

El jaciment protohistòric de l'Assut (Tivenys, Baix Ebre). Resultat de les intervencions arqueològiques efectuades durant el període 2000-2008

JORDI DILOLI, DAVID BEA, SAMUEL SARDÀ, RAMON FERRÉ, JORDI VILÀ¹

1. INTRODUCCIÓ

El jaciment arqueològic de l'Assut es troba situat al municipi de Tivenys (Baix Ebre, Tarragona), just a l'extrem meridional de l'estret de Barrufemes, congost que configuren la serra de Cardó i les alineacions més septentrionals dels Ports de Tortosa-Besseit—serres d'Àguiles i Vallplana—, ocupant l'extrem superior i la vessant sud / sud-oest d'un turó que domina l'ampla terrassa fluvial que s'estén en aquest punt del marge esquerre del riu Ebre.

L'àrea arqueològica, d'uns 3.500 m², es veu delimitada de forma natural per la pròpia orografia de l'altiplà, que descendeix abruptament pel nord i per l'oest, restant separat del tossal veí pel Ligallo de l'Assut, camí ramader que uneix les àrees de pastura de vora el riu amb les serres de l'interior—Cardó i Boix—, derivant des d'allí al mar. L'accés més fàcil—a la vessant sud, on el turó descendeix suaument cap a les planes al·luvials que conformen la riba esquerra del riu Ebre, o a l'est, punt més alt del turó—és on l'activitat antròpica hauria d'haver delimitat l'àrea habitada separant-la de l'exterior mitjançant algun tipus de tancament, fet que s'ha pogut comprovar al cim del tossal, on se situen les principals estructures defensives del poblat ibèric.

La identificació de l'assentament protohistòric de l'Assut es va fer l'any 1988, en el transcurs d'unes prospeccions inscrites en el marc d'un projecte destinat a establir una síntesi sobre el poblament del bronze final i del període ibèric al curs inferior de l'Ebre, impulsat des de la Universitat de Barcelona i el Servei d'Arqueologia de la Diputació de Castelló (Mascort, Sanmartí, Santacana, 1990).

¹ Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia. URV.

El nucli, anomenat pels seus descobridors com a Ligallo de l'Assut, es descrivia, com d'altres d'aquesta zona, com a "molt arrasat, a causa dels treballs d'amargenament per al conreu i altres remocions de terres fetes en els darrers anys" (Mascort, Sanmartí, Santacana, 1990: 173).

Si més no, malgrat aquesta sensació pessimista per l'estat del jaciment, l'estiu de l'any 2000, un equip d'investigació de la Universitat Rovira i Virgili, després de fer una visita a la zona, va decidir intervenir a l'assentament com a part del treball de camp que s'inclouia al projecte de recerca que estava portant a terme sobre els models d'ocupació i l'evolució del poblament durant la protohistòria al curs inferior de l'Ebre. Es van iniciar així les excavacions arqueològiques al jaciment de l'Assut, on s'han fet fins ara nou campanyes d'intervenció, especialment destinades a limitar l'àrea ocupada, definir l'urbanisme del poblat, especialment el relacionat amb les estructures defensives, i clarificar-ne la seqüència ocupacional.

Els resultats d'aquesta tasca, que presentem en aquest article han permès, entre d'altres, treure a la llum un complex ocupacional estructurat en diverses fases urbanístiques que presenta un element arquitectònic comú per a totes les èpoques, una torre de planta circular que hem anomenat T3.²

EL MEDI NATURAL I ELS SEUS RECURSOS

Des del punt de vista geològic, el relleu on s'assenta el jaciment es forma durant el període Juràssic mitjà-superior, i està constituït per roques dolomítiques amb intercalació al nivell mitjà d'argiles i margues, margocalcàries i margocalcàries dolomítiques. El tram dolomític superior, que és el que s'observa actualment sota la capa de sediment que cobreix l'indret, està constituït per doloesparites i dolomies de l'edat Neocomiense.

Aquest tipus de formació, que afaïçona l'extrem més occidental de la serra de Cardó, amb un trencament provocat per la conca del riu Ebre aproximadament a l'alçada del barranc de les Fonts, conforma les principals elevacions de vora el riu—coll de Som, 248 metres—, i té el seu origen en les diverses emersions del Juràssic final i els moviments tectònics del Cretaci, que desapareixen en direcció sud, gairebé als peus del jaciment de l'Assut, on la base natural del terreny està formada per conglomerats locals d'origen fluvial que recolzen sobre un nivell de margues i argiles roges, de vegades vinoses, amb nivells eòlics basals de dunes, que constitueixen els materials quaternaris més antics d'aquesta zona. Els còdols que conformen aquests conglomerats són d'origen local, amb aportacions procedents dels massissos circumdants, i estan constituïts preferentment per palets calcaris arrodonits units per una matriu argilosa de color rogenc.

Descendent cap al riu s'hi troben els terrenys al·luvials aportats per l'Ebre, formats per materials predominantment margosos, amb presència de còdols, fonamentalment calcaris, i llits de sorres i graves, que creen la terrassa d'inundació del riu.

² Actualment, els treballs de recerca que es fan al jaciment arqueològic de l'Assut s'inclouen al projecte del MCINN "La arquitectura del poder en el Valle del Segre y en el Mediterráneo noroccidental entre el III y el I Milenio ANE" HAR2008-05256.



Figura 1. Situació del jaciment protohistòric de l'Assut (Tivenys, Baix Ebre)

És així que l'assentament de l'Assut es troba situat sobre un conjunt geològic d'origen juràssic format per dolomies, amb presència de roques calcàries i els conglomerats quaternaris típics de les terrasses del riu Ebre, amb una conca rica en dipòsits al·luvials, que esdevindran essencials en els processos d'explotació agropecuària d'aquesta regió. Les formacions geològiques constituents del paisatge proporcionaran també les matèries primeres amb les quals es bastiran les estructures del poblat protohistòric: la pedra calcària i l'argila.

