



L'accés fortificat i les portes en el sistema defensiu de la fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues)

La fortalesa d'Arbeca és la imponent materialització de l'arquitectura del poder, de l'emergència de les elits aristocràtiques de la primera edat del ferro i dels canvis experimentats al llarg dels segles v i iv ane, per la societat ibèrica en el seu procés de canvi vers la formació estatal arcaica ilergeta que visqué la segona guerra Púnica. Interpretada com un centre de poder, residència d'un cabdill que domina un territori i les comunitats que hi viuen, les seves espectaculars defenses, a la vegada instrument de coerció militar i ideològica, juguen un paper determinant. L'objectiu d'aquest treball és presentar l'accés i les tres portes de la fortificació en el context del sistema defensiu. Les portes, com a element crític i emblemàtic de la fortificació, obliguen a valorar la funcionalitat militar i ideològica. L'excepcionalitat del recinte, reflectida en l'accés fortificat, les característiques i dimensions del fossat i unes defenses que ocupen més del 80% de l'espai construït, ens portaran igualment a reflexionar sobre la fortalesa des de l'arquitectura del poder i des dels requeriments de la guerra ibèrica.

Paraules clau: edat del ferro, fortificació, portes i accessos, arquitectura del poder, guerra ibèrica.

Presentació

La Fortalesa d'Arbeca ha estat valorada com a expressió de l'emergència d'elits aristocràtiques durant la primera edat del ferro i dels canvis experimentats al llarg de les següents centúries, segles v i iv ane, en el llarg camí des d'una realitat tribal vers la societat estatal arcaica ilergeta que va protagonitzar la segona guerra Púnica.¹ En aquesta interpretació com a centre de poder residència d'un cabdill que domina un territori i les comunitats que hi viuen, les im-

The Arbeca fortress is the impressive materialisation of the architecture of power, the emergence of the aristocratic elites in the early Iron Age and the changes that occurred during the 5th and 4th centuries BC in Iberian society in its transformation into the archaic Ilerget state formation that experienced the Second Punic War. Interpreted as a power centre, residence of a chieftain that dominated a territory and the communities that lived there, the spectacular defences, and also an instrument of military and ideological coercion, played a determinant role. The aim of this work is to present the access and the three gates of the fortification, in the context of the defensive system. The gates, as critical and emblematic elements of the fortification, make it necessary to evaluate their military and ideological functionality. The exceptional nature of the enclosure, reflected in fortified access, the characteristics and dimensions of the moat and the defences that occupied over 80% of the built area, also lead us to reflect about the Fortress from the architecture of power and the requirements of Iberian war.

Key words: Iron Age, fortress, gates and access, architecture of power, Iberian war.

nents defenses a la vegada instrument de defensa i de coerció militar i ideològica han jugat un paper determinant. La dimensió simbòlica d'aquesta veritable expressió d'arquitectura del poder ens ha portat, sovint, a emfasitzar la desmesura de les defenses, desenvolupades molt més enllà de les presumibles exigències funcionals i dels raonaments d'estricta eficàcia militar deduïbles de les formes de fer la guerra pròpies de l'època i de les amenaces bèl·liques que havien d'afrontar, tenint present l'armament i quantia de l'enemic potencial (Alonso, Junyent i Pérez 2003: 173 i ss.).

L'objectiu d'aquest treball és presentar els accessos i, més concretament, les tres portes de la fortificació, encara que fer-ho ens exigirà referir-nos —aquest cop de passada— a les defenses exteriors o avançades, és a dir, als *chevaux-de-frise* de la fase antiga i al fossat

1. Treball realitzat en el marc del projecte de recerca "Las transformaciones sociales a través de los espacios de la vida y la muerte en el noroeste del Mediterráneo durante el II y I milenios ANE", HUM2005-06384/Hist., Ministerio de Educación y Ciencia.

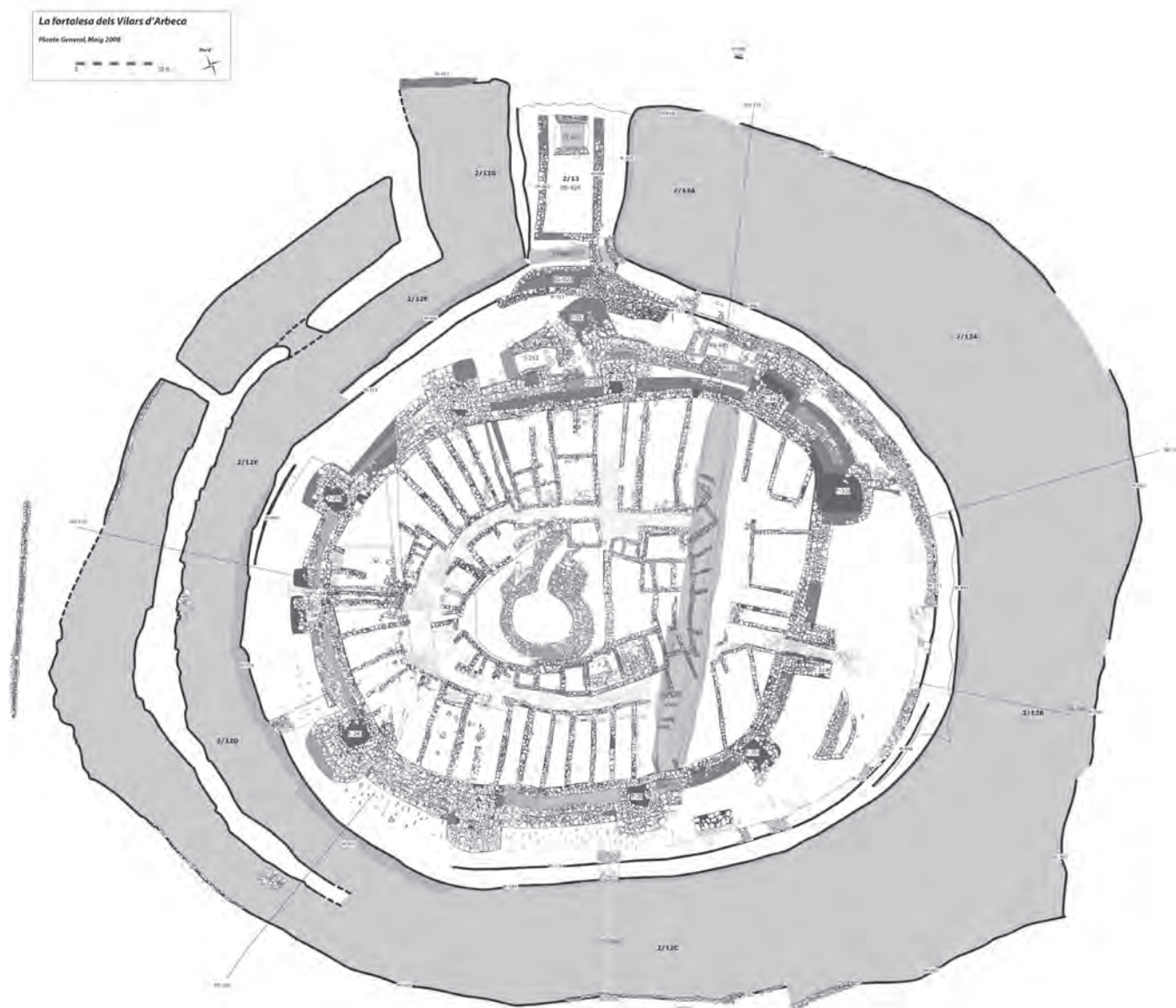


Figura 1. Planta general de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca.

de les etapes més recents. En la mesura que la porta és un punt clau en el sistema defensiu i, alhora, l'element més emblemàtic de la fortalesa, la reflexió ens portarà inevitablement a valorar les dues darreres dimensions esmentades, funcionalitat militar i ideològica. L'excepcionalitat del recinte arbequí, reflectida en la monumentalitat del sistema defensiu —més d'un 80% de l'espai construït— i, especialment, en l'accés fortificat que permetia travessar el fossat i accedir a la porta principal, ens portarà també a reflexionar sobre la fortalesa en el context de la guerra ibèrica.

La fortalesa dels Vilars d'Arbeca

La fortalesa va ser construïda a mitjan segle VIII i abandonada el tercer quart del segle IV a.n.e (Alonso, Junyent, Lafuente i López 1999: 307 i 306-315; 2003: 248-250, 2005: 14-15; Alonso, Junyent, Lafuente, López, Tartera 2000: 163-165; Junyent 2002). Al llarg de la primera edat del ferro —Vilars 0 (750-650 cal a.n.e) i Vilars I (650-550/525 cal a.n.e)—, l'època ibèrica antiga —Vilars II (550/525-450/425 a.n.e)— i l'època ibèrica plena —Vilars III (450/425-350 a.n.e) i Vilars IV (350-325 a.n.e.)—, la fortificació va experimentar successives transformacions que afectaren l'interior

del recinte i, especialment, les defenses. La primera fortalesa estava protegida per una muralla torrejada i una barrera de pedres dretes o *chevaux-de-frise* i disposava de dues portes obertes a ponent i llevant, respectivament. La primera, protegida per dues torres petites, va ser tapiada i ja no es trobava oberta durant Vilars I; mentre que la segona, convertida en una veritable torre-porta, funcionava encara durant Vilars II, quan es va obrir la porta nord que es convertí en la principal entrada a la fortificació. Vilars III va significar la remodelació més important i definitiva de les defenses, amb la construcció del gran fossat inundable i l'accés fortificat de la porta nord; a una cota superior, la porta de l'est continuaria oberta com a punt de comunicació de l'interior del recinte amb l'espai que va quedar extramurs però encerclat pel fossat (fig. 1).

Caracterització del sistema defensiu i els seus accessos

El lloc elegit per construir la fortalesa va ser la darrera i suau elevació que dona forma al marge esquerre del fondo o barranc pla de l'Aixaragall, abans que sigui absorbit per la plana. L'aigua i la qualitat de la terra justificaven una elecció que assegurava una lleugera preeminència sobre l'entorn i, alhora,

permetia dissenyar i construir la fortificació sense entrebancs topogràfics. Sense una observació atenta, els rebliments al·luvials i els aplanaments agrícoles avui fan inapreciable aquesta petita diferència de cota que explica, però, el terreny inclinat en què se situen els *chevaux-de-frise* que protegien la primera muralla torrejada (fig. 2).

Les defenses durant les fases preibèriques Vilars 0 (750-650 cal. ane) i Vilars I (650 cal. ane-550/525 ane)

El coneixement de les defenses corresponents a les fases preibèriques de la fortalesa es veu dificultat per la importància de les obres de fortificació realitzades durant les etapes posteriors. Aquesta observació, que pot semblar banal per ésser compartida en tots aquells casos d'ocupacions llargues, és particularment significativa pel que fa a la paleotopografia del primer assentament, a causa de l'envergadura del fossat excavat durant la segona meitat del segle v ane, i afecta igualment les construccions i l'estat de l'entorn de la fortificació durant l'època ibèrica antiga o Vilars II. Almenys durant els primers dos-cents anys de vida, la fortificació va estar defensada per la muralla torrejada i el camp frisó i tingué inicialment dues portes, re-



Figura 2. Vista de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca i el fondo de l'Aixaragall.



Figura 3. Vista zenital de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca.

duïdes aviat a la porta orientada a la sortida del sol. Davant de la porta est, única entrada a la fortificació que perviu durant Vilars 0 i Vilars I, emergeixen en l'estat actual diferents estructures no excavades que, combinades amb les pedres dretes, podien funcionar com a defenses avançades (fig. 3).

La muralla torrejada

Els trets generals de la muralla i les torres ja han estat publicats (Alonso, Junyent, Lafuente i López 1998: 357-361; 2005: 16-27; GIP 2003: 242-243). A un primer mur construït amb la tècnica de maçoneria de paret fangada, que en el testimoni central conserva més de dos metres d'alçada, se li afegeixen successivament tres nous murs, fins a assolir un gruix que oscil·la entre els 5 i els 5,50 metres. El segon mur té el sòcol de pedra molt baix i l'alçat de tovots, sistema no documentat sobre els altres, encara que sí en algunes de les torres (T-254 i T-691). El tercer mur es basteix en detriment del segon parament de la muralla al qual, parcialment esllavissat o retallat, s'aplaça mitjançant la disposició de lloses verticals i inclinades. Un càlcul prudent ens situa l'alçada de la muralla al voltant dels 5 metres, sense comptar els parapets i les estructures de fusta que protegirien el

camí de ronda superior, que permetria circular-hi per sobre i apostar-hi defensors.

La muralla està reforçada per onze torres i un bastió delimitat en planta, però no totalment excavat i desconnectat per la cota d'arrasament agrícola, estranyament proper al costat est de la torre T-25. Tret de les relacionades amb les portes, totes les torres comparteixen la mateixa estructura i seqüència constructiva: primer, un nucli massís de pedra i terra de planta rectangular s'adossa al primer parament; posteriorment, construït el segon mur, s'afegeix un folre d'angles arrodonits en què entregaran els murs que reforçaran les successives cortines de la muralla. El resultat és que el bastió adossat es converteix en una torre que creix i s'enforteix entrelligada amb la muralla i el seu engruiximent. En algun cas, les torres tenen dos (T-247) i tres folres (T-254). Un sòcol de grans lloses subjecta i protegeix la base de les torres que estan construïdes en rasa com una veritable fonamentació. Només la relació amb les portes d'accés al recinte altera la disposició regular de les torres, plantades a intervals d'entre 10 i 14 metres al llarg dels més de 170 metres.

Els quatre murs esmentats —puntualment se n'afegeix un cinquè—, les torres i el bastió esmentat corresponen a les fases Vilars 0 i Vilars I.

