nord/nord-est



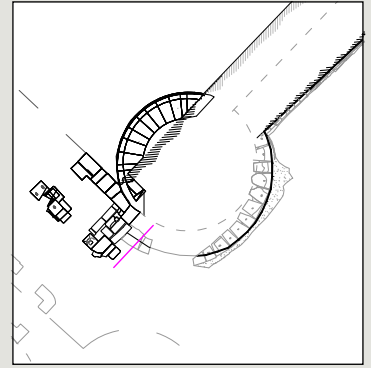
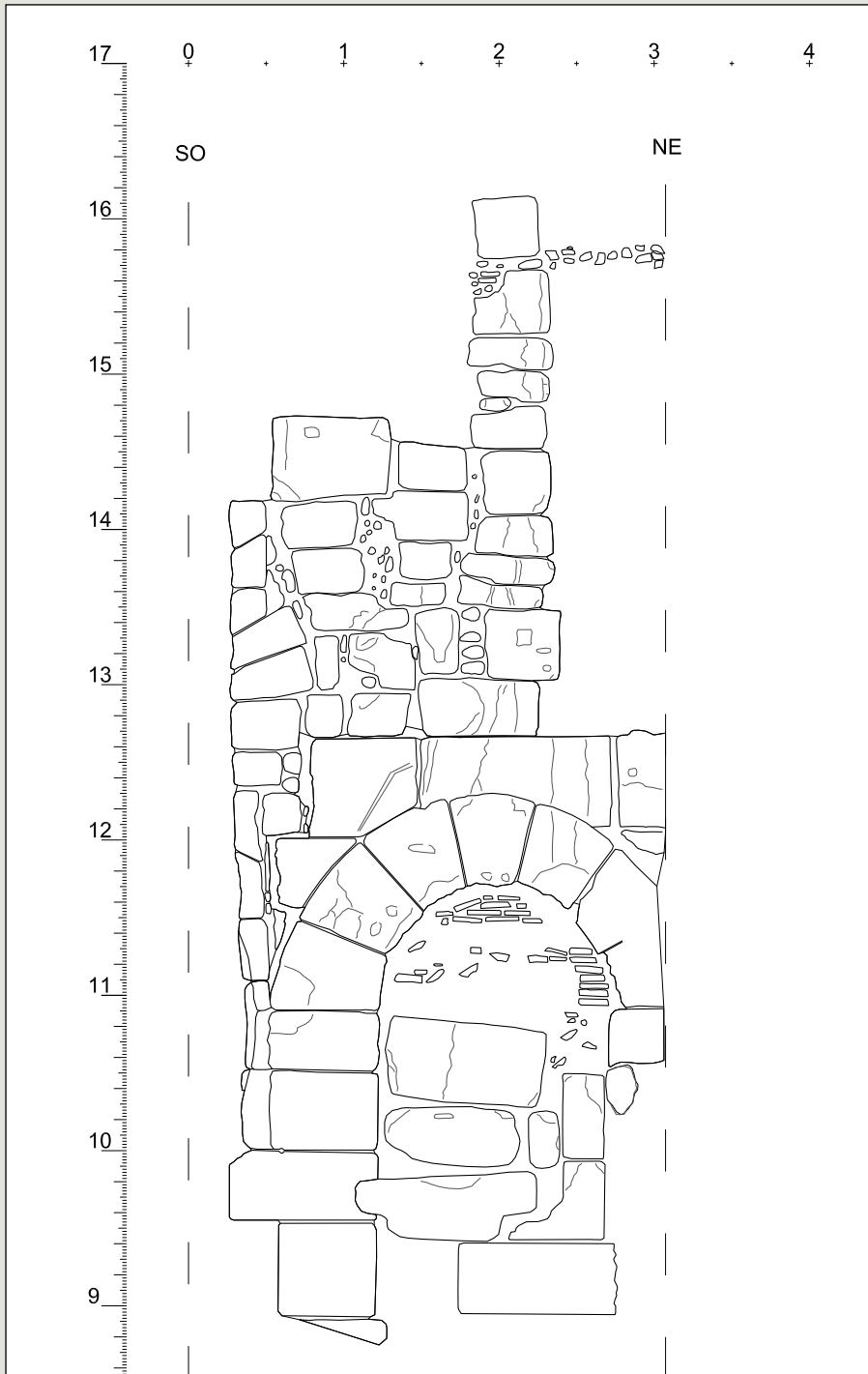
Alçat 18. Torres B/III/3, B/III/4 (torres 35 i 36 de la numeració tradicional) i tram de cortina intermèdia. Alçat sud-est



