

# Les intervencions arqueològiques realitzades al camp de futbol de Cardona (Bages): el jaciment del Campet de la Sal

Ainhoa Pancorbo Picó\*, Albert Martín Menéndez\*\*, Andreu Galera Pedrosa\*\*\*<sup>1</sup>

## Resum

L'any 2015 l'Ajuntament de Cardona va promoure les obres de construcció d'un nou camp de futbol. En el seu curs es van localitzar indicis d'un enterrament en fossa simple, moment a partir del qual es van endegar un seguit de campanyes d'intervenció arqueològica, primer per delimitar aquell enterrament i després per conèixer l'abast del jaciment. Els treballs arqueològics es van dur a terme, seguint el ritme de les adjudicacions de les obres, entre els mesos de maig del 2015 i de setembre del 2016, els quals van ser possibles gràcies a l'ajut del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i de la Diputació de Barcelona. Es van documentar restes arqueològiques corresponents a un assentament tardorepublicà, una necròpolis altmedieval i un habitatge corresponent a un dels barris baixmedievals de la vila. Malgrat tot, no es van poder esgotar els sediments arqueològics ni tampoc ampliar l'àrea d'intervenció més enllà de la zona afectada per les obres. Avui, el jaciment arqueològic està cobert per les instal·lacions esportives, i qualsevol possibilitat de conèixer-lo millor a mig termini ha quedat descartada per la construcció posterior d'una rotonda al seu costat.

**Paraules clau:** Cardona, Campet de la Sal, assentament romà, necròpolis altmedieval, barri de Soldevila, feixa de les Ànimes

## Situació del jaciment

El Campet de la Sal es troba en una plana a 473 m s. n. m., ubicada en un lloc estratègic des del qual es controlen els accessos principals cap al salí. Al nord, es troba el nucli medieval de la vila i el castell; al sud i sud-est, la vall salina; i, a l'est, al meandre del riu Cardener i el nucli de la Coromina, que es pot remuntar al segle XIII. Som, doncs, a menys de 400 m; i, a l'est del turó del castell de Cardona (563 m s. n. m.), a uns 35 m de la muralla gòtica que encerclava la vila (487 m s. n. m.) i a 1 km escàs de la Muntanya de Sal, que està a l'extrem sud-oest de la vall. Aquesta explotació de sal gemma es considera la més antiga d'Europa, sense la qual difícilment es pot entendre l'ocupació humana d'aquest espai.

La seva situació entre dues torrenteres, que ja trobem referenciades en la documentació medieval i que han acabat formant les depressions que enllacen amb la vall, i caracteritza la morfologia d'aquest sector. D'una banda, trobem la torrentera procedent del castell i, de l'altra, la que procedeix de la part alta de la vila que baixa des del sector de la Pietat i Collassos fins a desguassar a la vall salina. Totes dues donen lloc a sengles fonts. D'una banda, la de la Pomalla, a l'est, encara avui en funcionament i associada a la bòfia o subsidència de Cal Pinsota. De l'altra, la font de can Conills, a l'oest, a la zona coneguda com *els Fangassos*, avui colgada sota la runa que, des de l'any 1935, s'ha anat abocant al sector sud-est del camp. Veiem, doncs, que la geologia del terreny ha anat definint l'evolució d'aquest espai i que la toponímia, des de l'època medieval, ens resulta força eloqüent, si no cabdal, a l'hora d'entendre'n la morfologia.

1. \* Arqueòloga municipal de Cardona, \*\* Arqueòleg municipal de Cabrera de Mar, \*\*\* Director de l'Arxiu Històric de Cardona.

## Context i antecedents immediats<sup>2</sup>

Si bé es tracta d'un jaciment ben estudiat des de l'àmbit geològic,<sup>3</sup> els treballs arqueològics són força recents i, centrats en la prehistòria han permès corroborar que l'activitat minera a la vall salina es pot remuntar al neolític mitjà (4.500-3.500 aC).<sup>4</sup>

Pel que fa a les èpoques ibèrica i la romana, el coneixement que en teníem fins ara era encara més escàs i es basava gairebé únicament en la troballa de ceràmica en superfície. És el cas del material que va recollir mossèn Joan Serra i Vilaró a la costa del castell,<sup>5</sup> o el que l'equip que va dur a terme la prospecció arqueològica del terme municipal va recuperar a principis dels anys noranta, tant en aquesta mateixa zona com a la vall Salina.<sup>6</sup> Pel que fa al salí, cal mencionar també les troballes que va efectuar l'arqueòleg Antoni Daura<sup>7</sup> l'any 1991 o les que va recuperar el prehistoriador Alfons Fíguls l'any 2007 al turó de Sant Onofre. Nosaltes mateixos, en prospeccions realitzades arran de l'excavació del camp de futbol, vam poder constatar l'existència de material en superfície a la vall, amb una presència abundant de ceràmica de vernís negre de Cales, molt proba-

blement procedent del jaciment que presentem aquí.

Amb aquesta informació, a dia d'avui, si bé és lògic pensar que hi devia haver un assentament ibèric a l'àrea que ens ocupa, aquest no s'ha localitzat, tot i que sempre s'ha apuntat la possibilitat que hi devia haver un *oppidum* situat al capdamunt del turó.<sup>8</sup>

Pel que fa a l'època romana, disposem d'una referència d'Auli Geli (segle II dC)<sup>9</sup> al testimoni de Marc Porci Cató (Tusculum, 234-149 aC) que, en la seva desapareguda història de Roma titulada *Orígens*, es refereix a les mines de ferro i argent dels Pirineus i a una gran muntanya de sal pura que creixia a mesura que se n'extreia la sal: "*Nam cum de Hispanis scriberet qui citra Hiberum colunt, verba haec posuit: Sunt in his regionibus ferrareae, argenti fodinae pulcherrimae mons ex sale mero Magnus: quantum demas, tantum acrescit*".<sup>10</sup>

No tornem a tenir notícia escrita del salí fins al segle V dC, quan l'escriptor romà Sidoni Apol·linar, en una carta adreçada al seu amic Oresi, parla de la "sal d'Hispania tallada a les muntanyes de la Tarraconense" (*de sale Hispano in iugis caeso Tarraconensibus*).<sup>11</sup>

A partir de l'època medieval, òbviament, les fonts escrites són més generoses en relació

- 
2. Sota aquest epígraf es resumeixen els antecedents arqueològics de l'indret. Per saber més coses sobre les circumstàncies de la troballa, dels antecedents immediats i dels estudis arqueològics previs, vegeu la comunicació presentada a les *IV Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central* a Solsona, els dies 14 i 15 d'octubre del 2016. Pancorbo, en premsa.
  3. La geologia de la vall ha estat molt ben estudiada pel geòleg Fidel Grandia (Grandia, 2007) i l'espeleòleg Ferran Cardona (Cardona, 2002).
  4. Weller, 2002, 317318 i Fíguls *et al.*, 2011, 85-111.
  5. Fragments de ceràmica ibèrica, de vernís negre i alguns molins de pedra basàltica. Serra i Vilaró, 1922.
  6. Equip format per Mercedes Juan, Xavier Solé i Andreu Galera. Juan, Solé, 1997.
  7. Daura, 2001. Troballa efectuada en un talús que hi ha a sota mateix del turó de Sant Onofre, la qual es va situar cronològicament entre els segles I i V dC i que fa pensar en l'existència d'algun tipus d'assentament en aquest turó.
  8. Maluquer de Motes *et al.*, 1986, 90, i també, posteriorment, Sánchez, 1987 i Daura, Galobart, Piñero, 1995.
  9. Aul·lus Geli. *Noctes Atticae*. [S. d.], llibre II, XXII.
  10. Hi ha dues fonts més del segle I dC que probablement en fan esment: una de Columel·la (*Res Rustica*, 6, 17, 7) i una de Plini el Vell (*Naturalis Historiae*, 31, p. 80-81), però atès que la seva identificació amb la sal cardonina ha estat motiu de controvèrsia i que les fonts antigues no són tampoc l'objecte d'aquest article, hem optat per ometre-les en aquesta ocasió.
  11. Sidoni Apol·linar, *Epistolae*, IX, 12. Bellès, 1992.

amb el salí, el castell i la vila de Cardona. La primera referència que tenim del castell és de l'any 798, quan Lluís el Pietós, fill de l'emperador Carlemany i llavors rei d'Aquitània, va ordenar al comte Borrell l'ocupació i la fortificació la ciutat d'Ausona, dels castells de Casserres i Cardona, així com d'altres fortaleses que per molt de temps havien estat deshabitades.<sup>12</sup> Aquest interès del rei Lluís pel castell de Cardona obeïa a la necessitat de controlar els camins que creuaven, de nord a sud i d'est a oest, la vall del Cardener com a pas previ per a la conquesta de la ciutat de Barcelona, l'any 801, i de la resta del territori de la Marca Hispànica.<sup>13</sup>

Entre els anys 872 i 878 el comte Guifré va atorgar a Cardona una carta de franquesa, que ens confirma la importància de l'indret. El comte Borrell II va ratificar aquesta carta un segle després, el 23 d'abril del 986, amb la qual atorgava un seguit de drets i privilegis als qui habitessin el castell de Cardona i els seus ravalers. Els conferia també l'anomenat *dret d'Aïmines*, pel qual podien agafar sal del salí cada dijous: *Et ipso die jovis, semper sit vestrum de illa sale, in omni tempore, sigut fuit amb initio.*

D'aquesta manera, si bé podem recular l'existència del castell a finals del segle VIII, la primera documentació escrita referent al poblament no es troba fins a principis del segle XI, en relació amb l'actual nucli urbà. És el cas de l'actual església parroquial de Sant Miquel, que s'esmenta a partir de l'any 1012,<sup>14</sup> l'hospici de pobres i pelegrins que va fundar l'any 1083 el vescomte Ramon Folc I, *qui est situm in Cardona, iuxta ecclesia Sancti Michaelis.*<sup>15</sup> En

relació amb aquell edifici, cinc anys més tard, els marmessors del difunt vescomte cedien, per al seu finançament, els censos i els delmes que es percebien "d'aquelles cases que es troben a tocar del carrer que porta a l'església de Sant Miquel".<sup>16</sup> Aquesta darrera notícia ens permet entreveure un nucli urbà incipient que es va desenvolupar a l'entorn de l'església de Sant Miquel i al vial que menava cap a la costa del castell, que hem d'identificar amb el posterior carrer major del Mercat, ara denominat *carrer Escasany*.

Ens trobem amb una nova realitat urbana desenvolupada a la primera meitat del segle XI, que s'evidencia mitjançant les primeres compravendes de cases i solars, com ara la que van vendre, l'any 1076, Legarda i el seu fill Gauçbert, al canonge sagristà de la canònica de Sant Vicenç del castell, situada "*subtus kastrium Kardone, in loco que nominatim vocant barrio*".<sup>17</sup>

A partir del segle XII, la documentació ofereix, igualment, testimonis relatius als vials que menaven a la sal, com ara *via que vadit a Cardonis et ad ipsa sal; in carrera que vadit ad ipsa sal* (1154). Referències a la Pomalla, com *in carraria de Pomanla* (1278); *via publica qua itur a Pomalla* (1359). I també esments a Canconills, Collars i Sobremunt: *via qua itur a Can Conyls et a Sobremunt* (1300), *et carrariam qua itur ad fontem de Canconills et aliam viam qua itur als Colars* (1307).<sup>18</sup> I és que el creixement econòmic i demogràfic viscut d'ençà del segle XIII va donar lloc a la parcel·lació i la urbanització dels terrenys adjacents a aquests eixos viaris, de manera que es va desenvolupar el raval

12. ("Ordinavit illo tempore in finibus Aquitanorum circumquaque firmissimam tutelam. Nam civitatem Ausonam, castrum Cardonam, Castramserram, et reliquia oppida olim deserta, munivit, habitari fecit, et Borrello comiti, cum congruis auxiliis, tuenda commissit") Du Chesne, 1636.

13. Abadal, 1986, 310.

14. Galera, 1998, 68-70.

15. *Ibid.*, 134-138.

16. *Ibid.*, 157-159.

17. *Ibid.*, 123-124.

18. Arxiu Parroquial de Sant Miquel i de Sant Vicenç (APSMV), Fons Sant Vicenç, Arxiu Capitular de Cardona (ACC), 437 i 452; BC, Batllia de Cardona, Bat Car 74/4, s. f. Rodríguez Bernal, 2016, 605606, doc. 391; Serra i Vilaró, 1914.

suburbà anomenat *Soldevila*,<sup>19</sup> amb els carrers de Súria, la Pomalla, el Toll i el Corral, ben definits. Els treballs arqueològics iniciats l'any 2015 ens van permetre contrastar els esments escrits i situar amb exactitud l'extrem meridional d'aquest barri.