Les pedres dretes o *chevaux-de-frise*

El camp frisó constitueix l'element més singular i emblemàtic de la fortalesa durant la primera edat del ferro. Malgrat la intensa activitat arqueològica desenvolupada aquests darrers anys a la fortalesa, poca cosa podem afegir a allò que ja ha estat publicat pel que fa a la cronologia o a la relació amb la seqüència constructiva de la muralla torrejada. Continuem pensant, a partir de les observacions fetes entre les torres T-25 i T-221, que les pedres es van plantar coincidint amb el funcionament del primer o segon parament de la muralla (Junyent i Garcés 1989; GIP 2003: 246-248; Alonso, Junyent, Lafuente i López 2005). En canvi, l'excavació del fossat ha proporcionat indirectament dades molt significatives sobre les seves característiques i funcionalitat i ha ampliat el recompte de pedres clavades fins a superar el centenar. Com és sabut, la construcció del gran fossat FT-291 durant l'època ibèrica plena, a finals del segle v, va destruir el camp frisó, de manera que es conserven únicament les pedres dretes situades entre la muralla i el retall i la rasa de fonamentació de l'escarpa interna paramentada. La principal novetat radica en el fet que no va existir el suposat fossat anterior FT-290, que associàvem a la defensa de la primera fortalesa i els *chevaux-de-frise*.

En realitat, el terreny sobre el qual se situen les pedres clavades, que en el sondeig efectuat el 1995 va ser interpretat com un talús o una escarpa interna d'un primer fossat, ha de ser llegit ara com un pendent natural, com una superfície preparada per arranjar el camp frisó. La zona reservada, és a dir,

no buidada durant l'excavació del gran fossat per fer possible l'accés fortificat a la porta nord, ha permès tant comprovar-ho com rellegir la paleotopografia. El bon estat de conservació de les pedres dretes i la sedimentació que les cobreix a peu de muralla i al voltant de bona part de la fortificació, amb l'excepció de la part nord i la façana est, ens permetrà aprofundir-ne el coneixement, malgrat que el buidament del gran fossat ens continuarà implicant saber quina n'havia estat l'amplària.

En conclusió, la primera fortalesa va estar defensada per la muralla torrejada i un autèntic camp frisó, en lloc d'allò que havíem descrit com una barrera de pedres clavades plantada al capdamunt de l'escarpa, entre la muralla i l'inexistent fossat circumdant. Continuem pensant en el camp frisó com un element defensiu passiu, intimidatori i amb un valor afegit de monumentalitat (Alonso, Junyent, Lafuente i López 1998: 365; GIP 2003), interpretació recollida en una recent revisió de la dispersió, cronologia i funcionalitat dels *chevaux-de-frise* (Berrocal-Rangel i Moret: 2007: 21-24 i abans Berrocal-Rangel 2004: 39-40).

La porta oest

Fase Vilars 0 (figs. 4 i 5)

La porta oest de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca (PO-249) va ser la primera identificada i ha estat descrita en publicacions anteriors com una poterna a causa de l'estretor del llindar; en realitat, l'excavació ha revelat la complexitat i, fins i tot, la monumentalitat

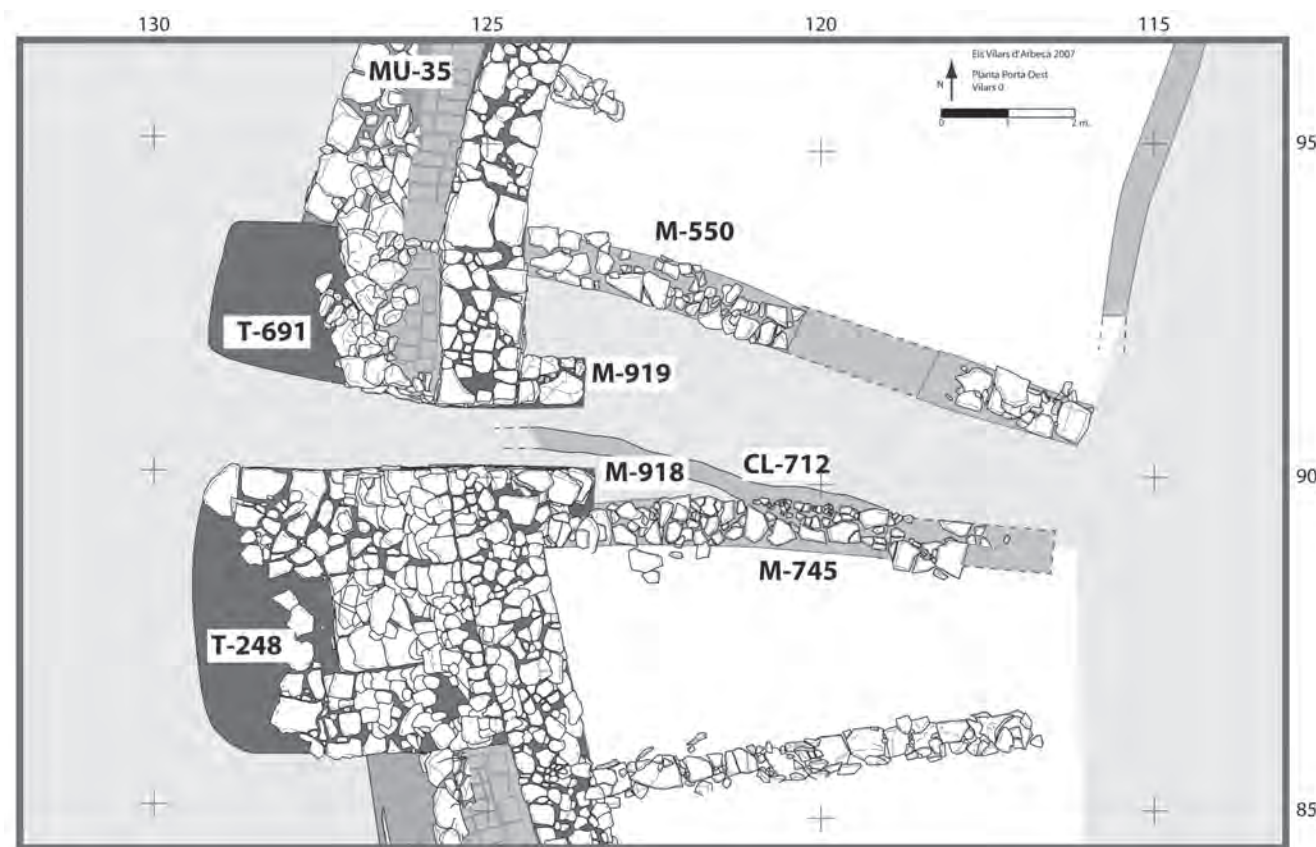


Figura 4. Accés oest: planta de la porta oest PO-249 (Vilars 0).



Figura 5. Vista general de la porta PO-249 des de l'interior del recinte de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca.

de l'accés de ponent i, en tant que l'estretor és un tret compartit per les tres portes, l'hem reconsiderada i li hem atorgat la mateixa entitat que a la resta d'accessos. Va ser utilitzada molt probablement durant l'etapa inicial de la construcció de la fortificació i es va tancar progressivament, com sembla deduir-se del parament intern de la muralla. Està flanquejada per dues torres, una situada al sud —dreta de l'atacant— massissa de pedra ben disposada (T-248), i l'altra situada al nord —esquerra de l'atacant—, amb sòcol de pedra i alçat de tovots (T-691). Les dues torres es diferencien del que podríem considerar com el model canònic de torre de la fortificació. Es tracta d'una porta estreta, d'uns 90 cm d'obertura i un passadís definit per dos murs, M-919 (nord) i M-918 (sud) d'uns 70-80 cm d'amplada i uns 2,30 m de llargada cadascun, que s'aplaquen transversalment al primer parament de la muralla; aquests murs i les dues torres acaben donant forma a un passadís de 5,50 metres de llarg. La porta oest podria ser definida com de tipus de frontal i "tenalla reentrant" (Moret 1996: 121, 2005), encara que ens limitarem a considerar-la com una porta frontal reentrant per diferenciar-la de la porta est, la disposició inicial de la qual sí que defineix veritablement una estructura en forma de tenalla. Per altra banda, l'arrasament de la part davantera de les dues torres impedeix precisar-ne l'embocadura lleugerament oberta en forma d'embut (figs. 6 i 7).

Un cop a l'interior, la porta (PO-249) dona accés

a un espai viari delimitat pels murs M-550 i M-745, d'uns 9 metres de llarg i una amplada variable entre 1,80 i 3 metres, que comunica amb el carrer de circumval·lació. Una petita canalització (CL-712) de secció en U o V d'uns 5 m de llargada, 10-30 cm d'amplada i fins a 35 cm de profunditat creua parcialment aquest espai de forma esbiaixada en direcció a la porta; no es coneix el seu traçat complet per haver estat afectada pel tapiat de la porta, per la construcció de la claveguera de Vilars I entre les torres i, en l'extrem est, perquè va desaparèixer sota el mur M-745.

Fase Vilars I

Una important remodelació de l'interior del recinte inaugura Vilars I. Encara desconexem totalment l'espai central en aquesta fase, però, en la resta, els canvis més significatius afectaren les cases disposades radialment, que es fan més llargues i estretes, de manera que desplacen endavant la línia de façana i, de retruc, el carrer. A més a més, van suposar el tancament de la porta oest. Aquesta reurbanització va suposar l'arrasament d'elements de la fase anterior, com l'anivellament del sòl i el desmuntatge del braç nord de la porta (M-919), la construcció d'un mur mitger que arrenca del blocatge de la porta (M-556) i la instal·lació d'una nova claveguera (CL-711) (fig. 8).

Com ja hem dit, la condemna de la porta es portà a terme després d'instal·lar el nou sistema d'evacu-



Figura 6. Vista detall de la porta PO-249: braços (M-918 i M-M-919) i claveguera (CL-712).

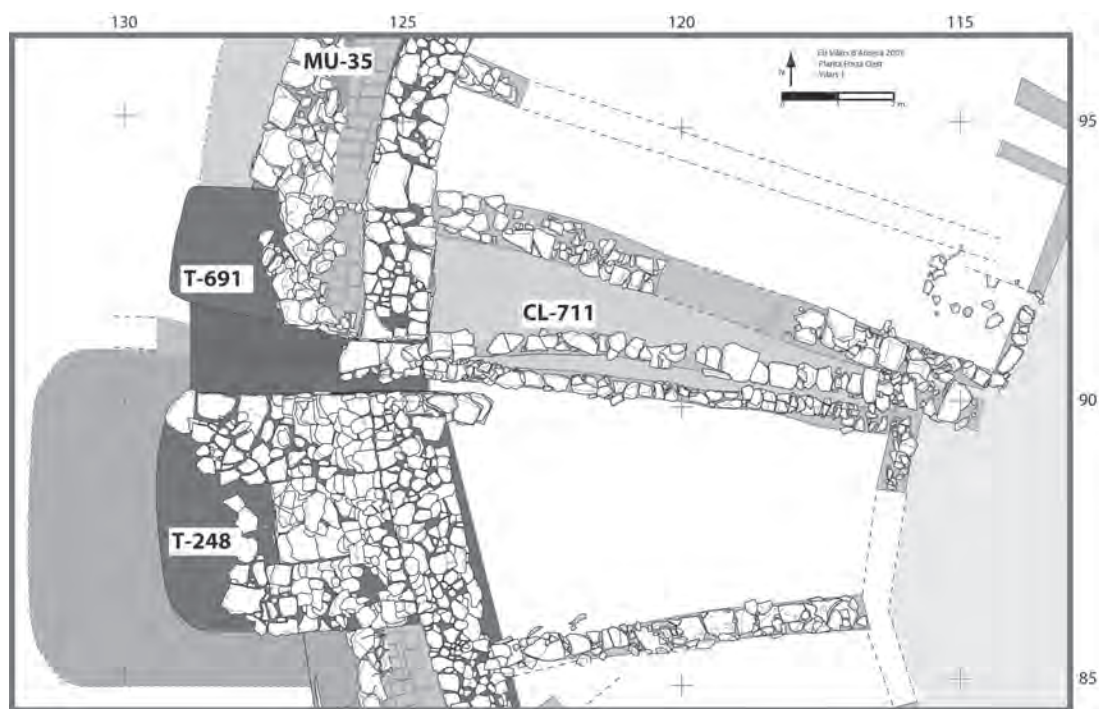


Figura 7. Accés oest: planta de la reurbanització de l'àrea de l'accés oest: tapiat de la porta i construcció de la claveguera CL-711 (Vilars I).



Figura 8. Accés oest: detall de l'alçat del tapiat de l'antiga porta PO-249 (Vilars I).

ació de l'aigua. La claveguera CL-711 s'allarga amb suau pendent més de 16 metres en sentit est-oest des del carrer perimetral fins a fora de la muralla, amb una amplada de 20-50 cm i una fondària màxima de 50 cm. La construcció és senzilla: un simple retall al subsòl sense folrar en la major part del recorregut amb un sistema de lloses de coberta, tret de l'espai on creua la porta, en què l'estructura és més elaborada i presenta el retall paramentat amb lloses i una coberta de grans blocs encavalcats, sobre els quals descansa el blocatge de la porta. Els punts de captació i de desguàs, respectivament localitzats al carrer i l'exterior davant de la porta —situats en el límit de la zona excavada—, són imprecisos. Tanmateix, la funcionalitat de la conducció no ofereix dubtes: l'evacuació de l'aigua que s'acumulés al carrer perimetral. L'estructura segurament requeria atencions constants, ja que devia ser netejada regularment, i la senzilla coberta de lloses afavoria aquestes tasques de manteniment.