Hidrologicament, i obviant el riu Ebre i el seu al·luvial, la zona és rica en vetes subterrànies i en fonts, tal i com es desprèn dels topònims de la zona, com són el barranc de les Fonts o les fonts del Carme, relacionades sobretot amb els trams del Lias inferior i del Juràssic, on s'hi poden trobar importants sorgiments d'aigua (deu de Cardó), sense oblidar els dipòsits quaternaris conglomeràtics, que, per la seva proximitat a l'Ebre constitueixen un gran nivell hidrogeològic.

D'altra banda, en termes més economicistes, hem d'indicar que la ubicació del jaciment és excel·lent quant a l'explotació del territori que el circumda, ja que, com ja hem indicat abans, controla una ampla plana de més de 400 ha, formada per sòls al·luvials plans i profunds, amb accés a l'aigua, que poden ser cultivats amb tècniques molt rudimentàries. Així mateix, les planes lleugerament més elevades que ascendeixen vers les serres presenten un tipus de paisatge igualment acceptable per tal de desenvolupar-hi tasques agrícoles, especialment conreus de secà, que són els que ocupen avui dia aquest espai. Estaríem davant de sòls del tipus I, II i III de Klingebiel i Montgomery, amb possibilitat d'una explotació permanent (Klingebiel i Montgomery, 1961). La part més elevada de les serres, no apta per a l'agricultura, devia ser un bon lloc per practicar-hi la pastura, així com un excel·lent indret per a la captació de fusta, tal com informen els espectres pol·línics de què disposem, que ens indiquen que hi havia alzinars (*Quercus ilex* i/o *Q. rotundifolia*) més o menys esclarissats, que devien permetre que hi visquessin pins i savines, càdec, ginebrons, i, habitant les zones obagues i més humides de sòls profunds, roures (*Quercus caducifolis*) i potser algun avellaner. A les zones més desfavorides o degradades hi devia haver garrigues (*Quercus coccifera*) i brolles de bruc (*Erica*), així com prats i camps de conreu. Si més no, no hem de considerar la presència d'una gran cobertura arbòria, ja que els indicis d'obertura del paisatge es manifesten a través dels heliòfils pins i *Juniperus*, la presència de matolls de bruc i garric (*Quercus coccifera*), una majoria d'herbàcies (NAP), així com de camps de conreu de cereals (Cerealia) que augmentaran amb el pas del temps.

L'accés a determinades matèries primeres de tipus mineralògic tampoc devia ser difícil per als habitants d'aquest nucli, perquè en les seves proximitats hi trobem alguns jaciments en forma de *hard-grounds* relacionats amb la gènesi de les laterites lligades a la llacuna estratigràfica del Juràssic mitjà-Cretaci mitjà, en què es destaquen les mineralitzacions de Bítem (Tortosa), al barranc de la Mina o riera del Coent, on hi ha un *hard ground* a la base del Barremià amb presència d'hematites, goethita, calcita i quars;³ les d'Alfara de Carles, on hi ha argiles laterítiques prop del Maset de Limo, abans d'arribar al castell de Carles, a la base del Barremià, amb goethita, hematites i calcita;⁴ les concentracions de galena amb barita, cerussita i calcita a la base del tossal del Puig (Paüls) o les mineralitzacions de plom de Xerta, semblants a les de Paüls, sobre les calcàries del *Muschelkalk*, amb galena, goethita i calcita.

És important també destacar que la posició estratègica de l'assentament li devia proporcionar un control visual absolut sobre el riu Ebre, immillorable via de comuni-

³ Val a dir que la presència d'aquestes mineralitzacions ferruginoses està perfectament constatada a l'aigua dels pous de la zona, que moltes vegades agafa un to vermellós produït per la presència del ferro.

⁴ La presència de mineral de ferro a la zona del Toscar-Carles està constatada des del segle XVI, i confirmada a principis de segle, ja que als anys trenta es van trobar en aquell indret "senyals de minerals de carbó i ferro, ciment i altres minerals" (Bayrri, 1934: 419).

cació entre la costa i l'interior, essent el camí pel qual arribarien els productes mediterranis durant tot el període d'habitació del poblament, que abasta des del segle VII fins a finals del II o inicis de l'I ANE. Així mateix, no s'ha de desestimar l'accés a les serres a través del lligallo de l'Assut, camí ramader que es dirigeix al cim de la serra de Cardó on, després d'enllaçar amb el lligallo de Quarts, procedent del Martorell, creua el coll del Murtero—762 metres—per descendir pel corriol de Punta d'Àliga i pel lligallo de la Caparreta fins a la plana del Burgar, i des d'allí al mar.

CONTEXT HISTORICOARQUEOLÒGIC DE LA ZONA

L'entorn immediat del riu Ebre al seu pas per les comarques catalanes es caracteritza per l'ocupació humana, amb diversos alts i baixos poblacionals, que s'ha desenvolupat a ambdues ribes del riu des de ben antic. Si més no, durant el bronze final l'habitació d'aquesta àrea geogràfica manté, amb les dades actuals, uns paràmetres baixos, i és a partir de la primera edat del ferro que s'observa un sobtat creixement que ascendirà ja sense aturar-se fins a l'ibèric final, moment en què s'abandonaran la majoria de nuclis ocupats per ser substituïts per tot un seguit de nous centres d'hàbitat inserits en un nou model ocupacional basat en plantejaments econòmics impulsats des dels punts de poder romans. Serà també el moment de creació de nous establiments de caire marcadament urbà, des d'on es dirigirà políticament el territori seguint pautes d'ubicació precedents, sobretot en el sentit estratègic, com serà el cas de la fundació de Dertosa, possiblement al mateix solar on s'hi havia ubicat amb anterioritat un important nucli ibèric (Diloli, 1996; Diloli, Ferré, 2009).

