



Una residència de planta complexa de l'ibèric antic al jaciment de Sebes (Flix, Ribera d'Ebre)

A dwelling with a complex floorplan at the Early Iberian settlement of Sebes (Flix, Ribera d'Ebre)

El jaciment protohistòric de Sebes està ocupat de manera continuada des de la segona meitat del segle VII aC fins a principis del segle V aC. S'hi documenten dos hàbitats diferenciats i successius en el temps, així com una necròpolis tumular en ús durant la primera edat del ferro; la cronologia de l'assentament fa que sigui un dels rars exemples on és possible estudiar la transició entre el primer ferro i l'ibèric antic a la vall de l'Ebre. Les estructures d'hàbitat, situades al cim i als vessants d'un turó, han estat fortament alterades per l'erosió, així com per construccions militars relacionades amb la batalla de l'Ebre de 1938. Malgrat això, ha estat possible identificar diverses cases per cada fase d'ocupació. En aquest article ens centrarem en un edifici complex, integrat per quatre àmbits, de la fase de l'ibèric antic.

Paraules clau: edat del ferro, ibèric antic, Catalunya, Ebre, hàbitat, arquitectura.

The Protohistoric site of Sebes was occupied continuously from the second half of the 7th century BC to the outset of the 5th century BC. The site comprises two different and successive settlements, as well as a barrow cemetery from the Early Iron Age. The site is one of the rare examples offering the potential of analysing the transition from the Early Iron Age to the Early Iberian period in the Ebro Valley. The features of the settlement on the top and slopes of a hill are greatly altered by both erosion and military constructions raised in 1938 during the Battle of the Ebro. Despite these drawbacks, it is possible to identify a series of dwellings for each phase of occupation. This paper focuses on one complex residence comprising four rooms from the phase of the Early Iberian.

Keywords: Iron Age, Early Iberian period, Catalonia, Ebro River, settlement, architecture.

Introducció

Les comarques del curs inferior de l'Ebre han estat objecte, en les últimes dècades, d'una intensa activitat de recerca a càrrec d'equips de diferents institucions d'investigació, centrada especialment en el poblament en època protohistòrica (Bea *et al.* 2012a: 112). Tot i amb això, el procés d'iberització en aquesta zona és encara prou desconegut. Molts dels assentaments del primer ferro documentats són abandonats —majoritàriament, després d'haver patit incendis— durant la segona meitat del segle VII o inicis del segle VI aC, com en el cas del Barranc de Gàfols (Sanmartí *et al.* 2000) o el Molar (Rafel *et al.* 2008), si bé es coneixen alguns exemples d'assentaments amb continuïtat d'ocupació des de l'ibèric antic fins a l'ibèric ple o final, com el Castellot de la Roca Roja de Benifallet (Belarte, Noguera i Sanmartí 2002), l'Assut de Tivenys (Diloli 2009) i, probablement, els Castellons de Flix (Genera *et al.* 2006). En el cas de l'assentament de Sebes el poblat de primer ferro va ser abandonat gradualment. La població es va traslladar uns pocs metres, tot just al vessant sud del turó, un assentament de nova planta que va ser abandonat poc després de la seva construcció, cap a finals del segle VI o inicis del segle V aC, aquest cop sembla que després d'un violent incendi. Com veurem, el jaciment protohistòric de Sebes aporta dades d'interès en relació amb aquesta problemàtica, especialment pel que es refereix a l'urbanisme i l'arquitectura, però també sobre activitats domèstiques i l'explotació de l'entorn.¹

El jaciment: situació, història de la recerca i fases d'ocupació

El jaciment de Sebes està situat en el terme municipal de Flix (Ribera d'Ebre), a uns 2,5 km al nord-oest de la població (figura 1), a la dreta de l'aiguabarreig del barranc de Sant Joan a la riba esquerra del riu Ebre. Aquest barranc és la via de pas natural cap a les terres de ponent, com ho demostra la superposició del traçat de l'actual carretera fins a Maials. El jaciment actualment està integrat dins la Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sebes i Meandre de Flix. Geològicament, la zona està constituïda per formacions oligocèniques terciàries amb una potència variable, entre 20 i 200 m. Comprenen dipòsits de margues, conglomerats calcaris, sorrenques i argiles, dipòsits difícils de diferenciar a causa dels recobriments i dels cultius, sobretot a les zones baixes, a les barrancades o prop del riu Ebre, que en aquest sector assoleix 42 m snm.

El coneixement de l'existència del jaciment de Sebes remunta a mitjan segle XX. La primera notícia la va proporcionar R. Pita (1950: 4) el qual, durant unes prospeccions, va recuperar ceràmica a mà que definí com a "posthallstättica" i ceràmica ibèrica a torn. Ja als anys setanta, M. Sanz "redescobreix" el jaciment i denuncia que estava sent excavat per furtius, i que

1. Els resultats de les intervencions a l'assentament ibèric de Sebes han estat publicats de manera parcial amb anterioritat (Belarte, Noguera i Olmos 2012b i 2016).

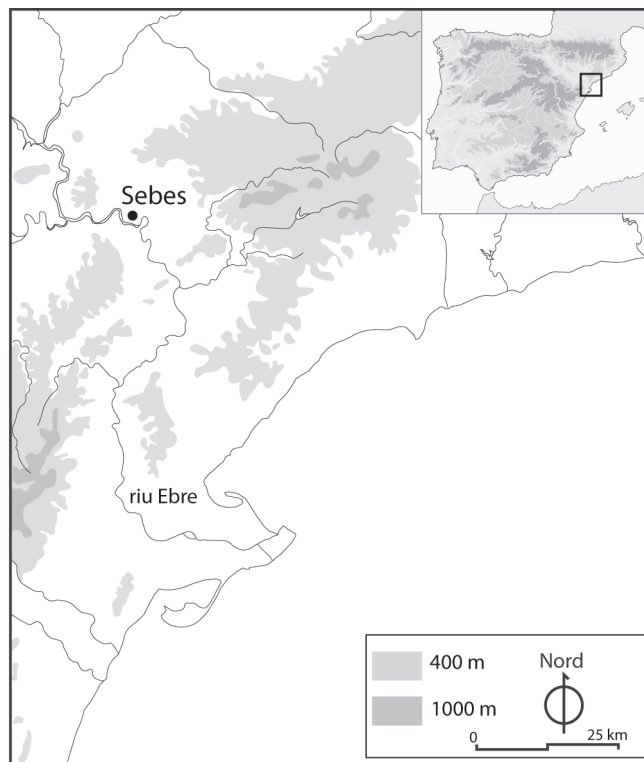


Figura 1. Mapa de situació del jaciment de Sebes en el curs inferior de l'Ebre.

les restes materials d'època ibèrica podrien datar-se al voltant del segle IV aC (Sanz 1973-1974: 21-22). A inicis de la dècada dels vuitanta, M. Genera (1982) proposa per primer cop l'existència de dues zones de diferent cronologia en el jaciment, a partir dels materials recuperats: Sebes 2, situada en el turó, on s'ubicaria un assentament preibèric, i Sebes 1, en els vessants i a la plana adjacent a l'est de l'esmentat turó, ocupada durant època ibèrica. Poc després, C. Garola (1984-1985 i 1985) atribueix uns suposats fragments de campaniana C a les fases d'ocupació més recents, relacionades amb la presència de materials romans a la part baixa, prop del riu, i situa dins els segles V i IV aC l'ocupació de la zona contigua al turó de Sebes, si bé menciona la presència de campaniana B en aquest mateix sector. Encara dins la dècada dels vuitanta, treballs de prospecció van permetre concretar l'antiguitat de l'ocupació de Sebes, com a mínim des del segle VII aC, gràcies a la presència d'àmfora fenícia (Carta Arqueològica 1987).

Pel que fa a la nostra pròpia recerca, el jaciment ha estat excavat pràcticament en la seva totalitat entre els anys 2005 i 2015, en el marc de successius projectes programats de la Universitat de Barcelona en col·laboració amb l'ICAC, gràcies al suport del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya,² l'AGAUR,³ l'Ajuntament de Flix, l'Associació Cultural La Cana i la Reserva Natural de Fauna Salvatge de Flix. La totalitat d'estructures de la necròpolis així

2. Subvencions 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, programes bianuals 2010-2011, 2012-2013, programa quadriennal *El primer mil·lenni aC als territoris del curs inferior de l'Ebre: la formació, desenvolupament i dissolució de la cultura ibèrica* (2014-2017).