A l'interior, l'anul·lació de la porta suposa la desaparició de l'antic carrer que hi portava i la consegüent reorganització de l'espai. Es construeixen el mur M-556, de 9 metres per 20-40 cm, que naix del tapiat de la porta i divideix en dos l'antic carrer; el mur M-539 (M-864 i M-858), mur que manté la traça i utilitza com a sòcol el vell M-550; i els murs M-844 i M-859 que formen part de les noves façanes que desplacen en direcció est el carrer. També es va desmuntar el braç nord de la porta de Vilars 0 (M-919) i es reparamentà la cara interna de la muralla. L'espai que antigament comunicava el carrer de circumval·lació

i la porta, durant Vilars I queda reduït a un àmbit quasi triangular (9 metres de llargada per 0,70-2,50 d'amplada) de difícil interpretació comprès entre els murs M-539 i M-556: l'existència de l'estructura comunitària duu a pensar que aquest sector no seria un habitatge, encara que s'han identificat restes de dos —potser tres— llars de foc, d'un forat de pal adossat al mur i d'una banquetta de toves.

A l'exterior, Vilars I també va significar canvis. La muralla creixia, es va eixamplar i, per fora, va adossar-se-li el segon i el tercer parament. Les antigues torres de flanqueig T-691 i T-248 van quedar embegudes i, anul·lada la porta, s'optà per convertir aquesta darrera en una gran torre, equiparable a les restants, pel procediment, ja conegut en altres casos, d'afegir un segon folre, presumiblement adossat en el seu costat nord al blocatge de l'antiga porta oest. Aquesta zona no ha estat completament excavada i no es pot precisar la seqüència constructiva de les diferents estructures, la planta del folre i la seva relació amb la cortina i la claveguera, que no sabem si encara funcionava.

Porta est (figs. 9 i 10)

Com hem dit, durant la primera edat del ferro la fortalesa disposava de dues portes. Oposada a la porta PO-249, encarada a sol ixent, s'obria la porta est PO-350 o torre-porta, T-319. Aquest accés a la fortificació va estar operatiu durant Vilars 0, I i II, sense que sigui possible establir quan va ser inutilitzada a causa de la cota d'arrasament dels treballs agrícoles.

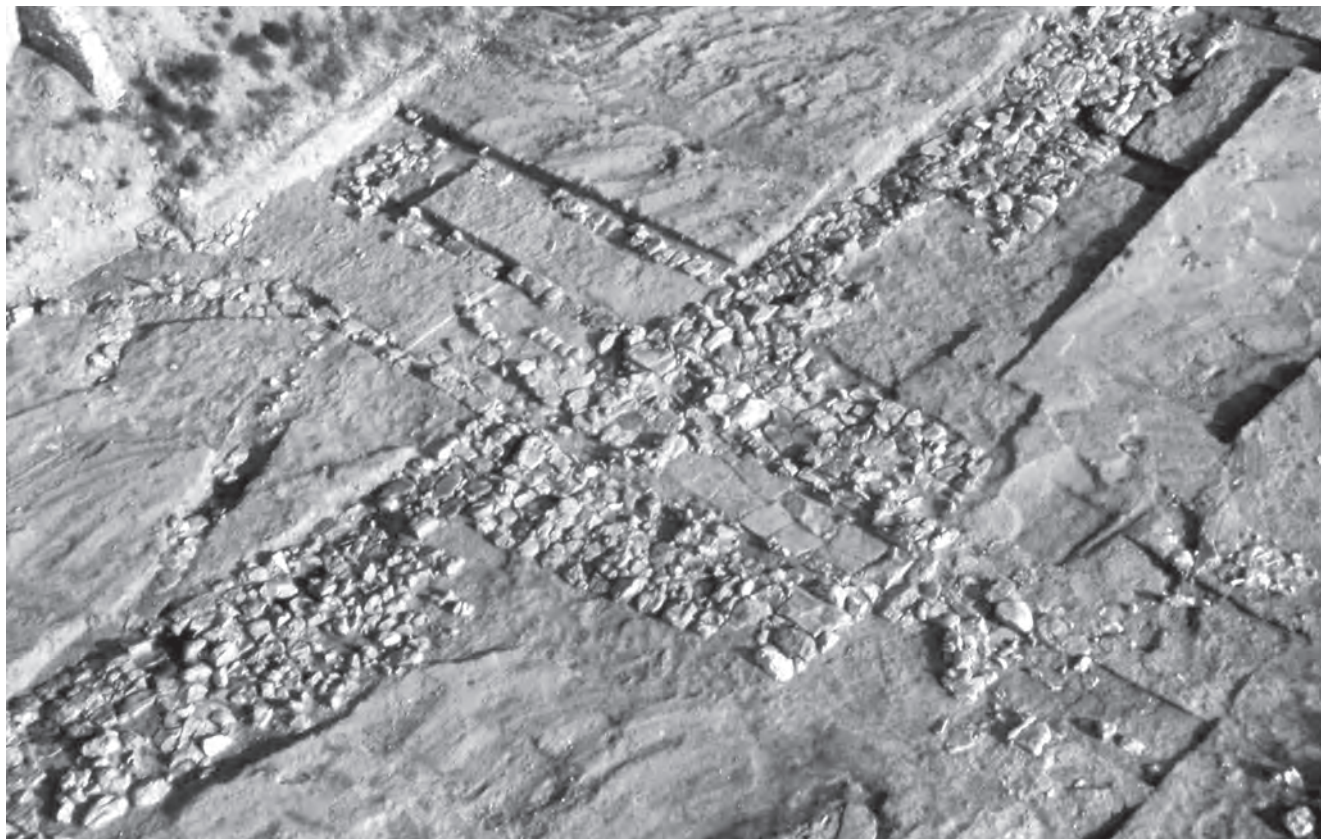


Figura 11. Vista general de la torre-porta T-319.

en la porta principal de la fortalesa. La porta de llevant continuà oberta i es reforçà transformant-se en una torre-porta massissa travessada per un estret passadís curosament enllosat.

La muralla torrejada

Sembla que va ser a finals de Vilars I quan es construï el quart mur, a una cota més alta que els anteriors, sobre sediments naturals i antròpics sobreposats al camp frisi i sense cap fonamentació ni lloses aplacades a la base (GIP 2003: 246-248). Aquesta intervenció hauria afectat el conjunt de la fortificació. La muralla, com és lògic, continuaria sent objecte d'actuacions destinades a assegurar-ne l'estabilitat i a incrementar-ne la solidesa i l'imponent aspecte.

La cortina entre les torres T-254 i T-340, a l'est de la porta nord, va ser reconstruïda i, sobre la base del tercer i quart mur, se'n construï un de cinquè, el parament exterior del qual s'alineava amb el parament frontal de la gran torre T-254, ja totalment absorbida per l'eixamplament de la muralla. Molt possiblement, aquesta refacció va suposar desmuntar i amortitzar la torre T-340; encara que no ha estat excavada, el traçat del fossat i, més concretament, la construcció del mur de l'escarpa superior fan suposar que aquesta torre ja no existia.

No s'ha pogut constatar cap relació física entre les unitats estratigràfiques d'aquesta refacció i les que corresponen a l'obertura de la nova porta PO-253 i la construcció del bastió T-312. Per les correlacions hipotètiques, podem presumir que el pany de muralla va ser refet entre l'una i l'altra i les tres actuacions

haurien tingut lloc durant Vilars II i abans de l'excavació del gran fossat.

Porta nord, PO-253 (figs. 12, 13 i 14)

Es construeix la nova porta, PO-253, orientada al nord. Es perfora la muralla i es connecta l'obertura amb el carrer perimetral, convertint l'espai que en la fase anterior corresponia a una casa en un nou carrer enllosat. El punt elegit per travessar la muralla cerca la protecció de la torre T-254. Aquesta empara no es considera suficient i es decideix construir una porta frontal —en realitat obliqua—, flanquejada per dues torres, situades en posició avançada per donar forma a un llarg i estret passadís d'accés. En el costat oest —dreta de l'atacant— s'aixeca l'única torre buida de la fortalesa, T-252, i a l'altre costat es construeix el bastió massís, T-312.

Davant de la porta nord, durant Vilars II previsiblement s'estendria el camp frís i, més lluny, el curs del riu. Si l'evolució hagués estat la mateixa que en el costat sud, les pedres dretes ja no estarien operatives per culpa dels sediments acumulats i el conseqüent recreixement del terreny.

Corredor d'accés

El passadís d'entrada presenta un marcada inclinació vers l'exterior. En la part que travessa la muralla i permet accedir a la torre buida —la part coberta—, el sòl és de terra batuda; en canvi, el recorregut descobert està enllosat i, entre aquest i el parament de la torre T-252, un senzill canal practicat al terra

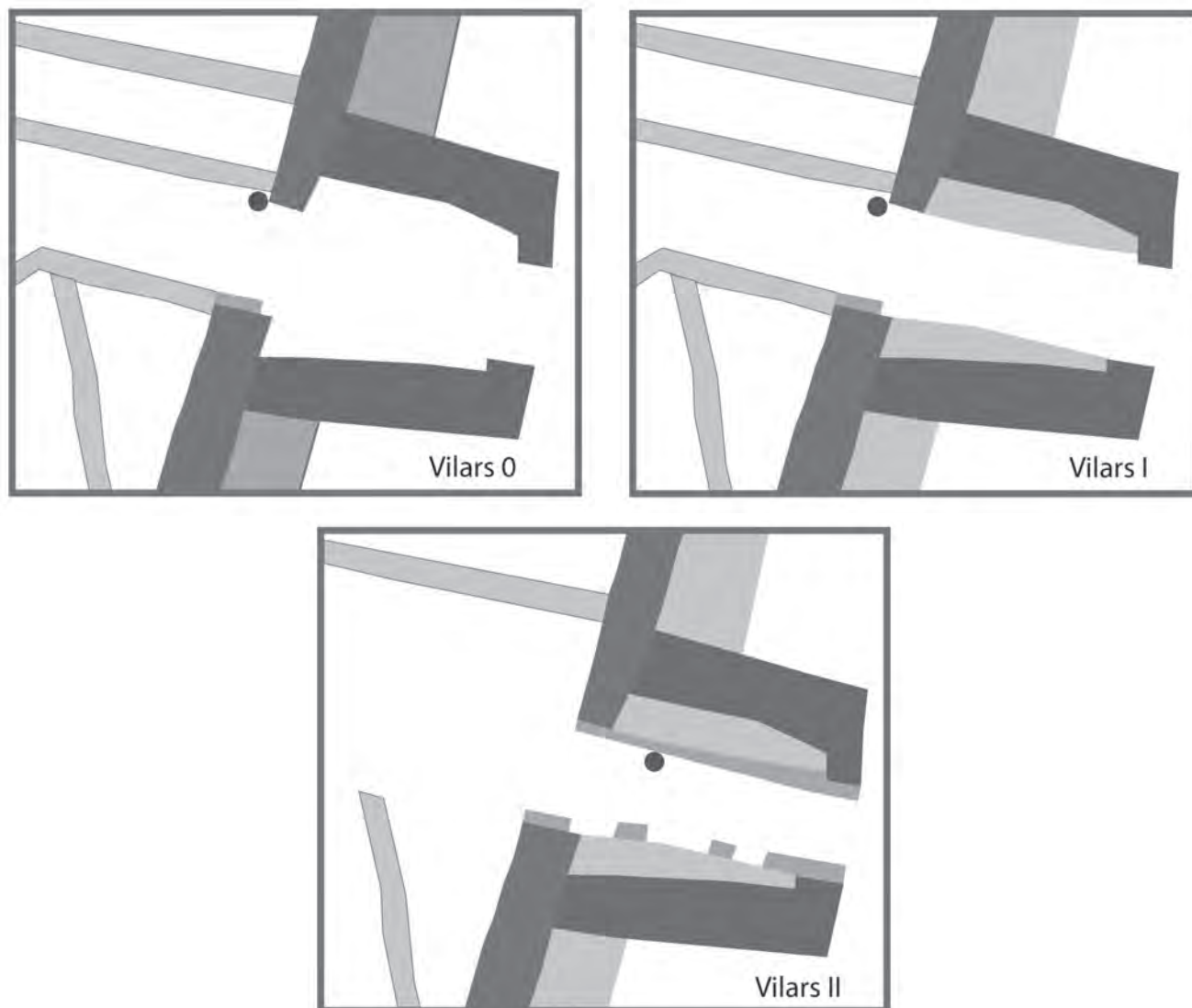


Figura 12. Croquis evolutiu de la torre-porta T-319.



Figura 13. Vista de la torre-porta T-319 restaurada.