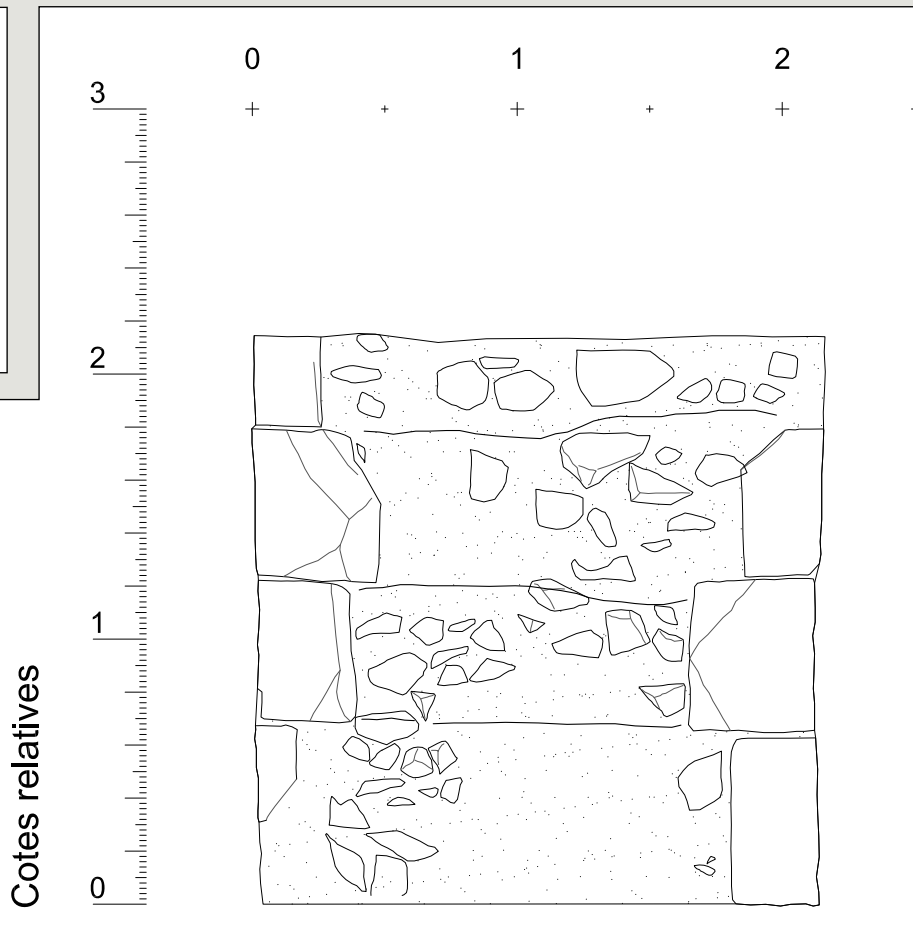
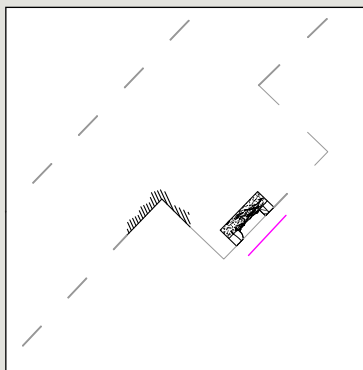
Alçat 19. Alçat interior al sector del Pati d'en Llimona



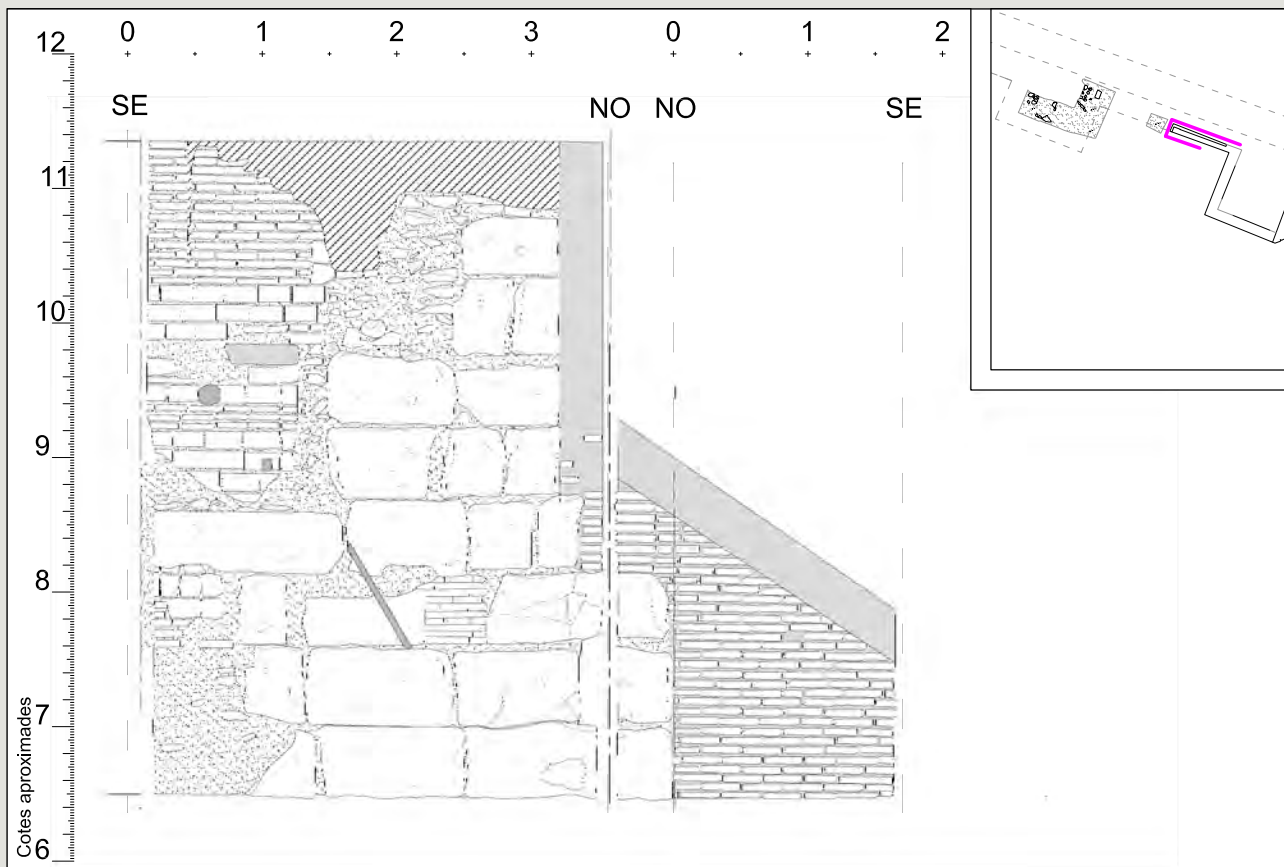
Alçat 20. Torre B/III/5 (torre 37 de la numeració tradicional) i llenç entre aquesta i la torre B/III/4 (torre 36).
Alçat sud-est



