



# La muralla principal de l'oppidum ibèric del Montgròs (el Brull) i les seves defenses perifèriques

El conjunto fortificado del Montgròs (El Brull, Barcelona) se compone de dos murallas sucesivas, fechadas hacia mediados del siglo v y finales del siglo iv, respectivamente. La segunda, llamada muralla principal por su mejor conservación, es objeto de este trabajo. Se caracteriza por poseer casamatas, semejantes a las de las murallas púnicas, y por haber sido objeto de importantes refuerzos a lo largo del siglo iii. Fue expugnada y destruida hacia el 200 a.C., con motivo de la Segunda Guerra Púnica o de la campaña de M. P. Catón contra la rebelión de las tribus iberas (195 a.C.). Después quedó abandonada hasta la época medieval, cuando fue aprovechada en los edificios de una explotación rural (siglos xi-xiv).

Palabras clave: Montgròs, muralla, fortificación, iberos, siglos v-iii a.C.

L'oppidum du Montgròs (El Brull, Barcelone) est composé de deux remparts successifs, datés au milieu du v<sup>e</sup> et à la fin du iv<sup>e</sup> siècle, respectivement. Le deuxième, nommé rempart principal, compte tenu de sa meilleure conservation, est l'objet de ce travail. Il est caractérisé par posséder des casemates, semblables à celles des fortifications puniques, et par avoir été considérablement renforcé lors du iii<sup>e</sup> siècle. Il a été pris et détruit l'an 200 av. J.-C., environ, dans le cadre de la Deuxième Guerre Punique ou bien de la campagne de M. P. Cato contre la révolte des tribus ibères (195 av. J.-C.). Désormais, le rempart est resté abandonné jusqu'à l'époque médiévale, lorsqu'il a été profité dans les bâtiments d'une exploitation rurale (xi<sup>e</sup>-xiv<sup>e</sup> siècles).

Mots-clés: Montgròs, rempart, fortification, ibères, v<sup>e</sup>-iii<sup>e</sup> siècles av. J.-C.

El conjunt arqueològic del Montgròs es troba al municipi del Brull (Osona), a la província de Barcelona, dins el Parc Natural del Montseny, a una altitud de 750 m. Ocupa una península sobre l'afrau del Montanyà vorejada de cingles per tots els costats, llevat de l'oriental, accessible a través d'un estret istme, en què, a l'època antiga, es va construir una fortificació aprofitant una esquena d'ase natural, que assoleix en molt poc espai un desnivell de fins a 6 m amb un pendent del 3,7%. D'aquest sistema defensiu ens ha pervingut, especialment, una muralla ibèrica orientada de nord a sud, d'uns 150 metres de llargària, dels quals s'han excavat 123,5, que coneixem com a muralla principal, datada del c. 300 amb nombroses reformes al llarg del segle iii aC, la qual defensa una superfície de 9 hectàrees (fig. 1). El jaciment alberga moltes més estructures, les unes corresponents a una

primera fortificació ibèrica (segles v-iv aC) i les altres d'un mas medieval (segles xi-xiv).

## Antecedents

Les ruïnes de la fortificació es van descobrir en 1974, i la Diputació de Barcelona, a través del Museu Arqueològic de Barcelona (MAB), que llavors en depenia, i del nostre Servei, hi va començar a actuar a partir de l'any següent, per tal de fer-hi treballs de consolidació i excavació. Aquestes darreres es van dur a terme en 1975, 1982, 1984-1987.<sup>1</sup> El Servei també hi va realitzar tasques de restauració entre

1. Sota la direcció d'E. Ripoll, R. Batista i J. M. Nuix amb la col·laboració d'E. Morral i X. Nieto (1975), A. López Mullor i J. Rovira (1982), J. Rovira i N. Molist (1984-1987).



Figura 1.1. Vista aèria des del sud-est de la fortificació ibèrica del Montgròs. Foto: Paisajes Españoles S.A., 2007. Diputació de Barcelona, Servei de Patrimoni Arquitectònic Local (SPAL).

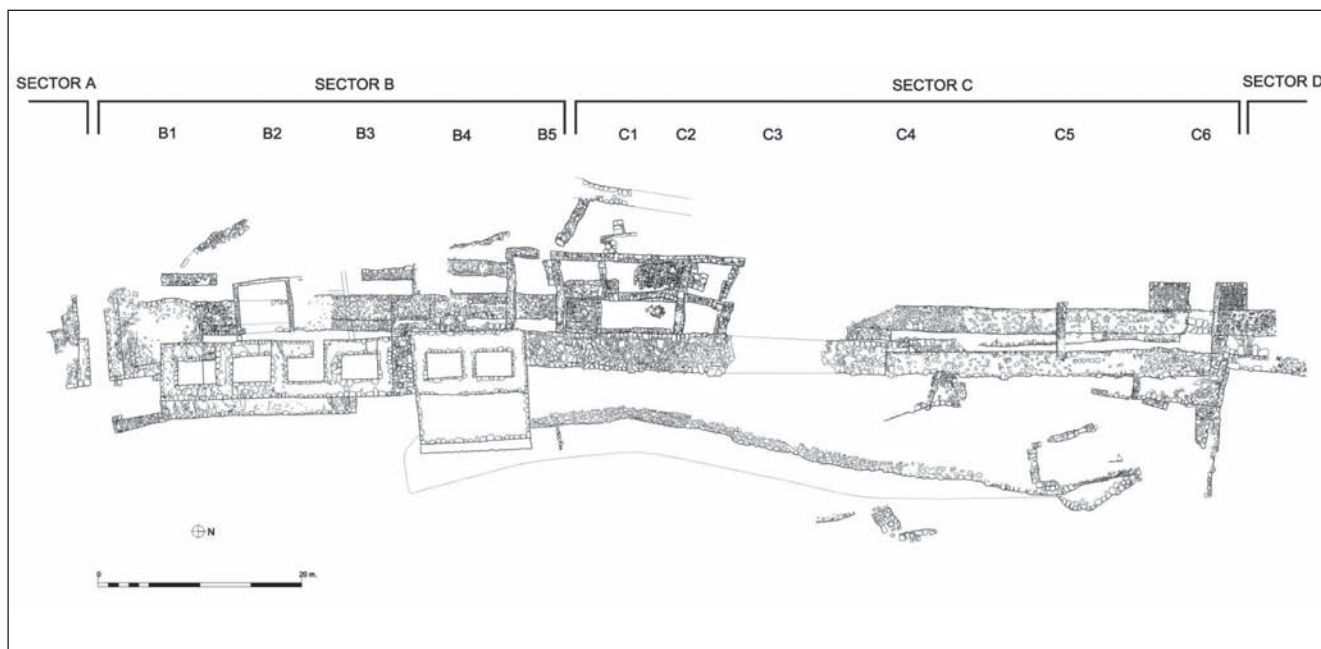


Figura 1.2. Planta general del conjunt arqueològic del Montgròs amb la nomenclatura assignada als diversos sectors.

1985 i 1990.<sup>2</sup> En 1995, el museu i les seves seus perifèriques van ser adscrites al Departament de Cultura de la Generalitat, però la finca del Montgròs va romandre com a propietat de la Diputació. Per tant, el nostre Servei, d'acord amb el de Parcs Naturals, hi va posar en marxa una nova etapa de treballs que ha continuat fins avui, dirigida pels arquitectes caps A. González (1996-2008) i J. Closa (2009-2010), amb la col·laboració de l'arquitecte C. Aranyó (1997-2010) i els arquitectes tècnics A. Rius (1996-2009) i C. Sanjurjo (2010). Les excavacions efectuades en el marc d'aquesta mateixa intervenció s'han dut a terme entre 1997 i 2010<sup>3</sup> (López Mullor 2002; López Mullor, Riera 2004a, 2004b; López Mullor, Fierro, Riera 2005).

## El jaciment

La fortificació del Montgròs consta de diferents elements diacrònics (fig. 1.2). De sud a nord, hom hi pot apreciar l'extrem meridional (sector A), costerut, molt arrasat i poc explorat, que flanqueja una porta estreta envoltada d'estructures que la defensaven. A continuació, on el terreny natural és més planer, hi ha un tram de muralla, el qual s'anomena convencionalment sector B, caracteritzat per la presència de sis recintes a manera de casamates, segons la nomenclatura francesa (Moret 1996: 83-84, 213-214), i anomenats *φυλακτήρια* a les fortificacions gregues, però que a la península Ibèrica apareixen a les púniques i a algunes d'ibèriques. Nosaltres hem continuat utilitzant aquest terme, que ja van emprar Molist i Rovira (1986-1989, 1991), però sense que sigui senyal de la influència directa dels grecs en els constructors de la muralla, que no creiem determinant.

Al davant del sector de la muralla que presenta els quatre primers compartiments, hi ha les ruïnes d'un reforç massís força gruixut (fig. 1, 3.9). Tot seguit, hi ha una poterna tapiada (fig. 3.3) i un gran bastió rectangular (bastió núm. 1), adossat al llenç on són els dos darrers *phylactèria* (figs. 1, 2.1, 3.1-2). Cal remarcar que els quatre primers tenien portes que s'obrien a peu pla a l'interior del recinte, les quals van ser tapiades arran de modificacions posteriors de la muralla. Els dos últims, però, situats al nord de la poterna, no tenien cap accés des de l'interior i s'hi entrava des de la part alta del llenç de la fortificació. A continuació, ja dins el sector C, el terreny natural, sobre el qual es va bastir la muralla, inicia un fort ascens i el pany principal continua cap al nord, després de fer una reculada justament on acaba el bastió. Des d'aquest punt hi ha un replà en el terreny, al qual s'adossa un tram de mur més avançat. Fa la funció d'escarpa d'un fossat la contraescarpa del qual no està fortificada. El fossat amida 64 m de llargària, amb una amplària i una fondària màximes de 3,60 m i 1,80 m, respectivament (figs. 1, 3.1, 4.1).