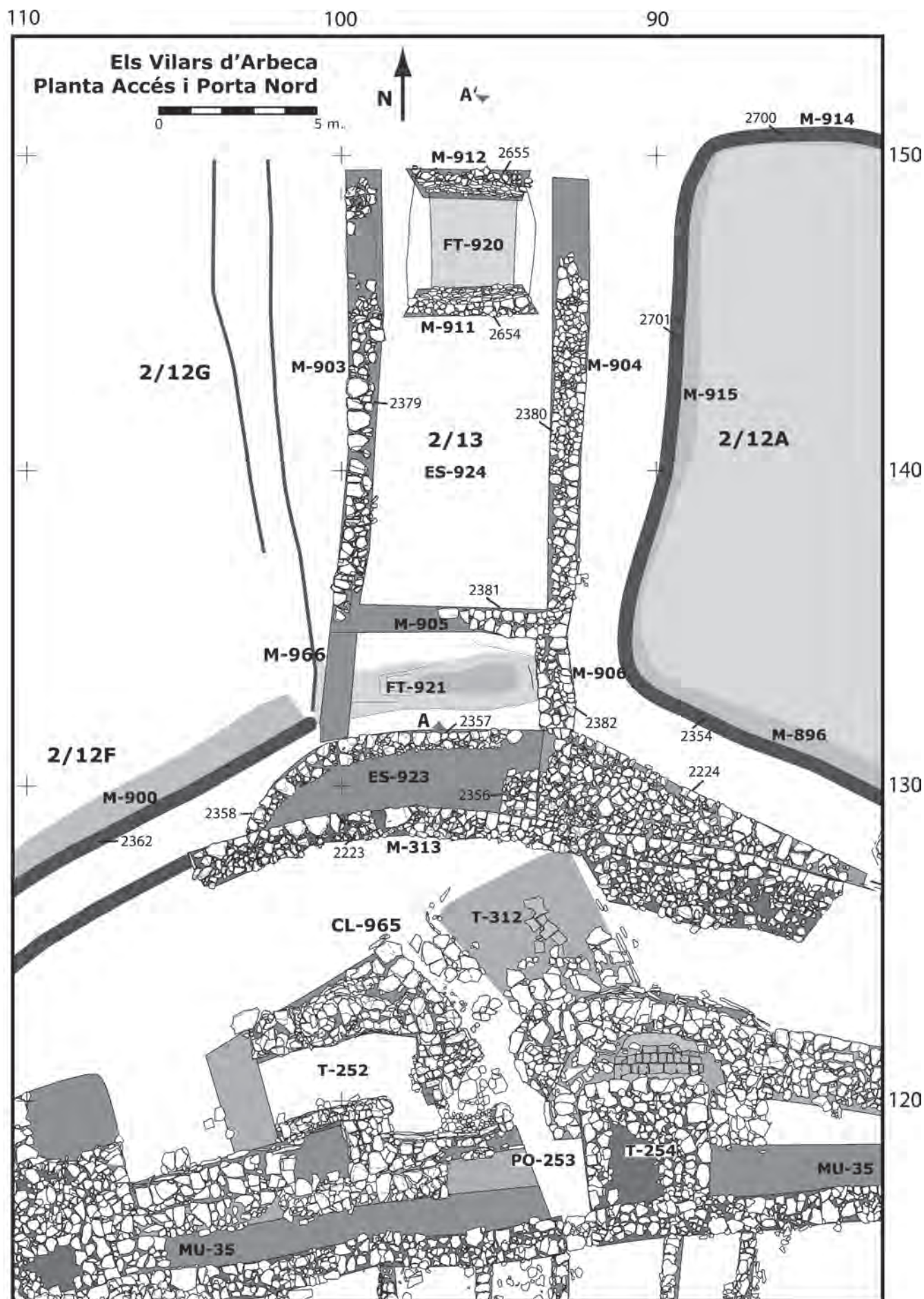


Figura 14. Accés nord: planta de la porta PO-253 (Vilars II).

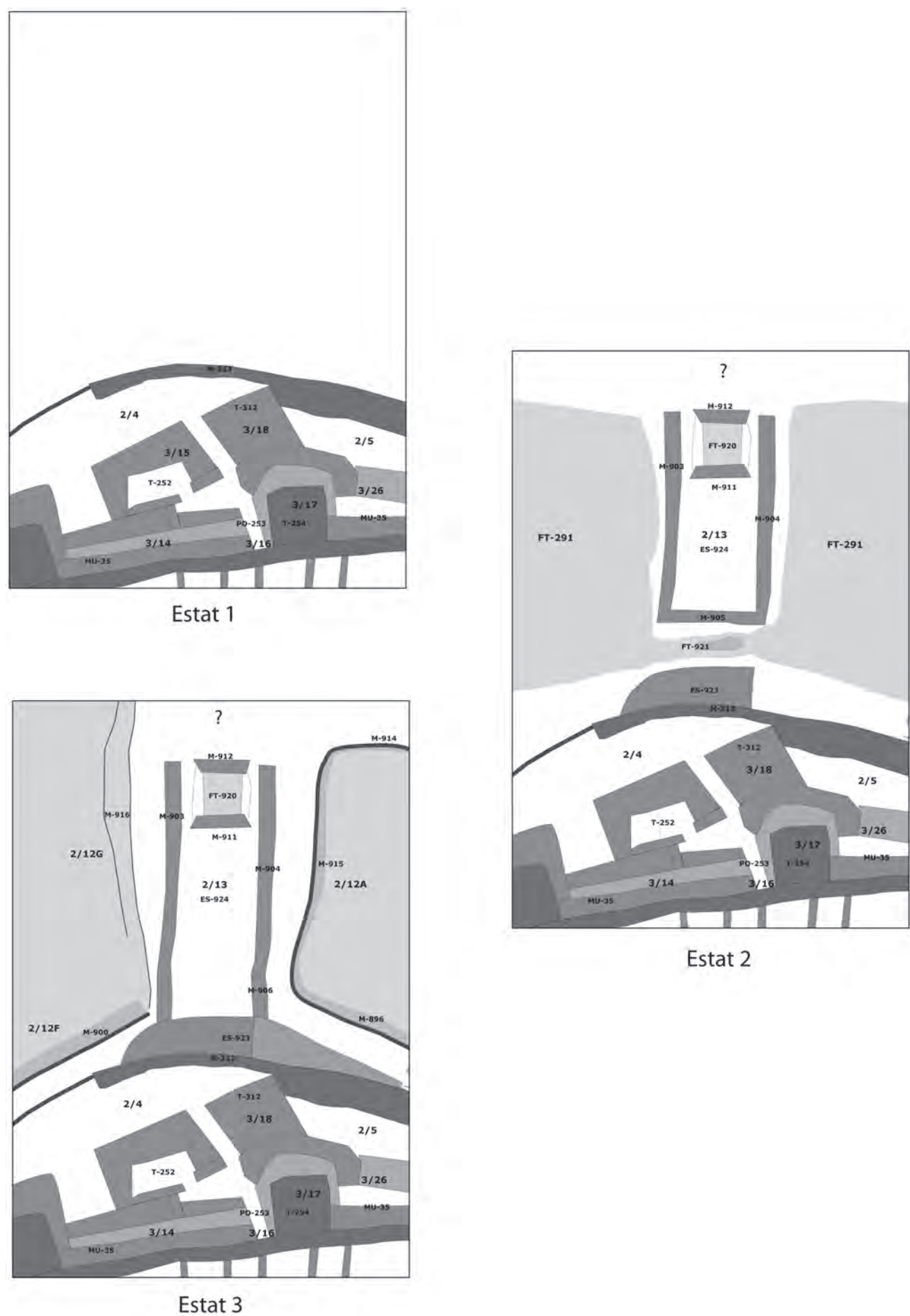


Figura 15. Accés nord: croquis evolutiu del sistema de l'accés nord.



Figura 16. Accés nord: vista general de la porta PO-253 (Vilars II).



Figura 17. Accés nord: vista general de la porta PO-253 restaurada (Vilars II).



Figura 18. Accés nord: vista de la rampa d'accés a la porta PO-253 (Vilars III i IV).



Figura 19. Accés nord: vista general del sistema fortificat d'accés (Vilars III i IV).

facilitava la sortida de l'aigua (CL-965). L'orientació obliqua sud-est/nord-oest de l'accés tindria per objectiu allargar el recorregut i deixar en pràctica indefensiu qui pretengués travessar-lo. Efectivament, el corredor, de quasi 13 metres de llarg i entre 1 i 1,5 metres d'amplada, podria ser fàcilment defensat lateralment i zenital des de les amples superfícies que oferien les torres i el camí de ronda de la muralla que, amb tota probabilitat, volava per damunt del passadís i la porta, entre les torres de flaqueig.

Torre buida, T-252

Identificada durant els anys 1994 i 1996, la torre buida va ser excavada i restaurada el 2006. Malauradament, els treballs d'anivellament amb maquinària pesada n'havien destruït completament el costat occidental. L'obertura de la porta havia afectat el lateral occidental de la torre T-254, de manera que se sacrificaren parcialment els dos folres per obrir el corredor d'entrada. Al mateix temps, es desmuntava part del tercer i del quart parament, es refeia la muralla i, adossada al nou mur M-255, es construïa la torre buida en posició avançada i obliqua; de planta angular i potens murs, medeix uns 7,5 metres d'ample i uns 5 metres de profunditat. Aquesta disposició allargava, com hem dit, el recorregut d'accés i entre aquest pas, la muralla i la torre, es generava un espai triangular com a vestíbul, al qual s'accedia des del corredor, superada una porta de la qual no han aparegut vestigis. La construcció de la torre va suposar també el retall dels sediments dipositats fora muralla durant les fases anteriors. L'estratificació interior, encara que pobra en materials, il·lustra una utilització llarga. En el seu interior i sobre dos enllosats —P-930, el més antic, i P-929, el més recent— han aparegut cendres, ossos i deixalles domèstiques i ceràmica tornejada; i no s'han identificat llars. La interpretació més plausible fa pensar en un espai de més d'una planta destinat a les tasques d'un cos de guàrdia, a l'emmagatzematge i a funcions relacionades amb la gestió de l'accés.

Bastió, T-312

Anomenem bastió a l'estructura massissa adossada al parament frontal de la vella gran torre T-254 que, com hem repetit, havia quedat embeguda per l'engrossiment i la reconstrucció de la muralla. La cara davantera i bona part del bastió van ser arrasades pels treballs agrícoles, però ha estat possible recuperar el negatiu de la planta i documentar el sòcol de lloses verticals que en protegia els paraments exteriors. El seu frontal s'alinea amb el de T-252 i medeix poc més de 4,5 metres d'ample, uns 4,75 el lateral esquerre i 4,20 el lateral dret.

Porta est: torre-porta, T-319 (portes PO-350 i PO-323)

Fase Vilars IIa

Durant aquesta fase es torna a estrènyer el passadís de la torre-porta oberta a llevant. Ara l'obertura es redueix fins a 1,40-1,50 metres, pels afegits d'un nou

parament, al costat nord, i una mena de pilastres al costat sud. S'excava el subsòl, de manera que es retallaren els nivells anteriors per col·locar el paviment de grans lloses i la porta pròpiament dita, PO-350, es desplaça endavant fins a situar-se en línia amb el parament del segon mur de la muralla, mentre que la polleguera, perfectament conservada *in situ*, se situa al costat nord, és a dir, a la dreta de qui hi accedia. Aquesta és la porta restaurada, encara que sense aixecar en elevació les estructures interiors que l'estretien, perquè la funcionalitat i la interpretació d'aquestes estructures encara ofereixen dubtes.

Fase Vilars IIb

En un moment posterior, es mantenen l'estructura i disposició de l'accés. Es refà el paviment a una cota superior amb noves lloses al damunt i es canvia de costat la polleguera, que passa a situar-se en el costat sud, PO-323.

Cal considerar la recerca encara oberta. Alguns problemes no resolts tindran resposta en la mateixa torre, però altres s'hauran de resoldre quan s'excavïn els sectors que la circumden. Com a observació general, cal retenir que la cota de l'accés quasi no experimenta variació i que la col·locació del paviment enllosat de Vilars IIa va significar el retall de l'estratigrafia anterior, la qual cosa impedeix l'òptima comprensió de la relació estratigràfica i física amb estructures tant de l'interior com de l'exterior. Com que a l'interior del recinte, Vilars II presenta en general unes cotes més altes, cal acceptar l'existència d'un fort pendent i, ara per ara, la torre-porta és l'única en què no sabem com es regulaven les escorrenties provocades per l'aigua de pluja. Tanmateix, cal no oblidar que no s'ha aixecat i excavat sota l'enllosat on sembla prefigurar-se una estructura canalitzada. En aquest sentit, els treballs de restauració efectuats no comprometen la continuïtat de la investigació.

Les defenses durant la fase ibèrica plena: Vilars III i IV

A la darrerria del segle v ane la fortalesa va viure el seu últim, i potser més àlgid, moment d'esplendor, compartit per altres assentaments propers, com és el cas del Molí d'Espígol (Tornabous). Sabem molt poc de les reformes a l'interior del recinte, llevat de la construcció de la cisterna, que tanmateix afectaren profundament les defenses i significaren la construcció del gran fossat i de l'accés fortificat, que permetia superar-lo i accedir a la porta nord.

La muralla torrejada i la porta nord

La cota d'arrasament generada pels treballs agrícoles i l'intent d'anivellar i fer desaparèixer el tell afecten de la mateixa manera l'interior del recinte i la porta nord. Tanmateix, les espectaculars estructures —fossat i accés fortificat— que pertanyen a aquesta fase deuen el seu bon estat de conservació al fet d'haver estat construïdes a una cota inferior. Per altra banda, a l'entrada nord es repeteix el mateix fenomen observat a les altres portes que es mantenen en ús, sense que el pas del temps hagi significat recreixement i modificació

de cotes, de manera que es respecten l'estructura i la disposició general i s'integren alhora vells i nous elements, la qual cosa en dificulta l'atribució a un o altre moment. En conclusió, la porta nord restaurada i presentada actualment al públic correspon bàsicament a la porta construïda durant la fase Vilars II, l'època ibèrica antiga, i desconeixem els canvis que experimentaria durant les fases Vilars III i IV, en el cas d'haver estat en funcionament. El mateix s'ha de dir de la muralla, la torre buida i el bastió.

El fossat

Estratificació: ús, abandó i rebliment

El fossat ha estat excavat entre la tardor de 2007 i la primavera de 2008. El seguiment i el control previ del buidament amb maquinària pesada mitjançant tallers estratigràfics i sondeigs ens ha permès reconstruir, a l'espera de les analítiques i d'estudis més exhaustius i detallats, la dinàmica general d'ús, abandonament i rebliment. Els sediments que rebleixen el fossat es poden agrupar en dos grans paquets d'estrats. De baix a dalt, primer uns nivells argilosos grisos i verds formats en condicions anaeròbiques, que resulten del funcionament del fossat, i, posteriorment, uns estrats argilosos, graverosos i sorrencs acumulats, al llarg dels segles, a conseqüència de l'abandonament, l'erosió dels talussos, l'enrunament de la fortificació i les potents aportacions del curs fluvial.