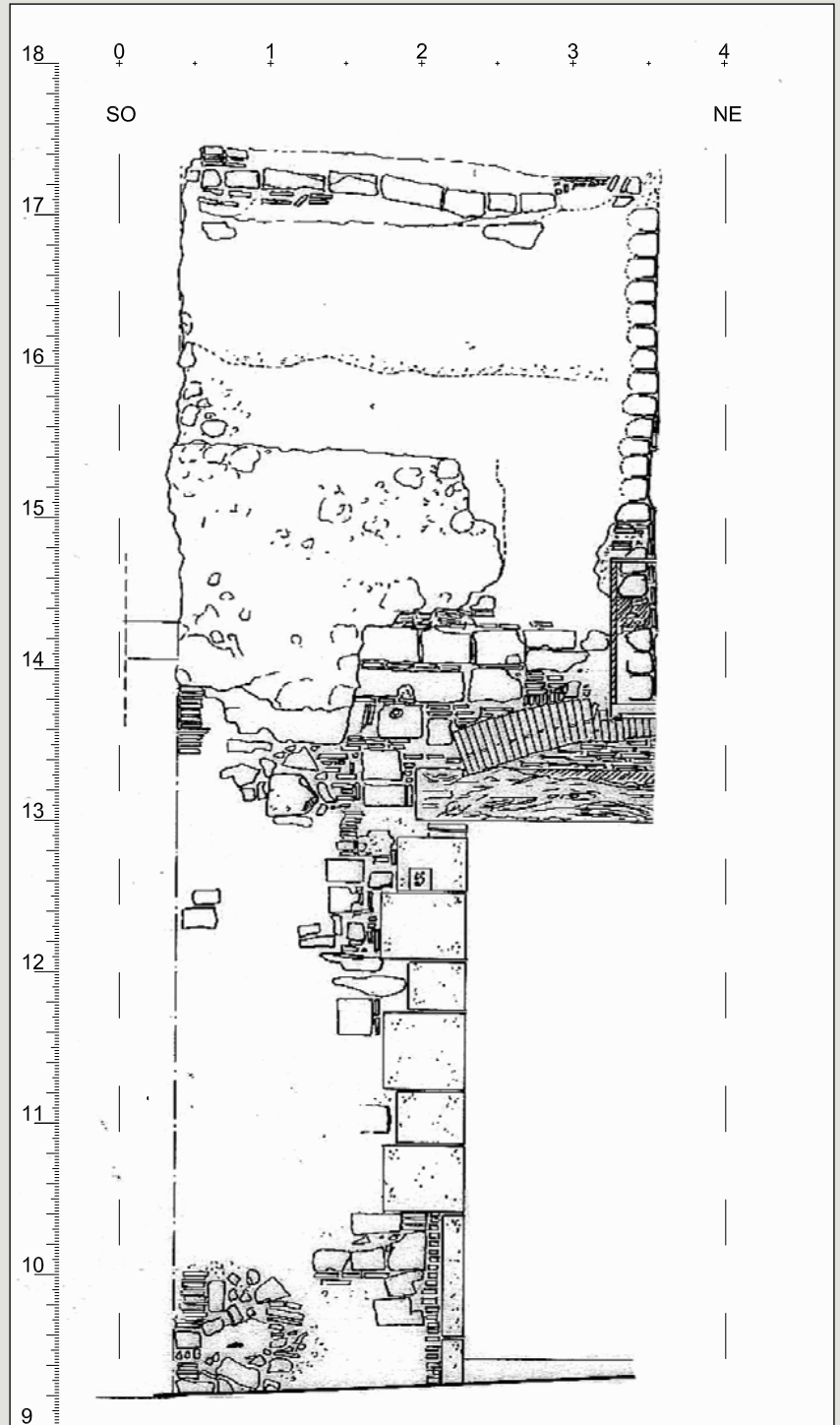
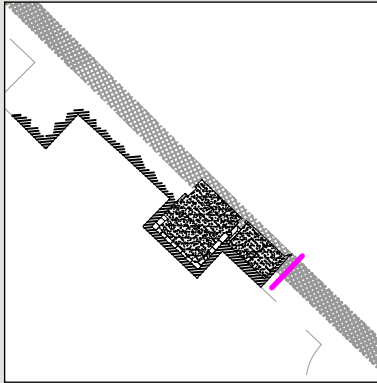
Alçat 21. Porta del sud-est. Alçat sud-est



Alçat 22. Torre C/II/2 (torre 41 de la numeració tradicional). Alçat sud-est



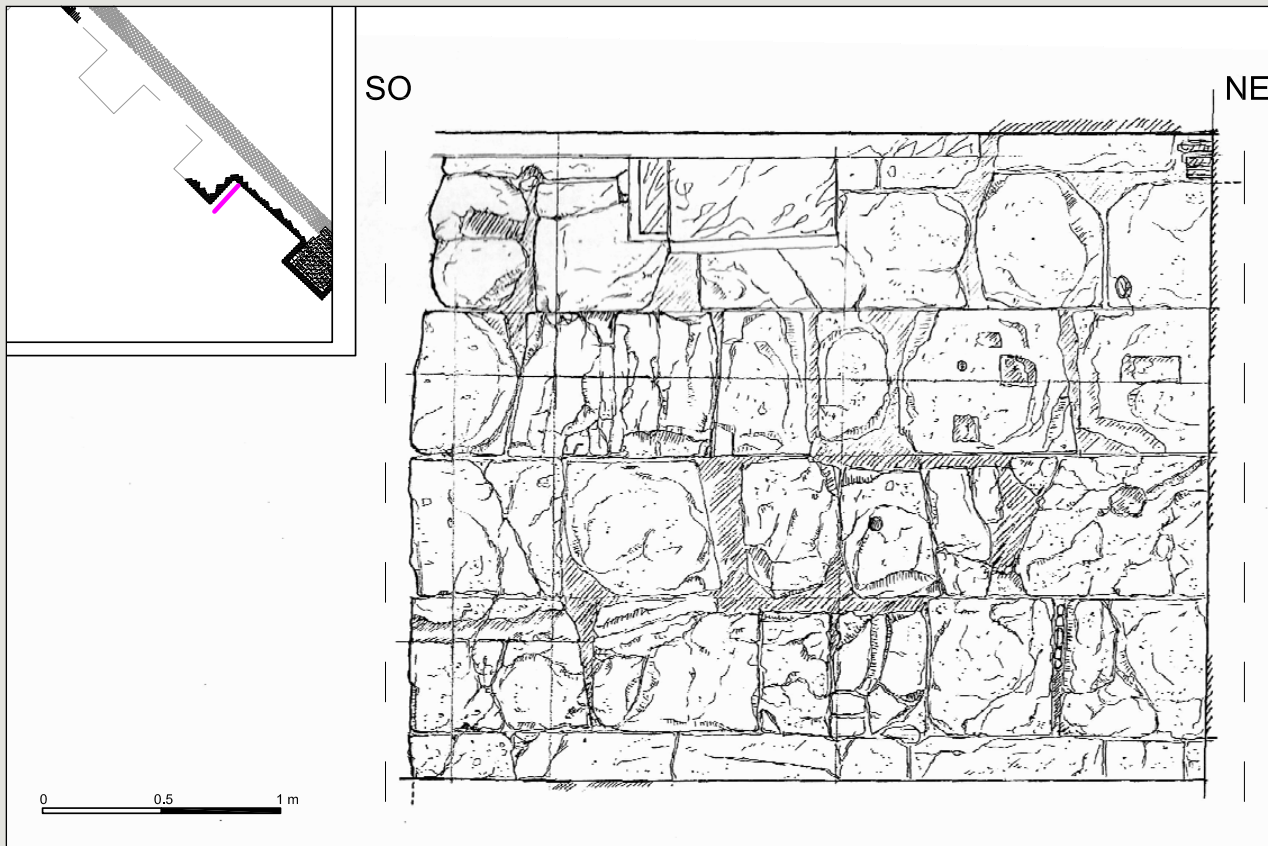
Alçat 23. Llenç de cortina al carrer d'Avinyó 15. Alçat nord-oest del parament exterior. Cotes aproximades