Tot això torna a configurar una defensa amb doble llenç, en aquest cas amb el més avançat no adossat sinó col·locat en paral·lel, en una cota més baixa (figs. 2.1, 3.1, 4.2). Aquest pany, alhora que

protegeix el fossat, serveix de contenció al terreny natural en què recolza el mur principal. Al bell mig d'aquest tram de la fortificació, al punt més elevat del terreny (sector C4), hi ha les restes d'un altre bastió (núm. 2), a manera de talaia. La seva posició coincideix amb un tram més estret de la muralla, que en aquest cas manté l'alineació exterior, mentre que per l'interior fa una reclau de 90° (fig. 1, 3.2). Al llarg del sector C, entre el pany principal i el fossat, hi ha una plataforma artificial o berma, en l'extrem septentrional de la qual s'alça un tercer bastió (núm. 3), semblant al número 1, però més petit (fig. 2.3). En aquest punt s'acaba el vall, ja que els afloraments de la roca calcària n'impedeixen la continuació. Segurament per això aquest indret va ser reforçat amb la construcció d'una mena de bestorre de planta el·líptica (figs. 3.3, 4.2).

L'extrem nord de la fortificació, el sector D, presenta només un parament visible (figs. 1, 2.3). Això es dedueix a partir de la configuració del terreny i d'un petit sondeig fet al 2002, ja que la resta d'aquesta àrea roman intacta, llevat d'una exploració preliminar, duta a terme el 1975. Tot i això, després de netejar la vegetació arrelada a llevant i migdia de la muralla, s'ha pogut relacionar perfectament la fortificació amb la topografia del lloc, la qual en va condicionar els successius estretaments de la fàbrica. En aquest sector la muralla és més minsa,<sup>4</sup> però manté la tirada de la façana interna i l'alineació recula a la façana exterior, immediatament a tramuntana del bastió núm. 3. El relleu va fer innecessària la continuació del fossat al davant d'aquest tram, ja que en aquest indret el terreny natural fa un pendent molt pronunciat, que es va veure accentuat amb l'aprofitament dels afloraments de roca calcària com a pedreres.

A l'interior del recinte delimitat per la muralla ibèrica principal, dins els àmbits B1 a B5, C4 a C6 i D1, s'han descobert les restes de la primera muralla que es va bastir al Montgròs (fig. 1.2). Transcorre paral·lela al sistema defensiu principal, a 2 m cap a l'oest aproximadament, segons els sectors, i la seva cara oriental té adossat un altre mur a manera de reforç. A més, dins els sectors B1 a B3, s'ha identificat un pany coetani, paral·lel a la muralla i interromput de tant en tant pel que podien haver estat diversos accessos. S'ha descobert una porta d'aquesta primera muralla, situada a ponent de l'àmbit C6, dotada d'un marxapeu de lloses i flanquejada per dues torres internes de planta rectangular (fig. 2.2). Al davant d'aquest accés, al subsòl de la berma de la fase posterior, s'han trobat una sèrie d'estructures fragmentàries que donen idea de la presència d'elements avançats per protegir-lo més bé.

Recolzada parcialment en aquesta muralla més antiga, a ponent del *phylactèria* 5 i dins l'àmbit B4, es pot observar una estructura de planta circular formada per una filada de blocs calcaris i un rebliment de pedretes i terra. Segurament es tractava del suport d'una escala, que permetia l'accés als *ph.* 5 i 6, que,

2. Sota la direcció d'A. González, arquitecte cap, i A. Rius, arquitecte tècnic.

3. Dirigides per A. López Mullor i M. Riera entre 1997 i 2002, i per A. López Mullor i J. Fierro entre 2003 i 2010.

4. La muralla es va estretint a mesura que el seu traçat avança cap al nord. Entre els sectors B1 a B3, té una amplària de 5,62 m. Al sector B4 fa 6,6 m. Entre B5 i C3, 4,09. Entre C4 i C6, 3,50 m, i al sector D, encara no excavat, sembla que només arribi a 1,50 m.

com hem dit, no tenien portes obertes cap a l'interior del recinte (fig. 2.3). A l'àmbit B4 mateix, però en una cota superior, s'aprecia un cos de planta rectangular adossat a la cara occidental del llenç. Va substituir l'element circular i va servir per suportar el camí de ronda (fig. 3.2). Més tard, va ser ampliat amb una escala de caixa quadrangular, bastida al darrere de la poterna tapiada de l'àmbit B3 (fig. 3.3). Al jaciment també s'ha palesat la presència de construccions de l'època medieval. Hi pertanyen un nucli important de ruïnes descobertes entre els àmbits B5 i C2, immediatament a ponent de la muralla principal (fig. 1) i corresponen a un mas de dimensions respectables.

## Síntesi cronològica

### Edat del bronze

Els vestigis més antics del Montgròs estan constituïts per un conjunt d'estrats apareguts sota les estructures ibèriques i recolzats sobre el terreny natural, els quals només contenen ceràmica de l'edat del bronze. Es van identificar en 1982, sobre la plataforma de terreny natural que hi ha entre el bastió núm. 1 i la muralla ibèrica principal (Rovira, López Mullor 1982: 190). Aquestes capes s'han anat trobant en diversos llocs del conjunt, a banda i banda de la part central de les dues muralles ibèriques, molt minses i arrasades per construccions posteriors i mai associades a cap mena d'estructura arquitectònica.<sup>5</sup> La ceràmica que proporcionen la vam situar tipològicament dins el bronze final III o els "Camps d'Urnes Recents", datats, d'una manera àmplia, entre el 1100/900 i el 650 aC. L'any 2002 vam poder disposar de dues datacions radiocarbòniques<sup>6</sup> referides a aquests nivells:

U.E. 057: Ua-19333 3035±50 anys BP, cal. BC 1420-1120 (95,4%).

U.E. 132: Ua-19332 2935±50 anys BP, cal. BC 1320-970 (95,4%),

que es complementen amb unes altres d'obtingudes per termoluminescència<sup>7</sup> en 2003:

UE 016, 2002: 3206±342 BP, data de calendari 1203±342 aC

UE 06, 1982: 3287±256 BP, data de calendari 1284±342 aC

5. En un primer moment (1998), vam tenir la impressió que es podien associar a les restes molt escadusseres —una o dues filades— de la primera muralla descobertes al darrere del sector B4 de la fortificació ibèrica principal. L'ampliació de l'excavació d'aquesta primera defensa en diversos punts i l'estudi del seu rebliment (2003-2004) ens va fer rebutjar aquella primera hipòtesi i considerar la fortificació més antiga també d'origen ibèric.

6. Les anàlisis dels isòtops de carboni 14 van ser realitzades per Göran Possnert i Maud Söderman del Department of Material Science. Division of Ion Physics de la Universitat d'Upsala, i mitjançant la col·laboració de Fernán Alonso de l'Institut de Química Física "Rocasolano" del CSIC (Madrid).

7. Realitzades al Laboratorio de Datación y Radioquímica, Departamento de Química Agrícola, Geología y Geoquímica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, sota la direcció de Tomás Calderón i Asunción Millán.

UE 06, 1982: 3202±261 BP, data de calendari 1199±261 aC

### La primera muralla ibèrica

L'hem anat descobrint, paral·lela a la principal, a poc més d'1 metre a ponent. Fa uns 2,5 m d'amplària mitjana i la llargària és molt semblant a la d'aquella, ja que totes dues acomplien la mateixa funció: tancar l'istme de la península del Montgròs (fig. 1). Fins ara, només en coneixem una porta flanquejada interiorment per dues torres, situada al sector C6 (fig. 2.2). A l'exterior devia tenir una estructura defensiva perifèrica que, amb la construcció del bastió núm. 3, va quedar gairebé arrasada. És possible que al sector C2 hi hagués un altre accés, tot i que, a l'època medieval, es va veure molt alterat i les ruïnes que ara s'hi troben no són gaire expressives. La primera muralla era coetània d'un mur paral·lel més estret amb diverses discontinuïtats, que de moment s'ha trobat a la part meridional del conjunt, dins els àmbits B1 a B5 (fig. 2.2). Probablement tancava un cos adossat, dotat de diverses portes.

Aquest sistema defensiu es podria datar entre el segle v avançat i el començament del segle iv, tot i que fins ara no posseïm elements feaents per poder-li donar una cronologia precisa. De moment, considerem reveladora la presència de ceràmica ibèrica feta al torn i d'algun bocinet de ceràmica àtica dins el seu rebliment. També cal tenir en compte la ceràmica de figures roges trobada a l'estrat que l'amortitzava al sector B1, datada de 400-325 aC, i que serveix com a *terminus ante quem* d'aquesta estructura (fig. 5.2). Anys abans del seu abandó i desmuntatge, aquesta primera muralla ibèrica es va veure reforçada al llarg de la seva cara externa per un pany d'1,5 m d'amplària màxima, que tenia la cara vista feta de pedres calcàries de grans dimensions i perfil atalussat, i que estava reblert de pedretes i terra. Com es pot veure a la làmina 2.2, aquest element s'ha descobert en tot el traçat conegut de la muralla.

### La fundació de la muralla ibèrica principal

Cap als anys finals del segle iv o la primeria del iii aC, es va començar a desmuntar la muralla ibèrica primitiva i a substituir-la per una de nova, la qual anomenem principal, perquè la que ens ha pervingut en més bon estat de conservació (fig. 2.3). Aquesta datació la proporcionen alguns materials significatius. En primer lloc, dins les capes que amortitzaven la muralla primitiva, es va trobar la tapadora d'un *lekanis* de ceràmica àtica de figures roges amb decoració d'una escena de gineceu, datable entre el 400 i el 325<sup>8</sup> (fig. 5.2), així com ceràmica àtica de vernís negre de la forma Lamb. 22, que proporciona una data d'entre

8. Cf. Paral·lels a: Classical Art Research Centre, The Beazley Archive, University of Oxford (<<https://www.beazley.ox.ac.uk>>), n. 1648, 7999, 24395, 43236, 220646, 230797, 230828, 230853, 400-300 aC, Miró 2006, 106, 236, 248, n. 3414, 3430, làm. 270-271, 400-350 aC.