Les escarpes i contraescarpes paramentades

Els talussos del fossat, millor dit, els murs o paredats que els estabilitzen i donen forma a les escarpes, hauran de ser estudiats detalladament. L'aparença general de l'escarpa interna és d'una falsa doble terrassa esglaonada. En el seu nivell superior ve definida per un potent mur d'un metre d'amplària adossat al retall del terreny, resultat de l'excavació i buidament del fossat i que va significar la destrucció del camp frisi, reblert temps abans. Aquest mur, M-313, paramentat acuradament per la cara externa, és a dir, la que mira al fossat, envolta en la seva totalitat la fortificació, però mentre que al sud, oest i nord se situa a escassa distància de la muralla torrejada, en el costat est s'allunya fins a un màxim de 13 metres de la façana davant de la torre-porta; per altra banda, si bé manté la factura i amplada constants, oscil·la espectacularment en l'alçada, de manera que davant de la porta nord la cota basal és de -2,32 metres (amb la cota 0 del jaciment com a referent) i es conserven una o dues filades, davant de la torre T-329 és de -3,30 metres i es conserven tretze o catorze filades i davant de la torre-porta és de -189 i són tres les filades; en les zones on assoleix més profunditat, està construït en rasa de fonamentació. Ara per ara, malgrat les sorprenents característiques (profunditat de la rasa, qualitat dels parament extern i intern, gruix del mur) sembla tenir la funció de consolidar una ampla terrassa superior i estabilitzar l'escarpa del fossat, encara que caldrà estudiar el possible funcionament en elevació tot protegint l'ample espai generat entre la façana est i el fossat.

El mur d'escarpa inferior té un parament de factura molt desigual que, de vegades, es limita a folrar els nivells retallats, però que a mesura que s'acosta a l'accés fortificat guanya en entitat i qualitat constructiva; en alguns punts, un sòcol de grans lloses verticals s'adossa a la base del mur (M-896). La impressió general és d'una estructura que ha estat freqüentment reparada a causa de la fragilitat de la seva fàbrica.

Pel que fa a l'escarpa externa o contraescarpa, presenta la part inferior paramentada en la pràctica totalitat del seu recorregut. El perfil original del talús ha pogut ser recuperat fins ara en la part oest del fossat, així com les cotes del sòl antic circumdant, però no les estructures elevades, tipus palissades, murs avançats, amuntegaments de la terra producte del buidament, etc., que molt possiblement s'associaven al fossat.

El fons del fossat

El fossat, excavat al substrat oligocènic té un fons pla inundable d'una amplària variable d'entre 15 i 29 metres i una fondària igualment irregular. La cota imposada pel drenatge ens ha impedit assolir i presentar al públic el fons, si bé el coneixem gràcies als sondeigs. La màxima profunditat s'assoleix en la zona sud-oest, on el parament de l'escarpa externa arriba a més de 2 metres de profunditat respecte a l'actual cota de presentació. En la part oest el fossat s'estructura com una fossa dúplex en què, mentre que la interna arriba a l'accés nord, l'externa està dividida almenys en dues grans cubetes més fondes que la interna.

Cronologia

Pel que fa al moment de la construcció del fossat, l'excavació no ha ofert dades noves i es manté la cronologia proposada fa anys: Vilars III, període ibèric ple, darrer quart del segle v ane. Els materials han estat especialment escassos i en el fossat es reproduceix la tònica general a la fortalesa. Les rares ceràmiques àtiques aparegudes es localitzen a peus de l'escarpa interna i associades als estrats relacionats amb l'ús del fossat.

Un fragment de *kalathos* i almenys les restes de dues àmfores grecoitàliques, aparegudes al sector sud del fossat pel damunt de la zona de contacte entre els estrats grisos d'ús i els argilosos i sorrencs de sedimentació, suggereixen que el rebliment del fossat va ser més lent d'allò que suposàvem, ens remetent a un moment força posterior a l'abandonament de la fortalesa i apunten la possibilitat que, proper a Vilars, existís algun assentament o establiment fins ara desconegut, atribuïble al segle II ane i al qual s'associaria el mur M-938 de funcionalitat desconeguda aparegut a l'oest del fossat.

Funcionament i interpretació

Excavat en el terreny argilós d'una plana al·luvial i amb els seus 15-29 metres d'amplària, el fossat de Vilars respon a la tipologia del fossat inundable. És cert que els fossats inundables són pràcticament

desconeguts a la península Ibèrica en època medieval —ens referim als d'aquesta època perquè no es coneix el funcionament dels fossats més antics—, però, en el cas de la fortalesa arbequina, la proximitat d'un curs d'aigua, fossilitzat en l'actual fondo de l'Aixaragall, permetia proveir-lo d'aigua i, el que resulta decisiu, la sedimentació interior mostra estrats formats en condicions anaeròbiques que només poden explicar-se per la presència d'aigua. Per confirmar definitivament el que diem, cal esperar la ratificació dels treballs d'excavació i el resultat de l'anàlisi dels sediments. Encara no sabem ni com ni per on s'alimentava el fossat, ni com circulava l'aigua del rierol, ni com s'evitava que es corrompés, ni tampoc quina era la funció de les cubetes. Sens dubte, es desviava l'aigua que entrava canalitzada, de manera que l'embocadura no patiria el risc d'empassar-se directament les rubinades o crescudes sobtades i les cubetes retindrien l'aigua en èpoques de cota minvant.

L'accés fortificat

L'excavació del fossat va obligar a resoldre la forma de travessar-lo per accedir a la porta nord, tot garantint el caràcter inexpugnable de la fortalesa amb la fortificació del camí o rampa d'accés i la construcció d'una més que probable contraguàrdia.

Els recursos defensius que s'activen en relació amb la porta nord i l'accés fortificat que supera el fossat són d'una complexitat fins ara desconeguda en el món ibèric i, fins on arriben els nostres coneixements, ignorem l'existència de casos semblants en l'àmbit mediterrani. La solució adoptada consistí a reservar —és a dir, no excavar— el sector del fossat situat davant de la porta nord i construir al damunt una rampa d'accés defensada per dos fossats travessers que, en cas de necessitat, la tallaven, i molt probablement una contraguàrdia, que protegia l'únic punt d'accés. Sense obrir ara el debat sobre el tema (vegeu *infra*), resulta evident que no cal esperar els temps hel·lenístics avançats i la segona guerra Púnica per veure aplicats en els sistemes defensius conceptes racionals com “defensa activa”, “defensa organitzada en profunditat” o “compartimentació de la defensa”, amb independència que siguin llegits o no en clau poliorcètica com a defenses avançades, *epikampion* i *proteichisma*.

Descripció i seqüència constructiva

Ja hem atribuït repetidament a la segona meitat del segle v l'inici de les obres de fortificació i, més genèricament, a l'època ibèrica plena —Vilars III i IV (450/425-350/325 ane)—, la construcció i el funcionament del fossat i l'accés a la porta nord. L'escassetat de materials arqueològics relacionables amb les diferents estructures i la definició de Vilars IV, poc precisa cronològicament, com la fase que precedeix a l'abandonament ens mouen a presentar la seqüència constructiva de l'accés fortificat en tres estadis:

—Estadi I: agençament de la terrassa superior i construcció del primer mur d'escarpa del fossat (M-313).

S'excava el fossat, en què es reserva el sector situat davant de la porta nord, i es construeix el primer

mur d'escarpa del fossat (M-313). Com hem vist, s'estén al llarg de tot el perímetre de la fortificació amb una acusada variabilitat en l'alçada, reduïda a dos filades davant de la porta nord.

—Estadi II: construcció de la rampa d'accés (ES-923 i ES-924) i els dos fossats travessers (FT-921 i FT-920).

Plataforma ES-923

La construcció de la rampa d'accés comença amb l'adossament al parament de M-313 d'una estructura massissa de terra i pedres, que el dobla pel nord, alhora que guanya més d'un metre de profunditat que s'afegirà a la del fossat FT-921 (vegeu *infra*). Més endavant, en el següent estat, se li annexarà una altra elevació per l'est que completarà la plataforma que anomenem “mitja lluna”. L'objectiu és clar: ampliar l'espai de davant la porta nord i bastir l'estrep que suporta la passarel·la que servirà per a flanquejar el fossat FT-921.

Fossat travesser FT-921

Entre les plataformes ES-923 i ES-924 es construeix el fossat FT-921 de 3 metres d'ample, uns 7,5 de llarg i 3 de fondària màxima, que resulten de l'alçada de la plataforma ES-923 afegida al fons excavat en els nivells oligocènics. El fossat té la funció òbvia d'interrompre la rampa d'accés separant les dues plataformes; pels costats est i oest connectava amb el gran fossat FT-290 i un pont mòbil o una simple passarel·la de troncs permetria, en condicions normals, salvar-lo sense cap incomoditat.

Fossat FT-920

En l'extrem nord de l'interior de la plataforma ES-924 es construí el fossat FT-920 que la travessava de costat a costat, amb una planta rectangular, una amplada d'uns 4 metres i una fondària mínima de 3 metres. Les escarpes sud i nord estan protegides per paraments atalussats, M-911 i M-912, mentre que les superfícies laterals mostren directament el retall sobre el terreny natural. El fossat funcionaria com un “haha” (Mora-Figueroa 1996: 120-121) o “pou de llop”, és a dir, de paret a paret, de manera que es tallava completament el pas; la cota d'arrasament, però, impedeix veure la connexió entre les escarpes i els murs de la plataforma. De la mateixa manera que el FT-921, el fossat FT-920 restaria cobert amb una passarel·la o pont susceptible de ser enretirat en cas de perill.

Contraguàrdia

Desconeixem l'extrem nord de la rampa d'accés, arrasat per uns moviments de terres associats a escadussers materials romans que poden tenir relació amb el funcionament del forn FR-881, encastat en la muralla a l'est del bastió T-312. Aquest interstrat de construcció se situa aproximadament a l'alçada de la contraescarpa (M-914 i M-917), afecta a la part superior de l'escarpa nord del FT-920 i ens impedeix conèixer la part davantera de la plataforma i com s'hi accedia des de fora del fossat. La contradicció entre l'amplària

de la plataforma i l'estretor del corredor de la porta nord pot tenir explicació en la monumentalització de les defenses i en el discurs propi de l'arquitectura del poder, però l'eficàcia del sistema defensiu exigí l'existència d'una contraguàrdia. La fortificació de l'accés exterior a la rampa en garantiria la defensa i obligaria els atacants, si la superaven, a passar per l'interior de la rampa barrada pels fossats travessers, i s'impediria que ho fessin pels laterals pel damunt de l'escarpa inferior (M-915 i M-916) del fossat.

Per altra banda, en aquests moments no és possible prosseguir la recerca arqueològica al nord del fossat perquè afectaria una zona de pas, el recorregut entubat de la sèquia de l'antic Aixaragall i envairia una finca particular. Malgrat tot això, el sondeig efectuat a l'est de l'accés ha permès documentar l'existència d'un mur (M-909) paral·lel a la contraescarpa paramentada del gran fossat i situat a una fondària lleugerament major, cota de base: -4,20 metres. Aquest mur d'un metre d'alçada està construït contra el retall del terreny natural, amb la cara paramentada orientada al nord. El sediment que se li entrega és similar als dipositats en el fons del gran fossat. Les hipòtesis interpretatives ens remeten a una altra línia de fossat, a la canalització que alimenta d'aigua el fossat inundable, a una protecció respecte al curs d'aigua o a la defensa exterior de l'accés o contraguàrdia.

—Estadi III: construcció del parament inferior de l'escarpa interna, M-896 i M-915, i de la part oriental de la “mitja lluna”; unió de les dues plataformes ES-923 i ES-924 mitjançant els murs M-906 i M-966 i amortització del fossat FT-921.

Escarpa inferior del fossat M-896/M-915/M-914 i M-900

Es construeix l'escarpa inferior M-896. El seu gir cap al nord, és a dir M-915, permet contenir els reblliments d'amortització de la part més profunda del fossat FT-921 i enfortir la part inferior del costat est de la rampa d'accés. En la banda oest, el parament de l'escarpa inferior M-900 s'interromp quan arriba a la rampa i no es conserva cap evidència del parament M-916 —si és que va existir—, que hauria consolidat aquest costat de la plataforma d'accés.

Amortització del fossat FT-921 i unificació de les plataformes ES-923 i ES-924

El fossat FT-921 s'omple de runa, al damunt s'aixequen els murs laterals M-906 i M-966 entre les dues plataformes i l'espai que les separa es rebleix igualment amb pedres i terra, de forma que la cohesió i la continuïtat entre ambdues suposen l'amortització del mur M-905. Al fons del fossat s'han recuperat alguns fragments de ceràmica àtica que corresponen a la façies més tardana del vernís negre aparegut a la fortalesa.

Plataforma ES-923

Es completa la plataforma ES-923 mitjançant una elevació massissa en pedra adossada al lateral est de ES-923 i al parament nord de M-313 que descansa sobre l'escarpa inferior. Aquest afegit d'uns 11,30 me-

tres de llargada i una amplada en l'extrem oest de 3 metres que s'aprima progressivament fins als 45 cm al seu extrem est, acaba de donar a la plataforma superior de la rampa la forma de “mitja lluna”.

Fortificació i defensa. Les portes de la fortalesa arbequina

En un assentament fortificat les portes responen a una doble i contradictòria funció: tancar/obrir, aïllar/comunicar l'interior d'un recinte, de manera que es garantia, a la vegada, l'accés i la defensa. Per altra banda, correspon a les portes el major protagonisme emblemàtic en la representació de la comunitat. El cas és que, per aquestes raons, les portes es converteixen en el més singular dels elements constitutius d'una fortificació i concentren el major i més sofisticat nombre de recursos defensius i arquitectònics, propis de l'escenografia i del llenguatge del poder. Fruit de la necessitat de respondre a aquesta varietat de requeriments són la multiplicitat de solucions observables en els assentaments fortificats ibèrics. No es pot dir, malgrat la rellevància en els sistemes defensius i la molta tinta que han fet córrer casos com el del Castellet de Banyoles (Tivissa), que les portes siguin uns elements ben coneguts, tret de recintes com el del Castellet de Bernabé (Llíria) (Guérin i Bonet 1993: 449-462; Guérin 2003: 239-241) o el de la Bastida de les Alcusses (Moixent), amb les quatre portes del recinte esplèndidament estudiades (Díes 2005: 73-84; Bonet, Vives-Ferrándiz i Caruana 2005: 273-278). Els treballs de Pierre Moret (1996: 120-124, 2003: 89-110), revisions recents com ara l'efectuada a Castelló de la Plana (Oliver 2006) i els treballs que es presentaren al *workshop* de Lleida (2008), recollits en aquest volum, ens eximeixen de l'enumeració de paral·lels, per altra banda poc o no gens significatius.