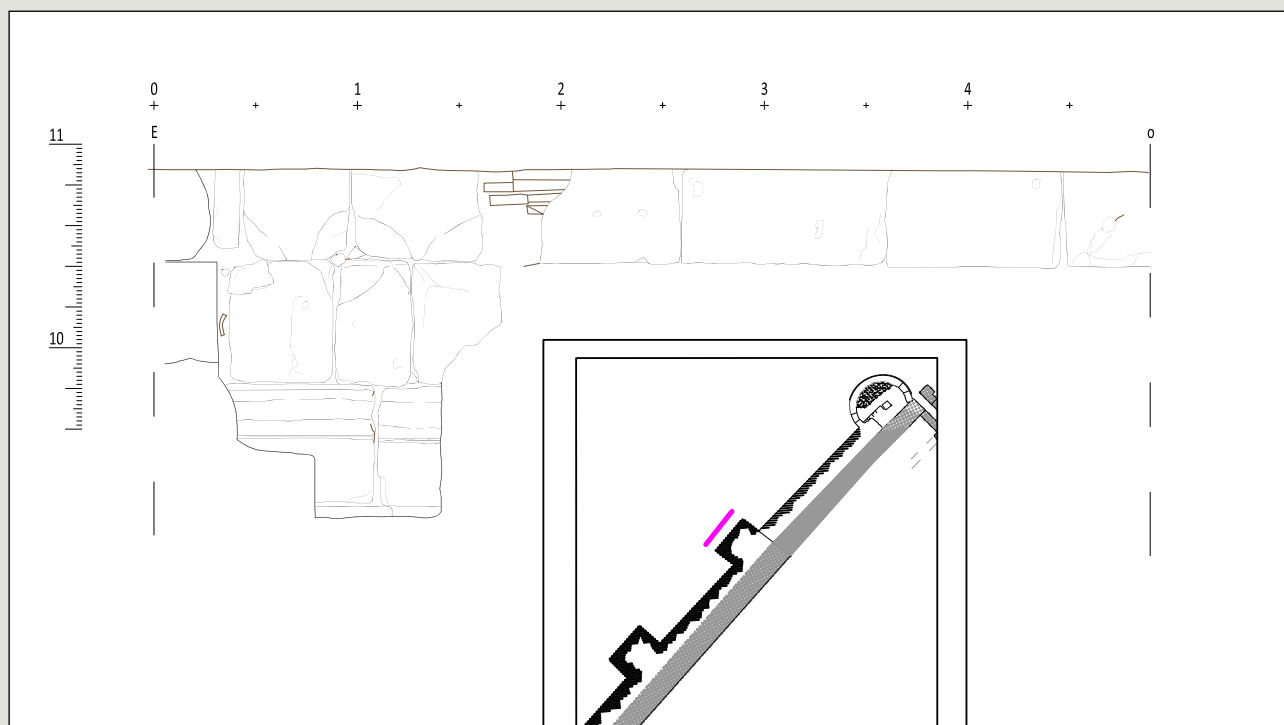
Alçat 24. Muralla seccionada al carrer del Call