3. Ajuts 2005 ACOM 00037, 2007 ACOM 00033 i 2009 ACOM 00005.

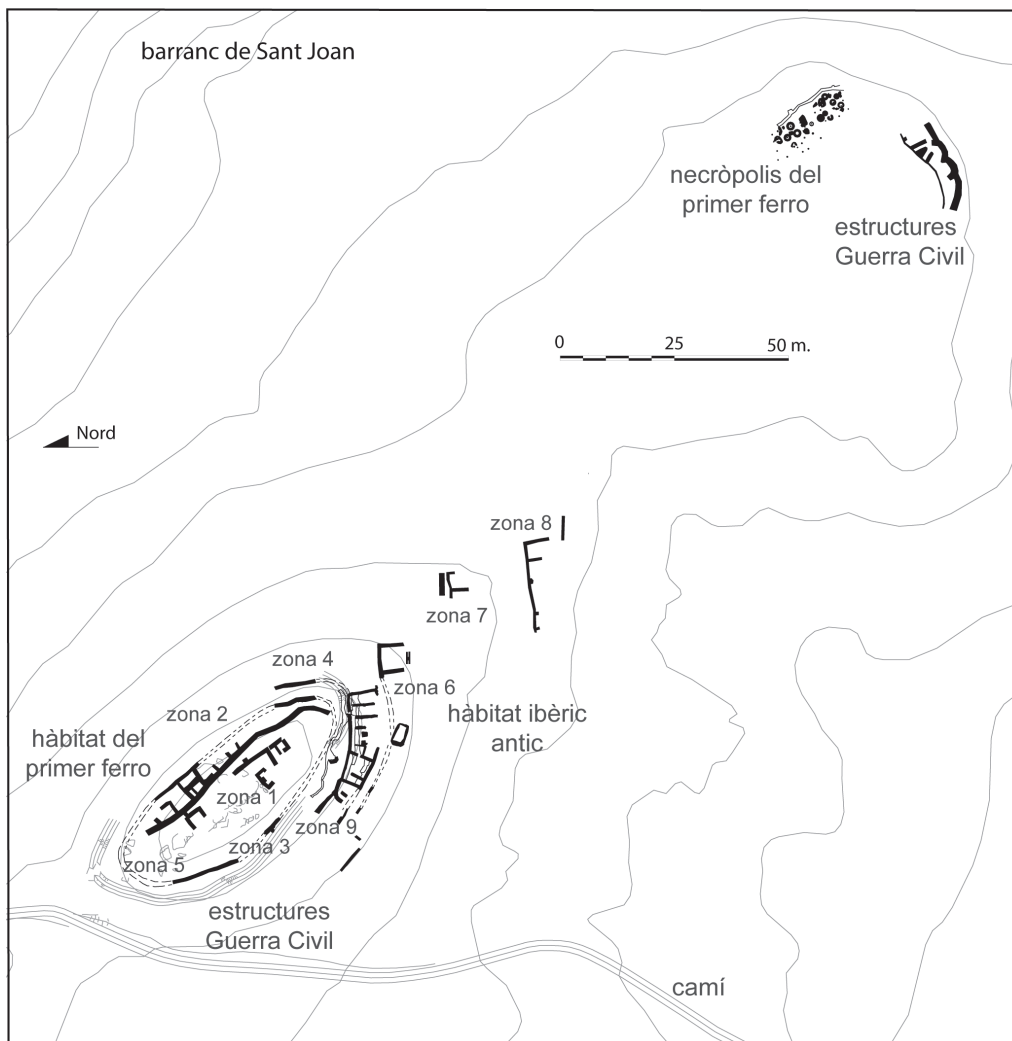


Figura 2. Planta general de Sebes amb les diferents ocupacions.

com un dels barris de l'hàbitat ibèric (zona 8) han estat objecte de consolidació, gràcies al finançament de l'Ajuntament de Flix i el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. A més, el consistori municipal està realitzant els passos necessaris per completar la consolidació de les estructures i preparar l'adequació del jaciment per a la visita.

Els treballs d'excavació han permès documentar l'existència de diferents ocupacions: un hàbitat de la primera edat del ferro (zones 1 a 5) situat a la part superior i vessants d'un petit turó (Belarte, Noguera 2008); un assentament ibèric situat al vessant oriental (zones 6, 7, 8 i 9) (Belarte, Noguera i Olmos 2012b i 2016); una necròpolis tumular de la primera edat del ferro ubicada al peu del turó, a uns 200 m del poblat coetani (zona 10) (Belarte, Noguera i Olmos 2012a; Belarte *et al.* 2012; 2013); una construcció rectangular d'època medieval o moderna i, a l'últim, les estructures defensives construïdes durant la batalla de l'Ebre de 1938 (figura 2). En aquest article ens centrarem en l'estudi detallat de l'assentament de l'ibèric antic i, sobretot, en les restes d'un edifici que destaca, per localització, distribució i superfície, de la resta de recintes d'aquesta fase (figura 3).



Figura 3. Imatge aèria de la zona 9 de l'assentament ibèric. En segon terme, dalt del turó, l'assentament del primer ferro. Al fons, el barranc de Sant Joan.

L'assentament ibèric

Distribució de l'assentament i restes arquitectòniques conservades

L'assentament ibèric s'estén pel vessant meridional d'un turó d'uns 50 m d'amplada i 100 m de longitud, al cim i part superior dels vessants del qual se situa un altre nucli d'hàbitat, datat del primer ferro. Les construccions es varen realitzar seguint el sistema habitual en els assentaments ibèrics coneguts com a "de vessant" (Sanmartí i Santacana 1994), i que també documentem en l'hàbitat de la primera edat del ferro del mateix jaciment de Sebes (Belarte i Noguera 2008). En aquest tipus d'assentaments les bateries d'habitacions es disposen de manera esglonada en el pendent del turó: en primer lloc es va realitzar un retall en els llims i conglomerats calcaris que conformen el turó, al qual es van adossar els murs posteriors de les habitacions, mentre que les parets meridionals es varen construir directament sobre el subsòl, sense retallar-lo. Entre aquests dos murs de tanca es disposaven diverses parets de forma transversal, delimitant les habitacions. En alguns casos, la part inferior de les parets mitgeres també estava retallada a les margues. El pendent i l'erosió han provocat que l'àrea sud de les habitacions pràcticament hagi desaparegut o es conservi de manera molt parcial, mentre que l'àrea nord presenta un millor estat de conservació. També cal esmentar la presència d'una trinxera construïda durant la batalla de l'Ebre, que ha afectat l'extrem nord d'algunes de les construccions (figura 4).

L'àrea corresponent a l'assentament ibèric ha estat dividida en quatre zones (6, 7, 8 i 9), que coincideixen amb les diferents terrasses en les quals s'estén el nucli d'hàbitat (figura 2). Evidentment, una part de les estructures ha desaparegut a causa de fenòmens erosius, i per tant és difícil calcular la superfície total que devia haver ocupat originalment l'assentament. No obstant això, creiem que una projecció dels blocs d'edificis i dels carrers per les quatre terrasses suggereix una superfície mínima d'uns 3.000 m², mentre que l'assentament de primer ferro assolia uns 800 m². Finalment, no s'ha documentat cap indicatiu d'estructures defensives.

La terrassa superior, denominada zona 9, és la més ben conservada. S'hi han identificat un conjunt de vuit recintes, sis d'aquests delimitats tant per la part posterior com anterior per sengles murs continus, i separats per parets mitgeres, mentre que els recintes 5 i 6 posseeixen murs independents. Aquestes habitacions seran descrites amb detall més endavant, atès que podrien constituir un edifici diferenciat.

La terrassa següent (zona 6) està separada de la superior per un carrer d'uns 2 m d'amplada. Es delimita per diferents trams d'un mur que s'adapta a la configuració topogràfica del terreny. Probablement hi havia hagut un barri de cases adossades a aquest mur, similar al documentat a la zona 9, però el vent, la pluja, el fort pendent i el tipus de terreny, format per llims i margues, ha accentuat l'erosió i, per tant, la zona està gairebé arrasada, a excepció d'algunes restes de parets. Malgrat aquestes dificultats, s'han

pogut delimitar completament dos recintes. A l'extrem oriental de la terrassa, el sector 1, amb una superfície conservada de 34 m². Més a l'oest, al sud del sector 3 de la zona 9, se situa el que hem anomenat sector 2, amb 17,5 m² de superfície. Aquest no conservava estratigrafia al seu interior, sinó que tan sols s'hi va poder excavar un nivell de pedres i terra, probablement procedents de l'enderroc de les parets de les habitacions situades més amunt, que havien estat arrossegades muntanya avall.

La zona 7 constitueix la tercera terrassa (figura 2); està definida al nord per un mur al qual s'adossarien originalment les habitacions, però només s'han identificat molt parcialment les restes de dos recintes, numerats com a 1 i 2. En el primer, els nivells arqueològics que s'han pogut excavar són el resultat de remocions de terres provocades per intervencions clandestines. Quant al sector 2, ha estat identificat pel retall a la roca al qual s'adossaria el mur posterior; però tant les estructures com l'estratigrafia estaven pràcticament arrasades en la seva totalitat. Al nord d'aquests sectors, s'ha identificat una estructura construïda en pedra, de 4,90 m de longitud conservada i ample entre 1,20 i 1,40 m, amb parament només per la cara meridional, i de funció incerta.

Finalment, la zona 8 se situa en la quarta terrassa fluvial, la més plana i extensa. S'hi ha documentat el mur de tanca d'una bateria de com a mínim quatre habitacions, disposades compartint paret mitgera. Els sectors 1 i 2, situats a l'est, són els que presenten un millor estat de conservació; se n'han pogut identificar parcialment els paviments, coberts per nivells d'enderroc de les parets i incendi de les cobertes, que van segellar un interessant conjunt de materials ceràmics.