Com hem vist, en el cas de la fortalesa d'Arbeca, a més d'assumir les funcions esmentades, les portes no es limiten a ser el punt dèbil que exigeix una defensa addicional per convertir-lo en invulnerable, sinó que s'integren plenament en la muralla torrejada i les defenses avançades i es converteixen en elements actius i específics del sistema defensiu.

Les portes de la fortalesa dels Vilars poden ser descrites successivament com porta frontal de tenalla reentrant i flanqueig (porta oest, segle VIII i part del VII cal. ane), porta frontal de tenalla sortint (porta est, segles VIII-VII cal. ane), torre-porta (porta est, segles VII-VI ane) i porta frontal de flanqueig i llarg corredor (porta nord, segles VI-IV ane). Durant un breu període inicial, part de Vilars 0, convisqueren les portes obertes a ponent i llevant, i aquesta darrera es convertí en l'única entrada durant Vilars I, situació que es perllongà fins a Vilars II, quan s'obrí la porta nord. Durant l'època ibèrica plena, segona meitat del segle V i segle IV ane, amb la construcció del gran fossat, la porta oberta a tramuntana es convertí en l'única entrada de la fortalesa, integrada en el sistema defensiu de l'accés nord format per la rampa, els fossats travessers i la més que probable contraguàrdia. Desconeixem l'articulació de l'antiga

porta de llevant amb el camp frisó i amb les estructures, no excavades encara, que afloren en superfície davant de la façana i tampoc no sabem res de com es va resoldre la necessària comunicació entre l'interior del recinte i l'espai situat davant de la façana est després de l'excavació del fossat.

En el cas de la fortalesa d'Arbeca, podem afirmar sense cap reserva que les portes són els punts més inatacables de la fortificació. Les muralles, el camí de ronda i la torre-porta permeten acumular guerrers i defensar zenitalment l'estret passadís que travessa l'estructura massissa. En el cas de la porta nord, la torre buida i el bastió farien infranquejable l'angost i llarg corredor a un enemic obligat a recórrer la dotzena de metres en fila índia i que es trobaria en el darrer tram acorralat davant de la darrera porta i sotmès a l'atac zenital dels defensors des del camí de ronda a través d'espitlleres obertes en l'intradós, i que, a partir de Vilars III, hauria d'haver superat prèviament la contraguàrdia i la rampa fortificada. Davant de la porta nord, la defensa és concebuda com la disposició d'obstacles successius i el conjunt de disposicions estructurals adoptades i llur distribució espacial s'acosten al concepte de compartimentació de la defensa, que vol impedir que una penetració, puntual i per sorpresa, no qüestionï el conjunt o que la pèrdua d'un punt no impedeixi la defensa dels altres. Aquesta disposició i estratègia, combinada amb les estructures de flanqueig, el corredor i l'andador sobre la muralla i portes, feien possible que pocs homes fossin suficients per defensar la fortificació en aquest lloc i, en sentit contrari, impedia que molts enemics poguessin atacar-la.

En l'estudi, ja esmentat, sobre les portes de les fortificacions ibèriques i púniques, Pierre Moret, en la línia argumental sostinguda des de fa temps (Moret 1996), parla del dèficit de monumentalitat, de la simplicitat, de l'aspecte modest, quasi ronyós de les portes ibèriques i de la preferència de l'arquitectura ibèrica per remetre la representació dels valors emblemàtics del poder a les torres (Moret 2003: 101). Com que l'autor es refereix als assentaments ibèrics en general i nosaltres a una fortificació concreta, de moment, ho deixarem aquí. Però, tornant a la fortalesa, segons el nostre parer, la seva complexitat i monumentalitat responen a un inqüestionable doble objectiu de garantir l'eficàcia defensiva i fer evident el discurs arquitectònic d'un poder que s'exhibeix amb desmesura. D'una banda, òbviament coincidim amb el nostre col·lega en el fet que l'estretor de les portes és un tret comú a les fortificacions ibèriques, però, d'altra banda, no compartim del tot les conseqüències que n'extreu. És una opinió força estesa que la guerra ibèrica no contempla el setge i que, davant d'una fortificació, l'única possibilitat de conquerir-la rau en l'atac per sorpresa, en tromba, per la qual cosa la millor defensa era una porta petita i estreta. Fins aquí, d'acord: com que monumentalitzar la porta és quasi sinònim de debilitar-la, s'optà per traslladar bona part de l'escenografia a la rampa d'accés, en qualsevol cas també ben protegida. Òbviament no qüestionem que portes estretes, llargs

corredors d'accés i estructures de flanqueig estiguin destinades a fer impossible un atac en tromba; el que pensem és que l'estretor de les portes no és rellevant per decidir la qüestió del setge i el que farem, des de la fortalesa, serà aportar algunes idees al debat sobre les formes de la guerra ibèrica.

La fortalesa i la guerra ibèrica. Algunes idees

L'arquitectura militar ibèrica (DD.AA. 1991; Morillo, Cadiou i Hourcade (eds.) 2003; Moret i Chapa 2004; Alonso, Junyent, Lafuente i López (coord.) 2003; Oliver (coord.) 2006; *Gladius* XX, 2000 i *Gladius* XXI, 2001), les formes de la guerra entre els ibers, des de la guerra tribal, "heroica" o gentilícia fins a la guerra complexa o estatal (Moret i Quesada eds. 2002; Quesada 2001, 2002b i 2003b; Gracia 2000, 2001, 2003 i 2006), la valoració de l'impacte de la poliorcètica i la guerra hel·lenística (Quesada 2002-2003; Gracia 2003 i 2006), l'armament (Quesada 1997a, 2002a, 2002b, 2002-2003 i 2006; Farnié i Quesada 2005) o la importància de la cavalleria (DD.AA. 2005; Quesada 1997b, 1998, 2002a, 2005a i 2005b; Quesada i Zamora eds. 2003) han estat objecte de nombrosa bibliografia i d'un animat debat. Un dels temes que l'ha polaritzat, i que ara ens interessa, és el setge, que reapareix i enfronta de nou els mateixos protagonistes: mentre que uns sostenen que els ibers coneixien les regles bàsiques de la poliorcètica, l'arquitectura militar i l'armament propis de la guerra de setge (Gracia 2000, 2001 i 2003: 236 i ss.), uns altres defensen que els ibers desconeixien o, millor, no practicaven les tàctiques de setge, renunciaven a l'assalt de les fortificacions si no es donaven unes circumstàncies molt favorables (traïció interior, possibilitat de sorpresa o rendició ràpida) i preferien atacar en ràtzies o, segons les circumstàncies, lluitar en formació en batalles a camp obert (Quesada 1997a: 657-663, 2001: 147-149, 2003b, 113-114; i també Moret 2001: 137-143, 2006: 207-227; Olcina 2005; Sala 2006). La qüestió ha estat reoberta recentment (Gracia 2006; Quesada 2007) i la nostra pretensió no és tant revisar-la com contextualitzar i valorar la singularitat de la fortalesa arbequina.

La fortalesa preibèrica ha de ser interpretada en funció de conceptes com defensa passiva, efecte dissuasiu, defenses avançades (*chevaux-de-frise*) i hipertrofia del sistema defensiu, escenificant el centre de poder d'un cabdill, en el context de les comunitats de la primera edat del ferro, les característiques dels conflictes armats i el rol de la guerra (Ruiz Zapatero 2003). Anul·lada la possibilitat de sorpresa pel camp frisó, la potent muralla i les petites i ben defensades portes la farien inassequible a qualsevol tropa enemiga amb l'armament de l'època. Defensar el territori, les collites, els ramats i també el prestigi podia obligar-los a sortir i presentar batalla, però, derrotats o impotents, en el seu interior se sentien tan segurs com l'assenyat Polidamant, incapaç de convèncer Hèctor de cercar la protecció de les muralles troianes (*Iliada* XVIII, 273-283) (Junyent i Alberich 2003: 44-45). El sentit de la fortalesa era doncs triple: coerció sobre el territori dominat, refugi de la comunitat i visualització del poder d'un cabdill.

En la mateixa línia llegiem la fortalesa dels segles v i iv ane. És ben cert que a Vilars III-IV es poden aplicar i conceptes com defenses avançades, defensa activa i profunditat de camp; l'accés nord (rampa, "pous de llop", contraguàrdia) permet parlar d'*epikampion* i *proteichisma* amb més arguments que els emprats en altres llocs. Malgrat tot, érem i som poc inclinats a fer una lectura poliorcètica. Ara bé, cal mesurar què suposa, en relació amb les formes de combatre, si pot identificar-se com una "innovació poliorcètica" la substitució dels *chevaux-de-frise* pel gran fossat inundable i, sobretot, valorar la construcció de la cisterna-pou a l'interior de la fortificació.

Al voltant del gran fossat inundable

El fossat no és objecte d'aquest treball. Encara ens queden per resoldre qüestions clau com identificar l'indret per on s'alimenta, confirmar o descartar una segona línia avançada de fossat, entendre com es manté viva l'aigua o la funcionalitat de la doble fossa i les anomenades cubetes en el costat oest; el seu funcionament i característiques han de ser estudiats en profunditat i, dels resultats, ens n'ocuparem en una altra ocasió. S'entendrà, però, que resulta impossible referir-se al sistema defensiu sense tenir-lo present. Si recapitem, durant Vilars III, en la segona meitat del segle v ane, es construí el gran fossat inundable, amb llurs escarpes i contraescarpes, completament paramentada l'interna i combinant parament basal i talús de terra l'externa amb una amplària d'entre 15 i 29 metres, una fondària i perfil del fons variables i la rampa d'accés per passar-lo.

Encara avui continua sent certa l'afirmació de Pierre Moret que en sabem ben poc, dels fossats ibèrics. En realitat, l'hispanista francès anava més enllà i deia llavors que se'n coneixien pocs, que eren quasi una raresa i veia la realitat ibera llevantina, litoral, inclòs el sud de França, fortament contrastada amb la part interior i occidental o atlàntica de la península, on els assentaments celtilers i celtes es defensaven freqüentment amb fossats, i ho argumentava, finalment, referint-se a la predilecció dels ibers pels llocs alts, que sovint els fan inútils, encara que, com ell mateix assenyalava, els *castros*, sempre protegits amb fossats, també s'encastellen (Moret 1996: 125-129). En l'esmentada obra, Moret es referia als antecedents espectaculars entre les comunitats calcolítics, tipus Los Millares, i de l'edat del bronze i recollia la informació irregular sobre els assentaments ibèrics. Malgrat que aplegava referències de l'existència —o la seva presumpció— de fossats en 45 assentaments, en presentava únicament 5 amb resultats estratigràfics —en realitat amb talls puntuals— a la Picola (Santa Pola, Alacant), el turó del Montgrós (el Brull, Barcelona), Carsac, Montlaurès i Pech Maho, els tres darrers a l'Aude, França. No fa falta dir que pràcticament no existeixen descripcions sobre els sistemes constructius. Més recentment, E. Gailledrat i P. Moret han tornat sobre les defenses avançades de Pech Maho, que havia donat a conèixer Y. Solier en els anys seixanta, a partir del resultat de les excavacions del primer, efectuades l'any 2000 (Gailledrat i Moret 2003). Pech Maho disposa de dos fossats contemporanis pertanyents a la fase I de

l'assentament, segurament la fase Ib (525-450 ane). L'*Loppidum* des de finals del segle vi ane estaria protegit per una fortificació i una doble línia de fossat d'amplària desigual. El fossat 1, el més proper a la muralla, va ser objecte de modificacions i profundament alterat en el segle iii ane; el resultat és un traçat irregular i uns talussos desiguals amb uns trams paramentats i uns altres no (Gailledrat i Moret 2003).

Pierre Moret va incloure els fossats de l'àrea ilergeta a partir del treball de J. R. Rodríguez i J. L. Peña presentat a la reunió sobre fortificacions que va tenir lloc a Manresa l'any 1990 (González i Peña 1991). En la mateixa reunió, un de nosaltres considerava els fossats part integrant de les defenses d'alguns poblats del bronze final (Junyent 1991). Fa uns anys, s'ha excavat parcialment el fossat de Carrassumada (Torres de Segre), un poblat de barrera, que es considera construït abans del segle iii ane. El fossat té més de 5 metres de profunditat i li n'atribueixen 13 d'amplària (Medina i González 2002). També és un poblat de barrera els Estinclells (Verdú), datat al segle iii ane, proper a la fortalesa i on el fossat dobla la muralla i té l'escarpa interna parcialment paramentada (Asensio, Cardona, Ferrer, Morer, Pou i Saula 2003 i 2005). Aquesta tipologia i modalitat d'emplaçament fan adient la defensa de l'esperó mitjançant un fossat, lògicament no de traçat perimetral, sinó paral·lel a la muralla, que aïlla i protegeix l'esperó per la part vulnerable. En alguns casos, però, les defenses poden ser complexes i tenir més d'una línia de fossat, segons sembla desprendre's d'observacions geomorfològiques fetes a puig Pelegrí (Lleida) (Peña i Vázquez 2000), el tossal de Moradilla (Rodríguez, González i Peña 2005), Gebut i l'Era del Tigo (Soses) o Margalef (Puigverd de Lleida) (Medina i González 2002: 174). També s'ha fet referència a l'existència d'un fossat al Molí d'Espígol (Tornabous), si bé no es menciona a la monografia recentment publicada que recull les excavacions realitzades entre 1987 i 1992 (Cura 2006).