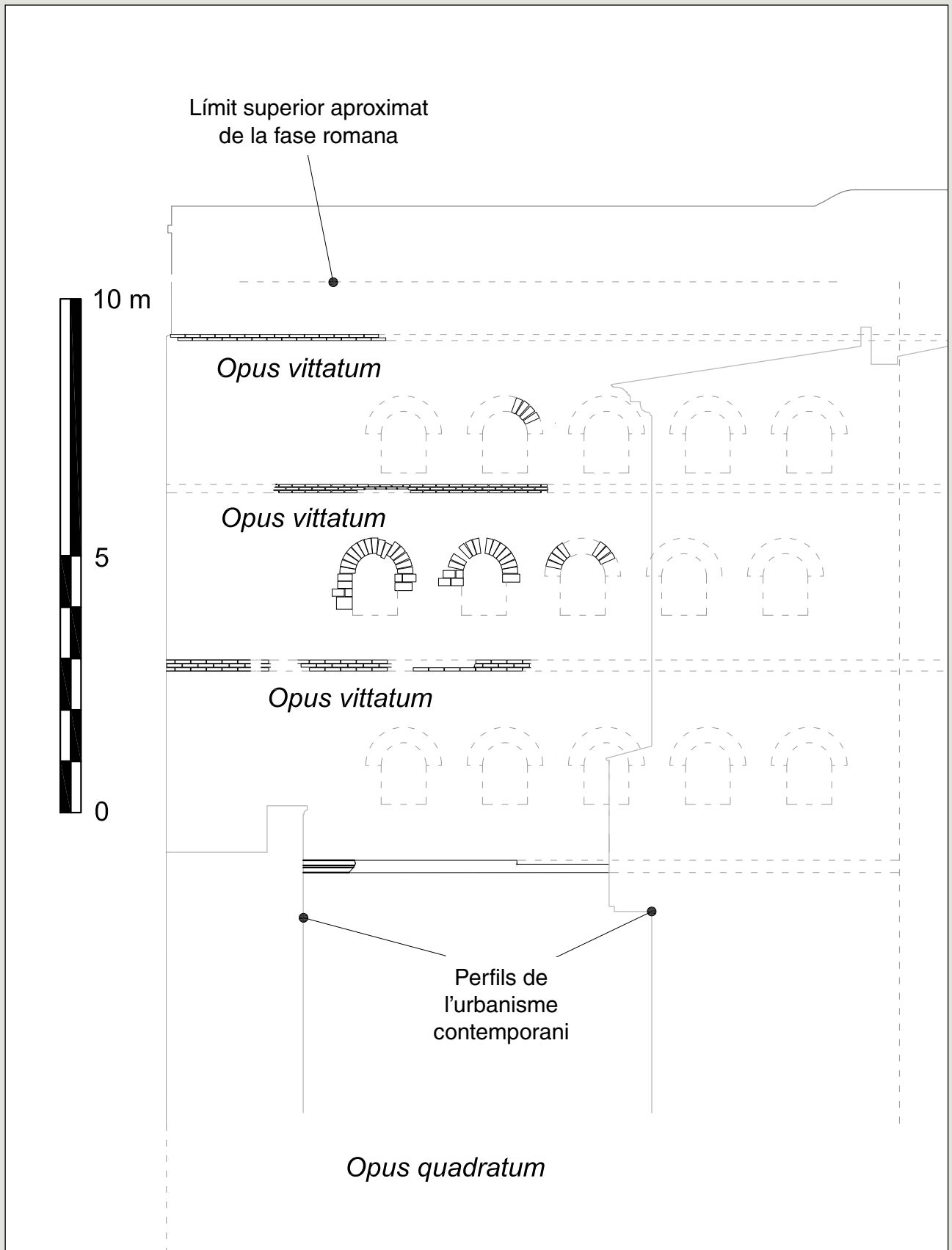
Alçat 25. Torre D/1/2 (torre 62 de la numeració tradicional) i llenç entre aquesta i la torre D/1/3 (torre 63).
Alçat sud-oest



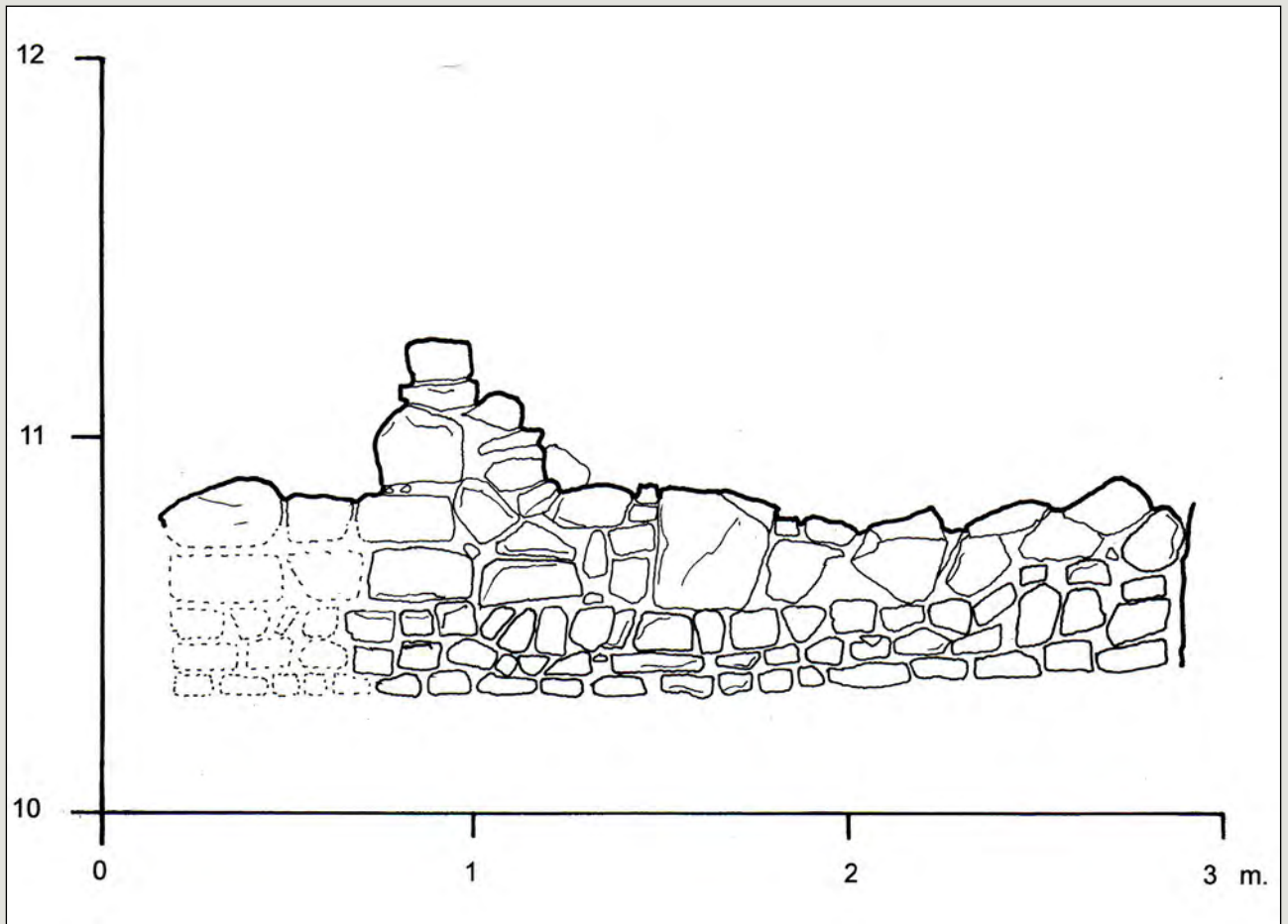
Alçat 26. Torre D/I/3 (torre 63 de la numeració tradicional). Alçat sud-est, al nivell de la planta baixa del carrer dels Banys Nous, 4