De fet, l'evolució del poblament en aquest territori ha estat clarament definida per la presència del riu Ebre i dels seus afluents, ja que a les seves ribes s'han disposat la majoria de llocs d'hàbitat, i des d'allí s'ha dirigit la xarxa de comunicacions d'aquesta gran regió. Encara i així, la penetració cap a l'interior mai no ha estat fàcil. En molts llocs del Baix Ebre, especialment a l'alçada de l'estret de Barrufemes, les muntanyes arriben fins a les vores mateixes del riu, i en molts punts és impossible establir una xarxa de comunicacions terrestre, factor que s'ha reproduït fins a l'actualitat. El mateix riu ha suplert aquesta mancança, ja que la seva navegabilitat, coneguda molt abans de l'arribada dels romans, és descrita per autors com Aviè (*Ora Marítima*, 505) o Plini (*Història Natural*, III, 4, 21), reforçada pels símbols monetaris de la seca ileravona, o per la ingent quantitat de restes materials d'origen fenici, cartaginès, grec o romà localitzades als diferents jaciments arqueològics de la regió.

És així que el patró d'assentament durant la primera edat del ferro, a l'igual que succeirà en època ibèrica, es defineix a partir de la necessitat de controlar el principal recurs d'aquest territori: el riu Ebre i els seus afluents. Es genera així un model d'ocupació que cerca un bon domini d'aquest tram de la vall de l'Ebre a partir de la implantació d'un seguit d'assentaments que se situaran en turons elevats a ambdues bandes del riu, amb una interrelació visual entre si, que responen a característiques comunes que prioritzaran les condicions estratègiques—defensabilitat, visibilitat, etc.—i que permetran controlar el riu com a via de comunicació i distribució de productes.

Aquest patró d'assentament, bàsic durant la primera edat del ferro, evolucionarà durant el segle VI ANE associat als canvis que afectaran la població d'aquesta regió, immersa en una intensa transformació que deixarà la seva empremta arqueològica en

l'abandonament de la major part de nuclis ocupats durant el segle anterior, alhora que es viurà un reajustament dels models sociopolítics fins a l'eclosió, a mitjan segle V ANE, del que hem anomenat ibèric ple, moment en què s'establirà una organització territorial a partir de la jerarquització i l'especialització dels centres d'hàbitat (Diloli, 2002; Noguera, 2006). Aquest model perdurà fins a finals del segle II ANE, o fins i tot en algun cas principis del segle I ANE, quan el nou ordre impulsat per Roma plantejarà una nova estratègia territorial, basada en uns paràmetres polítics i econòmics força diferents als ibèrics.

L'assentament de l'Assut serà un dels pocs assentaments que perduraran durant tota la seqüència històrica que abasta des del segle VII ANE, que és el moment en què es comença a ocupar profusament aquest territori, fins a la conquesta i implantació dels nous models romans, ja a finals del segle II ANE o a inicis de l'I ANE.

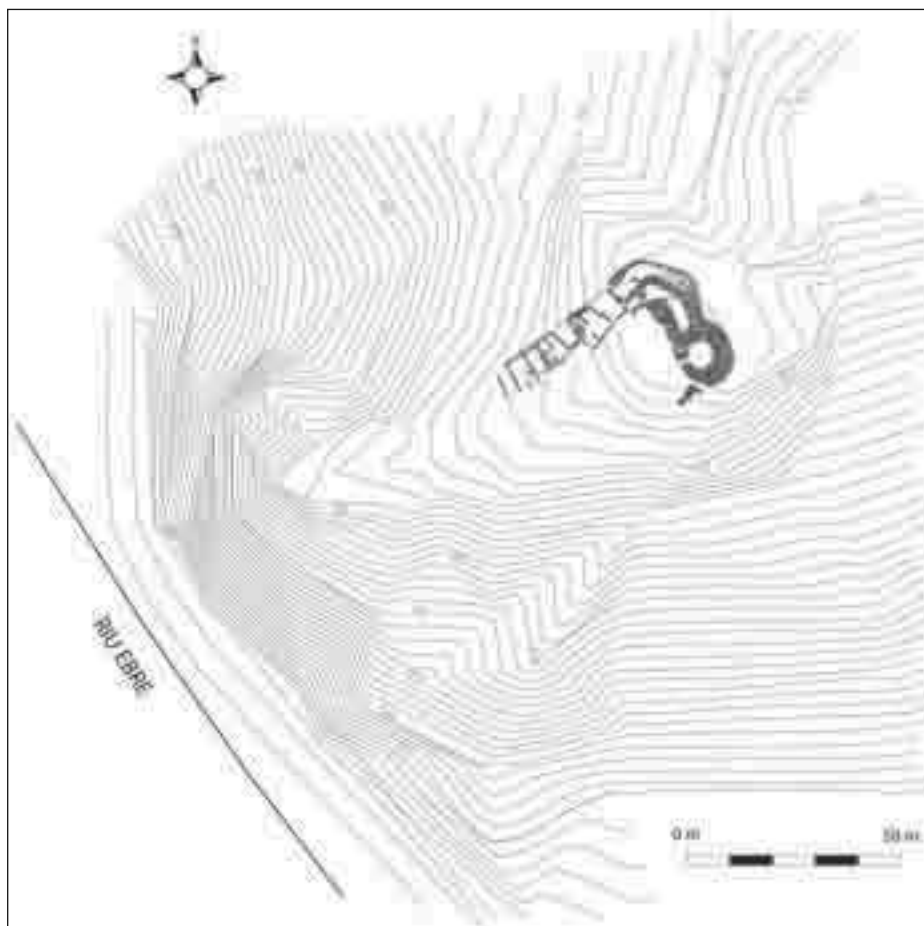


Figura 2. Planta topogràfica del jaciment protohistòric de l'Assut (Tivenys, Baix Ebre)

L'ASSUT. FASES D'OCUPACIÓ

Si bé les dades referents als primers moments del jaciment són encara força incertes, ja que es basen sobretot en la presència de determinats ítems, com ara la ceràmica fenícia procedent dels tallers sudpeninsulars, a partir del segle VI ANE l'activitat constructiva es mostra de forma ininterrompuda, amb el bastiment d'un nucli representat per una torre fortificada que podria tenir altres espais ocupacionals associats, per, a partir de mitjan segle V ANE convertir-se en el punt neuràlgic d'una remodelació urbanística que afectarà tot l'espai habitat. Aquesta reforma es fonamentarà en la necessitat de bastir un sistema defensiu que protegeixi l'accés al poblat en el seu punt més elevat, integrant-hi la torre construïda durant el moment cronològic anterior, i elevant una plataforma erigida mitjançant murs adossats, separada de la zona d'hàbitat, que també s'organitzarà urbanísticament durant aquest moment, per conservar el seu esquema distribuït fins a l'abandonament de l'assentament, durant el pas del segle II a l'I ANE.