Figura 2.1. Panoràmica de la part central de la fortificació des de llevant. Foto: A. Rius, 2003, SPAL.

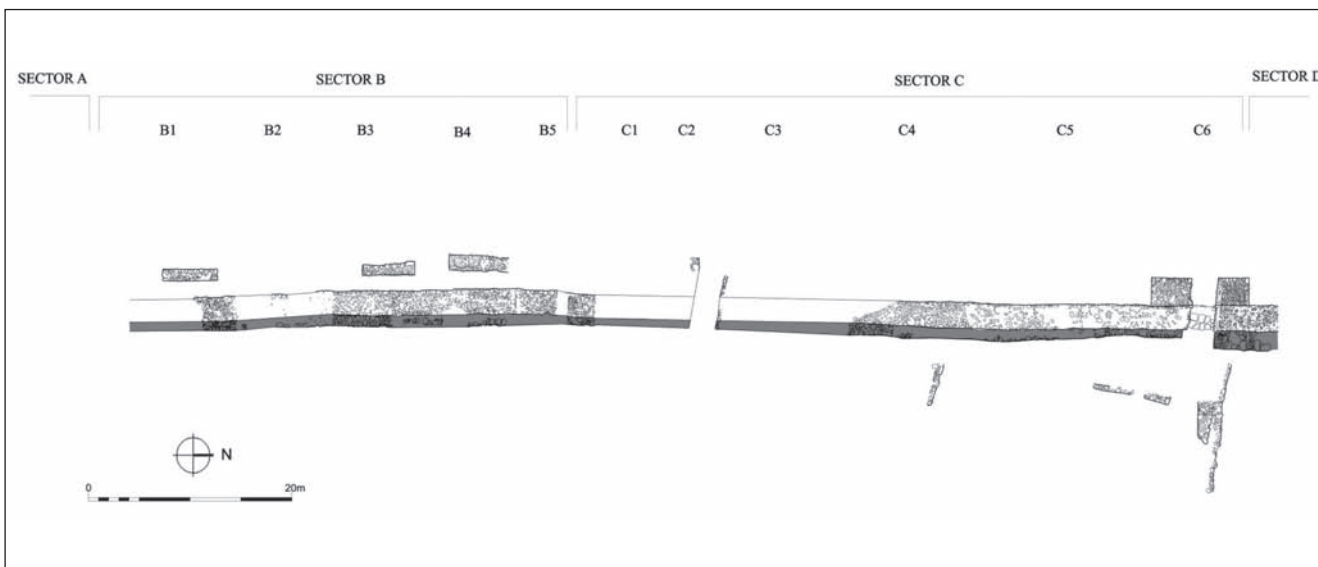


Figura 2.2. Planta de la primera muralla ibèrica, bastida entre la darrerria del segle v i començament del segle iv aC, on es pot veure, assenyalat amb una trama, el reforç de la cara externa, aixecat cap a mitjan segle iv aC.

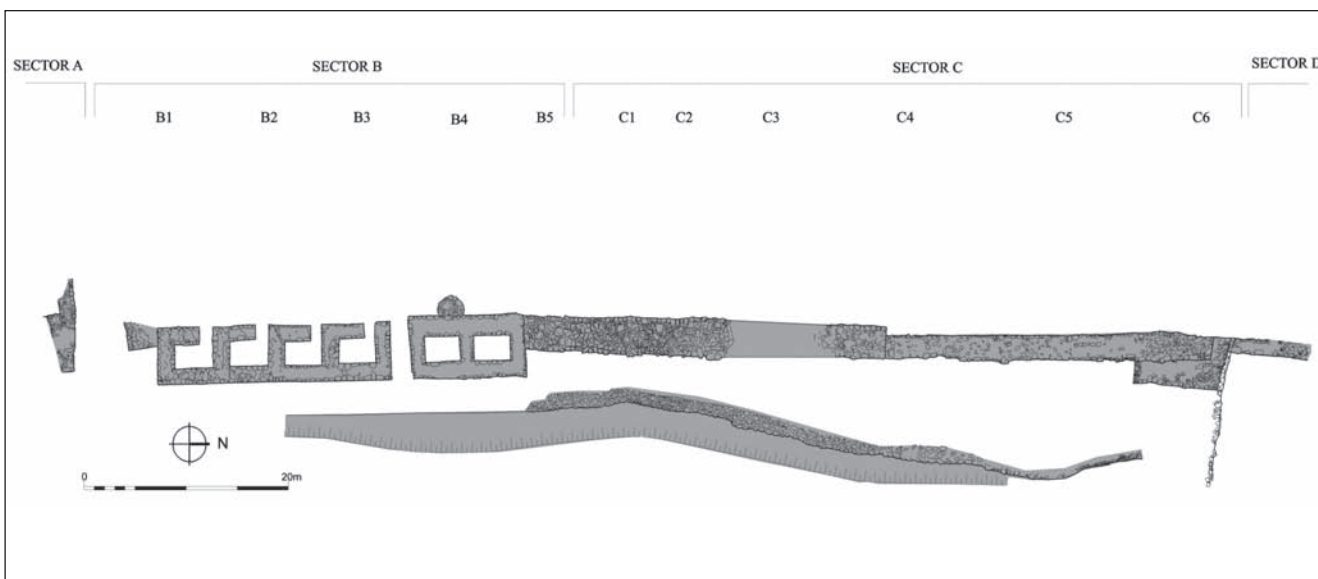


Figura 2.3. Planta de la segona muralla ibèrica o muralla principal, una vegada conclosa la seva construcció, la qual va començar cap als darrers anys del segle iv aC. Aquesta obra, acabada el primer o segon decenni del segle III aC, es va construir a trams, tot començant per l'extrem de migdia.

el 310 i el 290-275.<sup>9</sup> La mateixa forma ha aparegut en el rebliment intern de la muralla principal. En segon lloc, un paviment immediatament posterior a la fundació de la muralla, la cronologia del qual en constitueix el *terminus ante quem*, va proporcionar ceràmica àtica de vernís negre de la forma Jehasse 116, datada tradicionalment entre el 350/325 i el 250/225, tot i que a les publicacions més recents se situa, com a mínim, dins el primer quart del segle III.<sup>10</sup> Aquestes dades permeten proposar una data de fundació de la muralla principal centrada entre l'últim o el penúltim decenni del segle IV i els primers anys del III.

### L'afegitó de les defenses perifèriques

En el decurs del segle III, al llarg de dues etapes, la fortificació va experimentar canvis molt importants, que en van arrodonir la configuració inicial amb l'afegitó d'elements tan significatius com el bastió núm. 1. La primera etapa de reformes, quan la poterna del sector B3 encara no estava tapiada, es pot datar a través del mateix material que hem esmentat més amunt, en fixar el *t.a.q.* per a la fundació de la muralla: la forma Jehasse 116. Va aparèixer dins el paviment format sobre els estrats que van amortitzar l'element circular adossat a la cara interna del pany en el sector B4, en ser substituït per un cos quadrangular adossat al llenç principal. Recordem que la forquilla cronològica d'aquest tipus s'inicia al primer quart del segle III i n'arriba fins al tercer. La segona etapa caldria datar-la a partir de mitjan segle, tot i que fins ara no comptem amb cap estrat excavat per nosaltres que s'hi pugui associar.

### La destrucció

La fortificació va ser expugnada i malmesa a causa d'un incendi. Aquest esdeveniment s'ha comprovat a bastament a la zona de l'accés, en què es va trobar, sota les capes d'enderroc, la porta de fusta cremada (Molist, Rovira 1986-1989: 127; 1991, 257, fig. 8). Per la nostra banda, vam localitzar les bigues del forjat de la planta pis de l'edifici que s'adossava interiorment a la muralla al darrere dels *phulactèria* 5-6 i del bastió 1. En aquest indret també van aparèixer peces de ceràmica literalment esclafades per l'ensorrament del sostre, al costat d'altres de trencades en molts trossos disseminats per la superfície del terra, la qual cosa indicava que, mentre les unes es trobaven *in situ*, les altres havien caigut des del pis de dalt, juntament amb les bigues. A sobre de tot això, es trobava un estrat d'enderroc, compost de moltes pedres de diferents mides i poca argila. Tot plegat contenia ceràmica de vernís negre, tant del taller de Roses com de les petites estampilles, de les formes Lamb. 24/25B, 26 i 27, així com campaniana A informe. Hi havia, a

més, fragments d'àmfora grecoitàlica antiga. Aquest conjunt, acompanyat de ceràmica ibèrica, lògicament més abundant, proporcionava una datació de la darrera del segle III o de la primera del segle II aC.

A la cara externa de la fortificació els estrats d'enderroc eren de gran potència. A banda de la ceràmica ja enumerada, s'hi va trobar una dracma emporitana, molt semblant a les publicades per Molist i Rovira en 1986-1989 (134, fig. 24), procedents de l'àrea de la porta. Segons M. Campo (2004), les dracmes aparegudes dins el mateix horitzó corroboren la data aportada per la ceràmica. Aquestes evidències, que centren la datació obtinguda cap al 200 aC, fan que es pugui relacionar amb la Segona Guerra Púnica (218-201 aC) o la campanya del cònsol M. Porci Cató, duta a terme en 195 aC contra els ibers revoltats arreu d'Hispania un parell d'anys abans (Liv. XXXIV). Un cop consumada la destrucció del recinte, no total però sí important, la fortificació degué restar abandonada. Sembla que s'hi han trobat uns pocs fragments de campaniana B segons Rovira i Molist (1986-1989: 130, 133), i cal associar-los, almenys un de la forma Lamb. 1 / Morel 2323, a la darrera etapa d'ús del *phulactèria* 2. En el decurs dels nostres treballs, però, no hem localitzat cap vestigi de material d'aquest període, ni de ceràmica envernissada de negre, ni de ceràmica comuna itàlica, ni d'àmfores de la mateixa procedència. Per tant, aquesta ocupació posterior al 200 sembla un fenomen episòdic.