Alçat 27. Torre D/III/5 (torre 75 de la numeració tradicional). Alçat nord-oest



Alçat 28. Alçat i desenvolupament lineal de la torre C/III/6 (torre 76 de la numeració tradicional)



Alçat 29. Alçat d'un dels murs del suposat cos de guàrdia tardoantic

C. LOCALITATS CITADES AL TEXT*

* En aquest llistat se situen, des del punt de vista administratiu, les localitats esmentades al text. El primer topònim correspon a la localitat esmentada: en lletra cursiva si es tracta d'un nom llatí, en lletra rodona si el topònim correspon a un lloc actual, perquè el nom antic ens és desconegut. En segon lloc, si el primer topònim correspon a un nom antic, consta la correspondència amb el topònim actual. A continuació, en el cas que la localitat actual no sigui capital de província, s'indica entre parèntesi la província o el departament a la qual pertany; posteriorment s'indica la regió i, per últim, l'Estat, quan aquest no és Espanya.

Aeculanum: Mirabella Eclano (Avellino), Campània. Itàlia

Agendicum: Sens (Yonne), Borgonya - Franc-Comtat. França

Alba Pompeia: Alba (Cuneo), Piemont. Itàlia

Albingaunum: Albenga (Savona), Ligúria. Itàlia

Albintimilium: Ventimiglia, Ligúria. Itàlia

Altinum: Quarto d'Altino (Venècia), Vèneto. Itàlia

Aquae Flaviae: Chaves (Districte de Vila Real, Regió Nord). Portugal

Aquae Sextiae: Ais de Provence (Boques del Roine), Provença - Alps - Costa Blava. França

Aquae Tarbellicae: Dax (Landes), Nova Aquitània. França

Aquileia: Aquileia (Udine), Friül - Venècia Júlia. Itàlia

Aquinum: Aquino (Frosinone), Laci. Itàlia

Ara Ubiorum (= Colonia Claudia Ara Agrippinensium): Colònia, Rin del Nord - Westfàlia. Alemanya

Arausio: Aurenja (Valclusa), Provença - Alps - Costa Blava. França

Arleate: Arles (Boques del Roine), Provença - Alps - Costa Blava. França

Ariminum: Rímìni, Emília-Romanya. Itàlia

Asturica Augusta: Astorga (Lleó), Castella i Lleó

Attalia: Antalya, província d'Antalya. Turquia

Atuatuca Tungrorum: Tongeren, Limburg. Bèlgica

Augusta Bagiennorum: Benevagienna (Cuneo), Piemont. Itàlia

Augusta Emerita: Mèrida, Extremadura

Augusta Praetoria: Aosta, Vall d'Aosta. Itàlia

Augusta Taurinorum: Torí, Piemont. Itàlia

Augusta Treverorum: Trier, Renània-Palatinat. Alemanya

Augustodunum: Autun (Saona i Loira), Borgonya - Franc-Comtat. França

Augustomagus: Senlis (Oise), Nord - Pas-de-Calais - Picardia. França

Aventicum: Avenches (Vaud), Broye-Vully. Suïssa

Baelo Claudia: Bolonia (Tarifa, Cadis), Andalusia

Baetulo: Badalona, Catalunya

Bergidum Flavium (= Castro Ventosa): Cacabelos (El Bierzo, Lleó), Castella i Lleó

Bergomum: Bèrgam, Llombardia. Itàlia

Bracara Augusta: Braga. Portugal

Brixia: Brescia, Llombardia. Itàlia

Burdigala: Bordeus (Gironde), Nova Aquitània. França

- Burg bei Stein-am-Rhein, (Schaffhausen).
Suïssa
- Caesaraugusta*: Saragossa, Aragó
- Caiatia*: Caiazzo (Caserta), Campània.
Itàlia
- Calleva Atrebatum*: Silchester
(Hampshire), Anglaterra
- Camulodunum*: Colchester (Essex).
Anglaterra
- Carmo*: Carmona (Sevilla), Andalusia
- Carthago Nova*: Cartagena, Múrcia
- Carsulae*: San Gemini (Terni), Úmbria.
Itàlia
- Castrum Bigorra*: Saint-Lézer (Alts
Pirineus), Occitània. França
- Castulo*: Linares (Jaén), Andalusia
- Caudium*: Montesarchio (?) (Benevento).
Campània, Itàlia
- Caurium*: Coria (Càceres), Extremadura
- Civitas Turonorum* (= *Caesarodunum*):
Tours (Indre i Loira), Centre - Vall
del Loira. França
- Colonia Claudia Ara Agrippinensium
(= *Ara Ubiorum*): Colònia, Rin del
Nord - Westfàlia. Alemanya
- Colonia Ulpia Traiana: Xanten, Rin del
Nord - Westfàlia. Alemanya
- Colonia Ulpia Traiana *Augusta Dacica*
Sarmizegetusa: Sarmizegetusa,
Hunedoara, Romania
- Condercum*: Benwell (Newcastle upon
Tyne). Anglaterra
- Conimbriga*: Condeixa-a-Nova
(Coïmbra). Portugal
- Constantinopolis*: Istanbul, Turquia
- Contrebia Leukade*: Inestrillas (Aguilar del
Río Alhama), La Rioja
- Corbridge. (Northumberland),
Anglaterra
- Corduba Colonia Patricia*: Còrdova,
Andalusia
- Corinium Dobunnorum*: Cirencester,
Gloucestershire. Anglaterra
- Cosa: a prop d'Orbetello (Grosseto),
Toscana. Itàlia
- Cremona: Cremona, Llombardia. Itàlia
- Dertona*: Tortona (Alessandria), Piemont.
Itàlia
- Ebora Liberalitas Julia*: Évora, Alentejo.
Portugal
- Egara*: Terrassa, Catalunya
- Emporiae*: Empúries, Catalunya
- Fanum Fortunae*: Fano (Pesaro-Urbino),
les Marques. Itàlia
- Florentia*: Florència, Toscana. Itàlia
- Ferentino* (Frosinone), Laci. Itàlia
- Forum Iulii* (Cividale del Friuli): Cividale
del Friuli (Udine), Friül - Venècia
Júlia. Itàlia
- Forum Iulii* (Frejús): Frejús (Var),
Provença - Alps - Costa Blava. França
- Fundi*: Fondi (Latina). Laci, Itàlia
- Gijón, Astúriaes
- Gerunda*: Girona, Catalunya
- Haltern am See (Recklinghausen), Rin
del Nord - Westfàlia, Alemanya
- Hasta*: Asti, Piemont. Itàlia
- Hasta Regia*: Mesas de Asta (Jerez de la
Frontera), Andalusia
- Hispalis*: Sevilla, Andalusia
- Hispellum*: Spello (Perusa), Úmbria. Itàlia
- Italica*: Santiponce (Sevilla), Andalusia
- Iulia Concordia*: Concordia Sagittaria
(Venècia), Venèto. Itàlia
- Kydna*: Gâvur Ağlı. Turquia
- Lambaesis*: a prop de Tazoult (província
de Batna). Algèria
- Laumellum*: Lomello (Pavia), Llombardia.
Itàlia
- Legio*: Lleó, Castella i Lleó
- Londinium*: Londres. Anglaterra
- Lucus Augusti*: Lugo, Galícia
- Lugdunum Convenarum*: Sant Bertran de
Comenge (Alta Garona), Occitània.
França
- Mantua*: Màntua, Llombardia. Itàlia
- Medinaceli*: província de Sòria, Castella
i Lleó
- Mediolanum*: Milà, Llombardia. Itàlia
- Monte Cildá: a prop d'Olleros de
Pisuerga (Aguilar de Campoo,
Palència), Castella i Lleó
- Narbo Martius*: Narbona (Aude),
Occitània. França
- Nemausus*: Nimes (Gard), Occitània.
França
- Norba Caesarina*: Càceres, Extremadura
- Novaria*: Novara, Piemont. Itàlia
- Novum Comum*: Como, Llombardia.
Itàlia