La zona 9

Arquitectura i estratigrafia

Com hem indicat més amunt, les construccions de la zona 9 es disposen sobre la terrassa més elevada, a tocar de l'assentament del primer ferro. Ha estat possible delimitar i excavar completament el que en el moment d'abandonament de l'assentament eren tres habitacions de mides desiguals i amb compartimentacions internes (4a i 4b, 3a i 3b, 2a i 2b), delimitades per un mur de tanca comú i construïdes al mateix temps, que formarien un edifici de planta complexa. A aquest conjunt d'espais cal afegir dos recintes (sectors 5 i 6), que se li adossen per l'oest, si bé l'estat d'arrasament de les parets i de l'estratigrafia interna d'aquests sectors, junt amb l'escassetat de materials recuperats, impedeixen precisar el moment de construcció. Tampoc és possible deduir-ne el funcionament.

L'edifici principal presenta un seguit de peculiaritats constructives que passem a descriure (figura 4). En primer lloc, com hem esmentat, el mur posterior dels recintes (MR9017) està adossat a un retall a les margues o calcàries del turó (figura 3). Aquest retall permet alhora la construcció d'una banqueteta (BQ9021) que ocupa el fons septentrional de les habitacions. Un altre tret distintiu és que als angles d'alguns dels recintes, en especial al nord-oest i nord-est de l'edifici, els murs adopten un traçat curvilini. Sembla una manera de construir que s'adapta millor a un

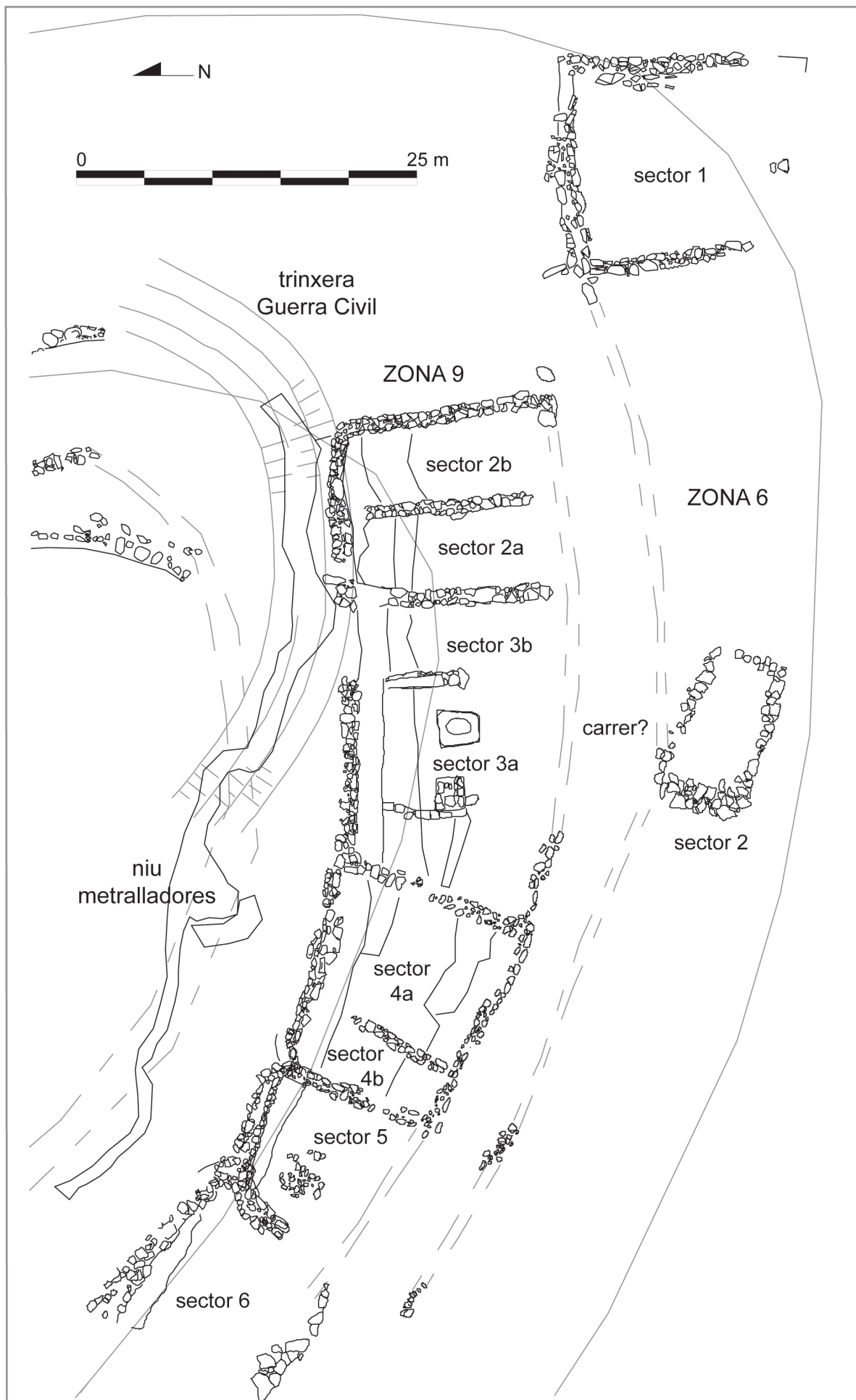


Figura 4. Planta de detall de les estructures de la zona 9 en el seu moment final.

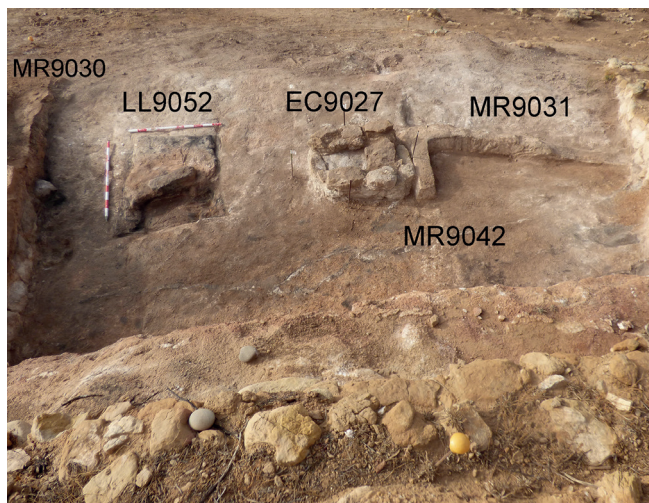


Figura 5. Vista zenital del sector 3a.

creixement orgànic de l'assentament, en funció de les necessitats. Quant a la paret davantera, que constitueix la façana de l'edifici i on versemblantment es devien situar les portes d'accés (ja que en el mur de fons no s'ha pogut apreciar cap obertura), també estava encaixada en un retall al terreny geològic. Una altra peculiaritat és que alguns dels murs mitgers entre les habitacions (per exemple MR9009, entre 4b i 3a; o MR9007, que separa els sectors 3b i 2a) estan construïts amb un sistema mixt, ja que la seva part nord està constituïda per la mateixa roca retallada, que fa de fonament, sobre la qual es continua la construcció a base de pedres.

En tots els casos, l'elevació dels murs estava feta amb toves, com demostren els enderrocs documentats a l'interior de tots els recintes, en especial als sectors 3 i 2. Finalment, cal destacar la construcció del mur mitger entre els sectors 3a i 3b (MR9030), construït directament sobre el paviment, mitjançant un basament fet d'una filera de pedres sobre la qual s'aixeca un alçat a base de terra modelada (figura 5).

Les diferents habitacions han proporcionat informació molt desigual, en funció del seu estat de conservació i condicions d'abandonament, segons veurem a continuació.

Del sector 6 només es conserva el mur de fons, així com el retall on es devia encaixar el mur de façana. A l'est, com hem dit, s'adossa a la paret curvilínia que en aquest punt adopta el mur que tanca el recinte 5 per l'oest. Finalment, el límit occidental d'aquest sector no s'ha conservat. Quant a la sedimentació interna del recinte, només consistia en un enderroc de terra i pedres, gairebé sense material ceràmic, mentre que ha estat impossible documentar qualsevol resta de paviment o agençament intern. El principal interès del sector 6 és la confirmació del mètode constructiu descrit més amunt, mitjançant murs continus curvilinis, on el mur de fons s'adossa al mur curvilini del sector 5. Per tant, aquesta habitació va ser la darrera que va ser construïda de tota la bateria de la zona 9.

Al sector 5, en efecte, el mur de fons i la paret mitgera són en realitat un únic mur continu que adopta una forma curvilínia, a l'igual que el sector 6.

Així, aquest recinte es va construir abans del sector 6, i després del sector 4. També havia estat molt afectat per l'erosió, de manera que el seu mur sud ha desaparegut en la seva totalitat. Al seu interior només es conservava un nivell d'enderroc de terra i pedres a l'extrem nord del recinte, on se situa la banquetta retallada a la roca (BQ9036); aquest estrat ha proporcionat escassos materials ceràmics. El paviment, constituït per les mateixes margues naturals aplanades, estava igualment conservat tan sols al fons de l'habitació, en un tram de menys d'un metre, i com a única evidència arqueològica en quedaven les restes d'un molí de granit adossat al mur est.