### El procés constructiu de la muralla

L'aixecament de la muralla principal va ser diacrònic, es va anar fent a trams, separats clarament per juntes constructives i corresponents a amplàries desiguals que, com a norma general, van fer que la cortina fos cada cop més estreta, a mesura que s'anava edificant, de sud a nord (fig. 2.3). L'extrem meridional o sector A, ara com ara, no el coneixem gaire ja que està amagat sota una potent capa d'enderroc de pedres que no deixa entreveure'n el traçat. En tot cas, però, no sembla conservar-se en bon estat, atès el pendent abrupte que fa el terreny natural en aquesta zona, fins arribar a l'espadat que hi ha a tocar del camí que limita les ruïnes pel costat sud. Com a l'extrem de tramuntana, són visibles, aquí i allà, pedreres que van proporcionar ben fàcilment la matèria primera per bastir la fortificació.

En arribar a la porta, situada a l'extrem nord d'aquest sector i excavada en gran part, es dedueix clarament que, amb el temps, es va fer cada cop més petita i es va dotar de defenses perifèriques, com ara una torre interior, de planta subrectangular i una protecció exterior, que s'ha interpretat com a *proteichisma*, de la qual ens ocuparem en tractar les reformes del segle III (figs. 1, 3.2). En el moment de la fundació, aquesta porta donava pas a un tram de muralla força extens, ben gruixut, amb una amplària màxima de 5,6 m (sectors B1 a B3) i 6,16 (B4), caracteritzat per la presència de compartiments interiors d'almenys dues plantes d'alçada, subdividides per un forjat de bigues de fusta, i dotats de porta: les casamates o *phulactèria*. El dispositiu estava precedit d'un fossat que en aquest primer tram només arribava fins

9. Sparkes, Talcott 1970: 129, fig. 8.808 (c. 310); Picazo 1977: 112-113, fig. 7.2, *t.p.q.* inicis s. IV; Rotroff 1997: 157, 320-321, figs. 59. 869 (c. 300), 870 ? (c. 300), 876 ? (290-275).

10. Sparkes, Talcott 1970: 147, 310, figs. 10.1058 (350-325 aC), 10.1059 (325), 10.1060 (325-310); Jehasse 1973: lám. 113, n. 433, 320-275; Cerdà 1987: 357-364, figs. 76, 77-78, 375-350; Morel 1981: 148, lám. 34-35; Rotroff 1997: 144, 310-311, figs. 46.650 similar (300-275), 47.655 similar (c. 275), 47.660 (c. 250-225).

al sector B2, on el terreny presenta uns afloraments de la roca natural i comença a fer pendent cap a migdia i llevant (fig. 1). Més al nord, el primer tram del cos C, format pels àmbits C1 a C3 i separat del B per una junta situada entre B4 i B5, és completament massís i més estret que el precedent —4,07 m d'amplària—, respecte al qual fa un reclau cap endins. Com que ocupa el punt més alt de l'esquena d'ase sobre la qual recolza la muralla, el fossat és molt més fondo i té una escarpa fortificada d'alçària considerable. En conseqüència, en aquest tram la muralla estava composta de dues línies defensives, escalonades l'una al davant de l'altra. La primera formada pel fossat amb l'escarpa recoberta de filades de pedres fins a una alçària màxima d'uns 5,5 m, al capdamunt de la qual hi devia haver un parapet, tal i com apareix a la làmina 4.2. Al darrere, la segona línia, força més elevada, la *muralla principal* en sentit estricte, dominava una terrassa intermèdia, a manera de berma, d'11,70 m d'amplària màxima, formada pel terreny natural i per l'aportació de terres que en suavitzaven el pendent cap a llevant i formaven una terrassa adossada a l'escarpa (figs. 1, 3.1, 4.2).

En el punt més alt de la fortificació, entre els sectors C3 i C4, hi ha una altra junta, la qual indica una nova embranzida en la construcció del recinte fortificat i dóna pas a un altre tram més estret del pany de la muralla, que en aquesta ocasió fa una reculada interior i ofereix una cara externa perfectament alineada amb la del tram situat més cap al sud. En aquest tram el llenç torna a ser massís i fa 4,10 m d'ample. Al final trobem el bastió núm. 3 adossat a la muralla, tant per llevant com per tramuntana (fig. 2.3). S'ha de remarcar que, durant algun temps, la nova muralla, ja dotada d'aquest bastió, va coexistir amb el tram més septentrional de la primera fortificació. Probablement, es pensava que aquest sector, amb un pendent molt fort del terreny en direcció nord i est, era fàcilment defensable sense més esforços. Si més no, dins la primera etapa de reforços del segle III, es va dur a terme la darrera fase constructiva de la muralla principal, que va consistir en l'arrasament del sector antic més septentrional i la col·locació, justament al davant seu, d'un mur massís, d'1,50 m d'amplària, aproximadament, el qual suposem que arriba pràcticament al cingle de tramuntana, tot i que encara no se n'ha excavat la majoria del traçat (figs. 1, 2.3).

En el decurs del segle III la fortificació va experimentar canvis tan importants com ara la construcció dels bastions núm. 1 i 2, situats respectivament al davant dels *phulactèria* 5 i 6, en el sector B4, i a l'indret on la muralla principal fa una reculada per l'interior, en el sector C4 (fig. 3.2). El bastió núm. 1 es va aixecar en funció de la presència d'una porta secundària immediatament al sud, així com de la relativa proximitat de la porta principal de la fortificació, a la qual s'havia d'accedir a través d'un pas estret que s'iniciava precisament al peu del bastió. També protegia des de migdia l'accés a la berma situada entre el fossat i la muralla (figs. 1, 3.2). Cal afegir que, dins el recinte també es van fer canvis, com ara la construcció d'un cos de planta rectangular adossat al parament del sector B4, que va tenir planta baixa i pis i que servia per accedir al camí de ronda

de la part de sobre de la muralla, a més de soplug dels defensors en la planta baixa (fig. 3.2). Aquesta construcció va substituir un element aïllat de planta circular, que podia haver servit per recolzar-hi una escala (fig. 2.3). Aleshores també es va reconstruir la cara interna de la muralla del sector B4, al darrere dels *ph.* 5 i 6. La disposició dels seus paraments (fig. 4.1, u.e. 04 i 05), en què es distingeixen dues etapes constructives, així ho indica, com també la trinxera de fundació que es va fer per bastir-hi el nou pany (u.e. 13), la part superior de la qual coincidia amb el paviment i les seves preparacions (u.e. 2, 3 i 10) del nou cos rectangular paral·lel a la muralla (u.e. 18, planta a la fig. 3.2), el pis superior del qual donava accés al camí de ronda.

El paper del bastió núm. 1 es va complementar amb la construcció d'un reforç ben gruixut adossat als trams B1 a B3 de la muralla. A més, la porta va ser empetitada i protegida, per dins i al nord, per una torre de dimensions considerables, amb tres cares llises i una de corbada. Al nord-est de l'entrada es va fer un recinte, que ens ha arribat molt arrasat, del qual no se sap si era un altre cos o simplement un *proteichisma* (fig. 3.2).<sup>11</sup> A la figura 4.2, ens hem decantat cap a la primera interpretació, ja que la presència d'un antemural o *proteichisma*, que, a més, tancava un reclau, tan a prop de la porta i del pany de la muralla, més aviat podia servir de protecció als atacants que als defensors. En el cas d'interpretar-lo com a *epikampion*, continua, a parer nostre, estant massa a prop. Per això sospitem que el recinte on hi ha aquest mur havia estat tancat pel costat sud amb una paret que ha desaparegut, de la mateixa manera que va desaparèixer la meridional del bastió 2. Aquest element es va construir al bell mig de la fortificació, en el punt més alt, a manera de talaia. Es va trobar en molt mal estat de conservació, sobretot per l'exterior del pany principal, on pràcticament havia desaparegut, especialment en el costat sud, tal com acabem d'apuntar. Sortosament, la seva superestructura a sobre del pany principal presentava vestigis d'entitat que permetien de reconèixer-lo; la planta es pot veure a la fig. 3.2 i la restitució ideal, a la 4.2-3.

En la següent fase, ja dins la segona meitat del segle III, s'ha de situar el tapiat de la poterna del sector B3, al qual es va adossar per la cara interna una escala de pedra per arribar directament al camí de ronda. Segurament en complementava una altra de situada dins el cos d'edificació descrit més amunt, al darrere dels *phulactèria* 5 i 6, al qual es va adossar pel cantó de migdia. Aquestes accions van coincidir amb el reblliment dels *ph.* 1 a 4, cosa que va configurar un poderós tram de mur massís de 5,50 m de gruixària situat entre la porta i el bastió núm. 1. Aquest mur també va ser àmpliament reparat per la cara interna, reparacions que es van estendre al pany situat al darrere de *ph.* 5-6. Per acabar, s'ha d'esmentar la construcció d'una mena de bestorre el·líptica, situada al nord-est de la plataforma fortificada que precedeix el pany central de la muralla principal i que complementaria l'acció del bastió núm. 3 (fig. 3.3).