- Olissipo*: Lisboa, Portugal
Opitergium: Oderzo (Treviso), Vèneto.
Itàlia
Ostia: (Roma), Laci. Itàlia
Paestum: Capaccio (Salern), Campània.
Itàlia
Pax Iulia: Beja, Baix Alentejo. Portugal
Peltuinum: Prata d'Ansionia (L'Aquila),
els Abruços. Itàlia
Perusia: Perusa, Úmbria. Itàlia
Pola: Pula, Ístria. Croàcia
Pollentia: Alcúdia (Mallorca), Illes
Balears
Pompeii: Pompei (Napoli), Campània.
Itàlia
Portus Namnetum (= *Condevincum*):
Nantes (Loira Atlàntic), País de la
Loira. França
Rapidum: Sour Djouab, Médéa. Algèria
Ravenna: Ravenna, Emília-Romanya.
Itàlia
Roma
Saguntum: Sagunt, Comunitat Valenciana
Saepinum: Altilia (Campobasso), Molise.
Itàlia
Segobriga: Saelices (Conca)
Segusium: Susa, Piemont. Itàlia
Sergiopolis: Resafa, Síria
Spalatum: Split. Croàcia
Tarracina: Terracina (Latina), Laci. Itàlia
Tarraco: Tarragona, Catalunya
Telesia: San Salvatore Telesino
(Benevent), Campània. Itàlia
Tergeste: Trieste, Friül - Venècia Júlia.
Itàlia
Thamugadi: Timgad (província de Batna).
Algèria
Thamusida: Sidi Ali ben Ahmed
(Kenitra). Marroc
Tiermes: Montejo de Tiermes (Sòria).
Castella i Lleó
Tipasa: Tipaza (província de Tipaza),
Algèria
Tolosa: Tolosa (Alta Garona), Occitània.
França
Tridentum: Trento, Trentino - Alto
Adige. Itàlia
Urbs Salvia: (Urbisaglia), Les Marques.
Itàlia
Uxama: Osma (El Burgo de Osma - Ciudad
de Osma, Sòria), Castella i Lleó
Valentia Edetanorum: València,
Comunitat Valenciana
Valentia: Valença (Drôme), Alvèrnia-
Roine-Alps. França
Veleia: Iruña de Oca (Àlaba), País Basc
Vercellae: Vercelli, Piemont. Itàlia
Verona: Verona, Vèneto. Itàlia
Vesunna: Perigús (Dordonya), Nova
Aquitània. França
Vicetia: Vicenza, Vèneto. Itàlia
Vienna Allobrogum: Viena, Isère. França
Vindolanda: Chesterholm,
Northumberland. Anglaterra
Vindunum: Le Mans (Sarthe), País de la
Loira. França
Vissaium: Viseu (Dão-Lafões). Portugal
Volubilis: Oualili, a prop de Meknès.
Marroc
Wiesbaden (Hesse). Alemanya

D. NOMENCLÀTOR DE BARCELONA

- Àngel, pl. de l': D2, E2, D3, E3
Arc de Sant Ramon del Call, c.: B4
Ardiaca, Casa de l': B2
Arxiu Municipal Contemporani de
 Barcelona: E3
Ataülf, c.: D5, E5, E6
Avinyó, c.: C5, C6, D6, E6, E7
Banyes Nous, c.: B4, B5
Bisbe, c.: B2, B3, C3
Call, c.: C4, B4, B5
Canonja, bxda.: C2
Capellans, c.: B1
Catedral, av.: B1, B2, C1
Cervantes, c.: D5, D6
Comtessa de Sobradiel, c.: E5, D6
Coronel Monasterio, c.: fora del mapa, en
 direcció nord
Correu Vell, c.: E5, F5
Degà, Casa del: B2
Ferran, c.: C4, C5, B5, B6, A6
Lledó, c.: E4
Llibreteria, bxda.: D3
Nova, pl.: B2
Palau Episcopal: B2, B3
Palau Requesens: E3
Palla, c.: A3, B2
Paradís, c.: C3
Pati d'en Llimona: E5
Pia Almoina: C2
Ramon Berenguer el Gran, pl.: D2
Regomir, c.: E5
Ripoll, c.: fora del mapa, en direcció nord
Santa Eulàlia, bxda.: A4, B4
Sant Felip Neri, pl.: B3
Sant Honorat, c.: B3, C4
Sant Just, pl.: D4, E4
Sant Miquel, b.: C5
Seu, pla de la: B2, C2
Sotstinent Navarro, c.: E3, E4, F4
Tapineria, c.: C2, D2
Traginers, p.: F4, F5
Viladecols, b.: E4, E5, F5

AGRAÏMENTS

Aquest llibre, com se sol dir, no hauria vist la llum sense l'ajuda d'una llarga sèrie de persones.