Segons les dades proporcionades per les intervencions fetes fins ara a l'indret, tant de tipus material com urbanístiques i/o arquitectòniques, s'ha establert una periodització en fases que abasta des del segle VII ANE fins a finals del segle II ANE, que modifica un treball anterior en què plantejàvem l'inici de l'ocupació de l'indret durant el segle VI ANE (Bea, Diloli, 2005), si bé la presència d'alguns fragments d'àmfora fenícia, tots informes, pertanyents a produccions procedents del Cercle de l'Estret, ens feien ser cautes deixant oberta la possibilitat que hi hagués una fase anterior. Amb les dades actualitzades, s'ha confirmat l'existència d'un volum considerable d'aquests materials i la seva associació amb algunes estructures construïdes directament sobre els conglomerats quaternaris que formen la base geològica del tossal, sense cap relació amb els murs posteriors, que devien formar part d'un primer nivell d'habitació, precedent de les construccions posteriors.

Podem, doncs, amb les dades actuals, establir una periodització ocupacional en 4 fases:

- Assut 0: Entre mitjan segle VII ANE fins a inicis del segle VI ANE o mitjan aquest segle, s'iniciaria l'ús d'aquest espai com a lloc d'hàbitat estable. D'aquesta fase es conserven molt poques evidències, bàsicament corresponents a dos murs, un que es troba situat sobre la plataforma superior del turó, construït mitjançant ortostats, i un altre disposat per sota d'un habitatge datat durant el segle V ANE. Ambdues parets es relacionen amb la presència de ceràmiques fenícies i vasos a mà.

- Assut 1: A partir d'inicis del segle VI ANE o mitjan aquest segle s'observa una transformació d'aquest espai i un replantejament de l'ocupació segons un patró urbanístic nou, edificant-se una gran torre circular (T3) al punt més alt del tossal. Aquesta construcció podria associar-se a unes estructures muràries que delimiten un àmbit de planta aparentment rectangular i que apareixen desplaçades al nord, sota l'urbanisme de l'ibèric ple, encara que aquests murs podrien ben bé pertànyer a la fase 0. La construcció d'aquest edifici, que sembla isolat, representaria aquest moment d'ocupació, que perduraria fins a mitjan segle V ANE.

- Assut 2: Es tracta del període de màxim desenvolupament de les formes urbanístiques de l'assentament. Entorn de mitjan segle V ANE es planifica una ocupació organitzada del turó a partir de dues variables, la morfologia del tossal i el bastiment d'un sistema defensiu que, com és habitual als assentaments ibèrics, prima la protecció dels punts de més fàcil accés. És així que en el punt més elevat del

pujol, a partir de la torre circular erigida durant la fase anterior, s'edifica un sistema defensiu complex basat en la superposició de murs concèntrics formant una plataforma fortificada (P1) que engloba la torre T3, reforçant el seu perímetre. Sobre aquesta plataforma s'aixequen la resta d'elements defensius, conformant un espai de circulació que uneix la torre T3 amb un possible accés al poblat des d'aquest espai elevat, a través d'una porta i una escala. Els murs que delimiten aquest pas s'associen recolzats els uns en els altres, i doten així l'estructura d'una major protecció, de forma que ens podríem trobar davant d'un pas de ronda o camí protegit que devia comunicar tota la fortificació.

Pel que fa a l'espai habitacional, fins ara s'ha localitzat un barri d'habitatges a l'extrem nord de l'assentament (BN), associat al sistema defensiu, situat just a sobre del ligallo de l'Assut. Les cases d'aquest barri delimiten, mitjançant la seva paret posterior, el recinte poblacional, amb reforços ocasionals que funcionen com a contraforts o donant més consistència al sistema de tancament. Aquesta bateria de cases s'obriria a un carrer (C1) que possiblement definia el trànsit per aquesta zona, que es devia orientar en sentit nord-est, des del sistema defensiu, en direcció sud-oest.

A partir de l'existència de certes remodelacions urbanístiques i la presència i/o absència de determinats materials ceràmics, hem distingit dins d'aquesta fase dos moments diferents d'ocupació. El primer, Assut 2A, des de mitjan segle V ANE fins a inicis del segle IV ANE, i el segon, Assut 2B, des d'inicis del segle IV ANE fins a finals del segle III o inicis del segle II ANE.

– Assut 3: A inicis del segle II ANE s'iniciarà una nova etapa, documentada per l'existència de tot un seguit de modificacions urbanístiques i arquitectòniques tant al sistema defensiu com a la zona d'habitat. En el cas de la zona defensiva, hi haurà una destrucció sobtada i molt violenta de la torre T3, on es produirà un incendi i un ensorrament de l'estructura, sense que es recuperi aquest espai. Possiblement com a conseqüència d'aquest esdeveniment es reomplirà el passadís interior de la muralla, impedit-hi la circulació, i únicament restarà un àmbit obert a l'extrem nord del sistema defensiu, on hi havia la porta que permetia l'accés des del poblat a aquest àmbit, portal que ara es tapia des de fora amb un nou pany de murada. Al barri nord la modificació de l'espai urbanitzat suprimeix el carrer de l'època anterior, que és ocupat per habitatges més grans que els de la fase 2, que donaran a un espai obert, possiblement una plaça, que se superposarà al carrer C1.