Pel que fa al camp de futbol, ben poc ens podíem imaginar la riquesa arqueològica conservada en el subsòl. L'única referència que hi podria tenir a veure, de l'any 1778, era la de Josep Ignasi Abad, prevere i rector de Bergús († 1809), en què diu que “*en lo peu de la costa del castell, del pont, y cerca can-Conill, se descobren vestigis de edificis*”.<sup>20</sup> Com anirem veient, possiblement es devia tractar de les restes d'habitatges medievals que hi devia haver entre la costa del castell i el camp de futbol, que corresponen al barri de Soldevila esmentat més

nim força revelador d'acord amb la troballa de la necròpolis altmedieval.

L'existència del camp d'esports a l'indret actual es pot recular a la primavera de l'any 1925. Llavors, l'enginyer J. M. Tarroja, a càrrec de la *Sociedad Estereográfica Española*, va dur a terme un seguit de treballs topogràfics, que va encarregar la *Unión Española de Explosivos* (UEE), l'empresa titular de les salines de Cardona des de l'any 1923. En les fotografies estereoscòpiques (figura 1) s'observa perfectament l'existència del terreny de joc a l'indret del camp actual. L'estiu de l'any 1935, se'n van iniciar les obres d'ampliació, que van consistir en el rebaixament de terres del sector sud-oest i en l'ampliació del sud-est per mitjà de l'abocament de terres i runa per tal d'assolir l'amplada reglamentària.<sup>22</sup>



**Figura 1.** Fotografia estereogràfica de les Salines de Cardona des del Camí Nou, on es pot apreciar l'existència del camp de futbol. Arxiu Històric de Cardona, fons Mines de Cardona, SEE, 1925.

amunt i que es van descobrir parcialment en el decurs dels treballs.

En la documentació coetània a aquesta darrera referència, les feixes adjacents a l'àrea objecte d'aquest article s'identifiquen com les feixes o les oliveres de les Ànimes,<sup>21</sup> un topò-

Sabem, per fonts orals indirectes, concretament per Josep Vila († 2001), barber de Cardona, que en el decurs d'aquelles obres es van trobar ossos humans. Sembla que llavors s'hi va fer atansar mossèn Joan Serra i Vilaró, que, segons la mateixa font, es va endur uns

19. Galera, 2003.

20. Abad, 1778.

21. AHC, XXI, Llibre de Comptes de la Marmessoria del senyor Canonge Vilar Franch de Cardona (1742-1871).

22. Segons el projecte de l'any 1933 (AHC). I també a *La Vanguardia*, edició del divendres 1 de febrer de 1935, p. 22.

cranis. Malauradament, d'aquells fets no n'ha quedat cap constància escrita, de manera que se'ns fa impossible obtenir-ne més informació. Sigui com sigui, van ser aquelles dades les que van motivar la nostra visita a les obres del nou camp, en el decurs de la qual es van documentar els primers indicis del jaciment arqueològic.

### Treballs realitzats

L'obra d'execució del nou camp de futbol s'ha via pautat en diferents fases, les quals es van anar adjudicant separatament, fet que no es va aconseguir modificar, i, per tant, no es va poder excavar en extensió, ni veure mai les estructures en la seva totalitat, sinó sempre per parts, segons l'adjudicació de cada fase. A mesura que els treballs avançaven, es van anar posant al descobert, en primer lloc, una necròpolis medieval fins aquell moment completament desconeguda i, per sota, estructures corresponents a un assentament romà republicà, del qual tampoc es tenia cap notícia. A l'extrem de llevant es van excavar restes d'habitatges de cronologia baixmedieval. De manera paral·lela als treballs arqueològics, des de l'Arxiu Històric de Cardona es va iniciar l'estudi històric de la parcel·la objecte dels treballs i de les circumdants, una tasca que, com anirem veient, va donar resultats de gran interès de cara a una millor interpretació de la darrera fase cronològica del jaciment. L'interès que les troballes revesteixen i el seu estudi interdisciplinari han aportat una informació molt valuosa tant per el jaciment mateix com per la seva relació amb el salí i amb la vila. Exposem a continuació, per ordre cronològic, les diferents fases documentades en el decurs dels treballs.

### L'assentament tardorepublicà del Campet de la Sal<sup>23</sup> (figura 2)

L'assentament romà localitzat a l'extrem nord-est del camp de futbol és un conjunt de construccions de planta homogènia de prop de 1.000 m<sup>2</sup> que, tot i que no és sincrònica, correspon a un patró constructiu de lectura coherent tant des del punt de vista dels materials utilitzats per a la seva construcció com de la utilització d'aquests. Es tracta de murs construïts amb pedra de mida variable amb absència total de morter de calç i d'*opus signinum*. La majoria de paraments construïts s'han interpretat com la part corresponent al sòcol dels murs, que devien ser de tovot, i, per tant, en desconeixem l'altura. Els sostres devien ser de tègula i *imbrices*, la major part dels quals no s'han recuperat a causa de l'arrasament posterior a l'abandonament del lloc.

La part documentada es distribueix en tres terrasses que estructuraven longitudinalment el jaciment i que tenen un desnivell de prop d'1 m entre la superior, al nord-est, i la inferior, al sud-est. Els àmbits del sector oriental presentaven un estat de conservació més bo que els de l'occidental, ja que aquests darrers havien patit més alteracions perquè es trobaven a cotes més altes.

La cronologia inicial de l'assentament ens és molt desconeguda, ja que no se'ns va permetre assolir els nivells fundacionals en els indrets on l'estratificació presentava una potència més important. És per això que ens veiem obligats a treballar amb els pocs estrats antics que coneixem i amb la informació que ens ofereix el material amortitzat que s'ha recuperat d'estrats de cronologia posterior. Així, entre el material més antic hi ha uns pocs fragments d'àmfora grecoitàlica, pàteres i bols de campaniana A, i

23. Amb aquest nom ens hem anat referint des de l'any 2016 al jaciment romà del camp de futbol. Es tracta d'un topònim que localitzem per primer cop al segle XVIII, concretament al catàleg de Patiño, *Esborranyes del Reial Cadastre de Patiño (1716-20)* (AHC, 1.3.3.2)

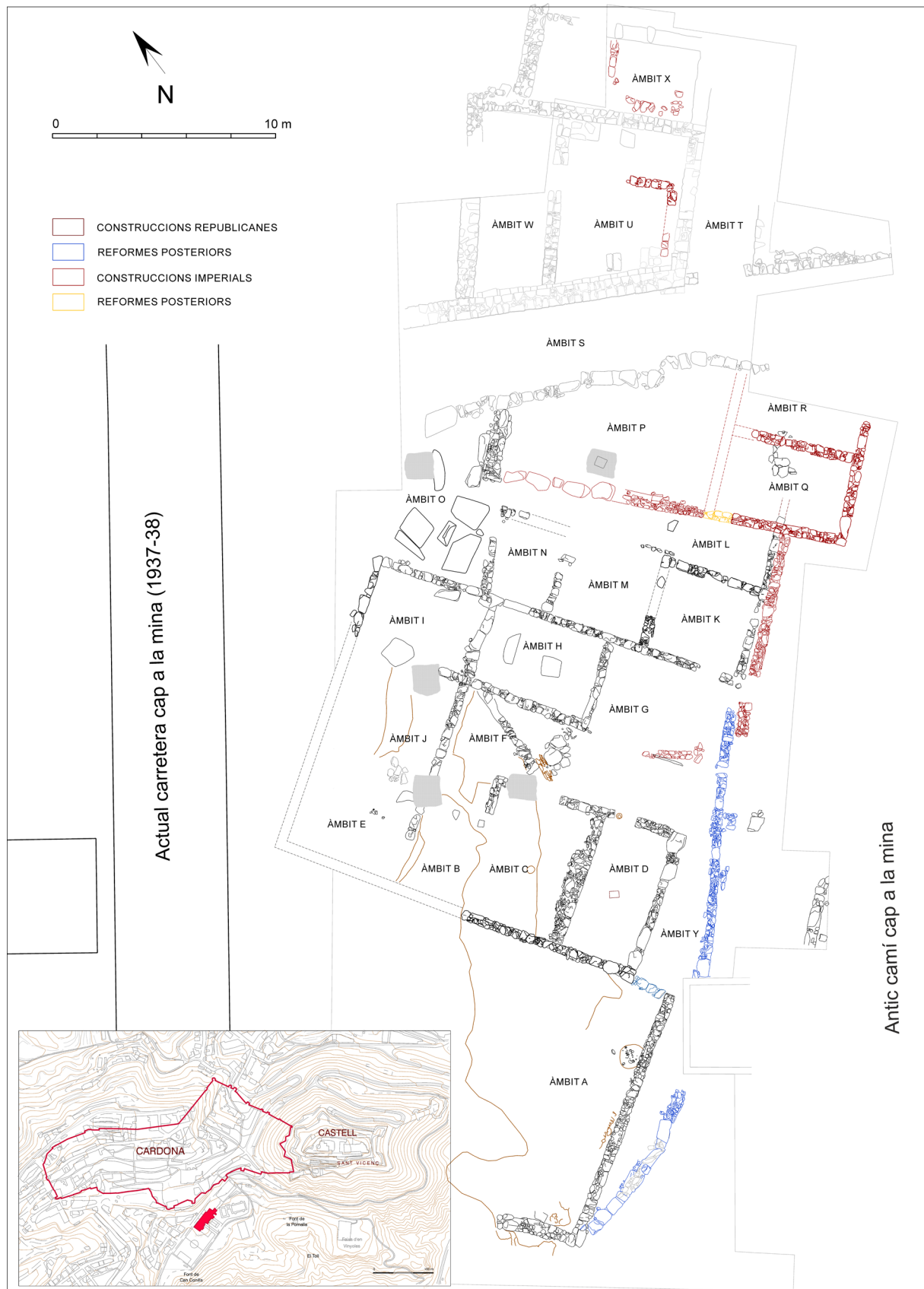


Figura 2. Planta de l'assentament romà.

algunes formes de vernís negre de Cales en la seva variant antiga (Lamb. 36 i S166) i mitjana (Lamb. 1, Lamb. 8, Lamb. 5 i F4753). Tot i que gran part d'aquest material apareix descontextualitzat en nivells posteriors, creiem que ens pot servir per apuntar una cronologia inicial de l'assentament entre el tercer i el darrer quart del segle II aC.

Es poden distingir un mínim de tres edificacions, que podrien ser més cap al costat est del jaciment, ja que allà la superposició de les estructures de cronologia baixmedieval no ens va permetre conèixer les construccions d'època romana. Les dues primeres, d'acord amb la planta de la més meridional, que és l'única que coneixem completa, es poden interpretar com a *domus* i, per tant, d'ara en endavant, les anomenarem *domus* 1 i *domus* 2. Pel que fa a la primera, té adossat un ampli espai quadrangular al costat sud-oest (àmbit A), del qual parlarem més endavant, mentre que la *domus* 2 només la coneixem parcialment, perquè, novament, en la meitat nord-oriental, presenta una superposició estructural que no es va poder excavar. Tanmateix, sembla evident que totes dues devien tenir les seves *fauces* orientades cap al sud-est, des d'on es devia articular la circulació exterior, en sentit nord-est a sud-oest, que devia conduir a la mina de sal.

La *domus* 1, amb una superfície de 217 m<sup>2</sup> (17 x 14 m) encabeix nou àmbits (de B a J) que envolten, pels costats nord, est i oest, un corredor central longitudinal (àmbit F, 33 m<sup>2</sup>). L'extrem nord d'aquest darrer espai està travessat en diagonal per una claveguera excavada a l'argila i coberta amb lloses, que més endavant s'adossa a la façana occidental dels àmbits que donen al corredor, prèviament a la sortida a l'exterior. A la part central d'aquest espai es van documentar les restes d'un paviment de lloses de pedra irregulars que ens podrien dur a interpretar l'àmbit F com un pati no cobert. Destaquen els àmbits del costat occidental del corredor, B, C (25 m<sup>2</sup>) i D (18 m<sup>2</sup>), ja que són els més ben conservats del conjunt, en els quals s'ha pogut documentar una seqüència estratigràfica més àmplia, i que ens ha permès determinar que l'estructuració d'aquesta *domus* correspon al primer moment d'ocupació de

l'assentament. D'aquest moment coneixem el nivell de circulació de l'àmbit D, que està definit per l'existència d'una llar central associada a un paviment de terra batuda que s'estén cap al corredor F a través de la porta que hi mena. En canvi, l'àmbit C devia presentar un nivell de circulació superior, del qual no coneixem la cota, però que devia ser d'1,3 m per sobre del de l'àmbit D i 40 cm per sobre del paviment del corredor, la qual cosa explica l'estat òptim de conservació del brancal sud de la porta del mur que separa l'àmbit del corredor. Aquest àmbit presenta, en una posició central, un forat de pal de 35 cm de diàmetre, que cal associar al suport de la seva superestructura. En un moment posterior, es va produir un recreixement del mur que separa els àmbits C i D, i es devia practicar l'obertura que els comunica, de manera que es van unificar els dos nivells de circulació i es va produir l'estretament de la porta que comunica els àmbits D i F.