El sector 4 està situat entre els sectors 3 i 5, té un espai intern de 6 m d'amplada per una longitud mitjana de 5,5 m, amb una superfície útil d'uns 33 m². Està compartimentat en dos àmbits (4a i 4b) mitjançant un envà d'una amplada de 0,40 m que s'adossa al sud-est al mur que conforma la façana, mentre que al seu extrem nord-est s'interromp deixant pas a una possible porta (figura 4). Al nord del sector, com en la resta de recintes, apareix una banquetta retallada a la roca. Ambdós espais estaven coberts per un potent enderroc de terra i pedres, sota el qual es conservava el paviment, que en realitat era la superfície d'un rebliment fet a base de toves desfetes, amb alguns carbons i taques de calç, que anivellava les irregularitats de la roca. Sobre aquest paviment s'assentava l'envà de compartimentació abans esmentat. Aquest recinte sembla haver estat abandonat gradualment, de manera que ha lliurat escassíssims materials arqueològics, tant en l'enderroc com en el paviment. Cap dels dos àmbits en què es dividia aquest sector ha proporcionat indicis de llars o altres estructures, a excepció de la banquetta posterior, ja esmentada, i d'una banquetta baixa de forma rectangular i retallada igualment a la roca, a la part nord-est del sector 4a.

El sector 3 correspon a un gran espai de 8 × 5 m aproximadament, molt erosionat, a la part meridional del qual aflora la roca. Està compartimentat en dos àmbits (3a i 3b) per un mur que, com hem dit, consta d'una elevació de terra sobre un sòcol de grans pedres, disposat directament sobre el nivell geològic, i cobert per un enlluït d'argila i calç. Ambdós espais van ser destruïts per un incendi i, molt probablement, abandonats de manera sobtada, la qual cosa ha facilitat la recuperació d'un major volum d'informació, tant pel que fa als materials mobles com a les restes arqueobiològiques i als materials de combustió. Així mateix, el sector 3a és l'únic que contenia estructures d'equipament domèstic.

El sector 3a estava cobert per un potent nivell d'enderroc de terra i pedres procedent de la destrucció de parets i cobertes, que va lliurar abundants restes de bigues carbonitzades de pi,⁴ toves cremades, fragments de fang amb empremtes vegetals i materials ceràmics *in situ*. Aquest enderroc cobria un paviment format per fines capes d'argila i terra aixafades, amb taques de calç i nombrosos carbons, disposades sobre el substrat geològic. Amb aquest paviment funcionaven diverses estructures (figura 5).

4. Segons estudi antracològic inèdit a càrrec d'Ixaso Euba.

En primer lloc, l'angle oest del sector estava ocupat per una recambra delimitada per dos murets de terra (MR9031 i MR9042) reomplerta per diverses capes de terra cendrosa que contenien carbons i restes carpològiques, sobretot d'ordi.⁵ Aquest dipòsit de cereals podria estar relacionat amb una estructura de planta quadrangular (EC9027), adossada a un dels murets de terra i situada sobre el paviment, construïda amb pedres de mida mitjana i toves i revestida d'argila; a la part central, un seguit de pedres disposades en forma d'U dibuixen una cavitat coberta de terra cendrosa. És possible que aquesta estructura estigués destinada a la torrefacció dels cereals continguts en el dipòsit adjacent. Finalment, a l'est d'EC9027, hi ha una llar de foc (LL9052), l'única identificada a l'assentament ibèric de Sebes, amb planta pseudorectangular i dimensions aproximades d'1,2 per 0,9 m. Havia estat construïda mitjançant un retall per formar una cubeta, reblerta amb cendres i carbons, sobre les quals hi havia la solera d'argila.

A l'est de la llar, el muret MR9030 comunica amb el sector veí, 3b, una estreta recambra de tan sols 2 m d'amplada, mitjançant una àmplia obertura a l'extrem sud d'aquesta paret. Aquest àmbit també estava cobert per potents capes d'enderroc de toves i pedres, amb abundants restes de bigues de pi carbonitzades procedents de la coberta i que contenien ceràmica a mà i a torn, i escassos fragments d'ossos, alguns molt cremats. Per sota, el nivell d'ús estava constituït per terra marró amb taques de calç i carbons, recobrint el nivell geològic. L'absència d'agencaments domèstics en aquest espai junt amb les seves reduïdes dimensions fan pensar que es tractaria d'un petit rebost.

A l'est del sector 3 se situa finalment el sector 2, l'últim de la bateria de cases d'aquesta terrassa, amb una amplada total de 5 m per una longitud de poc més de 6 m, i una superfície útil d'uns 30 m². Presenta la peculiaritat, ja comentada, que el mur de tanca septentrional (MR9017), en l'angle nord-est d'aquest recinte, adopta una forma curvilínia i continua vers el sud, per conformar també el mur oriental del recinte. Pel que fa al sud, un gran bloc de pedra que fa angle amb l'extrem meridional de MR9017 és l'única resta d'un mur (MR9002) de tanca del recinte. Al fons, les margues naturals havien estat retallades per formar una banqueta (BQ9063), com a la resta d'estances, si bé aquesta no estava tan ben definida com en el recinte 3, ja que el retall no és vertical, sinó que configura un suau pendent en sentit sud.

L'interior d'aquest sector estava recobert per un potent nivell de terra i pedres que cobria un mur (MR9006) que dividia longitudinalment el recinte en dos àmbits de dimensions similars, amb amplades de poc més de 2 m: 2a (a l'oest) i 2b (a l'est). Aquests espais havien estat també destruïts per un incendi, però d'intensitat molt menor que en el cas del recinte 3. Els sectors 2a i 2b presenten una sedimentació interna molt similar, amb sengles nivells d'enderroc de les parets de tova, que han lliurat escassos fragments de ceràmica. Per sota, apareixien estrats de terra cendrosa amb carbons abundants, però en

aquest cas sense restes de bigues cremades, i amb escassos fragments ceràmics. Per sota, apareixen els paviments, formats per sengles capes de terra argilosa, marró, amb taques de calç i carbons, cobrint el nivell geològic. Aquests paviments no posseïen cap estructura domèstica; l'únic agencament a mencionar és la banqueta del fons, estreta i irregular, que només s'insinua en el sector 2b.

Interpretació del conjunt de la zona 9: una residència complexa?

En el moment immediatament anterior a la destrucció d'aquest conjunt d'habitacions, els murs MR9030 (entre els sectors 3a i 3b) i MR9006 (mitger entre els sectors 2a i 2b) són continus i no s'hi observa cap obertura (figura 6). Ara bé, l'excavació dels enderrocs i la lectura estratigràfica dels murs han permès documentar que, en el moment de la construcció dels recintes, aquests no estaven compartimentats, i a més hi havia una porta (PR9071) en el mur MR9007, que comunicava els sectors 3 i 2.



Figura 6. Vista des del sector 3a dels espais 3b, 2a i 2b.

Aquesta porta estava formada per una obertura de 50 cm situada en la meitat sud del mur que, a més, disposava d'un llindar de pedres arrebossat amb una capa de terra. L'obertura va ser tapiada amb posterioritat, mitjançant una capa de fang que contenia pedres així com fragments de toves i de ceràmica.

Així, en un moment inicial, el sector 2 estava constituït per un únic àmbit, amb un pilar central per sostenir la coberta (UE 9075), i una porta (PR9071) que comunicava amb el sector 3 a través del mur MR9007.

Per la seva banda, el sector 3 inicialment estava format per una única gran estança, amb un pilar en el costat est format per una llosa de grans dimensions (UE 9076), i per un possible segon pilar aprofitant o a tocar de l'estructura EC9027 (figura 7).

En un segon moment es basteixen dos nous murs que compartimenten ambdós recintes. El mur MR9006 es construeix al centre del sector 2, formant dos àmbits separats i que no es comuniquen lateralment, per la