Aquesta fase finalitzarà a finals del segle II - inicis del segle I ANE, moment en què l'assentament s'abandona pacíficament, com ho denota l'escassetat de material arqueològic recuperat. Tanmateix, la presència en els darrers nivells d'ocupació de grans recipients d'emmagatzematge del tipus *ilduradin*, així com algun fragment d'àmfora itàlica, ens situen en aquest espai cronològic, que es correspon al territori amb la reestructuració ocupacional que segueix els paràmetres econòmics i organitzatius romans.

És així que el poblat de l'Assut s'ocuparà, en una seqüència de quatre fases seguides, entre els segles VII i I ANE, i la torre T3, bastida durant el segle VI ANE i destruïda per un violent incendi provocat a finals del segle III ANE, és pràcticament l'únic element arquitectònic que participarà en totes aquestes fases.

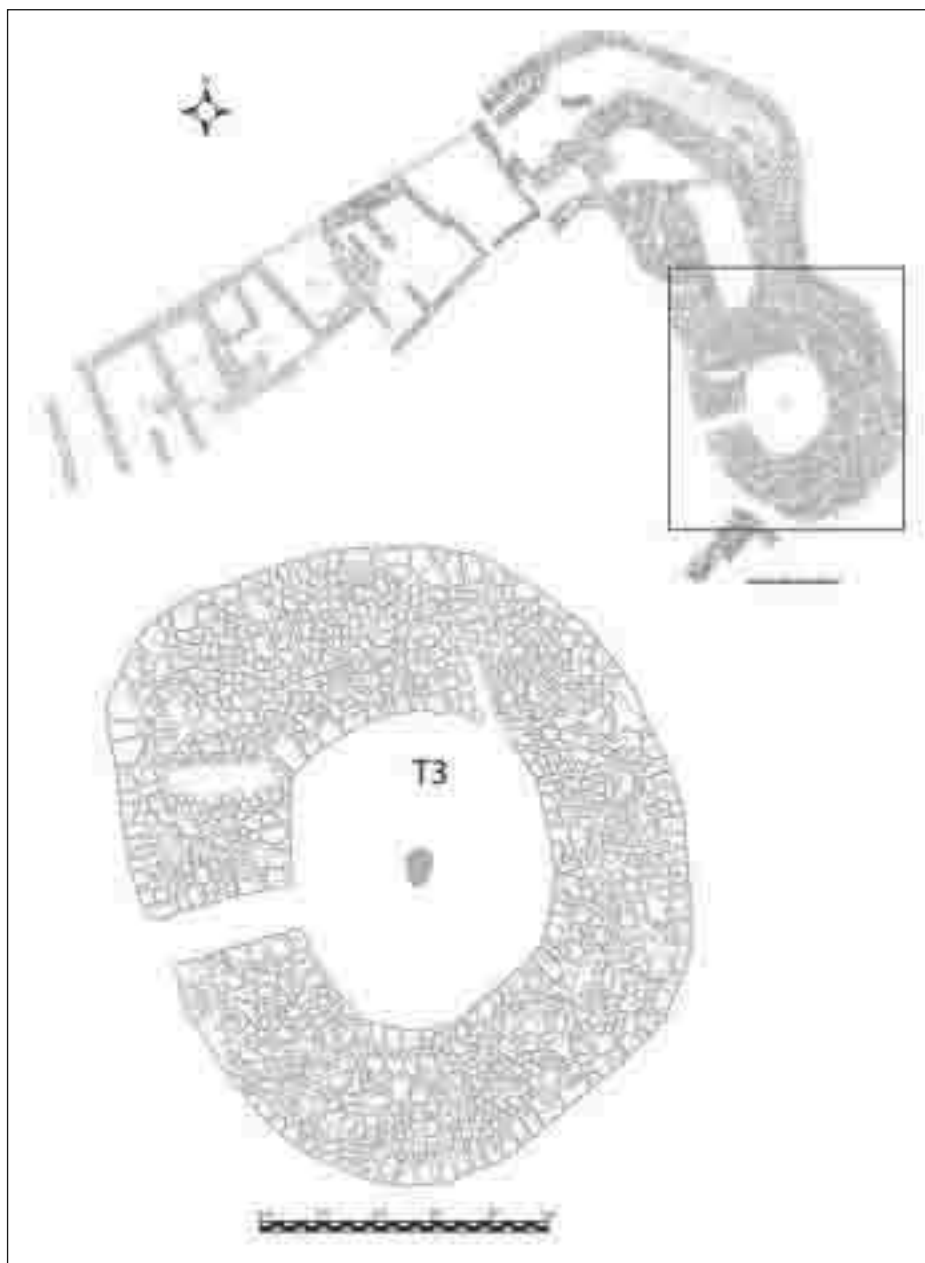


Figura 3. Planta de l'assentament de l'Assut amb detall ampliat de la torre T3



Figura 4. Fotografia aèria del jaciment protohistòric de l'Assut (Tivenys, Baix Ebre)

L'EDIFICI TORRE T3

Al punt més alt del turó de l'Assut, just on se situarà l'estructura defensiva que protegirà aquest sector del poblat a partir de l'ibèric ple, s'hi basteix al segle VI ANE un edifici de planta circular, amb un diàmetre exterior que oscil·la entre els 9 i els 9,20 metres i una superfície útil interior d'aproximadament 18 m² per planta. Aquesta torre funcionarà com un element possiblement aïllat fins a mitjan segle V ANE, moment en què s'integrarà en la nova planificació urbanística de l'assentament, per perdurar fins a finals del segle III ANE o l'inici del II ANE, moment en què serà destruïda per un violent incendi.

L'estructura constructiva

Els treballs fets al sector sud del sistema defensiu han permès posar al descobert, com ja hem indicat, una edificació que hem anomenat torre T3, bastida directament a partir del terreny natural, format per conglomerats quaternaris. Es tracta d'un edifici construït mitjançant un parament de pedres unides amb fang que conformen una estructura pètria massissa des del seu basament, amb una amplada que oscil·la entre

els 2 i els 2,20 metres. L'aparell està format per pedres, si no regulars, lleugerament desbastades per poder-les encaixar entre si i crear un mur molt sòlid, on a l'exterior se situen les pedres més grans, que en cap cas superen els 80 cm de longitud. L'amplada del mur perimetral, entre d'altres dades que explicarem més endavant, indica que hi havia almenys un pis per sobre del nivell d'ús inferior. En aquest sentit, l'estructura constructiva és certament diferent a d'altres models contemporanis de regions veïnes, on s'ha constatat l'existència de torres aïllades semblants a la de l'Assut, però construïdes mitjançant un doble mur perimetral reomplert de pedres i terra (Moret, Benavente, Gorgues, 2006).