Respecte als àmbits E, J i I, que tanquen la *domus* pel costat nord, estan molt arrasats, fins al punt que només el mur que delimita per tramuntana l'àmbit I, del qual coneixem també la cota de circulació, ens permet determinar les dimensions d'aquests espais.

Pel que fa als àmbits del costat est del corredor F, destaca l'àmbit H (17 m<sup>2</sup>), on s'ha documentat una àmplia llar central que, d'acord amb la seva ubicació i amb la presència d'un gran bloc de pedra ben ubicat respecte a l'orientació dels murs circumdants, ens permet suposar la presència d'una estructura adossada al costat nord de l'àmbit que es podria interpretar com a l'indici de l'existència d'una planta superior en aquesta construcció. Quant a l'àmbit G, atès que no es va poder excavar, en desconeixem els límits sud i oest, així com també el nivell de circulació.

Al costat de llevant de la *domus* 1 hi ha dos grups constructius més. El primer, la *domus* 2, comparteix el mur perimetral oest amb la *domus* 1, està alineada amb les estructures descrites fins ara i forma part d'un conjunt constructiu molt similar. Abarca els àmbits de K a O i part de l'àmbit Q, que ens permeten entreveure unes mides que també són molt semblants a les de la *domus* 1, i una estructuració que també

està entorn a un pati central (àmbit Q). Tot i que la superposició per aquest costat d'un nou grup constructiu no ens permet interpretar-lo completament, es va tenir l'oportunitat d'excavar en més profunditat a la zona corresponent als àmbits. Per tant, moltes de les conclusions extretes es desprenen de l'estratificació que es va poder documentar en aquells indrets. Així doncs, entenem que el paviment de lloses de pedra localitzat a l'àmbit Q correspondria al d'un pati no cobert similar al de l'àmbit F de la *domus* 1, que està molt a prop a la *fauces* de la *domus* 2, de la qual coneixem el brancal oest, i a tocar del qual hi ha indicis també de l'existència d'una altra claveguera similar a la que hem descrit.

Els àmbits L, K i M ens són parcialment coneguts, de manera que només podem determinar les dimensions de l'àmbit K, de 15 m<sup>2</sup>. Això és així perquè només es van poder excavar els darrers nivells d'ocupació, de manera que les cronologies obtingudes no són de l'època fundacional tardorepublicana, sinó altimperial, concretament, de la segona meitat del segle I dC, una cronologia que es correspon, a més, amb el final de l'ocupació, ja que es tracta d'estrats no associats a nivells d'ús, que donen les mateixes datacions que es registren als àmbits R, Q i P. Respecte al darrer d'aquests àmbits, el mur que el separa de l'àmbit M, i en part de l'àmbit L, és clarament un mur de contenció que defineix una cota inferior per a l'àmbit M, que no vam poder excavar, i una de superior per a l'àmbit P, arrasada. Tant la seva construcció com la del mur que separa la resta de l'àmbit L de l'àmbit Q i el que separa l'àmbit Q de l'eix viari responen a la construcció d'un edifici de l'època imperial (*domus* 3), que se superposa, com s'ha vist, a la meitat est de la *domus* 2 i envaeix, també, una part de l'eix viari.

En el decurs del període d'ús d'aquest darrer edifici es van produir algunes modificacions, com ara la construcció d'una porta d'accés entre els àmbits Q i L i la separació dels àmbits Q i R, obres que van implicar l'elevació dels nivells de circulació, tal com es va determinar gràcies a l'excavació d'una gran llar anterior al mur que separa l'àmbit Q de l'àmbit R. Tant l'extrem nord de la *domus* 2 com el de la 3 ens

són completament desconeguts pel fet de no haver estat excavats, raó per la qual podem aportar com a única informació la presència, a l'àmbit O, d'uns grans blocs de pedra que s'haurien després del substrat geològic on actualment s'assenta el nucli de Cardona, en una època posterior a l'abandonament de les construccions de l'època altimperial.

La zona més coneguda d'aquesta part del jaciment correspon a l'exterior dels àmbits L i K, en què s'han pogut registrar l'evolució del tancament sud de les construccions i la seva connexió amb l'eix viari esmentat. Aquest està situat a una cota més baixa, i va requerir, en un moment avançat del període de vida de l'assentament, des de la cantonada sud-oest de l'àmbit K que, recurrent tot el front de la *domus* descrita, arribava fins a la cantonada sud-oest de l'àmbit A.

Val a dir que, a l'extrem nord-est de la zona excavada, encara es van documentar construccions relatives a un mínim de dos àmbits més de l'època imperial, que es van localitzar quan es van realitzar sondejos en els àmbits U i X, de l'època baixmedieval. El primer d'aquests murs podria pertànyer, fins i tot, a l'extrem oriental de la *domus* 3, mentre que, del segon, en desconeixem tant l'abast com la relació amb els edificis descrits fins ara. De fet, aquesta zona estava descontextualitzada de la resta de construccions de l'època romana com a conseqüència de la presència de l'àmbit S, de l'època medieval, identificat com una canalització del torrent que devia travessar el jaciment de nord-est a sud-est.

## ■ L'àmbit A

A l'extrem occidental del complex destaca l'àmbit A, el qual té unes dimensions de 110 m<sup>2</sup> i està encaixat en el substrat geològic que descendeix del nord-oest al sud-est. Aquest recinte es va edificar aprofitant la superfície resultant de l'anivellament dels costats sud i oest de la terrassa inferior que forma el mur de contenció que separa els àmbits C i D. Disposa, a més, d'una àmplia entrada situada a la cantonada sud-est, que representa un accés directe a la via



esmentada, amb una amplada d'1,6 cm, distància que excedeix les mides d'un accés pedestre, encara més tenint en compte el marxapeu construït amb pedra en un moment avançat del seu període d'ús. Aquest àmbit ens resulta especialment interessant no només per les seves dimensions, sinó també perquè la seva construcció està associada al dipòsit d'un conjunt de materials molt significatius, tant des del punt de vista cronològic com de la cultura material.

Aquest conjunt es va depositar quan es va construir el mur sud de l'àmbit i té una datació d'entre el 90 i el 80 aC, mentre que l'estrat que el cobreix s'ha de situar dins del període de vida de l'àmbit en qüestió, així com també els nivells de circulació que associem a la construcció del marxapeu que hem esmentat, el qual, *grosso modo*, cal situar en el decurs del segon quart del segle I aC o a l'inici del tercer quart d'aquest mateix segle. Tal com indica l'estat de conservació del mur sud, l'accés a l'interior d'aquest àmbit es practicava en sentit ascendent des del sud-est, ja que el nivell de circulació d'aquesta zona estava a una cota més baixa, de manera que aquest àmbit connectava amb l'eix viari.

El dipòsit està format per dos bols i una gerreta bicònica de ceràmica grisa ibèrica, una Lamb. 4 i una Lamb. 10 de vernís negre de Cales, un fons de Lamb. 1 també de Cales, retallat a mode de tapadora, tres *stili* o estilets i una tapa de caixa porta-segells d'os, un joc de 14 tabes, una fitxa circular de marbre, dues fusaioles, part de la nansa de bronze d'un colador, una placa de ferro rectangular de

9,5 x 6 cm, dues unitats de *Laiesken* i un denari de *Bolskan*<sup>24</sup> (figura 3). Es tracta de materials habituals pels contextos que tractem, però el fet de trobar alguns dels elements no ceràmics en el mateix àmbit ens du a elucubrar sobre els motius del seu dipòsit i sobre la funcionalitat de l'espai on es troben.

D'una banda, els tres *stili* i la tapa esmentada són elements d'escriptura que es poden associar al sistema de registre de l'administració romana. Es devien utilitzar juntament amb tauletes de fusta d'una peça o més amb una capa de cera, sobre la qual es devia escriure amb els *stili* i després es devia segellar el text utilitzant la càpsula esmentada, que devia contenir el segell d'autenticació.<sup>25</sup> Quant a les caixes porta-segells, la gran quantitat trobada a Augusta Raurica va donar lloc a un estudi complet i a una proposta de sistematització i funció d'aquests elements,<sup>26</sup> en la qual també s'apunta la possibilitat que es tracti del tancament de productes de valor, ja que se'n van trobar juntament amb bosses que contenien monedes.

Així com els *stili* es prodiguen sovint, no ho fan tant les càpsules, que també poden ser de bronze, com els estilets. Tot i això, en trobem un exemplar complet al jaciment del Camp de les Lloses, on també es van trobar aquests dos elements en un mateix espai. Altres tapes es troben a Sant Miquel de Sorba,<sup>27</sup> molt a prop de Cardona, així com a Empúries i Tarragona; uns jaciments on es troben els dos elements.

D'altra banda, la nansa de bronze del colador no és tan habitual a la península Ibèrica, de la qual se n'han trobat documentats només dos exemplars fins a dia d'avui a Empúries,

24. Agraïm les explicacions de Montse Duran i Imma Mestres (Museu del Camp de les Lloses) pel que fa als elements d'os i metàl·lics.

25. Duran, Mestres Principal, 2008, 124-125. Els autors identifiquen aquestes caixes com a part d'un mecanisme de tanca de les tauletes d'escriptura. Val a dir també que a l'àmbit E es va localitzar una peça ovalada de porta vítria, gravada amb una figura que podria correspondre a l'*intaglio* d'un anell per segellar.

26. Furger, Wartmann Riha, 2009. Per a la Hispania romana, cal esmentar Alonso, 2013. Quant als estilets, de tipus cònic, hem seguit la tipologia de Gostenčnik, 2002, que va establir un ventall cronològic per aquests elements a partir del segle II aC i fins a l'època augusta. També cal tenir en compte la sistematització de més de 1.200 exemplars apareguts a Augusta Raurica (Schaltenbrand Obrecht, 2009) i l'estudi dels 60 exemplars d'Augusta Emèrita (Alonso, Sabio, 2012).

27. Serra i Vilaró, 1922 i Asensio *et al.*, en premsa.



Figura 3. Làmina del material ceràmic trobat al dipòsit fundacional excavat a l'àmbit A.

corresponents, com en el nostre cas, a la peça superior on es recolzaria el polze.<sup>28</sup> Es tracta d'una forma que pertany a la vaixel·la tardorepublicana de bronze, amb un ventall cronològic que se situa entre finals del segle II aC i fins a l'època de Tiberi.<sup>29</sup> Pel que fa a aquest tipus de vaixel·la, també hem d'esmentar la troballa, a l'àmbit F d'una nansa amb agafador alçat gairebé circular a la part superior, aquest cop corresponent a una tassa del tipus Idria, forma datada entre el 120 i el 75/50 aC,<sup>30</sup> de nou amb paral·lels al Camp de les Lloses.

En tercer lloc, també cal tenir en compte les 14 tabes, quatre de les quals tenen una perforació intencionada i quatre amb la superfície allisada, que són elements que tant es poden utilitzar per al joc com per a l'endevinació. Es van trobar juntament amb una peça circular de marbre, de 3,3 cm de diàmetre i 1,3 cm de gruix, un clar element de joc o entreteniment. Es tracta d'elements molt habituals en tot el període romà, amb un paral·lel proper per la fitxa de marbre a Empúries, amb una cronologia precisa.<sup>31</sup>

Per últim, a part de les tres monedes esmentades, cal tenir en compte que set més es van trobar en el mateix àmbit i, per tant, gran part del numerari del jaciment es concentra en aquest mateix espai. A tot això cal afegir que, de totes les monedes recuperades, més de la meitat corresponen a la seca de *Laiésken*, mentre que la resta és de seques diferents (*Kese*, *Itirkesken* i *Ausesken*). Aquest percentatge ens suggereix que podem allunyar aquesta seca de Barcelona<sup>32</sup> o del Maresme<sup>33</sup> i potser proposar

una nova ubicació, més propera a la zona que tractem.<sup>34</sup>

Així doncs, la coincidència, en el mateix àmbit, d'elements d'escriptura, de registre i de joc, juntament amb les peces corresponents a la vaixel·la de bronze i el numerari esmentat, ens permet identificar la presència d'una unitat administrativa dedicada al registre del producte més proper: la sal. Així com els elements d'escriptura es poden relacionar amb actes administratius tant civils com militars, l'associació amb els vasos de bronze ha estat objecte de diversos estudis,<sup>35</sup> que tendeixen a establir-la com a indicativa de la presència d'oficials o alts magistrats romans vinculats a l'exèrcit de l'època que ens ocupa.<sup>36</sup>

Tant la cronologia de l'assentament com la presència d'alguns dels elements descrits per al dipòsit, bàsicament els elements d'escriptura i de joc, assimilen el Camp de la Sal a d'altres jaciments molt propers, ja esmentats, com són Sant Miquel de Sorba o el Camp de les Lloses, que tenen en comú l'explotació de matèries primeres. En el nostre cas, cal vincular l'espai descrit a l'emmagatzematge, el registre i el control del recurs natural entorn el qual es va ubicar l'assentament tardorepublicà: la sal gemma.