5. Segons estudi carpològic inèdit a càrrec de Dani López Reyes.

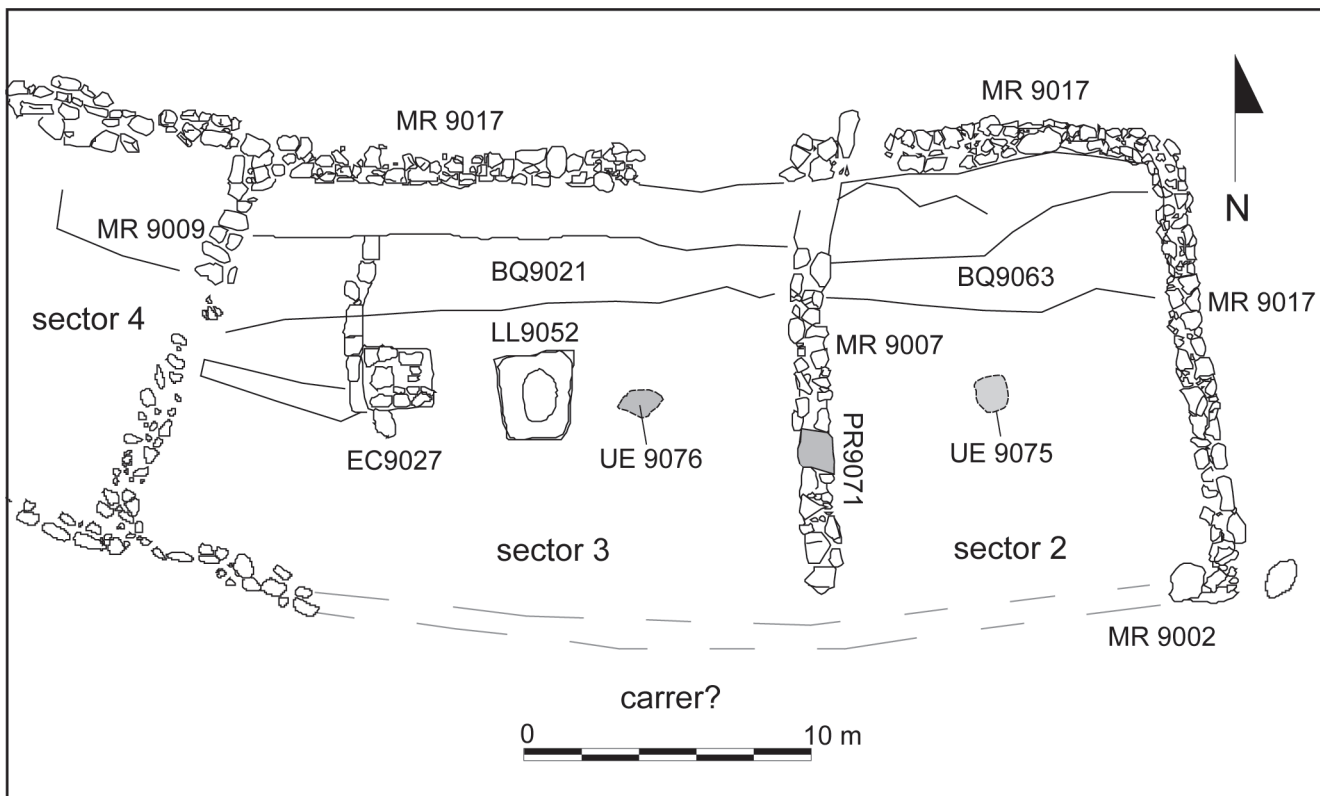


Figura 7. Planta general de la fase inicial de la residència complexa.

qual cosa cal suposar un nou accés des del carrer. Aquest mur aprofita i cobreix totalment la base de pilar central UE 9075, que sobresurt als dos costats del mur MR9006. Per la seva banda, en el sector 3 s'aixeca el mur MR9030, que també aprofita el bloc de pedra (UE 9076) que conforma la base del pilar preexistent, compartimentant així els sectors 3a i 3b (figura 4 i figura 6). És possible que el tapiat de la porta PR9071 sigui coetani, si considerem que les reformes de la darrera fase constructiva del sector oriental de la zona 9 van anar dirigides a crear nous recintes independents, però més reduïts. En qualsevol cas, el tapiat es va realitzar abans de la destrucció de l'edifici, ja que se li adossen els nivells d'enderroc dels sectors 3b i 2a.

Pel que fa al sector 4 de la zona 9, sembla que quedaria al marge de la resta des d'un punt de vista funcional, però sembla evident que la construcció de tot el conjunt es realitzaria de manera unitària amb un mur de tanca comú al fons, retalls a la roca per encaixar murs comuns a diverses habitacions, una banqueta que discorre a la part posterior de totes les estances, i el tancament amb angles curvilinis als dos extrems (figura 4). És possible, per tant, que aquest sector hagués tingut un funcionament conjunt o complementari dels espais 3 i 2, encara que no existís una comunicació directa entre ells. Finalment, tant el sector 5 com el sector 6 són afegits posteriors i consecutius, atès que la seva construcció es realitza amb una tècnica simple però eficient: l'afegit d'un mur continu, amb angles curvilinis. Malauradament,

l'estat d'arrasament dels recintes 4 i 5, i encara més del recinte 6, dificulten proposar una interpretació funcional per a aquests espais, però el fet que només s'hagin identificat activitats domèstiques en el sector 3a permet suposar que aquest consistia en l'espai residencial del conjunt, i que la resta d'estances haurien tingut la funció d'habitacions annexes, tal vegada per a activitats de caràcter econòmic, que no podem precisar.

Els materials mobles

Els materials mobles de l'assentament ibèric de Sebes es redueixen en la seva pràctica totalitat a ceràmica, amb rares excepcions, com ara el molí barquiforme ja esmentat del sector 5. No s'han recuperat objectes lítics d'altre tipus ni tampoc elements metàl·lics. Aquest apartat, doncs, es dedicarà exclusivament a l'anàlisi de la ceràmica.

Abans d'entrar en el seu estudi i descripció, és necessari fer una sèrie de consideracions prèvies.

En primer lloc, cal dir que la quantificació ceràmica exclou els fragments dels nivells superficials de cada sector; només han estat quantificats els fragments procedents de nivells estratigràfics.

Per una altra banda, com ja ha estat descrit, l'assentament ibèric ha sofert una forta erosió, de manera que la major part dels materials recuperats procedeix dels nivells d'enderroc dels sectors 1 i 2 de la zona 8 (especialment del sector 2) així com dels sectors 3a i 3b de la zona 9 (especialment del sector 3a).

Percentatges ceràmics Sebes	Frag. cer. mà	NMI a mà	Frag. cer. torn	NMI a torn	Frag. torn pint.	NMI torn pint.
Total assentament (6.341 frag.)	1.038 (16,4%)	111 (50,7%)	5.063 (79,8%)	88 (40,2%)	240 (3,8%)	20 (9,1%)
Total zona 9 (4.046 frag.)	735 (18,2%)	80 (53%)	3.258 (80,5%)	56 (37,1%)	53 (1,3%)	15 (9,9%)
Total sector 3a zona 9 (3.610 frag.)	510 (14,1%)	49 (50,5%)	3.055 (84,6%)	38 (39,2%)	45 (1,3%)	10 (10,3%)

Figura 8. Quantificació dels materials ceràmics i percentatges de ceràmica a mà i a torn, sense i amb decoració pintada, en nombre de fragments i NMI.

La majoria dels sectors o recintes semblen haver estat abandonats de manera gradual o planificada, i en conseqüència gairebé no hi havia material sobre els paviments, sempre difícils d'identificar. Només els enderrocs han lliurat una petita quantitat de ceràmica, fins al punt que rarament es recuperen més de mig centenar de fragments.

L'excepció és el recinte 3a del sector 9, on els potents nivells de carbons, cendres i toves cremades certifiquen un incendi violent, que sens dubte va provocar el seu col·lapse ràpid i sobtat. Així s'explica que dels 6.341 fragments ceràmics recuperats a l'assentament de l'ibèric antic, 4.046 procedeixen del sector 9 (63,8% del total), i més concretament 3.610 es van recuperar en el sector 3a (56,9% del total). A més, també cal tenir present que en aquest sector la major part de les peces estaven en connexió, de manera que moltes s'han pogut reconstruir. Aquesta circumstància explica com, tot i ser la zona amb el major nombre de fragments ceràmics, en canvi presenta un relatiu baix nombre d'individus. Evidentment, atès que més de la meitat del material prové del sector 3a, la quantificació per nombre mínim d'individus afecta a la quantificació total de l'assentament ibèric, com veurem tot seguit.

Aquesta circumstància ens porta a reflexionar sobre la representativitat de la mostra. Si tenim en compte l'estat de conservació del sector 3a, molt millor que la resta de recintes de l'assentament, hem de suposar que aquest sector ens proporciona una imatge més fidel de la ceràmica utilitzada durant el període de vida de l'assentament ibèric de Sebes. En qualsevol cas, presentem els percentatges dels diferents tipus ceràmics tant per a la totalitat de l'assentament, com per a la zona 9, i finalment per al sector 3a (figura 8).

Com podem observar, la major part dels fragments correspon a ceràmica ibèrica oxidada, sempre prop d'un 80%, mentre que la ceràmica a mà representa valors entre el 14 i el 18% del total (figures 9 i 10). Només un nombre reduït de fragments a torn (entre l'1% i el 4%) conserven restes de pintura vermella. Cal atribuir aquesta baixa representació al tipus de terreny, margues i argiles, que afecta negativament a la decoració pintada. Ara bé, en determinats recintes, com el sector 2 de la zona 8, la pintura s'ha conservat en un percentatge molt més elevat, ja que fins al 46% de la ceràmica a torn ibèrica presenta decoració pintada, potser a causa de factors de con-

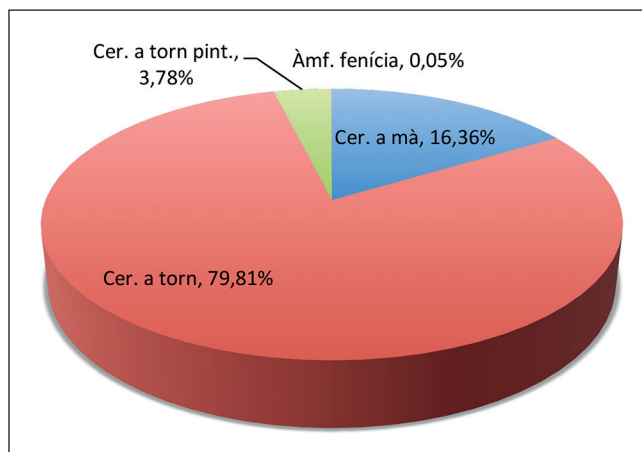


Figura 9. Gràfic de percentatges de materials ceràmics en nombre de fragments.

servació que ens són desconeguts. En qualsevol cas, sembla lògic que aquesta proporció s'acosti més a la realitat, atès que la presència majoritària de ceràmica pintada és una de les característiques dels contextos de l'ibèric antic.