11. Aquesta és la imatge que es pot veure a Molist, Rovira 1991, fig. 10. Se'n fa referència a la p. 257.



Figura 3.1. La muralla ibèrica principal des del nord-est. En primer terme, a baix, el fossat amb l'escarpa fortificada, que en aquesta imatge apareix en procés d'excavació i consolidació. A dalt, el pany de la muralla. A l'esquerra, el bastió núm. 1. Foto: M. Baldomà, 2000, SPAL.

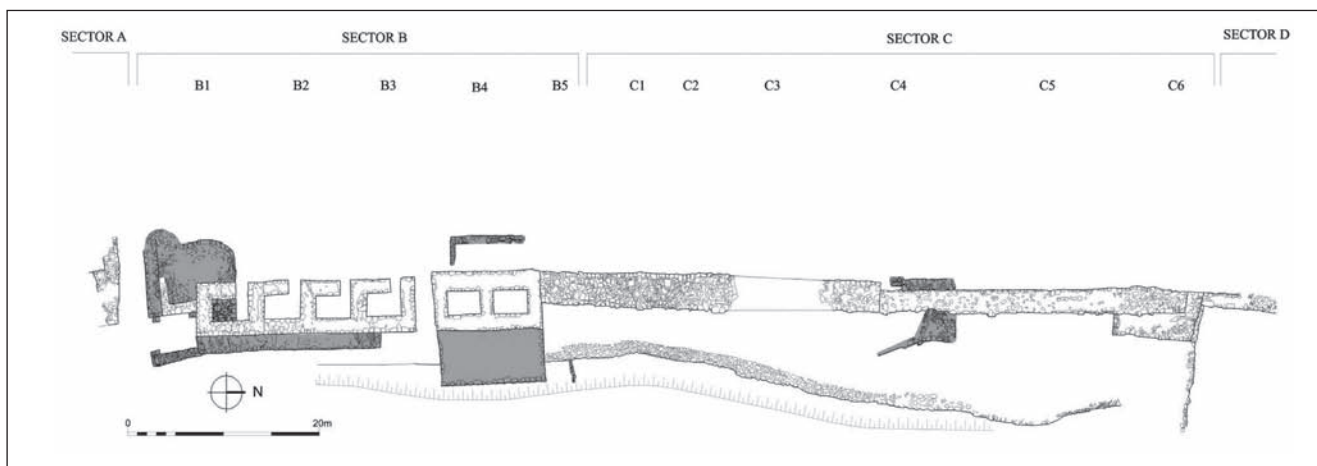


Figura 3.2. Planta general de la muralla ibèrica principal, amb els primers reforços que s'hi van fer en el decurs del segle III aC: construcció dels bastions 1 i 2, reforçament de la porta amb una torre interior i aixecament d'un parament extern adossat als sectors B1 i B2 de la muralla.

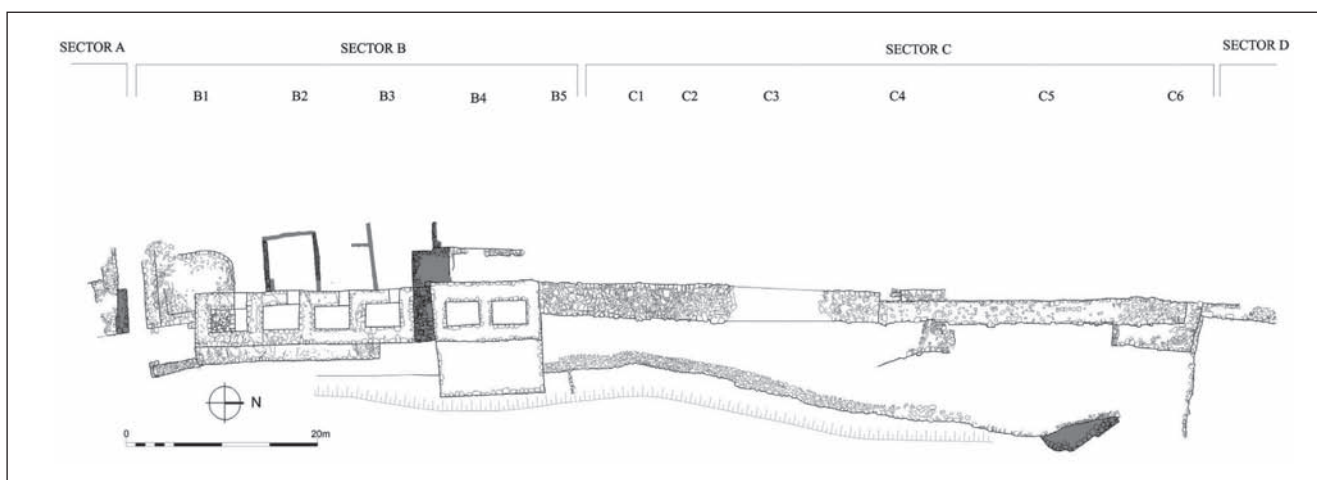


Figura 3.3. Planta general de la muralla ibèrica principal, amb la segona tanda de reforços que s'hi van fer en el decurs del segle III aC: empetitiment de la porta principal, tapiat de la poterna, darrere de la qual es va construir una escala per accedir al pas de ronda, i tapiat de les portes dels *phylactèria* 1-4, el parament intern dels quals es va reconstruir. Al sector C5 es va bastir una mena de bestorre adossada a l'escarpa del fossat.



## Conclusions

### Influències i paral·lels

Les excavacions del Montgròs han permès posar al descobert una part significativa de la fortificació ibèrica. Sembla que, tot i l'endèmica mancança de material arqueològic, pel fet que no es tracta ben bé d'un lloc de poblament emmurallat, sinó d'una construcció de caràcter militar que protegiria un extens indret de refugi, s'han pogut establir les dates de fundació i funcionament de les dues muralles diacròniques que va tenir. Totes dues barraven el pas a la península del Montgròs. La primera es va fer en un moment avançat del segle v, potser a mitjan, i la segona entre els darrers decennis del segle iv i el començament del iii. D'aquesta darrera, ateses les seves importants defenses perifèriques, ens hem ocupat gairebé exclusivament en aquest treball. Per tant, remarcarem que la seva estructura sembla perfectament modulada, tal com ja van proposar Molist i Rovira (1991: 225) i Moret (2008: 105). Els primers van detectar com a unitat bàsica de mesura un peu àtic de 30,8 cm, i el segon un de més llarg, de 32 cm o una mica més. Darrerament, Olmos (2009: 61-62) ha proposat l'ús d'un peu de 30-31 cm, també utilitzat, segons ell, al Casol de Puicastellet. En tot cas, rebutja que el model sigui àtic, en entendre que la muralla no té influències gregues en el seu plantejament.

El paral·lelisme amb la fortificació de Folgueroles és l'únic que resulta clar, tant des de l'aspecte de la metrologia com de les solucions constructives o de la tècnica edilícia, i tots els autors que s'han ocupat, poc o molt, del Montgròs l'han remarcat. La seva datació, però, és més tardana, de la segona meitat del segle iii (Molas, Mestres, Rocafiguera 1991: 247-248). Possiblement per això, les seves característiques, sobretot la torre única aixecada al bell mig, s'adiuen més amb la segona fase de la muralla del Montgròs, que també cal situar al llarg del segle iii. La muralla ibèrica de l'Esquerda també es pot associar a aquestes dues. Es troba en un dels accessos a la plana de Vic i barra el pas a una península ben defensada en la perifèria per elements naturals: espadats i un meandre del Ter. Se'n coneix un tram de muralla important, dotat de dues torres massisses i amb quatre compartiments interns semblants als del Montgròs. Va ser bastida cap al 400, segons les datacions de C14, i, com les altres, destruïda cap al 200 aC (Ollich, Rocafiguera 1994: 38-45; 2001: 926-927).

D'altra banda, recentment, P. Moret (2008: 134-135), tot desdint-se d'afirmacions anteriors (1996: 213-214), ha assenyalat que la fortificació del Montgròs no sembla tenir paral·lels dins l'arquitectura grega i les suposades influències emporitanes, també esmentades en treballs anteriors (Molist, Rovira 1991: 255), s'haurien de descartar perquè cap de les muralles de la colònia grega no és com la nostra. Aquest autor també apunta que, vistes aquestes limitacions, les semblances s'han de buscar dins les fortificacions púniques, tal com ja deia en 1996, però sense extreure aleshores conclusions feaents. Per la nostra banda, opinem el mateix i per això recordarem alguns paral·lels entre les fortificacions peninsulars d'origen o "ambient" púnic.

Una de les més conegudes és la muralla de Cartagena (Qart Hadast). Es va descobrir el 1987 i els textos de Polibi (X, 12, 2) i Apià (Història romana, VIII, 95) ja en feien referència. Té dos panys paral·lels entre els quals hi ha una sèrie de compartimentacions transversals que formen casamates, de les quals se n'han identificat nou (Martín, Roldán 1992: 116; Martín 1993: 1994). Segons C. Marín (1997-1998: 125-126, 136), es va bastir al llarg de la segona meitat del segle iii. Les casamates estaven cobertes amb bigues de fusta, cosa que permetia circular-hi per sobre. A més, els panys estaven coronats de merlets, d'acord amb la descripció que en fa Polibi (X, 13, 9-10). La part superior dels paraments de la muralla seria de tovots, dels quals s'han trobat abundants restes, i estaria revestida d'estuc.

També és obligat fer referència a les defenses de l'establiment púnic del Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cadis). Es tracta d'un jaciment prou conegut, excavat per D. Ruiz Mata i publicat en diversos llocs (per exemple Ruiz Mata, Pérez 1995; Ruiz Mata 1999, 2001). Va posseir successius sistemes defensius. Un de primitiu, al segle viii aC, i un altre de més elaborat, al segle v, que es va refer i eixamplar al segle iv i a la segona meitat del iii. Des del segle v presentava casamates i una torre. Els panys dels segles iv-iii es van fer amb un traçat diferent, però un altre cop amb casamates, que són onze. Hi ha també torres quadrangulars compartimentades interiorment en dos ambients. Aquesta fortificació va ser expugnada entre el 220 i el 210 en el marc de la Segona Guerra Púnica. Sense sortir de l'Andalusia occidental, una altra fortificació púnica significativa és la de Carteia (San Roque, Cadis). Al final del segle iii se'n du a terme l'ampliació i adopta les casamates o compartiments interns (Roldán *et al.* 1998: 153), semblants als utilitzats al Castillo de Doña Blanca.