## ■ Els materials (figures 3-5)

Pel que fa al conjunt de material ceràmic que podem atribuir al període de vida d'aquest assentament, presenta la ceràmica feta a torn de

28. Exemplars estudiats a Guillaumet, 1991 i revisats per Eduard Ble a la seva tesi doctoral, que va presentar el 2015, un treball per al qual no va localitzar nous exemplars.

29. Guillaumet, 1991.

30. Feugère, 1991. El mateix autor esmenta l'existència de fragments residuals d'aquesta forma en contextos més tardans.

31. Agraïm aquesta informació a J. Tremoleda, que ens va detallar la troballa d'un conjunt de peces de joc petites que acompanyaven una peça més gran, com la que ens ocupa, datada cap al 71 aC.

32. Asensio *et al.*, 2009: 82.

33. Sinner, 2013: 179.

34. Berdún, Pancorbo, Martín, en premsa.

35. Bayo, 2014 per la costa alacantina i Ble, 2015 pel nord-est peninsular.

36. Ble, 2015, 307.

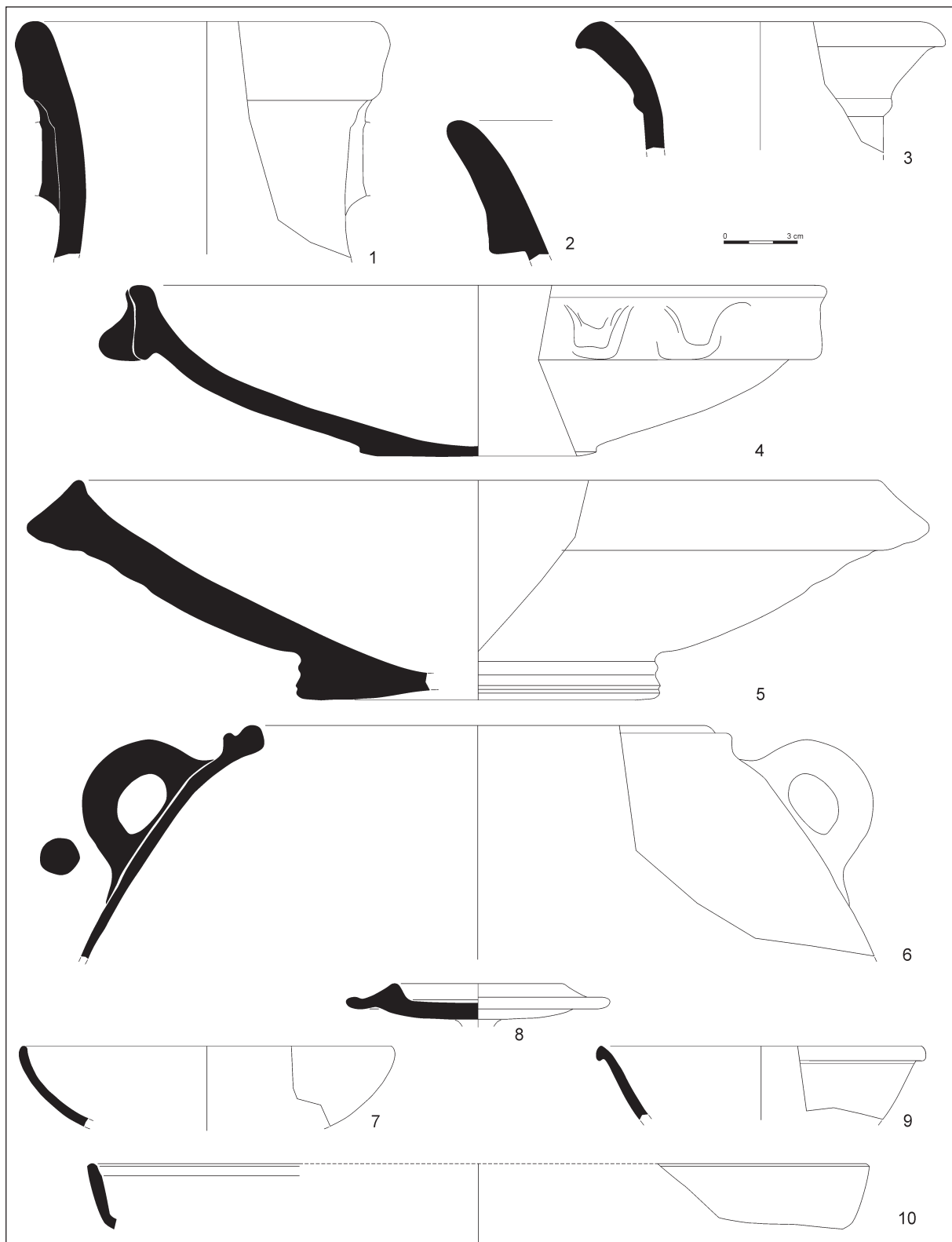


Figura 4. Làmina del material ceràmic de 50-30 aC.

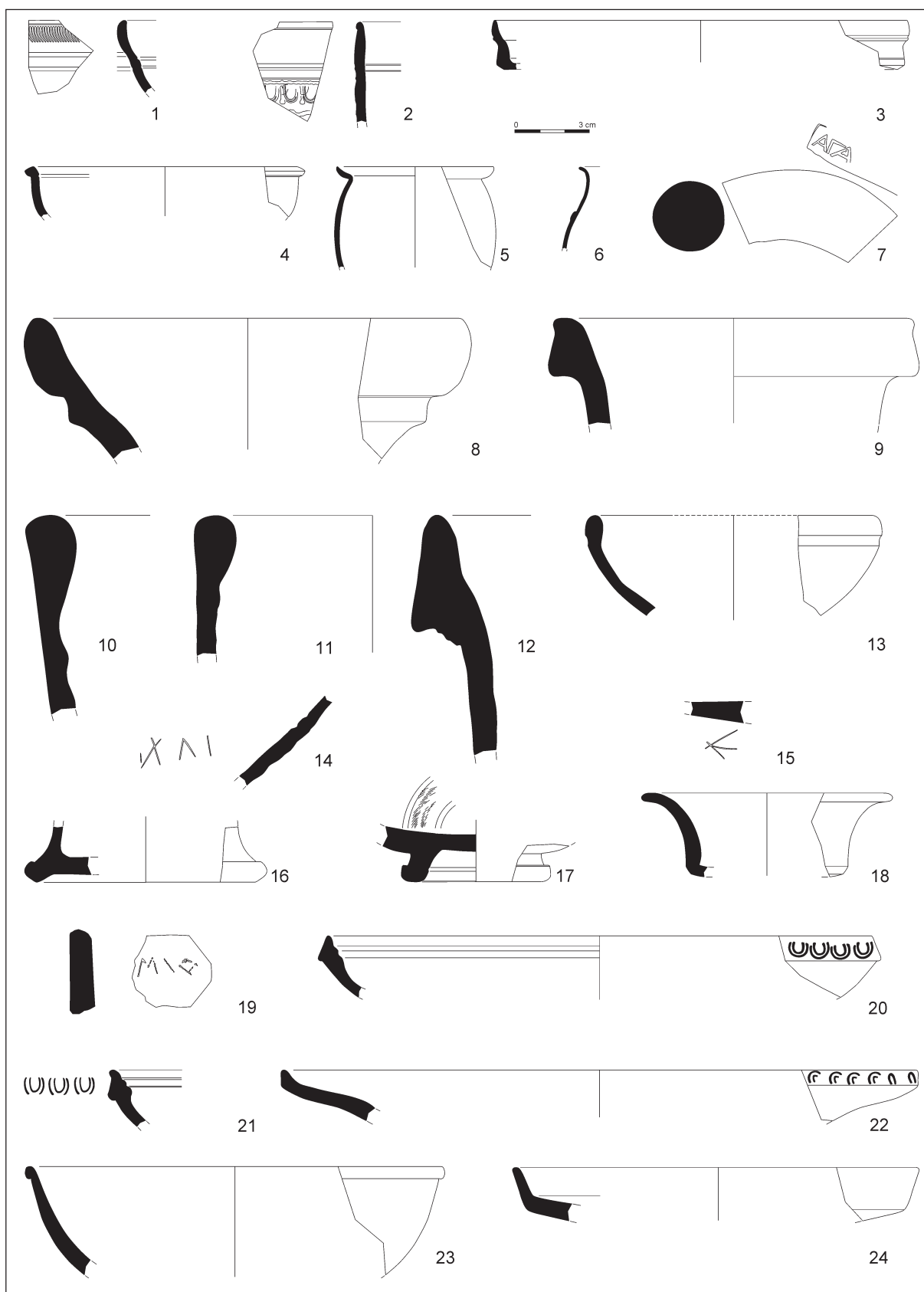


Figura 5. Làmina del material ceràmic dels estrats alt imperials.

tradicció ibèrica com a material d'ús comú més habitual. No obstant això, aquest material, està acompanyat de morters (tipus 8d i 8e), cassoles (tipus 6c i 6d) i tapadores de ceràmica comuna itàlica, així com també de produccions locals fetes a torn de material culinari que, a més d'olles, també elaboren cassoles d'inspiració itàlica per coure els aliments.

Respecte a la vaixel·la de taula, ja hem esmentat anteriorment la presència de la campaniana A, amb predomini de les formes Lamb. 27Ba, Lamb. 27ab, Lamb. 36, Lamb. 6, Lamb. 5 i Lamb. 33B, i, representació de vernís negre de producció calena, amb registre de tot el període conegut de les formes corresponents a les variants mitjana i tardana de la producció, d'entre les quals les peces més nombroses són la Lamb. 5 i la Lamb. 1, i, en menys mesura, la F4753.

Les àmfores d'importació són majoritàriament de procedència itàlica, bàsicament procedents del sector de Pompeia-Sorrento i es tracta d'envasos vinaris del tipus Dressel 1A i 1C, acompanyats de forma molt minoritària, d'algunes produccions de la costa adriàtica, com és el cas de les àmfores ovoides de Brindes (Apani/Giancola 5B). El segon grup d'àmfores en importància quantitativa és el procedent de la costa nord-africana, corresponent al tipus Tripolitana 1 antiga. Aquest repertori d'importacions es completa amb algunes peces procedents del sud de la península ibèrica de la forma T-9.1.1.1, T-7.4.3.3 i també de fragments d'àmfora de procedència ebusitana i un exemplar d'àmfora de l'Egeu.

Pel que fa al moment d'abandonament trobem que gran part del conjunt arquitectònic està amortitzat per una sèrie d'estrats molt rics en restes orgàniques (carbons, cendres), situats per sobre dels nivells de circulació de l'assentament. Presenten un mobiliari molt similar al que hem detallat fins al moment (fig 4,1 i 5-9), però en alguns dels estrats ja ens apareixen altres peces que ens apunten una cronologia una mica més recent. Es tracta de les primeres importacions d'àmfores d'origen bètic, com és el cas de la Dressel 7-11 (figura 4,3), Dressel 12 (figura 4,2) i LC67 / Ovoide 1 (figura 5,8), acompanyades esporàdicament dels primers

fragments d'àmfores tarraconenses. Quant a la vaixel·la de taula, ara ens trobem amb la presència majoritària de les produccions de Cales tardanes, entre les quals hi ha, com a novetat, la pàtera Lamb. 7 (figura 4,10), acompanyades de ceràmiques grises de pasta micàcia envernissades amb negre i les produccions aretines de vernís negre Lamb. 5, tot sense la presència de terra sigil·lada itàlica de vernís vermell. Per tot això, podem establir la cronologia d'aquest grup d'estrats en torn al 50-30 aC.

Amb posterioritat als nivells constructius i d'ocupació que hem exposat fins al moment, es documenta en el jaciment una continuïtat d'ocupació que ens representa grans dificultats en la interpretació. I és que en molts casos, es tracta de nivells que se situen per sobre dels nivells d'arrasament de les estructures d'hàbitat que havien estat en funcionament.

Sembla lògic suposar, també, l'existència, durant un cert temps, d'una continuïtat d'hàbitat molt localitzada en l'espai, associada també a un abandonament de l'ocupació en bona part de l'assentament, que s'hauria de situar dins del darrer quart del segle I aC. Els materials que es documenten en aquests paquets estratigràfics, a més de presentar una quantitat notable de material residual (figures 5, 5-9 i 12-21), també contenen una quantitat considerable de ceràmiques d'importació que ens aporten un ventall cronològic que es pot estendre fàcilment fins a finals del segle I. Entre aquests materials destaca la terra sigil·lada sud-gàl·lica, amb les formes Drag. 17a, 18, 24/25, 27, 29, 30 i 37 (figures 5, 2-4), acompanyada, en menys quantitat, de terra sigil·lada itàlica, amb les formes Consp. 18.1, 22 i 36.3 (figura 5.1) i terra sigil·lada hispànica de la forma Drag. 37. Les àmfores d'importació que podem associar a aquest període no són gaire nombroses, ja que la majoria del material, de procedència itàlica (figures 5, 12) i nord-africana (figura 5-9), s'hauria d'associar a material amortitzat. Tanmateix, sí que s'ha pogut documentar la presència d'àmfores bètiques per a salaó Dressel 7-11, bètiques per a oli de la zona del Guadalquivir Dressel 20 i, sobretot, àmfora vinària tarraconense Dressel 2-3 i Pascual 1 (figures 5, 10-11).