Quant a la quantificació per nombre mínim d'individus, el fet que el sector 3a de la zona 9 hagi proporcionat un gran nombre de fragments de peces de ceràmica a torn que s'han pogut reconstruir,

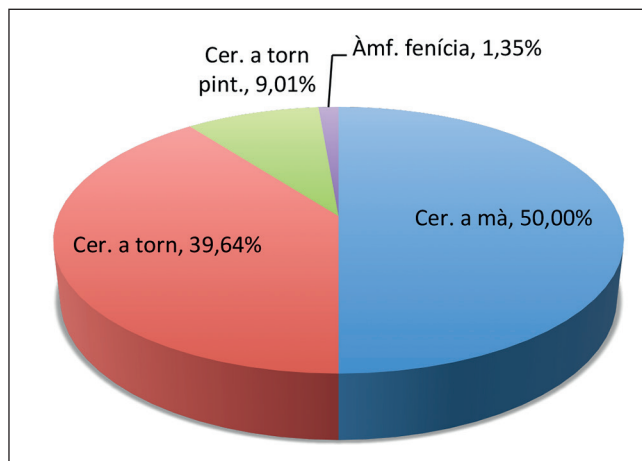


Figura 10. Gràfic de percentatges de materials ceràmics en nombre mínim d'individus.

encara que sigui parcialment, provoca que l'NMI de materials a mà s'elevi fins a un 50%, mentre que la ceràmica a torn es redueix al 40%, i la ceràmica amb decoració pintada se situa entre l'1% i el 4%.

Finalment, cal dir que les ceràmiques d'importació són absolutament testimonials, i es limiten a tres fragments informes d'àmfores fenícies del sud peninsular, amb pasta de tipus Màlaga (Ramon 1995: 47), clarament residuals.

Aquest percentatge de materials ceràmics a torn de fabricació local (entre el 80% i el 85% dels fragments) enfront dels fets a mà indica clarament que estem en una fase corresponent a les acaballes del segle VI o inicis del segle V aC, ben documentada en altres jaciments contemporanis del curs inferior del riu Ebre, com el Tossal del Moro de Pinyeres (Batea, Terra Alta) (Arteaga, Padró i Sanmartí 1990), Coll del Moro de la Serra d'Almos (Tivissa, Ribera d'Ebre) (Cela, Noguera i Rovira 1999), o Coll Alt (Tivissa, Ribera d'Ebre) (Barberà i Sanmartí 1976-1978).

Així, per exemple, en els nivells de finals del segle VI o inicis del segle V aC del Castellot de la Roca Roja (Benifallet) (Belarte, Noguera i Sanmartí 2002 i 2007), la ceràmica ibèrica a torn representa el 84% dels fragments (molts d'ells amb decoració pintada geomètrica, ben conservada), mentre que la ceràmica a mà representa un 15%, amb total absència de la ceràmica grisa i de la ceràmica de cuina a torn, un fet que també es constata a Sebes. La diferència més notable és la presència en el Castellot de la Roca Roja de materials d'importació (si bé molt reduïda, tan sols l'1% dels fragments), incloent ceràmica fina grega, tal vegada per la major proximitat a la costa d'aquest assentament.

Dins el conjunt de vasos ibèrics a torn, des del punt de vista funcional, el tipus més corrent són els vasos d'emmagatzematge, seguits per les àmfores, mentre que la vaixela és escassa. Entre els primers, són característiques les abundants tenalles *pithoides* amb vora exvasada ('coll de cigne'), amb dues nanses horitzontals bífides oposades; en destaca un gran exemplar amb broc inferior i amb decoració pintada geomètrica que combina línies i bandes per tot el cos de la peça, i amb cercles concèntrics i meandres verticals en la part superior (figura 11, 1). Aquestes formes estan ben documentades en contextos de primera meitat o mitjans del segle VI aC, on s'imiten directament els prototipus fenícies, com els exemplars del Barranc de Gàfols (Sanmartí *et al.* 2000) de pasta grollera amb desgriquant perfectament visible, i decoració pintada amb motius de regalims, cercles concèntrics i 'cabelle-res', així com els exemplars amb decoració de bandes i línies procedents de Sant Cristòfol de Maçalió, del sepulcre 13 de Mas Flandí de Calaceit (Sanmartí i Padró 1976-1978: 164) i de la necròpolis de Can Canyís (Vilaseca *et al.* 1963). Quant a les tenalles amb broc inferior, les més antigues conegudes a la zona són les del Coll del Moro de Serra d'Almos (Cela, Noguera i Rovira 1999: 113 i 115), Coll Alt (Barberà i Sanmartí 1976-1978), i les del Castellot de la Roca Roja (Noguera 2007: 156-157), datades cap a finals del segle VI i inicis del segle V aC. També són presents altres contenidors tipus *pithoi* amb la vora de 'coll de cigne', de diverses mides, amb les respectives bases umbilicades (figura 11, 5-7).

Les àmfores també estan ben representades, amb l'alçada de les vores característica, que remet a les àmfores ibèriques antigues, inspirades en les Vuillemot R-1/Ramon T-10.1.2.1, també presents en exemplars sencers en el Coll del Moro de la Serra d'Almos (Cela, Noguera i Rovira 1999: 112, lám. 3, 2 i 3) de finals del segle VI aC, tot i que presenten un diàmetre lleugerament superior a l'habitual, amb una tendència a vores lleugerament exvasades (figura 11, 2-4).

Finalment, pel que fa a la vaixela, cal destacar una tapadora de tancament hermètic i agafador format per una nansa horitzontal, bols o plàteres carenades amb el llavi exvasat (figura 11, 8-10), i una vora i una tapadora d'urnes de tancament hermètic amb decoració de bandes vermelles horitzontals (figura 11, 14-15). Es tracta de peces interessants, atès que a la necròpolis de Sebes no s'ha recuperat cap fragment de ceràmica a torn, mentre que a l'assentament ibèric antic es constata la presència de les urnes de tancament hermètic típiques de les necròpolis ibèriques del període, tot i que també és habitual documentar-les en contextos d'hàbitat.

Altres formes, molt més minoritàries, també remetent a exemplars identificats en el Coll del Moro, com una possible imitació local d'un morter de filiació grega (figura 11, 12) (Cela, Noguera i Rovira 1999: 101) o la meitat superior d'una gerra *oenochoe* pintada (figura 11, 11) (Cela, Noguera i Rovira 1999: 98 i 103).

Quant a les peces realitzades a torn lent, amb un desgriquant més groller que les anteriors però amb pasta molt més depurada que les peces a mà, cal considerar dos fragments que probablement pertanyen a un mateix envàs amb vora i coll desenvolupat, amb un cos de petites dimensions i molt tancat (figura 11, 13), probablement una imitació local dels vasos denominats à *chardon* fenícies, documentats a la necròpolis del Coll del Moro de Gandesa (Rafel 1993: 39).

En relació amb la ceràmica feta a mà, hi predominen els envasos de perfil sinuós, vores exvasades, coll estrangulat decorat amb cordons i fons pla (figura 12, 1-3); en algunes, cal destacar l'empremta de cinc dits en el fons intern (figura 12, 5), tal vegada resultat del procés de fabricació, si bé no podem excloure algun significat estètic o de caire simbòlic o ritual. Juntament amb aquestes peces apareixen tapadores amb l'agafador buit i decoració amb acanaladures (figura 12, 11-12), formes habituals en el curs inferior de l'Ebre, amb exemplars similars en el poblat del Puig Roig (Genera 1995), a Sant Cristòfol de Maçalió (Bosch Gimpera 1915-1920: 646, figura 465) o la Gessera (Bosch Gimpera 1913-1914, 835, figura 72), en cronologies del segle VI aC. També són presents els petits vasets bitruncocònics (figura 12, 7-9), alguns amb decoració de botons aplicats, amb paral·lels en el Coll del Moro de la Serra d'Almos (Cela, Noguera i Rovira 1999: 114), a la necròpolis del Coll del Moro de Gandesa i en jaciments del Baix Aragó, com per exemple la Gessera (Bosch Gimpera 1913-1914: 835, figura 72).

Finalment, cal afegir dues peces que representen tradicions del bronze final en el curs inferior de l'Ebre. La primera és una gran gerra amb carena i vora recta, amb decoració de cordons a l'estrangulament del coll i dues garlandes circulars realitzades amb

la mateixa tècnica (figura 12, 6). La segona és una petita gerra carenada gairebé completa, amb perfil en essa i vora exvasada, amb dos apèndixs de premsió laterals amb perforacions dobles abans de la coccio i decoració de cinc mugrons a la carena (figura 12, 10). Conserva tres perforacions a la vora realitzades abans de la coccio, tot i que originalment en devia tenir quatre.

En definitiva, el conjunt de materials recuperats a la residència de planta complexa (zona 9) remet clarament a un horitzó cronològic de l'ibèric antic, i cal datar-lo a les acaballes del segle VI o primers anys del segle V aC.