Totes aquestes muralles són semblants a les de l'etapa més recent del poblat ibèric del Tossal de Manises (Alacant). En un moment indeterminat del segle iii, s'hi va bastir un assentament que substituïa el dels segles v-iv, el qual va ser fortificat en el darrer quart del iii amb la intervenció directa dels Barca, segons M. Olcina (2005: 159; Olcina, Pérez 1998: 38-40; 2003: 93). La seva muralla tenia torres buides i compartimentades interiorment. Al davant hi havia antemurals i, a 10 m del pany principal, un *epikampion*. El pis superior de les torres hauria pogut albergar peces d'artilleria, mentre que la part inferior podia aixoplugar soldats o fer de magatzem. Montanero (2008: 118-119) opina que el sistema defensiu va ser dissenyat per enginyers púnics, "amb tota seguretat procedents de Cartagena", i que existien pactes entre els indígenes i els bàrquides per tal de fortificar els poblats, cosa que es va fer entre el 237 i el 205 aC. Finalment, el tossal va ser destruït en el marc de la Segona Guerra Púnica, poc abans de la presa de Cartagena per part d'Escipió l'Africà, el 209.

Per acabar amb les qüestions constructives, voldríem dedicar un paràgraf a la matèria de què estaven fetes les fàbriques de la nostra fortificació. Segons Gracia (2000), la part superior de tàpia característica de les muralles ibèriques, que en algunes de púniques és de tova, com hem vist, contribuiria a defensar-les millor

contra els impactes de les màquines de guerra. Aquest pot ser un argument plausible, en cas que efectivament aquestes màquines s'utilitzessin normalment. No dubtem que la tàpia o la tova fossin materials habituals en altres construccions. Al Montgròs, en canvi, ens sembla que no es van fer servir, atès el material trobat a l'estratificació arqueològica. És palès que en les capes d'enderroc la pedra de totes les mides és força més abundant que l'argila, i que aquesta sempre apareix barrejada amb un bon nombre de pedretes. Sabem que la part meridional de la muralla principal, la més gruixuda, es va fer amb parament doble i rebliment intern d'argila i pedra petita, segurament sobrant del carejat dels blocs i del treball a les pedreres. Aquesta mateixa tècnica es va emprar en els bastions i és idèntica a la de la primera muralla (s. v). Les parts central i septentrional del pany principal, en canvi, cada cop més estretes, són de pedra massissa. S'ha de tenir en compte, a més, que, per formar la berma entre el pany principal i l'escarpa fortificada del fossat, s'hi va haver d'abocar una gran quantitat de terra i pedretes, per tal de superar el pendent de l'esquena d'ase que formava el terreny natural i constituir una plataforma transitable i ben ampla (d'entre 11,70 i 4,60 m).

Tenint en compte aquests indicis, hem plantejat una restitució ideal del sistema defensiu en què les muralles són de pedra fins al coronament (fig. 4), que lògicament difereix de la proposta de Gracia i altres (2000: 178-179) amb moltes menys dades, tot i que aquests autors també la van fer tota de pedra. En aquesta restitució hem preferit, de moment, no posar-hi merlets, ja que no tenim proves materials de la seva existència. Tant de bo en tinguéssim les restes, com passa, per exemple, a l'oppidum de Saint-Blaise, dins l'anella defensiva de Massalia. En tot cas, acceptem sense embuts la seva presència a les fortaleses púniques, tal com demostra la descripció de Polibi, en parlar de Cartagena, o la molt coneguda representació pintada d'una ciutat cartaginesa emmurallada, a l'hipogeu VIII de Jebel Mlezza en Kerkouane (Lancel 1994).

No voldríem acabar sense dir algun mot sobre el fossat del Montgròs. No és un element gaire reeixit i la seva importància rau en l'escarpa fortificada que el precedeix, la qual fa les funcions de mur baix en un plantejament de fortificació escalonada. L'amplària mitjana és de 2 m, amb un màxim de 3,6 en el tram central, la fondària màxima és d'1,80 m i assoleix una llargària de 64 m, al davant de la part plana de l'istme, on s'alça el cos central de la muralla. Com ja hem dit, als dos extrems de la fortificació desapareix perquè el pendent considerable del terreny el fa inútil. Hi hem fet alguns sondeigs perpendiculars, al llarg de l'istme, on el terreny és més favorable als atacants, per tal de buscar un segon vall o alguna altra estructura que els entrebanqués, però els resultats han estat negatius. En conseqüència, sembla que aquest element no compleix ni de bon tros les prescripcions de Filó de Bizanci, qui recomana que tingui la més gran fondària possible i una amplària màxima de 70 colzes. D'altra banda, l'argila natural en què està tallat té la tendència a esclavissar-se lentament, cosa que requereix un manteniment constant.

Aquestes característiques fan, per tant, que el fossat no servís gaire per tenir allunyades les màquines d'atac de les dues muralles escalonades que formen el cos central de la fortificació, l'únic a què tals enginys s'haurien pogut apropar. Per tant, el doble mur de la fortificació seria l'encarregat d'aturar les embranzides enemigues, cosa que estava en condicions de realitzar perfectament, atesa la seva alçària total de 10,80 m, calculats des del peu de l'escarpa fins al coronament de la muralla principal, amb una berma al mig d'entre 11,70 i 4,60 m d'amplària, segons els sectors. Ja hem dit, a més, que aquesta part central estava coronada d'una talaia prou àmplia com per donar cabuda a un grup de defensors o a alguna màquina de guerra. En els costats laterals el perill, *a priori*, no era tan gran i no estaven precedits de cap fossat. El cert és, però, que, tant a migdia com a tramuntana, l'espai entre el pendent del terreny i la muralla és tan reduït que la presència d'una estructura d'aquesta mena hauria impedit el transcurs d'un camí cap a la porta o els extrems de la muralla. En tot cas, els desnivells del terreny, cap al davant de la fortificació (l'est) com cap a ambdós costats (sud i nord), és tan gran, que forma un magnífic fossat o vall natural, accentuat per la presència de les pedreres que es van fer servir durant la construcció de les defenses.

### Funcionalitat

De tot el que hem vist fins ara es desprèn que la muralla principal del Montgròs i les seves defenses perifèriques, bastides successivament entre el final del segle IV i un moment ben avançat del III, constitueixen el tancament d'una àrea, en principi, no ocupada per habitatges i que segurament servia, en cas de necessitat, com a refugi de la població del voltant, dedicada a l'agricultura de muntanya, la silvicultura i la ramaderia, que s'hi podria instal·lar amb el seu bestiar. Des d'un punt de vista estratègic, formava part del sistema defensiu de la plana de Vic, complementat per les molt semblants fortificacions de l'Esquerda i el Casol de Puigcastellet, totes tres orientades al vessant oriental de la contrada. El vessant occidental estava protegit per d'altres llocs ibèrics probablement fortificats, com els del Clascar (Malla) o Tona. Tots aquests indrets van ser expugnats i destruïts cap al 200 aC, bé durant la Segona Guerra Púnica, bé en la campanya de Cató, cosa que es palesa en els primers, on s'hi ha fet excavacions.

Pel que fa a la protecció de la península del Montgròs, la fortificació, com les de Folgueroles i l'Esquerda, hi barrava completament el pas. Els trams laterals eren els més febles perquè no s'hi podia accedir a peu pla des de l'istme, atesos els forts pendents laterals que presentava el terreny natural. Les defenses, llavors, es concentraven a la part central i als dos únics accessos coneguts: la porta principal, a migdia, i una poterna, al final del tram central. En aquest tram —el de l'extrem meridional encara no el coneixem—, en un primer moment, es va bastir un mur de gairebé 5,80 m de gruixària mitjana (5,60 de B1 a B3 i 6,16 a B4), dotat de sis compartiments interns. Dos o tres decennis més tard, l'inici del camí cap a la porta i de, retruc, la poterna van ser protegits pel bastió 1

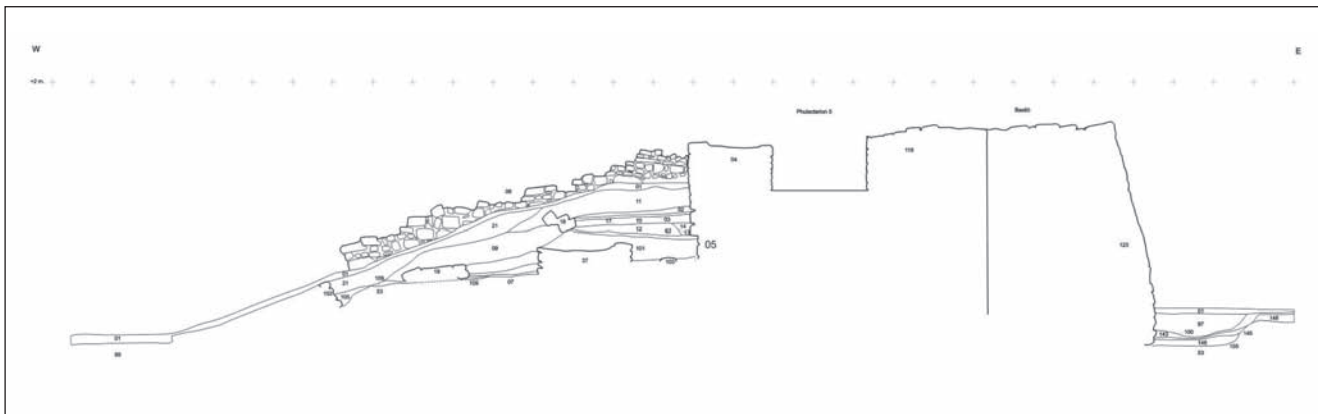


Figura 4.1. Secció estratigràfica presa en direcció est-oest pel sector B4, al darrere del bastió núm. 1. A l'esquerra, es pot apreciar la seqüència des de l'edat del bronze a l'època medieval. En el centre el cos de la muralla on hi ha el *phulactèrion* 5. Tot seguit, el bastió i el tram final del fossat, afectat per la construcció d'aquesta darrera estructura.