## La necròpolis altmedieval. La feixa de les Ànimes (figura 6)

L'estrat de cronologia altimperial esmentat més amunt es va trobar tallat per 49 fosses corresponents a una necròpolis altmedieval. Es tracta, en gairebé tots els casos, d'enterraments en fossa simple, orientada de nord-oest a sud-est, amb el cap a ponent i amb encaix per la coberta de lloses, que, depenent de l'estatura de l'individu, es trobaven en nombre d'una a sis. Com a excepcions, trobem, d'una banda, un enterrament en caixa de lloses i encaix pel cap (UF 12) i, de l'altra, una fossa que, quan es va obrir, devia posar al descobert un dels murs de l'assentament romà, de tal manera que se'n van moure alguns dels carreus que el formaven per fer la caixa per l'individu sebollit a l'altura del mur que es va trobar. Així, aquell individu (UF 16) disposa de caixa de peces de pedra a l'altura de les extremitats inferiors i de fossa simple a la part superior del tronc.

Els enterraments que es van trobar al sector meridional no presentaven coberta de lloses, però és ben probable que, com que es trobaven a la part més pròxima al centre del camp i a cotes més superficials, es tractés dels enterraments més malmesos per les obres efectuades l'any 1935 i, fins i tot, per les que es van efectuar a principis del 2015. Si que haurien disposat, doncs, de coberta de lloses, però aquesta devia desaparèixer en el decurs de les obres esmentades. Es tracta també dels individus que es van trobar en pitjor estat de conservació. Cal esmentar també, per sobre de l'única llosa d'un enterrament infantil, la UF 24, la documentació d'una capa d'argila i gravetes, compactada, a manera de segellat de l'enterrament.

La major part de les tombes, concretament 41, es van trobar en una renglera de gairebé de 48 m de llarg, orientada de nord-est a sud-oest, i ubicades a intervals regulars d'entre 70 cm i 100 cm. De ben segur, però, que aquesta renglera havia tingut continuïtat tant cap a migdia, on els rebaixaments efectuats l'any 1935 havien implicat la destrucció gairebé completa de la seqüència estratigràfica, com cap al nord, on la necròpolis depassava els límits de la zona

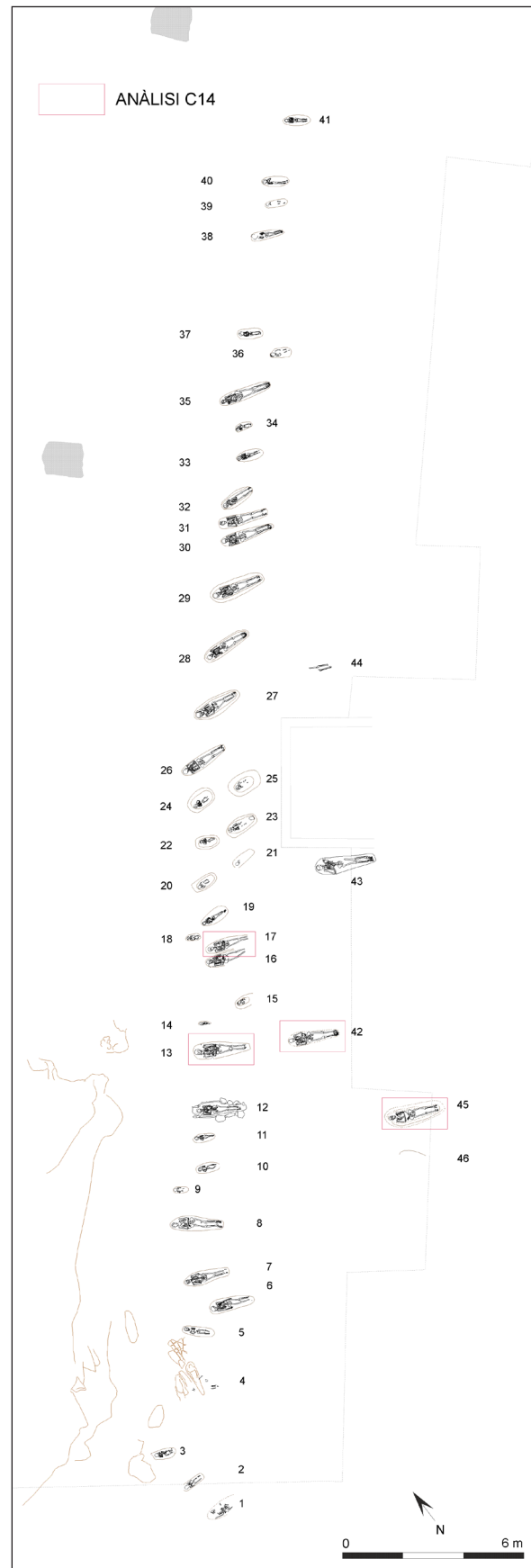


Figura 6. Planta de la necròpolis medieval.

excavada. Part de la renglera havia desaparegut després que s'hi construís un rec, l'àmbit S, per a la canalització de les aigües procedents del capdamunt del turó cap a la vall salina que, com s'ha vist més amunt, també havia afectat les estructures tardorepublicanes. Però, en el decurs de l'excavació dels habitatges baixmedievalls es va poder constatar la continuació de la necròpolis en aquell sector, amb l'excavació de les restes de tres individus més. Dels enterraments d'aquesta primera filada, un correspon a un individu perinatal, nou eren nadons (menys d'un any), quinze eren individus infantils (entre 1 i 12 anys), dos eren juvenils (entre 13 i 19 anys), sis eren adults (entre 20 i 39 anys), set eren adults madurs (entre 40 i 59 anys) i, en un darrer cas, no se'n va poder determinar l'edat pel mal estat de conservació de l'esquelet, a causa de l'acció de les màquines, abans d'iniciar la intervenció arqueològica.<sup>37</sup> Pel que fa a la distribució sexe de la mostra, la gran majoria dels individus adults eren de sexe masculí. En el cas dels nadons i alguns dels enterraments infantils es van trobar dues fosses a l'indret on hi devia haver un adult.

En el decurs de l'obertura de diversos sondejos de comprovació de l'abast del jaciment fora de l'àrea afectada per les obres i del seguiment d'algunes de les rases de serveis posteriors es va poder determinar que la renglera descrita no era l'única renglera d'enterraments. A una distància d'entre 1,3 m i 1,8 m al sud-est de la primera es van poder documentar tres individus, seguint una segona alineació, a una cota d'uns 30 cm per sota de la primera. Es tractava de l'enterrament 42, corresponent a un adult madur; el 43, a un adult jove, i el 44, a un adult d'edat indeterminada. Desconeixem la densitat d'enterraments d'aquesta segona renglera, ja que no es va excavar per complet, i estava molt alterada per la construcció dels antics vestidors del camp de futbol, de l'any 1976, i dels rebaixaments

previ a la intervenció arqueològica, de l'any 2015. Tanmateix, es pot afirmar que la llargada no era la mateixa, ja que no es va documentar cap enterrament a l'extrem nord-est de la zona excavada a l'altura indicada per la prolongació de l'alineació que hem esmentat.

Finalment, es va excavar un darrer enterrament, el 45, que contenia l'esquelet d'una dona adulta, que es va trobar en una tercera filada, a la mateixa distància que les dues primeres i a una cota de 40 cm per sota de l'anterior (471,20 m s. n. m.). D'aquesta filada, en desconeixem qualsevol altra característica, ja que estava fora de la zona afectada pels rebaixaments, i només es va poder documentar gràcies a l'obertura d'un darrer sondeig. Sigui com sigui, amb aquesta informació, creiem que podríem multiplicar per tres la quantitat d'individus a l'hora de determinar la xifra total d'inhumats en aquesta necròpolis.

Es van documentar dos casos en els quals no es van respectar les distàncies descrites més amunt. Es tracta de la unitat funerària 16, corresponent a una dona adulta d'entre 45 i 49 anys, i la 17, corresponent a un home adult d'entre 35 i 36 anys, enterrats l'un al costat de l'altre, tot i que la segona unitat era clarament posterior a la primera. La segona agrupació corresponia als enterraments 30, 31 i 32 (figura 7), els dos primers corresponents a un home i una dona d'edat adulta madura i el darrer, a un nen d'entre 7 i 12 anys. Creiem que, en els dos casos, podria haver existit algun tipus de relació parental entre els individus inhumats.

No es va documentar cap tipus d'aixovar i únicament es van recuperar dues agulles de bronze que devien servir per subjectar la mortalla, una a l'altura de l'espatlla de l'individu d'edat juvenil inhumat a la unitat funerària 6 i l'altra a l'altura del colze de l'individu d'edat adulta, de l'enterrament 13. Actualment s'es-

---

37. Es va tenir l'ajuda d'una antropòloga de camp, la senyora Tatiana Piza, de l'empresa Catarqueòlegs, qui es va encarregar del tractament posterior de les restes i en va elaborar un estudi antropològic preliminar, d'on s'han extret les edats i sexes que aquí s'exposen. Actualment, s'està duent a terme un estudi més aprofundit en què s'incorporen els resultats de les anàlisis, que s'han anat duent a terme en els darrers anys.





Figura 7. Grups d'enterraments 30, 31 i 32.

tan analitzant mostres de sediments que es van prendre dels rebliments per tal de poder determinar la naturalesa de la mortalla, així com també per poder fer altres anàlisis.

La cronologia d'aquesta necròpolis, de mitjan segle IX, s'ha establert, doncs, únicament a partir de la datació per C14 de sis dels individus inhumats. Els dos primers, corresponents als enterraments 13 i 17, de la primera filada, els va subvencionar el Departament de Cultura

de la Generalitat de Catalunya i els van analitzar al Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Facultat de Química de la Universitat de Barcelona.<sup>38</sup> Altres dues anàlisis, corresponents als individus de la unitat funerària 42, de la segona filada, i la 45, de la tercera, es van enviar al Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla.<sup>39</sup>

Així doncs, amb les cronologies obtingudes, podem afirmar que els enterraments descrits

38. Els va analitzar el doctor Joan Salvador Mestres i Torres.

39. Les van analitzar Francisco Javier Santos Arévalo i Isabel Gómez Martínez.

corresponen a un mateix horitzó cronològic que podem situar entre el segon i el darrer quart del segle IX, un període probablement molt més ampli si tenim en compte que la necròpolis també ho devia ser. Es tracta, doncs, d'una necròpolis prèvia a la consolidació de l'organització eclesiàstica i a la distribució parroquial del castell i el terme de Cardona, que, a principis del segle XI, estava plenament definida amb les esglésies de Sant Vicenç del Castell de Cardona, la de Sant Joan de Bergús i, finalment, la de Sant Miquel de la vila de Cardona, les tres amb els fossars parroquials.

El fet d'haver localitzat la necròpolis descrita ens remetia a preguntar-nos per la població de mitjan segle IX. Per tal de mirar de respondre a aquesta pregunta, l'estiu del 2017 es van efectuar sondejos a l'extrem oposat de la plana de tramuntana de la vall salina, al peu del vessant meridional del castell, a la coneguda com a *serra d'en Vinyoles*. Efectivament, s'hi van localitzar indicis d'estructures corresponents a un moment immediatament posterior a la necròpolis descrita. Per aquest motiu, com s'anirà veient, plantegem la possibilitat que la població s'anés desplaçant del sud-oest al nord-est i que, al segle IX, s'ubiqués un nucli poblacional en un extrem de la plana, mentre que a l'altre extrem, entorn a la via que menava la sal, se situés la necròpolis corresponent. Així, com ja hem vist per a la fase anterior, l'excavació de l'extrem nord-oest del camp de futbol suposa la troballa de l'extrem de migdia d'un jaciment molt més ampli que es desenvolupa cap al nord i cap a l'est.<sup>40</sup>

A finals del segle X i els primers anys del segle XI, la documentació ens comença a proporcionar dades que ens permeten constatar un desplaçament de l'epicentre del nucli urbà de Cardona més al nord. Una possible explicació d'aquest canvi podria ser la necessitat de defugir la inestabilitat que comportaven les

subsidències del subsòl salí per cercar la seguretat que proporcionava la roca mare que aflora al vessant meridional del turó, on avui s'aixeca la vila de Cardona. A això cal afegir la incidència que van tenir la implantació i el desenvolupament de la senyoria castral a mans dels vescomtes d'Osona d'ençà de la segona meitat del segle X, amb el control fiscal i judicial del mercat setmanal d'abast regional que se celebrava aquí i la implantació dels diversos serveis i monopolis senyorials, com ara la cúria vescomtal, l'hospital de pobres i peregrins, forns, carnisseries... Som en el marc físic d'un enclavament estratègic de la frontera, una cruïlla de camins entre els comtats d'Urgell, Cerdanya-Berga i Osona-Barcelona (les esmentades *stratas Kardonensia*, altrament dites *via Salaria*), en el marc jurídic del règim extraordinari de llibertats establert per les dues cartes de franqueses atorgades pels comtes de Barcelona entre el 870 i el 880, i el 986, en el marc polític de ser residència vescomtal. També va ser cabdal la presència en aquest nucli incipient de l'església de Sant Miquel Arcàngel, esmentada per primera vegada l'any 1012, a manera de sufragània urbana, que tenia cementiri propi atès el seu caràcter de parròquia de la vila.