Discussió i conclusions

L'assentament ibèric de Sebes aporta noves dades sobre el coneixement de l'arquitectura i l'urbanisme de l'ibèric antic, període per al qual disposem d'un volum d'informació molt escàs. Malauradament, aquest nucli d'hàbitat està molt arrasat per l'erosió i per l'acció antròpica, de manera que les estructures construïdes presenten un estat de conservació molt mediocre. A més, moltes de les habitacions varen ser aparentment abandonades de forma gradual i els nivells de destrucció han lliurat escassos materials mobles, a excepció dels sectors 1 i 2 de la zona 8 i del sector 3 de la zona 9, amb nivells d'incendi.

Tot i les dificultats esmentades, és possible afirmar que estem davant d'un assentament de vessant, que s'estenia, de manera esglaonada, almenys per quatre terrasses o nivells diferents, i que devia comptar amb un nombre de recintes significatiu, tot i que només s'han conservat entre dotze i quinze habitacions. Desconeixem si existia una relació funcional entre les estructures documentades a les diferents terrasses, ja que la forta erosió de les parts més meridionals impedeix apreciar la possible connexió física entre elles. Sembla versemblant que les zones 9 i 6 haguessin funcionat conjuntament, separades per un carrer que també les comunicava. Quant a les zones 8 i 7, queden desconnectades de les anteriors, i és particularment difícil establir-ne la funció en el cas de la zona 7, molt arrasada.

El sistema de construcció amb les habitacions disposades en terrasses segueix la mateixa tradició ja documentada en el mateix jaciment durant la primera edat del ferro (Belarte i Noguera 2008), i tindrà continuïtat en nombrosos jaciments durant el període ibèric. Quant al sistema de construcció a base de murs que eviten l'angle recte als extrems, no en coneixem paral·lels propers per aquest període, i creiem que tal vegada s'explica per la voluntat d'obtenir una construcció més resistent a l'erosió del terreny.

Des del punt de vista de la interpretació dels espais, destaca l'existència, a la zona 9, d'un gran edifici amb una superfície construïda que s'aproximaria als 100 m², format per almenys dues grans sales: el sector 3, amb superfície útil de 48 m², dedicat a activitats domèstiques (amb la llar de foc i possible transformació de cereals) i el 2, sense agençaments domèstics i superfície útil de 30 m², tal vegada un magatzem. Probablement, el sector 4 era un espai annex d'aquest edifici. En definitiva, la presència

d'aquest edifici complex suposa un canvi important respecte a la visió que teníem de l'arquitectura d'aquest assentament, que en el moment de documentar-lo semblava format per cases d'una sola estança (Belarte, Noguera i Olmos 2012b).

Entre la segona meitat del segle VII i el segle VI aC, al territori del curs inferior de l'Ebre es documenta una certa diversitat i complexitat de formes arquitectòniques. Així, juntament amb els poblats formats per agrupacions de cases de plantes senzilles, apareixen edificis diferenciats des del punt de vista arquitectònic (Bea *et al.* 2012b). Alguns d'aquests edificis estan formats per una construcció turriforme, de planta circular o absidal, on tenien lloc activitats domèstiques a més de les purament defensives o de vigilància, i que ha donat peu a la denominació de "cases torre" (Moret 2006; Diloli 2009), si bé també es documenten edificis més complexos, amb diverses estances, amb caràcter residencial (Bea *et al.* 2012b). A diferència de la construcció de la zona 9 de Sebes, aquests edificis no formen part de nuclis d'hàbitat sinó que són construccions aïllades, i han estat definits com a mostres d'una arquitectura de prestigi, vinculada a les elits emergents que intenten consolidar-se en un moment de complexificació sociopolítica. Creiem que cal interpretar la residència de Sebes amb una funció similar, si bé aquesta està molt allunyada d'aquests edificis turriformes des del punt de vista formal. En efecte, a Sebes no només manca el caràcter defensiu (absent en tot l'assentament) sinó que a més la residència destacada està integrada en un nucli d'hàbitat, si bé separada de les altres bateries d'habitacions per desnivells en el terreny. Creiem que els paral·lels més propers des del punt de vista formal serien l'edifici del Calvari del Molar (Priorat), compartimentat en tres àmbits i amb una superfície aproximada de 80 m² (Rafel *et al.* 2008: 257 i figura 12), o la casa tripartida amb superfície superior als 100 m² documentada a la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, el Segrià) (Vázquez *et al.* 2006-2007; Vázquez *et al.* 2015: 197), si bé els dos exemples daten del segle VII-VI aC i, per tant, són més antics que el cas que ens ocupa. Sigui com sigui, considerem que aquest edifici de la zona 9, situat a la zona més alta i a tocar de l'antic nucli del primer ferro, amb una superfície clarament superior a la resta de recintes, d'una sola estança, i amb una distribució complexa, s'ha d'interpretar com la residència d'un cabdill local que, a més de les funcions estrictament domèstiques, tindria una certa capacitat d'emmagatzematge, entre altres funcions que no és possible determinar a causa del mal estat de conservació del jaciment.

Des del punt de vista de la cronologia, les dades obtingudes suggereixen que tota l'àrea excavada de l'assentament ibèric va ser ocupada al mateix temps, i en un període relativament breu. Els materials arqueològics recuperats es poden datar de finals del segle VI aC o inicis del V aC. Tot i la simplicitat estratigràfica de les habitacions, a la zona 9 hem pogut distingir almenys dues fases constructives, si bé els materials mobles no permeten afinar en la datació del conjunt ni encara menys precisar la diferència cronològica entre els dos moments documentats. No obstant això, la presència de només un nivell de paviment en tots

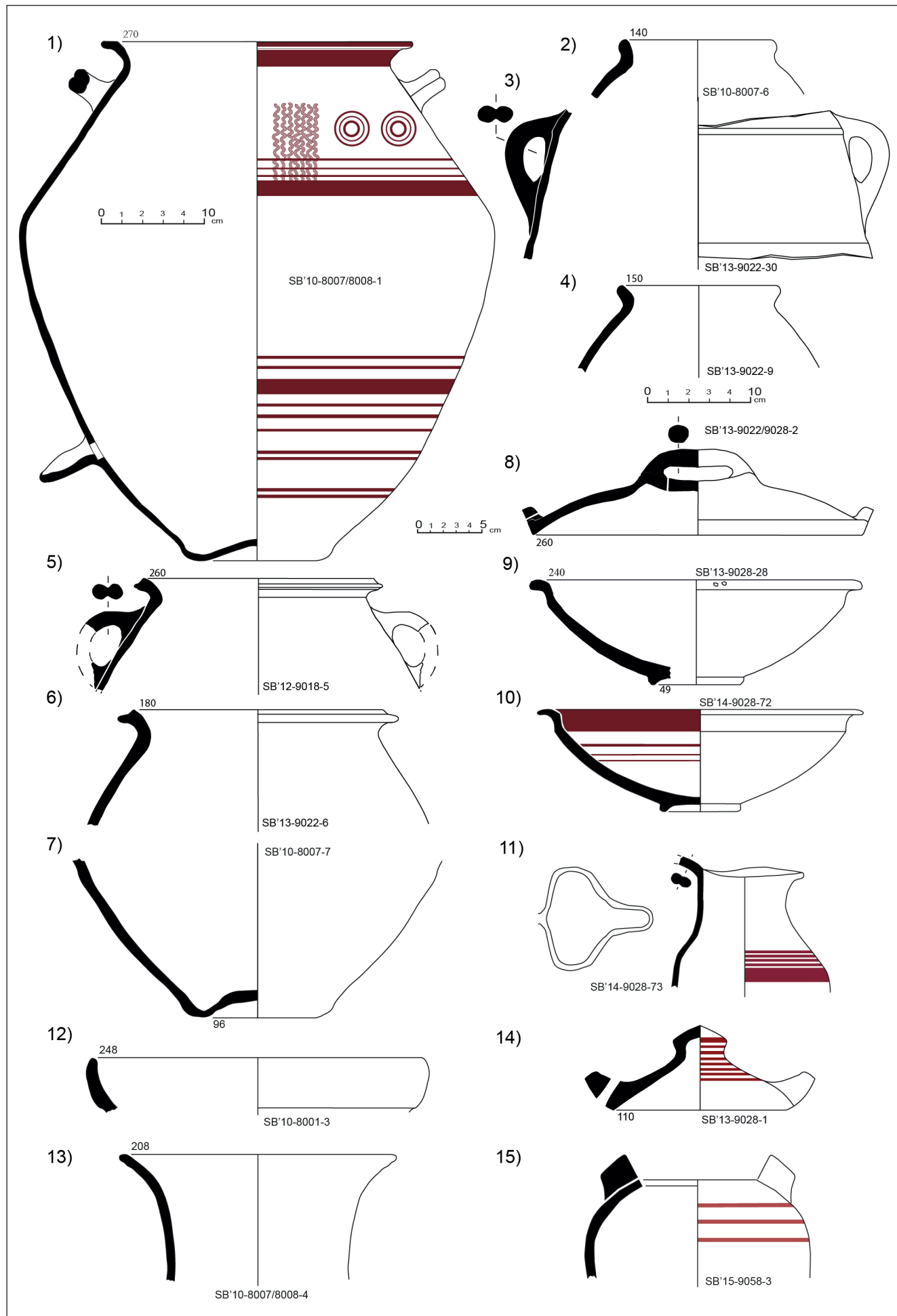


Figura 11. Ceràmica ibèrica a torn de l'assentament ibèric de Sebes.