A l'interior de la torre s'hi devia accedir a través d'una porta situada al costat sud-oest, que possiblement devia quedar elevada sobre els nivells de circulació externs. Es tracta d'una entrada amb una llum de 0,70 metres i una amplada de pas de 2 metres, enllosada. Pel que fa al sistema de tancament, suposadament es feia a través d'una porta de fusta, si bé no s'ha localitzat cap indici de com aquesta se subjectava al mur perimetral.



Figura 5. Fotografia aèria de la torre T3

Dins de l'edifici es fa un anivellament del terreny mitjançant l'aportació de terres, per tal de superar la inclinació del sòl natural, que cau amb un fort pendent en direcció sud. Per sobre d'aquesta sedimentació hi trobem els paviments d'ús, coincidint l'últim d'aquests amb el nivell de l'enllosat de la porta.

Quant al nombre de pisos i al cobriment de l'edifici, el reompliment de la torre no pot provenir d'altre lloc que de l'enderroc de l'estructura mateix i la sedimentació de les restes que formaven els àmbits superiors. A una alçada aproximada de dos metres respecte a l'últim paviment d'ús trobem a la paret interior tot un seguit d'obertures que ens indiquen la disposició de l'entramat de bigues que sostenien el sostre del primer pis, i que devien recolzar en una biga travessera de direcció nord-est/sud-oest. Si considerem l'espessor dels murs perimetrals podem plantejar la hipòtesi de l'existència d'un altre pis per sobre d'aquest, és a dir, una segona planta que podria portar l'alçada total de la torre, des del punt més alt del turó, fins com a mínim als sis metres.

Pel que fa al sostre de l'edifici, no tenim actualment cap dada que ens permeti apuntar quina era la seva forma, ja que no se n'han conservat restes. En aquest sentit, hem de recórrer a models mediterranis, considerant condicionants climàtics, atmosfèrics o fins i tot funcionals. No descartem que, com s'ha proposat per a la torre del Tossal Montanyés, el sostre fos una terrassa plana, amb o sense una vora construïda a mode de parapet (Belarte, a Bonet, Benavente, Gorgues 2006: 44-45); aquest original el trobem ben representat en àmbits de clima càlid, on l'acumulació de neu o pluja no constitueixen un problema; si més no, a l'àrea de l'Ebre i més durant la protohistòria, un sostre d'aquestes característiques hauria de tenir un molt bon drenatge per tal d'evitar l'embassament d'aigua de pluja que provoqués el seu ensorrament, amb desguassos laterals que no afectessin l'estructura.

L'estratigrafia

A l'interior de la torre hi trobem tres grans nivells estratigràfics relacionats amb l'últim moment d'ús de l'edifici i la seva destrucció: la UE 1304, formada per l'enderroc de l'estructura, on s'han localitzat molt poques restes de l'incendi que va destruir l'edifici, i que devia formar part de les restes de l'ensorrament de les parets superiors, que s'haurien sedimentat in situ. Per sota hi trobem la UE 1306 i, sota d'aquesta, la 1308. Aquests dos nivells tenen nombrosos residus associats a la deflagració de la torre, per tant es devien formar en el moment de la destrucció d'aquesta. La UE 1308 se situa directament per sobre de l'últim paviment d'ús (UE 1311) i cobreix part de la pedra que serveix de base a una columna central que devia sustentar la biga travessera sobre la qual es devia construir el sòl del primer pis. Pensem a títol interpretatiu que el nivell 1308 podria provenir de l'ensorrament del sostre del pis superior de la torre, tant per les restes constructives que s'hi han localitzat com per la seva situació en el context estratigràfic.

Sota d'aquesta unitat estratigràfica hi trobem, com hem dit, el paviment 1311, l'últim utilitzat en aquest espai d'hàbitat, fabricat amb argila molt fina piconada, disposada sobre una capa d'argila compactada, que cobreix el 1312, un paviment anterior amb una llar associada (UE 1317). Per sota d'aquest hi ha un nivell de terra (1314), probablement l'adequació del paviment anterior, sota la qual es va localitzar part del que podria ser el nivell d'ús més antic, la UE 1318. L'estrat que se situa directament sobre el nivell geològic (1315) per tal d'anivellar el sòl interior de la torre és el 1313.

La llar esmentada, UE 1317, presenta la planta ovalada amb unes mides de 70 x 64 cm, constituïda per una base formada per fragments de ceràmica (bàsicament àmfora), per sobre dels quals es disposa una capa d'argila amb vora, delimitant l'espai de combustió. Aquest foc va funcionar amb el paviment 1312, i fou suprimit en el moment en què es va fer la pavimentació posterior, UE 1311, l'últim nivell d'ús de l'interior de la torre.

Altres elements constructius destacables són un enlluït de color groguenc (UE 1307), localitzat en contacte amb 1306 i 1308, que ressegueix el perímetre murari, situat directament sobre 1311. Possiblement es tracta de l'enlluït que devia cobrir les parets interiors de la torre, almenys durant els seus darrers moments funcionals; val a dir que no s'hi han localitzat restes de pintura associades.