## ■ Els habitatges baixmedievals. El barri de Soldevila (figura 8)

A escassos centímetres per sobre de la coberta dels enterraments situats a l'angle nord del terreny de joc, hi havia un paviment de terra batuda molt compacta que va proporcionar alguns fragments de ceràmica grisa medieval i decorada amb verd i manganès. Aquest estrat estava, en alguns trams, situat entre dos murs de feixa, que només es van poder identificar a trams a l'extrem de tramuntana i que estaven

40. Tot i que és palès que aquesta plana, per proximitat amb el salí, devia estar ocupada d'alguna manera fins al segle XIV, no podem obviar l'ocupació, també, de la vall de Coma, on la prospecció arqueològica efectuada a la dècada de 1990 va permetre documentar diversos jaciments arqueològics que es poden situar en el període II-X. Pel període que ens ocupa, tenen especial importància el nucli de Bergús o el jaciment de Palà Vell de Coma, excavat entre l'any 1996 el 1997 per un equip de la Universitat de Barcelona, dirigit pel doctor Iñaki Padilla.

col·locats en paral·lel, a una distància de 2,5 m entre si. En resultava una franja a una cota intermèdia entre les feixes situades a banda i banda, just per sobre de la renglera principal d'enterraments, seguint la mateixa alineació.

Al sud-oest se'n perdia el rastre com a conseqüència dels rebaixaments de terres efectuats l'any 1935. Al nord-est, en canvi, continuava més enllà dels límits de l'excavació, fins a l'altura del pavelló municipal actual. En aquell indret, la topografia del terreny i les mateixes fotografies de principis de segle permeten veure clarament que continuava fins a enllaçar amb el camí que sortia d'un dels portals de la muralla gòtica de Barcelona, també anomenat *d'en Fortesa* o *de Nostra Senyora de la Pietat*. El traçat ha quedat fossilitzat en la parcel·lació dels horts que actualment es troben en aquest indret i es va respectar també quan es va construir el pavelló municipal, l'any 1979. El camí descrit, vers al salí, és el que s'anomena *de can Conill* en les fonts escrites del segle XIV.

El mur de feixa del costat sud-est del camí tallava l'extrem est de dos dels enterraments de la necròpolis altmedieval (UF 16-17), fet que ens permetia corroborar que, ben probablement, aquella devia aprofitar un desnivell ja existent i que, gairebé cinc segles més tard, la

morfologia d'aquest sector no devia resultar alterada, de manera que es va aprofitar el mateix espai com a camí cap al salí.

Al nord-est se'n perdia un tram, però es va poder recuperar en el decurs de la darrera fase de les obres, que va consistir a rebaixar les terres del que devia ser una sala polivalent dels futurs vestidors. En aquell indret es van localitzar també dos murs fets amb carreus ben escairats, disposats en filades regulars i lligats amb argila, que formaven la cantonada sud-est d'un edifici. La façana sud-oest conservava prop de 5 m d'alçada, era cega i donava al rec esmentat més amunt (àmbit S), mentre que la del nord-est donava al camí de can Conills i disposava de dues portes que ens permetien deduir un canvi de nivells del carrer esmentat.

L'excavació de l'interior de la construcció va posar al descobert un habitatge de planta trapezoidal de 6 m d'amplada a l'altura de la façana, que donava al carrer, i gairebé 9 m de llargada. Estava distribuït en dos espais (U i W) per un mur que encara conservava el marxapeu d'una porta. Se'n va poder excavar un paviment de terra batuda, que va proporcionar, entre altres materials, diversos fragments d'un plat tallador decorat amb verd i manganès. La

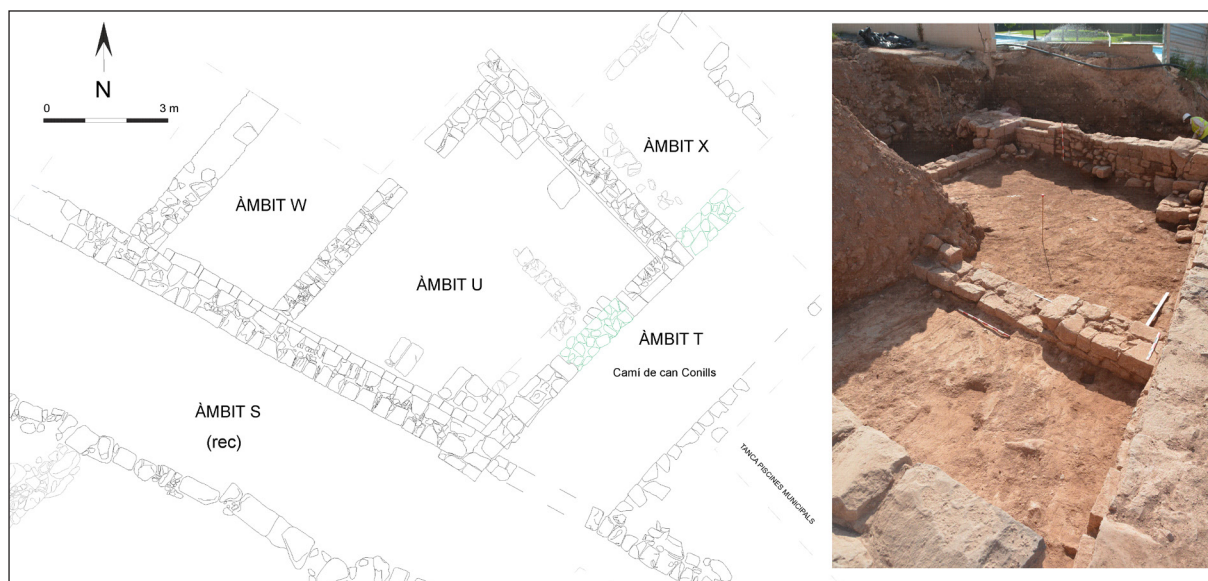


Figura 8. Planta de les estructures baixmedievales.

cronologia d'aquesta ceràmica es va poder precisar gràcies a la troballa, en un estrat associat a aquest paviment, d'un croat d'Alfons II, i permet situar-nos a principis del segle XIV. A tramuntana d'aquell espai, se'n va documentar un altre de característiques similars, corresponent a un nou habitatge (àmbit X) que, tanmateix, només es va poder excavar parcialment. Tot això ens remet a un parcel·lari ben ordenat, si més no al sector nord-oest del camí de can Conill.

Per sobre, hi havia un potent nivell d'enderroc amb material que, com a molt, es podia estirar als primers anys del segle següent, un període d'ús curt però corroborat, com veurem tot seguit, per les fonts escrites.

Atès que en aquests tres àmbits (U, W i X) novament només se'ns va permetre assolir les cotes de l'obra, desconeixem gran part de l'estratificació anterior a l'època baixmedieval, tret d'un parell de sondejors. En les dues cales es va poder determinar que aquest sector s'havia ocupat a l'època imperial, però novament hi havia un buit important entre aquell moment i la construcció de l'edifici descrit.<sup>41</sup>

Les dades documentals ens aporten nova informació pel període immediatament precedent. A mitjan segle XII, a la vila de Cardona, sense comptar l'hàbitat dispers del terme castrol, hi vivien unes 87 famílies, que es podrien traduir en un nombre versemblant de cases i a l'entorn d'un 350 o 400 persones, amb una densitat poblacional que se situava en una *ratio* d'1 família / 230 m<sup>2</sup>. El 1281, 130 anys després, ho feien en un nombre de 247 caps de família, una xifra que es podria traduir en una població al voltant del miler de persones. Tot i que no s'ha de descartar que aquesta relació de veïns aplegui tant els homes de la vila com els del terme, entenem que aquest nombre testimonia l'important increment demogràfic esdevingut al llarg del segle XIII, que cal quantificar entre

el 250% i el 300%, com a conseqüència del creixement de l'economia que es va experimentar en el decurs dels regnats de Jaume I i de Pere II. Aquest augment de la població vilatana es va traduir, a la segona meitat del segle XIII i la primera del segle XIV, i a semblança del que succeïa a les principals ciutats catalanes, en un creixement urbanístic de la vila de Cardona. Es van anar formant cinc àrees d'expansió a manera de nous ravals a les zones properes al nucli primigeni, a partir dels eixos que definien els antics vials que, d'aquesta manera, passaven a conformar el perllongament urbanístic del burg primitiu: Soldevila, la Serra, Capdevila, Cambres-Fira i Comabella-Graells.

En el cas concret del nostre sector, Soldevila, fins a mitjan segle XIII totes les referències que se'n troben descriuen un espai rural sense una urbanització definida. En aquest sentit, l'any 1245, el canonge sagristà de Sant Vicenç, Pere de Sala, establia a Bertran de Puig la propietat que la Sagristia tenia sota el camí que anava a Soldevila, a tocar del toll de Pomalla, a canvi de pagar un cens anual de 2 mitjos quartans d'oli que havia de lliurar per Nadal.<sup>42</sup> I només dos anys després, el 1247, el mateix canonge sagristà restablia a favor de Guillem de Segalers tot allò que tenia per la Sagristia a la vila de Cardona, al costat de Soldevila (*apud Solum de Villa*), que eren unes cases, uns farraginars i uns censos, a canvi del pagament de 15 sous d'entrada i d'un cens anual de quatre quartans i mig d'oli a mesura de Cardona que havia de lliurar per Nadal. El 10 de novembre del 1253, el mateix canonge sagristà donava a Bernat Llobet un clos propietat de la Sagristia, al costat de Soldevila (*totum illum closum qui est Sacristie, quem habeo [...] apud Soldevila*), amb totes les oliveres i altres arbres allí plantats, a canvi d'un cens anual d'una lliura de cera, a més d'una entrada de 20 s. b. Aquests testimonis documentals permeten visualitzar

41. A banda del camí entre feixes i de les estructures d'habitatge baixmedievales, al nord-est de la renglera principal de la necròpolis altmedieval es van localitzar sis enterraments més, en fossa simple i orientats de sud-oest a nord-est, que també van poder ses datats per radiocarboni, del segle XIV.

42. Galera, 1998.

un espai semiurbà on les feixes d'oliveres, els farraginars, els closos i els horts es barrejaven amb les cases i altres construccions com els colomers, que s'haurien anat superposant a les estructures de fases anteriors.

A partir del darrer quart del segle XIII, la documentació notarial ja comença a reflectir, inequívocament, la parcel·lació i la urbanització d'aquest espai amb la construcció de noves cases la definició d'un raval urbà situat a la perifèria de migdia de l'epicentre de la vila. Així, el 1278, Guillelma de Vilanova i el seu espòs Bernat Prat signaven un debitori *ratione hereditatis* a favor de la seva germana i cunyada, respectivament, per l'import de 60 s. b., amb una obligació especial de la casa jussana que és a tocar del camí de la Pomalla i les seves altres cases, i les feixes que té a la costa del Castell. Un segon exemple el trobem l'1 de desembre del 1323, quan Pere de Gibert, guixer de la vila de Cardona, venia a Berenguer de Guàrdies la casa que tenia a Cardona, al carrer de Soldevila, la qual era del domini del canonge sagristà de Sant Vicenç i confrontava per dos costats amb un clos de terra, per l'altre amb la casa del venedor, amb el balç del toll de la font de la Pomalla i amb el carrer.<sup>43</sup>

Tanmateix, a partir de la pandèmia del 1348, i l'inici de la progressiva davallada demogràfica experimentada a les dècades següents, la tendència sembla que va revertir. Tant els enderroc excavats en els àmbits U, W i X com la documentació escrita ens indiquen que el raval i les seves cases es van abandonar, en una progressiva regressió poblacional i urbanística. En els anys i les dècades següents, les referències a solars abandonats redonden.