El cas ilerget és representatiu: la manca d'excavacions extensives, la concentració dels treballs d'excavació a l'interior dels recintes i les dades, sempre molt puntuals o limitades a observacions geomorfològiques, expliquen el seu deficient coneixement. Aquesta situació no contradiu l'evidència que els fossats constitueixen un element característic de les fortificacions ilergetes i ibèriques en general, sempre que l'emplaçament ho aconselli. Per altra banda, tampoc no ofereix dubtes que els fossats arrelen en velles tradicions de l'arquitectura defensiva que remunten, almenys, al grup del Segre-Cinca III (950-750 cal. ane), cas de serra dels Corbs I (Sarrocà de Lleida) o, referint-nos a la primera edat del ferro, de Castellet (Mequinensa) (Junyent 1991) i serra del Calvari (la Granja d'Escarp) (Medina i González 2002: 174). El panorama no és diferent en altres àrees del món ibèric. A la Contestània i l'Edetània, són suficients per demostrar-ho els estats de qüestió de F. Sala (2006) i H. Bonet (2006) i es pot afirmar que, tret dels casos en què la topografia els fa manifestament inútils o, fins i tot, d'impossible excavació, tots els assentaments fortificats compten, entre les seves defenses, amb fossats: des de la Fonteta (Guardamar) o el Puntal de Salines fins a Castellar

de Meca (Ayora) o el Molón (Caporrobles). I l'observació pot fer-se extensiva a altres àrees peninsulars com la tartèssia o l'Hispania cèltica (Berrocal-Rangel i Moret 2007).

En aquest context d'exagerat desequilibri entre quantitat i qualitat de la informació, no fa falta dir que el fossat dels Vilars esdevé excepcional, per les seves característiques, dimensions, complexitat, etc., pel fet de conèixer-lo en la totalitat de la seva traça i per la qualitat de la informació obtinguda en relació amb la seva cronologia, funcionament, construcció, etc. Per la seva tipologia, excavat en argiles, ample i de poca fondària, correspon al fossat inundable (Mora-Figueroa 1996: 113-115). Amb l'excepció del sector sud-oest i oest, on quasi dobra la fondària de l'est o nord-est, sorprèn l'escassa profunditat, en l'actualitat molt més evident, si es té en compte el recreixement que ha experimentat la cota dels camps de cultius. Un talús extern poc accentuat, d'entre 2 metres i 4 o 5 metres de profunditat màxima, i una cota d'aigua amb fortes variacions estacionals, no constituïrien un obstacle insalvable, però bastarien per evitar l'aproximació de l'enemic en formació tancada i situar en una posició enutjosa i de clar desavantatge qui volgués acostar-se per grimpar per l'escarpa sota el foc defensor. En tot cas, estratègicament i tàctica, el fossat no sembla tenir un paper diferent en la defensa de la fortalesa que el que tenia el camp frisó, és a dir, una funció passiva i dissuasiva, encarrilar el camí d'accés i facilitar la defensa de la fortificació, de manera que es multipliqués l'eficàcia de la muralla torrejada i es provoqués un fort impacte psicològic sobre qui la contemplés magnificada pel fossat.

Malgrat la complexitat del mateix fossat i, en particular, del sistema d'accés, no creiem que fos concebut en termes poliorcètics per resistir maquinària d'assalt (torre i rampes mòbils, ariets coberts, catapultes i altres ginyos). El fossat sembla encaixar més en una tàctica de guerra estàtica, en què els defensors pensen a combatre en camp obert i, arribat el cas, romandre atrinxerats a l'interior de la fortificació, que no pas en un model de defensa activa, agressiva, mòbil, que contemplés sortides, contraatacs, accions que l'estretor de l'única porta no facilita, encara que la rampa fortificada, convertida en una mena de barbacana, sí que faria possible organitzar-les.

La cisterna-pou

La cisterna-pou dels Vilars, per la seva amplada, fondària i característiques estructurals i constructives és excepcional en el context ibèric. Formalment s'assembla a altres construccions ibèriques com les basses conegudes, per exemple, de Roques de Sant Formatge (Seròs), Gebut (Soses), el Pilaret de Santa Quitèria (Fraga), el tossal de les Tenalles (Sidamon) o la darrerament descoberta a la Codera (Alcolea de Cinca) (Montón 2003-2004: 380). Aquest sistema de recollida i emmagatzematge ja era familiar a les comunitats del Grup del Segre-Cinca II (1250-950 cal. ane), com ho demostren les cisternes del Regal de Pídola (Sant Esteve de Llitera) i Safranals (Fraga) i, de fet, de tot el llevant peninsular, almenys, des de temps de l'Argar, per exemple, Fuente Álamo (Cuevas del

Almanzora, Almería) i l'Illeta dels Banyets (Campello, Alacant). El cas arbequí, però, és molt més complex i majestuós —és l'única que té baixador— i assoleix la capa freàtica, a diferència de les basses mencionades que s'alimentaven només de l'aigua de pluja.

La cisterna o pou central CS-74 fou construïda durant la segona meitat del segle v ane, Vilars III, com testimonien l'estratigrafia i les importacions àtiques de figures roges i vernís negre aparegudes al baixador. De forma ovalada quasi arrodonida, de 6 per 7 metres, un gruixut parament atalussat en folra el retall excavat; conserva una elevació màxima d'uns 5 metres, que significarien aproximadament entre 6 i 7 de fondària respecte al sòl d'ús. La construcció assoleix la capa freàtica i ha de ser considerada com un pou d'aigua potable. Fa uns anys, F. Xavier Hernández es va arriscar interpretant la fortalesa com un "pou fortificat", un veritable tresor geoestratègic situat al bell mig d'una extensa plana entre Montgai i l'Espluga, que descrivia com quasi desèrtica i on no deuria ser fàcil trobar aigua (Hernández 2001: 11-15). Òbviament no compartim la caracterització paleoecològica perquè sabem que les condicions de l'emplaçament es repetien en altres fondos entre el riu Corb i la vall de la Femosa (Alonso, Garcés, Junyent, Lafuente, López, Miró, Ros, Rovira 1996). Pensem que pot tractar-se d'un pou, encara que caldrà aprofundir en el tema perquè no està gens clara la relació entre la capa freàtica, el fossat i les cubetes i el pou; de fet, aquest supera la capa graverosa, per on circula l'aigua que, a més, resta tallada pel fossat, i assoleix els estrats oligocènics que se suposen impermeables. Per altra banda, tampoc no creiem que la importància del pou s'hagi de vincular amb la importància d'una transhumància ara per ara sense evidències i ens sembla evident que l'estreta rampa o baixador ni era apta per a animals ni la funció del pou era proveir d'aigua els ramats.

El discurs de l'arqueologia del poder —escenografia, propaganda, valor simbòlic, coerció ideològica— aplicat a les defenses per explicar la seva espectacularitat i desmesura no és aplicable a una estructura situada en l'interior i construïda en profunditat, i per tant no visible, que exigeix una explicació funcional en termes de subsistència. La construcció del pou va exigir un esforç important en mà d'obra i sacrificar una extensió considerable a l'interior d'un recinte molt petit, on precisament l'espai escassejava. Cal explicar per què es construí el pou, quan a l'interior no accedien els animals i la fortalesa estava rodejada d'un fossat inundable, amb la fossa externa dotada d'enormes cubetes més fondes i amb un curs d'aigua molt a prop, quasi a tocar, de la porta nord. De la constatació que volien disposar d'una reserva permanent d'aigua dins del recinte es desprèn la gravetat de l'amenaça percebuda i la hipòtesi que la fortalesa havia d'estar en condicions de resistir un setge i no considerava suficient l'efecte dissuasiu de les seves impressionants muralles i del fossat inundable contra una força enemiga disposada a assetjar-la o a assaltar-la.

La fortalesa dels Vilars fa bona la vella dita que la millor fortificació és aquella que mai no és atacada. F. Quesada l'ha recordada, ahora que llançava una

advertència contra la sobrevaloració del prestigi, la propaganda i el caràcter simbòlic i emblemàtic en l'estudi de les fortificacions, en detriment de la funció defensiva primordial (Quesada 2007: 75-76). Per part nostra, sempre hem compartit aquesta reserva, i som del parer que els valors simbòlics difícilment són la raó de ser d'una fortificació i que l'efecte dissuasiu i la coerció ideològica i el consegüent sobredimensionament arquitectònic són efectes secundaris (Alonso, Junyent, Lafuente i López 1998: 369). La fortificació responia efectivament a les exigències ostensives d'un centre de poder, però alhora era inexpugnable i mai no va ser assaltada i destruïda. És interessant, en aquest sentit, comparar-la amb la fortificació de la Bastida de les Alcusses (Moixent, Alacant), centre de primer ordre, dotat d'una fortificació a la qual s'assignen valors identitaris, que va ser assaltada i destruïda a finals del segle III a. ne. ¿Les raons de l'èxit de l'atacant? Doncs, una defensa lineal sense profunditat, unes portes monumentalitzades i muralles sense torres ni possibilitat de flanqueig (Bonet 2006: 33). Com ha dit Quesada, no era necessària maquinària i un assalt decidit en qualsevol punt del perímetre va ser suficient (Quesada 2007: 83-84).

Sobre una nova línia de recerca i creiem necessari plantejar-se si la guerra ibèrica anterior a la difusió de les idees poliorcètiques hel·lenístiques dominants a finals del segle III a. ne contemplava el setge i la rendició de les fortificacions per fam i sed. La fortalesa dels Vilars ha qüestionat sempre l'afirmació que els ibers, malgrat comptar amb exèrcits complexos, disposaven de fortificacions senzilles i no desenvoluparen sistemes complexos de defensa. Sabem que l'existència de potents muralles torrejades, de massissos bastions, fossats, etc. no són una evidència de la guerra complexa de setge i potser els ibers no adoptaren les innovacions de la guerra hel·lenística fins a la darrereria del segle

III a. ne, forçats per l'enfrontament amb cartaginesos i romans, però ens haurem de plantejar si, quasi dos-cents anys abans, els ibers ja coneixien i practicaven la guerra de setge com a tàctica per rendir o, fins i tot, assaltar una fortificació.

Emili Junyent

Catedràtic de Prehistòria i H.^a Antiga de la UdL
Director del Grup d'Investigació Prehistòrica (UdL)
ejunyent@historia.udl.cat

Joan B. López

Professor titular de Prehistòria de la UdL
Director del Grup d'Investigació Prehistòrica (UdL)
joanlopez@historia.udl.cat

Andreu Moya

Arqueòleg d'Ítirta Arqueologia S. L.
Membre del Grup d'Investigació Prehistòrica (UdL)
andreumoya@gmail.com

Enric Tartera

Arqueòleg d'Ítirta Arqueologia S. L.
Membre del Grup d'Investigació Prehistòrica (UdL)
etartera@gmail.com

Bibliografia

- ABAD, L., SALA, F., i GRAU, I. (eds.) (2005). *La Contestania ibèrica, trenta anys després*. Actas de las I Jornadas de Arqueología ibérica organizadas por el Área de Arqueología de la Universidad de Alicante, 24-26 de octubre de 2002. Universitat d'Alacant. Alacant.
- AGUSTÍ, B., ALONSO, N., GARCÉS, I., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. i LÓPEZ, J. B. (2000). Una inhumación múltiple de perinatales en la fortaleza de Els Vilars (Arbeca, Lleida) y las prácticas de enterramiento en hábitat durante la primera Edad del Hierro en el valle del Segre (Cataluña). A: B. DEDET, PH. GRUAT, G. MARCHAND, M. PY i M. SCHWALLER (eds.). *Archéologie de la Mort. Archéologie de la tombe au premier Âge du Fer*. Actes du XXIe Colloque International de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Conques - Montrozier, 8-11 mai 1997. CNRS (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5). Lattes: 305-324.
- ALONSO, N., GARCÉS, I., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J. B., MIRÓ, J. MA., ROS, MA. i ROVIRA, MA. C. (1996). L'assentament dels Vilars. (Arbeca, les Garrigues): Territori, recursos i activitats productives. A: *Actes Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 A.N.E. a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la depressió de l'Ebre*. Taules Rodones d'Arqueologia. Sant Feliu de Codines 1994. Gala, 3-5: 319-339.
- ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. i LÓPEZ, J. B. (1998). Poder, símbol i territori: el cas de la Fortalesa de Arbeca. A: DD. AA. *Actas del Congreso Internacional Los Iberos, Príncipes de Occidente. Estructuras de poder y sociedad ibérica*. Barcelona, 12-14 de març de 1998. Fundació la Caixa. Barcelona: 355-372.
- ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. i LÓPEZ, J. B. (coords.) (2003). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida.
- ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. i LÓPEZ, J. B. (2005). *Arbeca. La Fortalesa dels Vilars*. Museu d'Arqueologia de Catalunya (Guies del Museu d'Arqueologia de Catalunya). Barcelona.
- ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J. B. i TARTERA, E. (2000). La Fortalesa de Arbeca. El proyecto Vilars 2000. Investigación, recuperación y socialización del patrimonio. *Trabajos de Prehistoria*, 57/2: 161-173.
- ASENSIO, D., CARDONA, R., FERRER, C. MORER, J., POU, J. i SAULA, O. (2003). El jaciment ibèric dels Estinclells (Verdú, Urgell): un assentament fortificat ilergeta del segle III aC. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 13: 223-236.
- ASENSIO, D., CARDONA, R., FERRER, C. MORER, J., POU, J. i SAULA, O. (2005). Noves dades sobre el nucli fortificat ilergeta dels Estinclells (Verdú, Urgell). *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: homenatge a Josep Barberà i Farràs*. Puigcerdà, 14 i 15 de novembre de 2003. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà: 467-479.
- BERROCAL-RANGEL, L. (2004). La defensa de la comunidad: sobre las funciones emblemáticas de las murallas protohistóricas en la Península Ibérica. *Gladius*, XXIV: 27-98.
- BERROCAL-RANGEL, L. i MORET, P. (eds.) (2007). *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la Meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Coloquio celebrado en la Casa de Velázquez (Octubre de 2006). Real Academia de la Historia / Casa de Velázquez. Madrid.
- BERROCAL-RANGEL, L. i MORET, P. (2007). Las fortificaciones protohistóricas de la Hispania céltica. Cuestiones a debate. A: BERROCAL-RANGEL, L. i MORET, P. (eds.) (2007). *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la Meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Coloquio celebrado en la Casa de Velázquez (Octubre de 2006). Real Academia de la Historia / Casa de Velázquez. Madrid: 15-33.
- BONET, H. (2006). Tres modelos de arquitectura defensiva y protección del territorio. Edeta, Kelin y la Bastida de les Alcuses. A: OLIVER, A. (coord.). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Societat Castellonense de Cultura (Arqueologia, X). Castelló de la Plana: 13-46.