Figura 4.2. La muralla ibèrica principal vista des del sud-est. Restituïció del seu estat ideal al segle III aC avançat. Aplicació infogràfica: Centum, 2008.

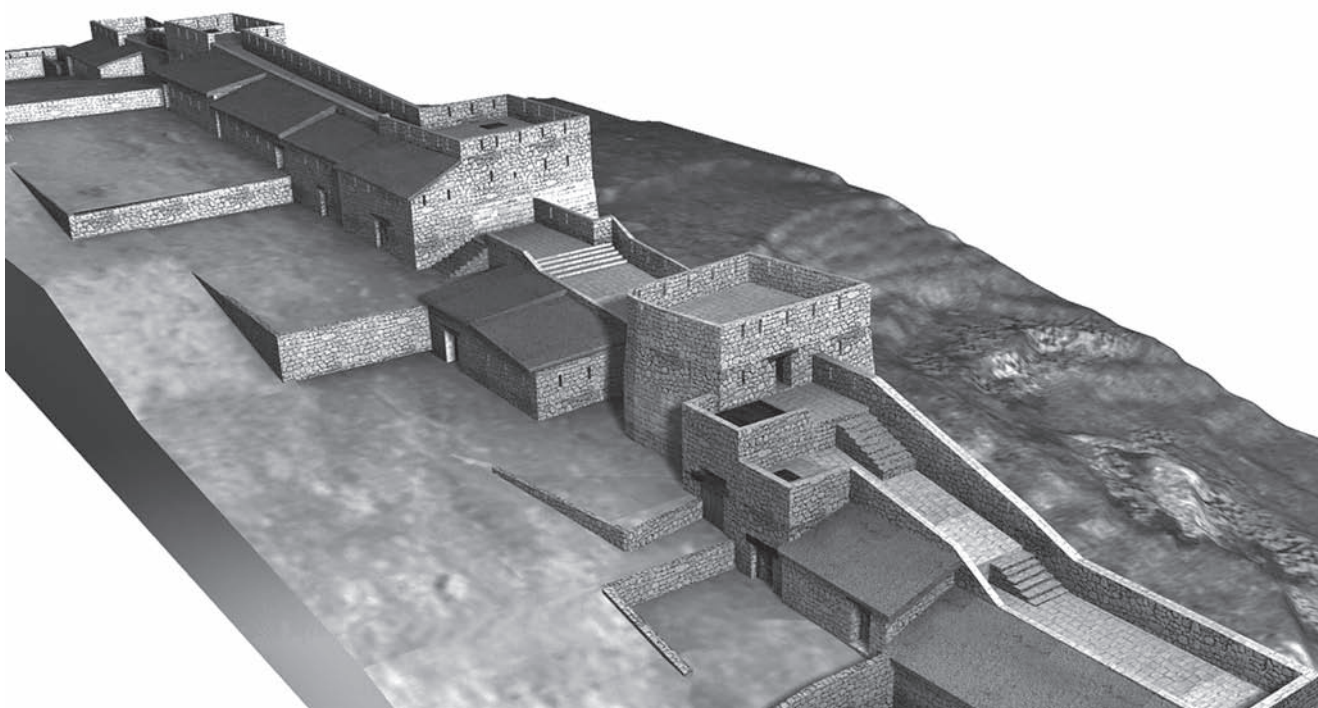


Figura 4.3. La muralla ibèrica principal vista des del sud-oest. Restituïció del seu estat ideal al segle III aC avançat. Aplicació infogràfica: Centum, 2008.

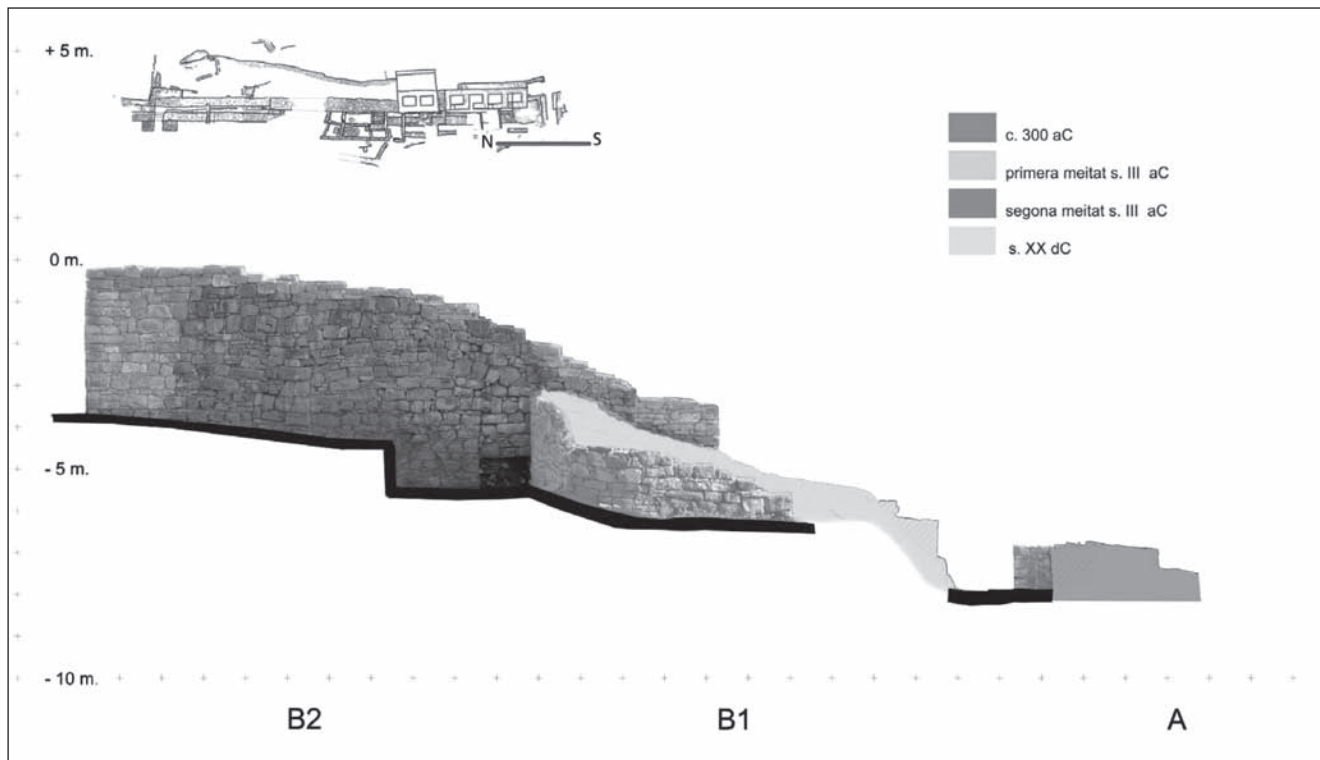


Figura 5.1. Alçat intern dels sectors B1 i B2 de la muralla, amb indicació de les diferents etapes cronològiques.



Figura 5.2. Fragments de la tapadora d'un *lekanis* de ceràmica àtica de figures roges, amb decoració d'una escena de gineceu.  
Foto: M. Baldomà, 2009, SPAL.



Figura 5.3. Punta de fletxa de bronze d'aletes i penduncle, de la qual només s'ha conservat el cap triangular. Per la posició estratigràfica es pot datar de la segona meitat del segle IV aC. Foto: M. Baldomà, 2006, SPAL.

i per un reforç massís del pany on hi ha els quatre primers compartiments. Al mateix temps, l'accés principal es va estretir. Al tram central, que de bon començament comptava amb el doble llenç escalonat amb una berma intermèdia i un fossat, es va fer un petit bastió en l'extrem de tramuntana i una talaia bastant més gran al punt més alt de la muralla. Per l'interior, al darrere del bastió 1 i del tram amb els dos darrers compartiments, es va adossar un edifici compost de planta i pis.

Tot això permetia una circulació ràpida i eficaç pels camins de ronda, als quals s'arribava a través

de l'interior de les casamates en el tram al nord de la porta, pel nou element rectangular, al darrere del bastió 1, i a peu pla o mitjançant un o dos graons en la resta de la muralla, el paviment interior de la qual era molt alt perquè també ho era la cota del terreny. D'altra banda, si el fossat no era gaire gran, l'estructura doble del cos central, que assoliria una alçària màxima total d'uns 10,80 m i una amplària de més de 14 m, mantenia ben lluny els atacants, els quals tampoc no podien dirigir-se cap als flancs, sense haver de pujar considerables desnivells. En la darrera fase de la fortificació, les defenses es van fer encara més compactes. Es van reblir les casamates de tot el sector B i es va tapiar la poterna. No cal dir que això palesa la necessitat d'augmentar la resistència de la muralla, davant d'un enemic poderós i, potser, la supressió de la poterna podria suggerir l'abandó de les sortides dels defensors en els decurs dels combats, per confiar sobretot en la resistència dels murs i en el poder de la guarnició i de les armes que albergaven. Tot i que no hi hem trobat cap resta de màquina de guerra —les troballes en general han estat minses—, l'àmplia superfície dels bastions 1 i 2 era suficient per contenir-les. També se'n podien haver posat dalt de la torre interna a l'esquerra de la porta principal. La seva situació en aquests indrets facilitava, a més, l'hostilització dels atacants pel cantó que no protegien els seus escuts.