L'aparició i el creixement dels ravals esmentats va implicar que el perímetre defensiu que encerclava el nucli primigeni de la vila estigués desbordat. Això explica que a començament del segle XIV, a l'entorn del 1306, ja documen-

tem un primer projecte de reforma encapçalat pel vescomte Ramon Folc VI, que coincideix en el temps amb les reformes fetes als murs de Solsona. Amb tot, el tancament definitiu de la vila i els seus ravals no es va produir fins a la segona meitat del segle XIV. Llavors, les urgències defensives esdevingudes al Principat a partir de l'esclat de la guerra contra Castella, l'any 1356, i, sobretot, des de l'any 1360, amb la generalització de l'ús de la bombarda, i des del 1365, amb l'entrada des del regne de França de les companyies de mercenaris, van acabar comportant un reforç de les defenses de la vila a versemblança del que van fer les ciutats i les viles de jurisdicció reial,<sup>44</sup> arran de l'increment del clima d'inseguretat.

A la darrerria del segle XIV i començament del següent, el nou recinte defensiu de la vila ja era una realitat que encerclava els nous ravals, llevat de Soldevila i probablement de l'extrem nord de Graells, que en els decennis següents van quedar despoblats. Valgui com a testimoni l'establiment que l'any 1392 va fer el canonge almoiner de Sant Vicenç a favor del pare Pere Safont d'una feixa de terra que abans havia estat edificada, situada sobre el toll de la Pomalla, al lloc que antigament es deia Soldevila "*quandam fexiam terre que antiquitus esse solebant hospicia sive domus et est ad locum super lo toyll et qui antiquitus vocabatur a Soldevila*", i que confrontava pels dos costats amb el camí que anava cap a la Coromina i la riera del toll.<sup>45</sup>

Amb una longitud d'uns 1.500 m, una amplada que oscil·lava entre 1 m i 2 m, i una alçada que anava dels 3 m als 6 m, aquestes muralles encerclaven el nucli primigeni de la vila i els ravals que s'haurien anat desenvolupant al seu voltant. Amb un perímetre de forma oblonga en direcció E-O en funció dels principals vials tenia una superfície d'11,84 ha, un increment de més del 600% respecte la vila

43. APSMV, Sant Vicenç, ACC, núm. 438.

44. Verdés, 2003, Sánchez, 2001 i Canal, 2008

45. APSMV, Fons Sant Vicenç, ACC, núm. 446.

primigènia.<sup>46</sup> Així doncs, aquelles obres van implicar que s'abandonessin i, posteriorment, s'enderroquessin les cases excavades, fet que, a més de trobar-se contrastat a partir dels resultats de la intervenció arqueològica, s'ha registrat de manera explícita a la documentació notarial de l'època.

## Conclusions

Ens trobem davant d'un jaciment que abraça un ventall cronològic molt ampli, entre els segles II aC i el segle XIV dC, que ens ofereix una nova visió dels processos d'ocupació i d'urbanització de la Cardona des de l'època clàssica fins al període baixmedieval. Com s'ha apuntat més amunt, és ben probable que tot just s'hagi treballat a l'extrem sud-oest d'un jaciment molt més extens, que s'estén cap al nord-est i el nord-oest, entre la costa del castell i el camp de futbol. Es tracta d'una plana amb forma de L, a tocar del meandre que en aquest indret dibuixava el riu Cardener, que domina la vall salina i els seus accessos.

Si bé la simple existència de la vall salina és un argument suficient per deduir la presència d'un hàbitat proper associat a l'extracció de la sal, no ha estat fins l'excavació duta a terme entre els anys 2015 i 2016 que s'ha pogut confirmar l'ús continuat de les planes situades a tramuntana de la vall com a assentament permanent, si més no, des del segle II aC fins al segle XIV, i de manera directament associada al control de l'extracció i el comerç de la sal.

L'explotació de sal de Cardona era a cel obert, ja que el mineral apareix tot just sota una capa de margues amb una potència d'entre 6 cm i 7 m, depenent del lloc. D'aquesta manera, només calia retirar la terra que cobria els dipòsits de sal i arrencar-los, cosa que es va fer amb forma de bancals. Quan el tall encetat assolia massa fondària per treballar

còmodament, se n'obria un de nou. Aquest sistema d'extracció de la sal amb distribució de diferents terrasses o bancades de treball ja es va utilitzar en les primeres fases del seu aprofitament, d'una manera molt semblant, probablement, a la que podem veure encara a les fotografies de finals del segle passat. És el que es va utilitzar a Cardona fins ben entrat l'any 1902, l'any que es va construir el primer pou d'extracció, el pou del Duc.

La majoria d'aquest mineral és devia comercialitzar tal com s'extreia, amb format de blocs més o menys regulars, fàcils de transportar amb bestiar de càrrega, que hi devia accedir passant necessàriament a través de l'indret on s'ha excavat. La ubicació de les estructures exhumades, la rellevància de la mateixa sal en tots els àmbits de la vida quotidiana i els mateixos resultats de l'excavació ens duen a interpretar les restes arqueològiques més antigues exhumades, de l'època romana republicana, com un assentament que, a més d'haver pogut tenir una funció de control del territori de la Catalunya interior en els primers moments de la romanització, ens aporta dades de gran valor pel que fa a l'explotació del salí i a la seva gestió per part de l'administració romana.

De fet, la ubicació d'un assentament d'aquesta mena i amb aquesta cronologia només es pot explicar a Cardona amb motiu del potencial econòmic que representa l'explotació del mineral, ja que, si no hagués estat així, existirien altres ubicacions més lògiques des del punt de vista poblacional o geoestratègic. Cal suposar, doncs, la presència sobre el terreny d'una unitat administrativa lligada a l'arrencament de la sal i a la seva gestió, al peu de la via que conduïa al salí i amb indicis feaents, excavats a l'àmbit A, que aquest espai devia estar estretament vinculat a l'activitat esmentada.

El període cronològic que abraça aquest assentament s'inicia entre el 130 i el 120 aC i devia estar funcionant sense interrupció fins al

46. Galera, 2003

període que va entre el 50 i el 30 aC. Tanmateix, les cronologies més antigues ens són molt mal conegudes, ja que cal situar la majoria de contextos dins del segon quart del segle I aC. Amb posterioritat a aquest període cronològic, sabem que hi ha continuïtat en l'ocupació, tot i que, com hem anat veient, la manca d'excavació no ens la permet valorar de manera detallada. El que sí que es pot afirmar és que molts dels estrats amb datació d'entre el 50 i el 30 aC estan associats al final d'ús de gran part dels àmbits on es localitzen.

El possible abandonament parcial de les instal·lacions en aquest període és d'especial interès, ja que coincideix amb les campanyes bèl·liques protagonitzades per Juli Cèsar, tot i que cal tenir present que no disposem d'indis clars que permetin deduir que aquells fets tinguessin cap incidència en el jaciment cardoní.

Es va documentar també una darrera ocupació de bona part del sector de llevant del jaciment durant el segle I dC, que podria tenir continuïtat fins a finals d'aquell segle o principis del següent, amb dèbils indis que permeten situar l'inici d'aquest període a l'època augustal, però sense que es pugui precisar més. Després de la fase d'ocupació de l'època altimperial, no tornem a tenir noves dades arqueològiques a la zona excavada fins a mitjan segle IX, quan documentem la necròpolis. Ja hem avançat però que, més que un buit temporal, probablement es tractaria d'un desplaçament de l'àrea ocupada cap al nord-est de la plana. En aquest sentit, ja s'ha vist que a l'època altimperial, mentre que la meitat de ponent de l'assentament estava completament amortitzada, el sector de llevant estava encara ocupat. Aquest fet, juntament amb els resultats obtinguts de les prospeccions efectuades l'any 2017 a la Serra d'en Vinyoles, ens permet deduir un moviment en la seqüència evolutiva del poblament des de l'època tardana fins al segle IX, de sud-oest a nord-est, ja que en aquell indret es van documentar estructures atribu-

ïdes a aquest darrer moment. Tot i la manca de material corresponent al període comprès entre els segles III i IX al camp de futbol, creiem que la prospecció de les terres situades al nord-est aportaria respostes en aquest sentit.

Així, l'horitzó cronològic següent està representat per la necròpolis altmedieval, de la qual s'han excavat 49 tombes. La seva datació, de mitjan segle IX, s'ha establert a partir de les analítiques de radiocarboni, i en cap cas presentaven aixovar. Es tracta, com s'ha vist, de la necròpolis associada a un nucli de poblament que, per aquest període, hi devia haver al peu del turó del castell pel vessant de migdia, a menys de 400 m al nord-est de la necròpolis descrita.

A partir d'aquell moment, com hem desenvolupant més amunt, la dinàmica evolutiva del poblament ens mena a cercar l'epicentre de la vila de finals del segle X i principis del segle XI al vessant meridional del turó on avui hi ha Cardona, cercant l'estabilitat del terreny. La puixança econòmica que viu tot el país, sobretot en el decurs del segle XIII, desembocarà també en el creixement de la vila i en el desenvolupament de cinc barris perifèrics que, a finals d'aquell segle, ja es trobaven plenament consolidats. L'excavació duta a terme al camp de futbol ens va permetre documentar dos dels habitatges meridionals del barri de Soldevila, que donaven al camí de can Conills pel vessant sud. Les dades arqueològiques i la documentació escrita coincideixen a situar l'enderroc d'aquestes cases, així com l'abandonament generalitzat del barri, en el decurs del darrer quart d'aquell mateix segle.

Les tres fases descrites ens permeten entendre, a hores d'ara, molt millor l'ocupació humana i la seva evolució en l'àrea limítrof de la vall salina en relació amb l'explotació de la sal i l'administració dels seus guanys. Així, és plausible relacionar les estructures de l'època romana localitzades amb el control fiscal de la sal,<sup>47</sup> que en l'època medieval apareix identi-

47. Per estudiar la producció de sal en l'època romana, que fins fa poc era molt desconeguda, vegeu Carussi, 2007, Stockinger, 2009, Moinier, 2016 i Morère, 2016.

ficat sota el concepte de teloni de la sal,<sup>48</sup> una imposició indirecta d'origen romà que gravava el trànsit i la venda de mercaderies. En aquest sentit, no podem deixar d'esmentar el *toloneo in carrera* que apareix referenciat com a límit septentrional de la propietat donada, l'any 1154, per Oliver i els seus fills a Berenguer Bord i la seva dona Loreta. Aquesta finca consistia en “*mansum nostrum quem habemus in villa de Cardona que vocant Sala, cum ipso ort, arbores qui ibis sunt, et allio ferregenals [...] qui est super via qui vadit a Cardoniis et ad ipsa sal*”.<sup>49</sup> El fet que el camí esmentat de la sal aparegui ressenyat com a límit meridional juntament amb el fet que inclogui el farraginar que tenien sobre la Pomalla “*ferragenal que habemus super Pomalla, prope mansiones P. Gilabert*”, ens porten a creure que aquest coincideixi amb l'àrea objecte d'aquest estudi i amb el seu traçat viari. Encara més, sabem que al segle XVII, concretament l'any 1619, es mantenia, en aquest indret, més concretament “entre los dos camins per los quals se devalle en dites salines”, la construcció en què el “repesador” comprovava el pes correcte de les càrregues dels animals de bast.<sup>50</sup> Referències, totes aquestes, que refermen la possibilitat d'interpretar les estructures en estudi en relació amb la fiscalitat de la sal.

Fins aquí la nostra aportació a l'entorn d'un jaciment arqueològic excepcional, l'extensió i l'abast cronològic del qual ha de servir en el futur per entendre l'evolució urbanística de la vila de Cardona des de l'època antiga fins al

període medieval en relació amb el seu salí i l'explotació econòmica i fiscal d'aquest.

## Bibliografia

ABAD, Josep Ignasi. (1778) *Historia dels sants martirs Hermenter y Celdoni, dels quals se veneran las sagradas reliquias en la Parroquial Iglesia de Sant Miquel de la Vila de Cardona*.

ABADAL I DE VINYALS, Ramon de. (1986). *Dels visigots als catalans*. Vol. I: *La Hispània visigòtica i la Catalunya carolíngia*. 3a ed. Barcelona: Edicions 62, p. 311-315.

ALONSO, Javier. (2013). “Cápsulas de sellos en Hispania romana. Aproximación a una primera clasificación formal”. *Sautuola* [Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola], núm. XVIII, p. 213-226.

ALONSO, Javier; SABIO, Rafael. (2012). “Instrumentos de escritura en Augusta Emerita. Los stili o estiletes”. *Revista de Estudios Extremeños* [Badajoz: Centro de Estudios Extremeños: Diputación de Badajoz], vol. LXVIII, núm. III (2012), p. 1001-1004.