També cal destacar la presència, al centre de l'estança, del pilar central (1350 i 1354) que suportava la biga sobre la qual recolzaven les travesses que formaven l'estructura que sostenia el sostre del primer pis. Aquest element, que va aparèixer carbonitzat *in situ*, però que conserva perfectament la seva forma i mida, estava constituït per dues peces, una de superior (1350), amb la secció quadrada, i una d'inferior (1354), més malmesa, que presentava una secció una mica més irregular, producte, però, del foc que la va afectar. La seva unió es produïa a partir de la preparació d'un encaix en ambdues peces, en forma de quatre, que permetia la seva unió perfecta, possiblement amb l'ajuda de cordes, tècnica emprada per lligar els pals d'algunes embarcacions antigues. La peça superior tenia al seu capdamunt un retall en forma d'U per tal d'encaixar-hi una biga travessera, la jàssera, destinada a suportar les bigues que sostenien el sostre, per sobre del qual s'aixecava el primer pis. Aquestes bigues s'encaixaven a la paret de la torre a través d'unes obertures, com hem indicat anteriorment, que penetraven al mur entre 20 i 50 cm, dependent de la seva posició, situades a intervals regulars i a una mateixa alçada a la cara interna del mur perimetral. El pilar central se sustentava sobre una pedra de grans dimensions (0,40 per 0,60 metres)—UE 1310—, falcada mitjançant altres pedres més petites.

L'ocupació de T3

El procés d'excavació del sector del sistema defensiu de l'Assut que ha comportat la descoberta i l'exhumació de la torre T3 no ha estat fàcil, sobretot a causa de la seva situació geomorfològica i de l'afectació soferta durant la Guerra Civil, moment en què s'hi va situar un niu de metralladores de l'Exèrcit Republicà en el seu extrem superior, fet que va provocar l'esclat d'un projectil de morter del bàndol facciós a l'alçada de la seva porta. Si més no, el seu estat de conservació, amb més de 3,5 metres d'alçada preservada proporcionava d'antuvi unes possibilitats estratigràfiques espectaculars, si bé la seva perduració ocupacional feia entreveure una dificultat interpretativa considerable.

En aquest sentit, ja durant els primers moments d'intervenció en aquest espai teníem clar que el volum més considerable de dades que ens podien permetre aproximar-nos a la seva datació ens informarien sobretot del darrer moment d'ocupació, com així va ser, de forma que vam optar per cercar altres formes de concretar la cronologia corresponent al bastiment de l'edifici. Fou així com vam optar per fer diverses anàlisis radiocarbòniques d'algun element que, en teoria s'hauria conservat des del primer moment d'ocupació, i fou el pilar central l'objecte que, per la seva relació directa amb la construcció de l'edifici com a principal suport del pis superior, podia ajudar-nos més en aquesta tasca.

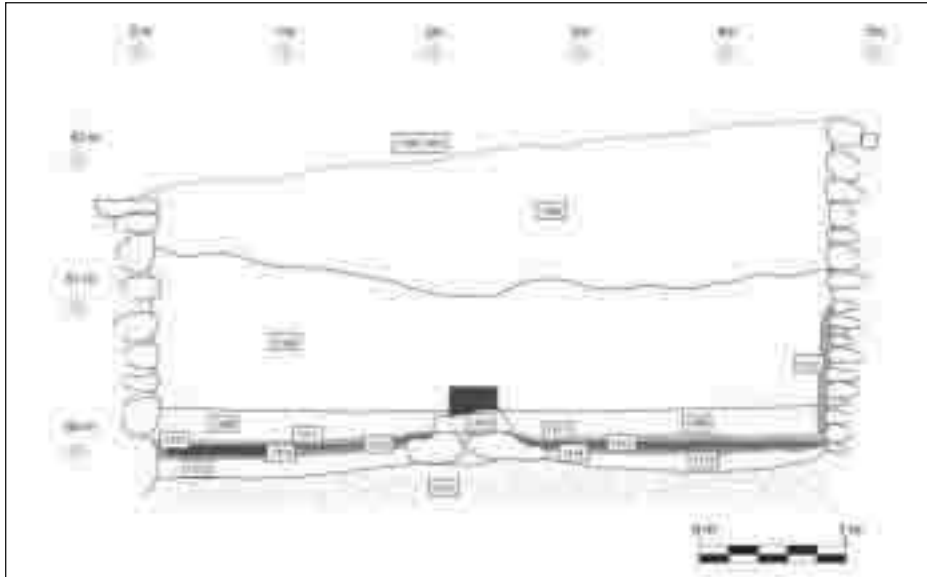


Figura 6. Secció estratigràfica de la torre T3



Figura 7. Vista interior de la torre T3, amb detall de la llar UE 1317

S'efectuaren, doncs, quatre anàlisis, amb mostres extretes de la columna central de la torre, la part superior, UE 1350 i la part inferior, UE 1354. Les dues mostres de 1350 es van analitzar en laboratoris diferents, una al Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory de Miami (Florida) i l'altra al Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona, amb els resultats següents:

| Laboratori | UE | Material | Datació C14 BP | C14 cal. (2s) BC |
|----------------|------|-----------------------|----------------|---------------------|
| a) Beta-237599 | 1350 | Fusta <i>pinus h.</i> | 2770 640 BP | 1010-820 / pro. 912 |
| b) UBAR-992 | 1350 | Fusta <i>pinus h.</i> | 2590 635 BP | 826-748 / pro. 793 |

En aquest cas, els resultats foren força diferents, i possiblement el de Beta Analytic és descartable per la seva distància cronològica de la resta.

Pel que fa a la mostra procedent de la part inferior de la columna, 1354, les anàlisis es van efectuar també en laboratoris diferents, en aquest cas la primera mostra fou portada al Radiocarbon Dating Laboratory de la Lunds Universitet, de Suècia i l'altra al Laboratori de datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona, i els resultats foren els següents:

| Laboratori | UE | Material | Datació C14 BP | C14 cal. (2s) BC |
|-------------|------|-----------------------|----------------|--------------------|
| a) LuS 7769 | 1354 | Fusta <i>pinus h.</i> | 2481 630 BP | 770-500/ pro.642 |
| b) UBAR-992 | 1354 | Fusta <i>pinus h.</i> | 2570 635 BP | 810-742 / pro. 788 |

Si bé també es contempla una petita diferència entre ambdues mostres, no és tan substancial com en el cas de la UE 1350, malgrat que també hi ha una certa desviació d'un laboratori a l'altre.