- BONET, H., VIVES-FERRÁNDIZ, J. i CARUANA, I. (2005). La Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia). Investigación y musealización. A: ABAD, L., SALA, F., GRAU, I. (eds.) (2005). *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, 24-26 de octubre de 2002. Universitat d'Alacant. Alacant: 267-279.
- CURA, M. (2006). *El jaciment del Molí d'Espígol (Tornabous-Urgell). Excavacions arqueològiques 1987-1992*. Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies, 7). Barcelona.
- DD. AA. (1991). *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.)*. Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre del 1990. Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia. Manresa.
- DD. AA. (2005). *El caballo en el mundo prerromano*. Actas de la Reunión celebrada en el Museo Arqueológico Nacional el 2 de marzo de 2005. *Gladius*, XXV: 97-150.
- DIES CUSÍ, E. (2005). La torre portal y el portal torreado en las fortificaciones ibéricas. Estudio de las entradas norte y oeste de la Bastida de les Alcuses (Moixent, Valencia). *Saguntum*, 37: 73-84.
- FARNIÉ, C. i QUESADA, F. (2005). *Espadas de hierro, grebas de bronce. Símbolos de poder e instrumentos de guerra a comienzos de la Edad del Hierro en la Península Ibérica*. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Monografías del Museo de Arte Ibérico de El Cigarralejo). Murcia.
- GAILLEDROT, E. i MORET, P. (2003). La fortification de Pech Maho (Sigeon, Aude) et le problème de ses pierres plantées. A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 119-133.
- GIP (2003). (N. Alonso, A. Colet, M. Gené, X. Gómez, E. Junyent, A. Lafuente, J. B. López, A. Moya, E. Tartera, A. Vidal). Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de els Vilars d'Arbeca (Lleida, España). A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A. i LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 233-274.
- GONZÁLEZ, J. R. i PEÑA, J. L. (1991). El fossat: un nou element de la poliorcètica ilergeta. A: *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: (segles IV-III a.C.)*. Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa, 6-9 de desembre de 1990. Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia. Manresa: 219-225.
- GRACIA, F. (1997). Poliorcètica griega y fortificaciones ibéricas. A: DD.AA. *La Guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*. Ministerio de Defensa. Madrid: 165-183.
- GRACIA, F. (2000). Análisis táctico de las fortificaciones ibéricas. *Gladius*, XX: 131-170.
- GRACIA, F. (2001). Sobre fortificaciones ibéricas. El problema de la divergencia respecto al pensamiento único. *Gladius*, XXI: 155-166.
- GRACIA, F. (2003). *La guerra en la protohistoria. Héroes, nobles, mercenarios y campesinos*. Ariel. Barcelona.
- GRACIA, F. (2006). Las fortificaciones ibéricas. Análisis poliorcético y concepto de su empleo táctico en la guerra de sitio. A: OLIVER, A. (coord.). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Castelló de la Plana: Societat Castellonense de Cultura (Arqueologia, X): 63-122.
- GUÉRIN, P. (2003). *El Castellet de Bernabé y el horizonte ibérico pleno edetano*. Servei d'Investigació Prehistòrica (Serie Trabajos Varios, 101). València.
- GUÉRIN, P. i BONET, H. (1993). Un dispositivo de entrada en el poblado ibérico de Castellet de Bernabé (Llíria, València). A: *Homenatge a Miquel Tarradell*. Curial Edicions (Estudis Universitaris Catalans, XXIX). Barcelona: 449-462.
- HERNÁNDEZ, X. (2001). *Història militar de Catalunya, vol. I: Dels ibers als carolingis*. Rafael Dalmau editor. Barcelona.
- JUNYENT, E. (1991). Contribució al coneixement de les estructures defensives en els assentaments de la Catalunya occidental. Bronze final, primera edat del ferro I època ibèrica. Estat de la qüestió. A: DD.AA. *Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple: segles IV-III a.C.* Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Manresa 1990. Centre d'Estudis del Bages / Societat Catalana d'Arqueologia. Manresa: 103-108.
- JUNYENT, E. (2002). Els segles de formació: el Bronze Final i la Primera Edat del Ferro a la depressió de l'Ebre. A: DD.AA. *I Jornades d'Arqueologia. Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació*. Tivissa, 23-24 de novembre de 2001. *Ilercavònia*, 3: 17-35.
- JUNYENT, E. i GARCÉS, I. (1989). Fortificación y defensa en la Primera Edad del Hierro. Piedras hincadas en Els Vilars. *Revista de Arqueologia*, 93: 39-49.
- JUNYENT, E. i PÉREZ, A. (2003). *L'Antiguitat. D'Illirta a Ilerda*. A: *Història de Lleida*, vol. 1. Pagès Editors. Lleida.
- JUNYENT, E. i ALBERICH, J. (2003). Les defenses del campament aqueu a la Ilíada. A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., i LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux de frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 35-67.
- MEDINA, J. i GONZÁLEZ, J. R. (2001). Intervención en el poblado ibérico de Carrassumada (Torres de Segre, Lérida). *Bolskan*, 19: 165-176.

- MONTÓN, F. J. (2003-2004). El poblado de la Codera. Aproximación al urbanismo de la I Edad del Hierro. *Espacio, Tiempo y Forma* (Serie I, Prehistoria y Arqueología), 16-17: 373-389.
- MORA-FIGUEROA, L. DE (1996). *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*. Universidad de Cádiz (Bibliothecae castellarium, 1). Cadix.
- MORET, P. (1996). *Les fortifications ibériques. De la Fin de l'âge du Bronze à la conquête romaine*. Casa de Velázquez. Madrid.
- MORET, P. (2001). Del buen uso de las murallas ibéricas. *Gladius*, XXI: 137-143.
- MORET, P. (2002). Les fortifications ibériques complexes. Questions de tracé et d'unité de mesure. A: MORET, P. i QUESADA, F. (eds.). *La guerra en el mundo ibérico y celtibérico* (ss. VI-II a. de C.). Actes Seminari Casa de Velázquez, març 1996. Casa de Velázquez. Madrid: 189-215.
- MORET, P. (2005). Les portes des enceintes ibériques et des villes puniques d'Hispanie. A: SCHATTNER, T. G. i VALDÉS, F. (eds.). *Stadttoore. Bautyp und Kunstform* (Akten der Tagung in Toledo vom 25. Bis 27. September 2003). Deutsches Archäologisches Institut-Real / Fundación de Toledo (Iberia Archaeologica, 8). 89-110 (*Puertas de ciudades. Tipo arquitectónico y forma artística*. Actas del Coloquio celebrado en Toledo, del 25 al 27 de setiembre de 2003). Mainz am Rhein.
- MORET, P. (2006). Architecture indigène et modèles hellénistiques: les ambiguïtés du cas ibérique. *Pallas*, 70: 207-227.
- MORET, P., CHAPA, T. (2004). *Torres, atalayas y casas fortificadas. Explotación y control del territorio en Hispania* (s. III a. de C.-s. I d. de C.). Universidad de Jaén. Jaén.
- MORET, P., QUESADA, F. (eds.) (2002). *La guerra en el mundo ibérico y celtibérico* (ss. VI-II a. de C.). Actes Seminari Casa de Velázquez, març 1996. Casa de Velázquez. Madrid.
- MORILLO, A., CADIOU, F. i HOURCADE, D. (eds.) (2003). *Defensa y Territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto*. Col·loqui Casa de Velázquez, 19-20 de març de 2001. Universidad de León. León.
- OLCINA, M. (2005). La Illeta dels Banyets, el Tossal de Manises y La Serreta. A: ABAD, L., SALA, F., GRAU, I. (eds.) (2005). *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, 24-26 de octubre de 2002. Universitat d'Alacant. Alacant: 147-177.
- OLIVER, A. (coord.) (2006). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Societat Castellonense de Cultura. Castelló de la Plana.
- PEÑA, J. L. i VÁZQUEZ, P. (2000). Estudio geoarqueológico del yacimiento de Puig Pelegrí (Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 10: 277-291.
- QUESADA, F. (1997a). *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica* (siglos VI-I a.C.). 2 vols. Éditions Monique Mergoïl (Monographies Instrumentum, 3). Montagnac.
- QUESADA, F. (1997b). ¿Jinetes o caballeros? En torno al empleo del caballo en la Edad del Hierro peninsular. A: DD.AA. *La Guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*. Ministerio de Defensa. Madrid: 184-169.
- QUESADA, F. (1998). Aristócratas a caballo y la existencia de una verdadera "caballería" en la cultura ibérica: dos ámbitos conceptuales diferentes. A: DD.AA. *Actas del Congreso Internacional Los Iberos, Principes de Occidente. Estructuras de poder y sociedad ibérica*. Barcelona, 12-14 de març de 1998. Fundació la Caixa. Barcelona: 169-183.
- QUESADA, F. (2001). En torno al análisis táctico de las fortificaciones ibéricas. Algunos puntos de vista alternativos. *Gladius*, XXI: 145-154.
- QUESADA, F. (2002a). Armas y arreos de caballo en la protohistoria peninsular. Problemas de la documentación y líneas de investigación prioritarias. A: MORET, P. i QUESADA, F. (eds.). *La guerra en el mundo ibérico y celtibérico* (ss. VI-II a. de C.). Casa de Velázquez. Madrid: 1-34.
- QUESADA, F. (2002b). La evolución de la panoplia. Modos de combate y tácticas de los iberos. A: MORET, P. i QUESADA, F. (eds.). *La guerra en el mundo ibérico y celtibérico* (ss. VI-II a. de C.). Casa de Velázquez. Madrid: 35-64.
- QUESADA, F. (2002-2003). Innovaciones de raíz helenística en el armamento y tácticas de los pueblos ibéricos desde el siglo III a.C. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 28-29: 145-160.
- QUESADA, F. (2003a). De los fosos de Troya a la línea Sigfrido. Las 'piedras hincadas' en el contexto de la historia de las fortificaciones. A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 69-100.
- QUESADA, F. (2003b). La guerra en las comunidades ibéricas (c. 237-c. 195 a.C.): un modelo interpretativo. A: MORILLO, A., CADIOU, F. i HOURCADE, D. (eds.). *Defensa y Territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto*. Col·loqui Casa de Velázquez, 19-20 de març de 2001. Universidad de León. Lleó: 101-156.

QUESADA, F. (2005a). El gobierno del caballo montado en la antigüedad clásica con especial referencia al caso de Iberia. Bocados, espuelas y la cuestión de la silla de montar, estribos y herraduras. *Gladius*, XXV: 97-150.

QUESADA, F. (2005b). La utilisation du cheval dans le "Far West" méditerranéen. Bilan des recherches et étude de cas. Le problème de l'apparition de la cavalerie en Ibérie. A: GARDEISEN, A. (ed.). *Les équides dans le monde méditerranéen antique*. Actes du colloque organisé par l'École française d'Athènes, le Centre Camille Jullian, et l'UMR 5140 du CNRS, Athènes, 26-28 Novembre 2003. CNRS (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, hors série). Lattes: 95-110.

QUESADA, F. (2006). Orígenes de la guerra: Iberia antes de Roma. A: DD.AA. *Aproximación a la Historia Militar de España*. 3 vols. Ministerio de Defensa. Madrid: 21-49.

QUESADA, F. (2007). Asedio, sitio, asalto... Aspectos prácticos de la poliorcética en la Iberia prerromana. A: BERROCAL-RANGEL, L. i MORET, P. (eds.). *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la Meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Coloquio celebrado en la Casa de Velázquez (Octubre de 2006). Real Academia de la Historia / Casa de Velázquez. Madrid: 75-98.

QUESADA, F., ZAMORA, M. (eds.) (2003). *El caballo en la Antigua Iberia. Estudios sobre los équidos en la Edad del Hierro*. Real Academia de la Historia / Universidad Autónoma de Madrid (Bibliotheca Archaeologica Hispana, 19). Madrid.

RODRÍGUEZ, J. I., GONZÁLEZ, J. R., PEÑA, J. L. (2005). El tossal de Moradilla (Lleida) en el marco evolutivo del Holoceno superior de la Depresión del Ebro. PÉREZ, A. SANTOJA, M. i MACHADO, Ma. J. (coords.). *Geoarqueología y patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo. IV Reunión Nacional de Arqueología (Almazán, Soria 2002)*. ADEMA. Almazán: 383-394.

RUIZ ZAPATERO, G. (2003). Las fortificaciones de la Primera Edad del Hierro en la Europa templada. A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., i LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida / Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 13-34.

SALA, F. (2006). Les fortificacions a la Contestània: entre la representació i la defensa del territori. A: OLIVER, A. (coord.). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Societat Castellonense de Cultura (Arqueologia, X). Castelló de la Plana: 123-165.