ASENSIO, David [et al.]. (En premsa). “El núcleo fortificado de Sant Miquel de Sorba (Montmajor, Berguedà) durante los siglos II-I a.C.: La evidencia de los conjuntos cerámicos y su significación en el contexto de la romanización en la Catalunya Central”. A: *Congreso*

48. El teloni apareix documentat per primer cop, en relació amb Cardona, en la carta de poblament del 23 d'abril del 986: “*Et sic perdonabit ad omnes abitatores istius loci supra nominato illam quartam partem de illo toloneo, ut inter eos divisissent, sicut et faciunt ab hodierno die*”. Abans, però, també el trobem en sengles documents del 889 i el 890, en què se n'esmenta la percepció al comtat d'Osona. És el cas de la concessió, per part del rei Odó a l'església de Santa Maria i de Sant Pere de Vic, dels drets reials sobre la ciutat de Manresa, la propietat de la vall d'Artés, les esglésies i “*omnia cum ecclesiis et decimis et theloneis mercatorum terre terciam partem usque in fines de Cardona et usque ad ipsos fines de Bergitano [...]*” (Junyent, 1980, 12. Hi ha altres esments el 1019 (Galera, 1998, 76, doc. 14) i el 1150 (Rodríguez Bernal, 2016, 599, doc. 387).

49. Rodríguez Bernal, 2016, 605-606, doc. 391.

50. Batllia de Cardona, r. 27.576. Galera, 2014, 180. Val a dir que la documentació escrita de l'època moderna també ens permet conèixer la figura del tenidor de comptes o escrivà que portava el llibre de registre de vendes: el pesador o responsable de pesar la sal.



- Internacional de arqueología Cultura Material Romana en la Hispania Republicana: Contextos privilegiados y estado de la Cuestión* (Lezuza, del 22 al 24 d'abril del 2016). Albacete, en premsa, p. 161-186.
- ASENSIO, David [et al.]. (2009). "El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o de Port. Barcelona". *Quarhis: Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* [Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Museu d'Història de la Ciutat], núm. 5, p. 15-85.
- BAYO, Sonia. (2014). "Identificación del uso del espacio y su momento histórico a partir de los contextos materiales". A: SALA, Felician; MORATALLA, Jesús (ed.). *Las guerras civiles romanas en Hispania: Una revisión histórica desde la Contestania*. Alacant: Museu Arqueològic Provincial d'Alacant: Universitat d'Alacant: Diputació d'Alacant, p. 99-113.
- BELLÈS, Joan (trad.) (1999). *Sidoni Apol·linar. Lletres [llibres VII-IX]*. Vol. III. Barcelona: Fundació Bernat Metge.
- BERDÚN, Montserrat; PANCORBO, Ainhoa; MARTÍN, Albert. (En premsa). "Estudio numismático del yacimiento de 'El Campet de la Sal' (Cardona, Bages)". XVI Congrés Nacional de Numismàtica. Barcelona, 2018.
- BLE, Eduard. (2015), *Guerra y conflicto en el nordeste de Hispania durante el período romano republicano (218-45 aC). La presencia del ejército romano a partir de sus evidencias arqueológicas metálicas* [tesi doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- CANAL, Josep [et al.]. (2008). "La construcció de la muralla medieval del Mercadal en el darrer terç del segle XIV". *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* [Girona: Institut d'Estudis Gironins], vol. XLIX, p. 59-86.
- CARDONA, Ramon; VIVER, Josep. (2002). *Sota la sal de Cardona*. Barcelona: Espeleo Club de Gràcia.
- CARUSSI, Cristina. (2007). "Régimes d'exploitation et fiscalité du sel dans le monde grec et romain". A: MORÈRE, Nuria (ed.). *Las salinas y la sal de interior en la historia: Economía, medioambiente y sociedad*. Madrid: Editorial Dykinson: Publicaciones Universidad Rey Juan Carlos, vol. I, p. 325-342.
- CHESNE, Andreas du (ed.). "Vita Hludovici Pii Imperatoris, incerto autore, qui se professione Astronomum et in Palatio ipsius Imperatoris versatum testatur". A: *Historia Francorum scriptores coetanei ab ipsius gentis origine ad nostra usque tempora*. París: Sebastian Cramoisy, vol. II, 1636.
- DAURA, Antoni. (2001). "Troballa de restes arqueològiques romanes al Salí". A: *La Sal*. Cardona: Patronat Municipal de Museus, p. 93-98. (Monogràfics; 1).
- DAURA, Antoni; GALOBART, Joan; PIÑERO, Jordi. *L'arqueologia al Bages*. (1995). Manresa: Centre d'Estudis del Bages. (Monogràfics; 15).
- DURAN, Montse; MESTRES, Imma; PRINCIPAL, Jordi (coord.). (2008). *Les col·leccions de l'exposició permanent del Camp de les Lloses*. Tona: Ajuntament de Tona.
- DURAN, Montse; MESTRES, Imma; PRINCIPAL, Jordi. (2017). "El Camp de les lloses, un exemple d'implantació militar al territori d'època romana republicana". *Tribuna d'Arqueologia* [Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura], núm. 2014-2015, p. 12-45. (Tribuna d'Arqueologia 2014-2015; 20).
- FEUGÈRE, Michel. (1991). "Les gobelets". A: FEUGÈRE, Michel; ROLLEY, Claude (ed.). *La vaisselle tardo-républicaine en bronze: Actes de la table-ronde CNRS organisée à Lattes du 26 au 29 avril 1990*. Dijon: Université de Bourgogne, Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines, p. 53-59.
- FÍGULS, Alfons [et al.]. (2011). "La primera explotació minera de sal gemma: la vall Salina de Cardona (Bages)". *Tribuna d'Arqueologia* [Barcelona: Generalitat de Catalunya, Servei d'Arqueologia i Paleontologia: Direcció General de Patrimoni Cultural], núm. 2009-2010, p. 85-111.
- FOLCH, Cristian; GIBERT, Jordi; MARTÍ, Ramon. (2015). "El Bages en els inicis de l'Edat

- Mitjana (segles v-ix): estat de la qüestió i noves propostes de recerca arqueològica”. A: *III Jornades d’Arqueologia de la Catalunya Central* (Roda de Ter: 17 i 18 d’octubre del 2014). Barcelona: Generalitat de Catalunya, l’Esquerda Museu Jaciment Arqueològic Fundació DL, p. 34-42 (Publicacions d’Arqueologia i Paleontologia; 10).
- FURGER, Alex R.; WARTMANN, Maya; RIHA, Emilie. (2009). *Die römische Siegelkapseln aus Augusta Raurica*. Augst: Augusta Raurica.
- GALERA, Andreu. (1998). *Diplomatari de la Vila de Cardona (anys 966-1276)*. Barcelona: Pagès Editors. (Fundació Noguera; Diplomataris; 15).
- GALERA, Andreu. (2003). “La vila de Cardona (segles XII-XV)”. *L’art gòtic a Catalunya*. Vol. III: *Arquitectura. Dels palaus a les masies*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, p. 102-105.
- GALERA, Andreu. (2014). “L’Areny de la sal: una aproximació a les salines de Cardona des dels mercats ultrapirinencs (segles XII-XVIII)”. *Études Roussillonnaises: Revue d’Histoire et d’Archéologie Méditerranéennes* [Perpinyà: Editions Trabucaire], vol. XXVI (2013-2014), p. 169-192: *Savoirs des campagnes. Catalogne, Languedoc, Provence. XIIIe-XVIIIe siècles*.
- GIBERT, Jordi. (2011). *L’alta Edat Mitjana a la Catalunya Central (segles VI-XI). Estudi històric i arqueològic de la conca mitjana del riu Llobregat* [tesi doctoral]. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2011.
- GOSTENČNIK, Kordula. (2002). “Die Beifunde vom Magdalensberg: Neufunde seit 1989”. A: JERGER, Thomas; BRINCKMANN-BLAHA, Ute; HERWIRSCH, Ilse (ed.). *Rudolfinum - Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2001-2002*. Klagenfurt am Wörthersee: Landesmuseum für Kärnten, p. 167-174.
- GRANDIA, Fidel. (2007). “Introducció a la geologia de la formació salina de Cardona”. A: FÍGULS, Weller. *1a Trobada Internacional d’Arqueologia envers l’explotació de la sal a la prehistòria i protohistòria* (Cardona, 6-8 de desembre del 2003). Cardona: Institut de Recerca Envers la Cultura, p. 19-24.
- GUILLAUMET, Jean Paul. (1991). “Les passoires”. A: FEUGÈRE, Michel; ROLLEY, Claude (ed.). *La vaisselle tardo-républicaine en bronze: Actes de la table-ronde CNRS organisée à Lattes du 26 au 29 avril 1990*. Dijon: Université de Bourgogne, Centre des recherches sur les techniques gréco-romaines, p. 89-96.
- JUAN, Mercè; SOLÉ, Xavier. (1997). “Prospecció arqueològica del terme municipal de Cardona (Bages, Barcelona), 1990-1992: primers resultats”. A: *XXXIX Assemblea Intercomarcal d’Estudiosos: Cardona, 22 i 23 d’octubre de 1994*. Vol. 1. Cardona: II Foment Cardoní-Patronat Municipal de Museus, p. 111-122.
- JUNYENT, Eduard. (1980). *Diplomatari de la Catedral de Vic. Segles IX-X. Vol. I. Vic: Publicacions del Patronat d’Estudis Ausonencs*, 1980.
- MALUQUER DE MOTES, Juan [et al.]. (1986). *Arquitectura i urbanisme ibèrics a Catalunya*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Institut d’Arqueologia i Prehistòria, Programa d’Investigacions Protohistòriques.
- MOINIER, Bernard. (2016). “Salt in the Antiquity: a quantification essay”. A: ALEXIANU, Marius; WELLER, Olivier; GABRIELA-CURCĂ, Roxana (ed.). *Archaeology and Anthropology of Salt: a diachronic approach: Proceedings of the International Colloquium, 1-5 October 2008. (Iași, Romania)*. Oxford: BAR Publishing, p. 137-148. (Bar International Series; 2198)
- MORÈRE, Nuria. (2016). “Historical Development of de *salinae* in Ancient Rome: from technical aspects to political and socio-economic interpretations”. A: ALEXIANU, Marius; WELLER, Olivier; GABRIELA-CURCĂ, Roxana (ed.). *Archaeology and Anthropology of Salt: a diachronic approach: Proceedings of the International Colloquium, 1-5 October 2008. (Iași, Romania)*. Oxford: BAR Publishing, 2016, p. 155-162. (BAR International Series; 2198).

- PANCORBO, Ainhoa. (En premsa). “Resultats preliminars de la intervenció arqueològica duta a terme al camp de futbol de Cardona (2015-2016): el jaciment del Campet de la sal”. *IV Jornades d’Arqueologia de la Catalunya Central: Solsona, 14 i 15 octubre 2016*. Barcelona.
- RODRÍGUEZ BERNAL, Francesc. (2011). “Documents carolingis del castell i terme de Cardona (979-1000)”. *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* [Barcelona: Universitat de Barcelona, Facultat de Geografia i Història: Publicacions de la Universitat de Barcelona], núm. 30 (2009-2010), Barcelona, p. 11-33.
- RODRÍGUEZ BERNAL, Francesc (ed.). (2016). *Col·lecció diplomàtica de l’Arxivo Ducal de Cardona*. Barcelona: Pagès Editors. (Fundació Noguera - Diplomataris; 71)
- SÁNCHEZ CAMPOY, Eduard. (1987). *El poblament pre-romà al Bages*. Manresa: Caixa d’Estalvis de Manresa, 1987.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Manuel. (2001). “La presión fiscal en un año difícil: Cataluña, a mediados de 1374-mediados de 1375”. *Mayurqa* [Palma: Universitat de les Illes Balears], núm. 27, p. 25-45.
- SCHALTENBRANDT OBRECHT, Verena. (2009). “Stylus: der römische Schreibgriffel”. *Augusta Raurica* [Augst: Augusta Raurica], núm. 2009/2, p. 11-15.
- SERRA I VILARÓ, Joan (1914). “Pretiosa sive Caputbreium monasterii castris Cardonensis”. *Estudis Universitaris Catalans* [Barcelona: Universitaris Catalans], núm. 8, p. 3-66.
- SERRA I VILARÓ, Joan. (1922). *Poblado Ibérico de San Miquel de Sorba*. Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 1922. (Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y antigüedades; 44).
- SINNER, Alejandro G. (2013). “La difusión de las emisiones ibéricas layetanas”. *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia* [València: Universitat de València, Departament de Prehistòria i Arqueologia], núm. 45, p. 171-192.
- STOCKINGER, Ulrich. (2009), “The salt of Rome. Remarks on the production, Trade and Consumption in the North-Western Provinces”. A: BRIGAND, Robin; WELLER, Olivier (ed.). *Archaeology of Salt, approaching an invisible past*. Leiden: Sidestone Press, 2015, p. 183-198.
- VERDÉS, Pere. (2003), “Els processos d’emmurallament”. A: *L’art gòtic a Catalunya*. Vol. III: *Arquitectura. Dels palaus a les masies*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, p. 130-137.
- WELLER, Olivier. (2002). “The earliest rock salt exploitation in Europe: a salt mountain in the Spanish Neolithic”. *Antiquity* [Cambridge: Cambridge University Press], vol. 76, núm. 292 (2002), p. 317-318.