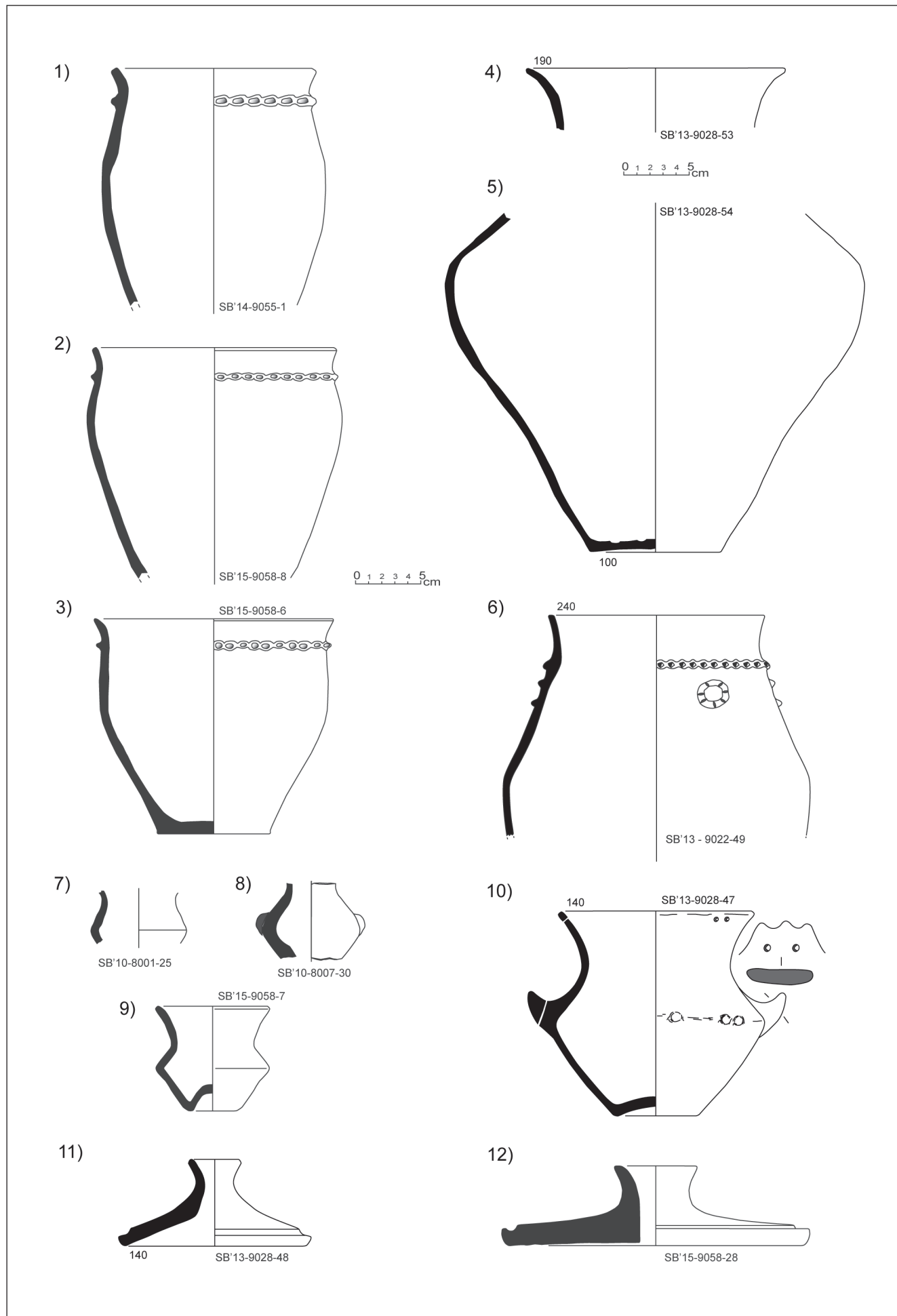


Figura 12. Ceràmica a mà de l'assentament ibèric de Sebes.

els casos fa pensar que el temps transcorregut entre la construcció dels edificis i les reformes arquitectòniques devia ser molt breu i es devia produir molt poc abans de la destrucció del conjunt.

Creiem interessant reflexionar sobre les dinàmiques d'ocupació i d'abandonament dels dos assentaments de Sebes. Així, el canvi d'ubicació de l'assentament del primer ferro al de l'ibèric antic, de la part del turó al vessant, sembla que es va produir en un context de dinàmica interna que potser està en relació amb un augment de la població, atès que la superfície de l'assentament de l'ibèric antic quadruplica la del poblat del primer ferro. De fet, pel poc que sabem de l'evolució constructiva del nucli de l'ibèric antic, amb una dinàmica de compartimentació dels recintes originals, podria fer pensar en una necessitat d'espai, tal vegada, un cop més, per necessitats demogràfiques.

Pel que fa al procés que condueix a l'abandonament de l'assentament ibèric, els sectors 2 i 3 de la zona 9 han proporcionat evidències d'incendi —especialment violent en el sector 3a— així com també, en menor mesura, les havien lliurat els sectors 1 i 2 de la zona 8. Tot i que la resta d'habitacions semblen haver estat abandonades, la hipòtesi d'un incendi, de naturalesa incerta, com a causa inicial de l'abandonament, ens sembla versemblant. La manca d'indicis d'una acció violenta provocada per un agent extern porta a pensar més aviat en un procés d'inestabilitat interna que continua sent objecte de debat científic, però que sens dubte cal relacionar amb les destruccions generalitzades documentades en aquest període a tot el nord-est peninsular.

Maria Carme Belarte

ICREA (pg. Lluís Companys 23, 08010 Barcelona)
ICAC (Pl. del Rovellat, s/n, 43003 Tarragona)
cbelarte@icac.cat Tel. 605338179

Jaume Noguera

Departament d'Història i Arqueologia
Universitat de Barcelona
(C. Montalegre, 6, 08001 Barcelona)
noguera@ub.edu

Pau Olmos

ICAC (Pl. del Rovellat, s/n, 43003 Tarragona)
polmos@icac.cat

Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
Barcelona: 269-296.

MORET, P. (2006). Torres circulars del Bajo Aragón y zonas vecinas: hacia la definición de un modelo regional. A: A. OLIVER (coord.). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y el territorio en época ibérica*. Sociedad Castellonense de Cultura. Castelló de la Plana: 187-218.

NOGUERA, J. (2007). *Gènesi i evolució de l'estructura del poblament ibèric en el curs inferior del riu Ebre: la Ilercavònia septentrional* [en línia]. Barcelona: Universitat de Barcelona. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. <<http://www.tdx.cat/handle/10803/2599>>.

PITA, R. (1950). Sobre la localización de Octogesa en Riba-roja. *Butlletí Arqueològic de Tarragona*, 50, època IV: 3-9.

RAFEL, N. (1993). *Necròpolis del Coll del Moro (Gandesa, Terra Alta)*. *Campanyes del 1984 al 1987*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 12. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Barcelona.

RAFEL, N., ARMADA, J.-L., BELARTE, M. C., FAIRÉN, S., GASULL, P., GRAELLS, R., MORELL, N., PÉREZ, A., VILLALBA, P. (2008). El área minero-metalúrgica del Baix Priorat (Tarragona) en la protohistoria. Explotación y redes de intercambio. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 18: 245-269.

RAMON, J. (1995). *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*. Col·lecció Instrumenta, 2. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

SANMARTÍ, J., BELARTE, M. C., SANTACANA, J., ASENSIO, D. NOGUERA, J. (2000). *L'assentament del bronze*

final i primera edat del ferro del Barranc de Gàfols (Ginestar, Ribera d'Ebre). Arqueo Mediterrània, 5. Àrea d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. (1994). L'urbanisme protohistòric a la costa de Catalunya, *Cota Zero*, 10: 27-37.

SANMARTÍ GREGO, E., PADRÓ, J. (1976-1978). Ensayo de aproximación al fenómeno de la iberización en las comarcas meridionales de Cataluña. *Simposi Internacional. Els Orígens del Món Ibèric*. Ampurias, 38-40: 157-176.

SANZ, M. (1973-1974). Población ibérica del valle del Ebro. *Butlletí de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, 1973-1974: 11-22.

VÁZQUEZ, P., MEDINA, J., GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (2006-2007). El jaciment de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, el Segrià, Lleida). Estat de la qüestió. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 16-17: 63-110.

VÁZQUEZ, P., MEDINA, J., GONZÁLEZ, J. R. (2015). La Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, el Segrià). Una "protociutat" de la primera edat del ferro en la confluència dels rius Cinca-Segre. A: M. C. BELARTE, D. GARCIA i J. SANMARTÍ (eds.). *Les estructures socials protohistòriques a la Gàl·lia i a Ibèria. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons. Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell (Calafell, del 7 al 9 de març de 2013)*. Arqueo Mediterrània, 14. Universitat de Barcelona – Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Barcelona: 193-202.

VILASECA, S., SOLÉ, J. M., MAÑÉ, R. (1963). *La Necròpolis de Can Canyís: Banyeres, prov. de Tarragona*. Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.