La majoria ha participat en la fase prèvia a la publicació pròpiament dita. Sense aquest tipus de suport, el llibre ni tan sols s'hauria pogut concebre: començant per Isabel Rodà, que va tenir clar que la muralla, després de dècades d'investigació arqueològica, encara reservaria sorpreses; i passant pels responsables de moltes institucions locals com ara Joan Amorós, Robert Baró, Julia Beltrán, Teresa Carreras, Jordi Casanovas (†), Encarna Cobo, Carme Miró, Núria Miró, Maria José Orobite, Ferran Puig, Emili Revilla, Carme Rovira i Laura Suau. En molts casos m'he quedat amb la sensació que l'ajuda prestada transcendia la simple professionalitat, i que algun d'ells ha arribat a implicar-se més a fons en les temàtiques que els plantejava.

Per aquesta mateixa raó, un agraïment particular va dirigit també a tots els arqueòlegs i investigadors —sovint companys de feina— que s'han dedicat a la muralla en primera persona i que han tingut la gentilesa de resoldre'm alguns dubtes a propòsit de les seves contribucions: Pere Lluís Artigues, Núria Cabañas, Daria Calpena, Ana Garrido, Miquel Gea, Jordi Hernández, Pepi Huertas, Ramon Járrega, José Espejo, Miriam Esqué, Alex Moreno, Noemi Nebot, Joan Piera, David Prida, Jordi Ramos, Carolina Rovira i Adriana Vilardell.

Una vegada posat a punt el gruix de la recerca, faltava una empenta per concretar l'esforç investigador cap al que avui s'anomena «transferència de coneixement». I aquí és on entra en joc el Museu d'Història de Barcelona. El seu director, Joan Roca, va proposar des del primer moment publicar la tesi al museu, reelaborada i ampliada en el que convingués, pel paper cabdal de la muralla en la història de la ciutat i de la pròpia institució.

Aquest interès del museu vaig fer-lo meu, davant d'altres iniciatives que se m'havien plantejat, i vam començar a preparar els materials amb el seu responsable de publicacions, Jaume Capsada. La dura tasca editorial fou confiada pel museu a Ana Shelly i, la de correcció lingüística, a Rosa Chico. Amb elles he treballat la llarguíssima sèrie de revisions artesanals del text: han sabut bregar amb tacte i paciència amb les meves idiosincràsies sintàctiques, respectant exactament el missatge del llibre.

A tothom, moltes gràcies.

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

Jordi Martí Grau, Marc Andreu Acebal, Águeda Bañón Pérez, Xavier Boneta Lorente, Marta Clari Padrós, Núria Costa Galobart, Sonia Frias Rollón, Pau González Val, Laura Pérez Castaño, Jordi Rabassa Massons, Joan Ramon Riera Alemany, Pílar Roca Viola, Edgar Rovira Sebastià i Anna Giralt Brunet

Directora de Comunicació
Águeda Bañón

Directora de Serveis Editorials
Núria Costa Galobart

EDICIÓ

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

MUHBA direcció
Joan Roca i Albert

Coordinació editorial
Ana Shelly

Revisió lingüística
Rosa Chico

Disseny gràfic i maquetació
ADDENDA

Impressió i enquadernació
Vanguard Gràfic, SL

Primera edició:

© de l'edició: Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura,
Museu d'Història de Barcelona

© dels textos: el seu autor

© de les imatges: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (AHCB), British Musuem, Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC), Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB), Institut Amatller d'Art Hispànic (IAAI), Institut d'Estudis Catalans (IEC), Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC), Liliana Mercado

Foto de coberta: Incripció de Caius Coelius (fig. 41, pàg 113).
MAC

ISSN: 2014-3532

Dipòsit legal: B-39502-2009

En queda prohibida la reproducció total o parcial sense permís exprés de l'editor en els termes marcats per la llei. S'han fet totes les gestions possibles per identificar els propietaris dels drets de les fotografies. Qualsevol error o omissió s'ha de notificar per escrit a l'editor i es corregirà en edicions posteriors.

www.bcn.cat/publicacions
www.museuhistoria.bcn.cat

Impressió en paper ecològic

MUHBA 80
El museu de la ciutadania

Nota:

S'ha optat, d'acord amb l'autor, per escriure *Barcino* sense accent, que és normatiu en la versió catalana del topònim, ni cursiva com pertocaria, alternativament, en ser un mot llatí. *Barcino* és un dels noms universals de Barcelona, present a l'epigrafia de la ciutat i fins i tot difós, als nostres dies, com a evocació historicista. Així les coses, s'ha decidit grafiar *Barcino* tal qual, com un dels noms vius de Barcelona, en una obra feta des de la ciutat i sobre la ciutat.

La muralla romana, esdevinguda posteriorment la muralla comtal, ha estat decisiva en la història de Barcelona i, fruit dels treballs arqueològics i l'ambició monumentalitzadora i romanista de la primera meitat del segle xx, és a hores d'ara el monument més extens de la ciutat. En el moment de la seva fundació per l'emperador August, la ciutat es va dotar d'un recinte emmurallat que envoltava completament el reduït espai urbà. I, cap a l'últim terç del segle III, quan venien temps difícils, aquesta muralla es va reforçar amb un segon cinyell, adossat al primer, que la convertia en una gran fortalesa amb prop de vuitanta torres, gairebé inexpugnable. La investigació d'Alessandro Ravotto representa una aproximació decisiva en el coneixement de la muralla i del seu impacte en la història de la ciutat, a través de nous testimonis arqueològics que permeten aclarir moltes de les incògnites que la historiografia sobre el tema tenia plantejades.

MUHBA 80
El museu de la ciutadania



**Ajuntament
de Barcelona**