**Albert López Mullor**

Diputació de Barcelona,  
Servei de Patrimoni Arquitectònic Local,  
Comte d'Urgell, 187. 08036-Barcelona,  
lopezmullor@gmail.com

## Bibliografia

---

- CAMPO, M. (2004). Nota sobre la dracma trobada el 1998 al Turó del Montgròs. A: *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*. Servei d'Arqueologia. Generalitat de Catalunya. Barcelona: 182.
- GRACIA, F. (2000). Anàlisi tàctic de las fortificaciones ibéricas. *Gladius* (Madrid), XX: 131-170.
- GRACIA, F., MUNILLA, G., RIART, F. i GARCÍA, O. (2000). *El llibre dels ibers. Viatge il·lustrat a la cultura ibèrica*. Barcelona.
- JEHASSE, J. L. (1973). *La Nécropole préromaine d'Aleria (1960-1968)*, XXV supplément à *Gallia*. París.
- LANCEL, S. (1994). *Cartago*. Crítica. Barcelona.
- LÓPEZ MULLOR, A. (2002). Arqueología y restauración. El oppidum del Turó del Montgròs (El Brull, Barcelona). *Quaderns Científics i Tècnics de Restauració Monumental*, 13. Diputació de Barcelona. Servei del Patrimoni Arquitectònic Local. Barcelona: 53-65.
- LÓPEZ MULLOR, A., FIERRO, X., i RIERA, M. (2005). Resultats de les excavacions de 1997 a 2003 a l'oppidum del Turó del Montgròs, el Brull (Osona). *XII Col·loqui d'Arqueologia de Puigcerdà, 14-15 de novembre de 2003*, vol. I. Puigcerdà: 141-162.
- LÓPEZ MULLOR, A. i RIERA, M. (2004a). Intervencions recents (1997-2001) a l'oppidum del Turó del Montgròs (el Brull, Osona). *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*. Servei d'Arqueologia. Generalitat de Catalunya. Barcelona: 135-185.
- LÓPEZ MULLOR, A. i RIERA, M. (2004b). Resultats de les excavacions de 1997 a 2001 a l'oppidum del Turó del Montgròs (el Brull, Osona). A: *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. Comarques de Barcelona 1996-2000. La Garriga, 29 i 30 de novembre i 1 de desembre de 2001*, vol. I. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Ajuntament de la Garriga. Barcelona: 267-282.
- LÓPEZ MULLOR, A. i ROVIRA, J. (1982). La fortificació ibèrica del turó del Montgròs (el Brull, Osona): darreres novetats. *Ausa* (Vic), X: 102,104, 193-199.
- MARÍN, C. (1997-1998). Un modelo estratigráfico de la Cartagena púnica: la muralla de Quart-Hadast. *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia* (Murcia), 13-14: 121-140.
- MARTÍN, M. (1993). La muralla púnica de Cartagena: valoración arqueológica y análisis epigráfico de sus materiales. *Aula Orientalis* (Barcelona), 11, 2: 161-171.
- MARTÍN, M. (1994). Carhago Nova. A: RODERO, A. i BARRIL, M. (ed.). *Leyenda y arqueología de las ciudades prerromanas de la Península Ibérica*, vol. I. Madrid: 45-59.
- MARTÍN, M. i ROLDÁN, B. (1992). Aspectos arqueológicos y urbanísticos de la Cartagena Púnica. A: *Historia de Cartagena*, vol. IV. De Quart-Hadast a Cartago Nova. Cartagena: 107-149.
- MIRÓ, M. T. (2006). *La ceràmica àtica de figures roges de la ciutat grega d'Emporion*. Monografies Emporitanes, 14. Barcelona.
- MOLAS, M. D., MESTRES, I. i ROCAFIGUERA, M. DE (1988). La fortalesa ibèrica del Casol de Puigcastellet (I): una aproximació als límits del territori ausetà. *Ausa* (Vic), 121: 97-131.
- MOLAS, M. D., MESTRES, I. i ROCAFIGUERA, M. DE (1991). La fortalesa ibèrica del Casol de Puigcastellet. A: *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple (segles IV-III aC)*, 6 a 9 de desembre de 1990. Manresa: 245-248.
- MOLAS, M. D., MESTRES, I. i ROCAFIGUERA, M. DE (1992). La fortalesa ausetana del Casol de Puigcastellet (Folgueroles, Osona). A: *Tribuna d'Arqueologia 1990-1991*. Generalitat de Catalunya. Servei d'Arqueologia. Barcelona: 53-61.
- MOLIST, N. i ROVIRA, J. (1986-1989). *L'oppidum ausetà del turó del Montgròs (el Brull, Osona)*. *Empúries* (Barcelona), 48-50: 122-141.
- MOLIST, N. i ROVIRA, J. (1991). La fortificació ibèrica del turó del Montgròs (El Brull, Osona). A: *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple (segles IV-III aC)*, 6 a 9 de desembre de 1990. Manresa: 249-264.
- MONTANERO, D. (2008). Los sistemas defensivos de origen fenicio-púnico del Sureste peninsular (siglos VIII-III a.C.): nuevas interpretaciones. A: COSTA, B. i FERNÁNDEZ, J. (ed.). A: *Arquitectura defensiva fenicio-púnica. XXII Jornadas de Arqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2007)*. Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera, 61. Eivissa: 91-145.

- MORET, P. (1996). *Les fortifications ibériques. De la fin de l'âge du bronze à la conquête romaine*. Collection de la Casa de Velázquez, 56. Madrid.
- MORET, P. (2008). Turó del Montgròs (el Brull, Barcelone). Les fortifications à casemates de la haute vallée du Ter. A: *Recherches historiques et archéologiques sur l'Ibérie Antique, vol. 2. Architecture, urbanisme et organisation du territoire dans l'Ibérie de l'âge du fer à l'époque républicaine (VI<sup>e</sup> – I<sup>er</sup> siècle avant J.-C.)*. Mémoire d'habilitation. Université de Toulouse-Le Mirail. Toulouse.
- OLCINA, M. (2005). La Illeta dels Banyets, el Tossal de Manises i La Serreta. A: *La Contestania ibérica treinta años después. Actas de las I Jornadas de arqueología ibérica organizadas por el área de Arqueología de la Universidad de Alicante. Facultad de Filosofía y Letras (24 al 26 de octubre de 2002)*. Alacant: 147-177.
- OLCINA, M. i PÉREZ JIMÉNEZ, R. (1998). *La ciudad ibero-romana de Lucentum (El Tossal de Manises, Alicante)*. Alacant.
- OLCINA, M. i PÉREZ JIMÉNEZ, R. (2003). Lucentum: la ciudad y su entorno. *Canelobre*, 48. ABASCAL, J. M., ABAD, L. (coord.). *Las ciudades y los campos de Alicante en época romana*. Alacant: 91-119.
- OLLICH, I. i ROCAFIGUERA, M. DE (1991). Les etapes de poblament al jaciment de l'Esquerda. Les Masies de Roda Ter, Osona (s. VIII aC-s. XIV dC). A: *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*. Generalitat de Catalunya. Servei d'Arqueologia. Barcelona: 101-110.
- OLLICH, I. i ROCAFIGUERA, M. (1994). *L'oppidum ibèric de l'Esquerda. Campanyes de 1989-1991 (Les Masies de Roda de Ter, Osona)*. Memòries de les Intervencions Arqueològiques, 7. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Barcelona.
- OLLICH, I. i ROCAFIGUERA, M. (2001). El jaciment ibèric i medieval de L'Esquerda (Masies de Roda, Osona): 25 anys d'excavacions. A: GENERA, M. (coord.). *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. Comarques de Barcelona 1996-2001. La Garriga, 29 i 30 de novembre, 1 de desembre de 2001*. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Barcelona: 926-931.
- OLMOS, P. (2009). Aproximació a la metrologia ibèrica a Catalunya (segles V-II aC). *Revista d'Arqueologia de Ponent (Lleida)*, 19: 51-74.
- ROLDÁN, L., BENDALA, M., BLÁNQUEZ, J. i MARTÍNEZ LILLO, S. (1998). *Carteia*. Madrid.
- ROLDÁN, L., BENDALA, M., BLÁNQUEZ, J., MARTÍNEZ LILLO, S. i BERNAL, D. (2004). *Carteia II*. Madrid.
- ROTROFF, S. I. (1997). *The Athenian Agora. Results of Excavations conducted by American School of Classical Studies at Athens. Vol. XXIX. Hellenistic Pottery. Athenian and Imported Wheelmade Table Ware and related material*. Princeton (New Jersey), 2 vols.
- ROVIRA, J. i LÓPEZ MULLOR, A. (1982). L'assentament del Bronze Final del turó del Montgròs (el Brull, Osona). *Ausa (Vic)*, X: 102, 104, 187-192.
- RUIZ MATA, D. (1999). La fundación de Gadir y el Castillo de Doña Blanca: contrastaciones textual y arqueológica. *Complutum (Madrid)*, 10: 279-317.
- RUIZ MATA, D. (2001). Arquitectura y urbanismo en la ciudad protohistórica del Castillo de Doña Blanca. A: RUIZ MATA, D. i CELESTINO, S. (ed.). *Arquitectura oriental y orientalizante en la Península Ibérica*. Madrid: 261-274.
- RUIZ MATA, D. i PÉREZ, C. J. (1995). *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*. El Puerto de Santa María.
- SPARKES, B. A. i TALCOTT, L. (1970). *The Athenian Agora. Results of Excavations conducted by American School of Classical Studies at Athens. Vol. XII. Black and Plain Pottery of the 6<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries B.C.* Princeton (New Jersey).