Tanmateix, a partir d'aquestes dades es pot proposar una data per a l'ús d'aquest element arquitectònic en la construcció de l'edifici, que oscil·laria entre mitjan segle VII ANE i mitjan segle VI ANE la més antiga (655-561 ANE) i entre finals del segle VII ANE i finals del segle VI ANE (605-501 ANE) la més moderna, és a dir, un interval força ampli que oscil·laria entre mitjan segle VII i finals del VI ANE, amb una aproximació mitjana a l'interval d'inicis del VI ANE.

Ens trobem així amb una datació per a la construcció de la torre que se situa als voltants dels inicis del segle VI ANE. En aquest sentit, som conscients que l'ús d'elements de fusta procedents del mobiliari per tal de fer datacions radiocarbòniques pot portar a errors produïts per la diferència cronològica entre la mort del vegetal i l'ús de l'objecte, si bé pensem que no és probable que un element d'aquestes característiques fos tallat i emmagatzemat molt de temps abans del seu ús funcional.

En el cas dels resultats radiocarbònics calibrats, el moment de construcció de la torre s'endarrereix encara més, de forma que hauríem de situar-ne l'edificació cap al segle VIII o inicis del VII ANE, de manera que pensem que el seu ús s'ha de mantenir com a provisional fins que, com ja han indicat altres autors, no es faci un debat sobre la fiabilitat dels mètodes radiocarbònics en associació a les tipologies materials que permeti redefinir la cronologia de la protohistòria peninsular (Molinos, Ruiz, 2007: 54).

L'altre mètode per tal d'aclarir les fases ocupacionals de la torre passava per l'estudi dels materials exhumats al seu interior. En aquest sentit hem d'apuntar que, un cop excavada pràcticament en la seva totalitat, els elements ceràmics que apunten a les fases més antigues es troben descontextualitzats, ja que es tracta majoritàriament de residus associats a anivellacions o reformes estructurals, de forma que si bé hi ha alguns elements en ús durant els segles VII i VI ANE, aquests han aparegut bàsicament formant part de nivells d'enderroc, com ara el 1304 o el 1306. Si més no, és simptomàtica la presència d'un lot de fragments d'àmfora fenícia sud-peninsular, entre els quals destaca una vora del tipus Vuillemot R-1, T-10-1-2-1. Aquests elements anirien acompanyats per diversos bocins de ceràmica a mà, en què destaquen una gerra que presenta una decoració de cordó amb incisions obliqües, així com alguns fragments brunyits, majoritàriament corresponents a plats carenats de vora exvasada, com els recuperats al Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs), Sant Jaume (Alcanar), Barranc de Gàfols (Ginestar), necròpolis del Coll del Moro (Gandesa) o al Barranc de Sant Cristòfol (Maçalió), tots datats en època preibèrica.

Ja d'un moment posterior, es van recuperar a la UE 1304 un seguit de materials ceràmics d'importació corresponents a un horitzó que se situaria en el moment de transició entre els segles VI-V ANE. Entre aquests ítems destaca la vora d'un plat de ceràmica grisa monocroma d'occident de tipus *à marli*, datada entre el 575-450 ANE (Arcelin, 1978) i la nansa d'una producció amfòrica grega indeterminada però que podria correspondre's amb la tipologia àtica de les àmfores *à la brosse*. Es tracta, en tot cas, de recipients d'origen grec, l'arribada dels quals pot vincular-se a l'expansió comercial focomassaliota que es produeix a partir de mitjan segle VI ANE.

A banda d'aquests materials cal destacar la ceràmica ibèrica, que forma el conjunt majoritari, si bé els tipus recuperats abasten un ventall cronològic molt ampli amb pocs elements que ens permetin concretar la datació de l'edifici. En destaca un conjunt compost principalment per fragments de gerres i plats amb una decoració pictòrica a base d'amples franges de color roig vinós i en alguns casos regalims verticals, un tret habitual en aquest territori sobretot en produccions antigues, si bé les seves pastes, compactes, no es corresponen amb les característiques tècniques de les primeres produccions ibèriques de l'àrea de l'Ebre, fet que ens podria indicar una procedència exògena d'aquests materials.

Malauradament, l'excavació de l'estrat de reompliment entre el terreny natural i el paviment més antic localitzat a l'interior de la torre no ha proporcionat materials més aclaridors sobre el moment de construcció, ja que hi apareixen ceràmiques ibèriques de difícil datació, si bé cal apuntar que majoritàriament s'hi localitzen fragments de vasos a mà, de factura antiga, així com algun bocí de ceràmica fenícia.

Ens trobaríem, doncs, amb aquestes dades, especialment les derivades de les datacions radiocarbòniques, davant d'un edifici construït entre finals del segle VII i, possiblement, mitjan segle VI ANE, gairebé cent anys abans que es planifiqués el sistema defensiu que havia de ser un dels eixos urbanístics del poblat ibèric que s'instal·laria al turó de l'Assut.

Aquesta datació de T3 ens situa dins d'un marc cronològic caracteritzat en àrees veïnes per l'aparició d'un tipus d'hàbitat de nova planta, individualitzat i aïllat, que s'ha definit com a "maison fortifiée", identificat fins ara a la zona del Baix Aragó (Moret, 2002, 2006), que podria tenir paral·lelismes a la Terra Alta si considerem les darreres interpretacions sobre la cronologia de la torre del Coll del Moro de Gandesa⁵ i que l'e-

difici de l'Assut podria fer extensible al curs inferior de l'Ebre. El tipus constructiu de la torre de l'Assut ens indica una arquitectura singular diferent de la que trobem integrada als poblats d'aquesta època: es tracta d'un edifici aïllat, de planta circular, bastit amb una intencionalitat defensiva i de control territorial, però integrant també una funció domèstica. Si cerquem paral·lels en aquesta àrea territorial, Tossal Montanyés, a Valdeltormo, o la Guàrdia, a Alcorisa, semblen ser els models més propers a la torre T3 de l'Assut, sense desestimar, com ja hem indicat, els moments més antics de la torre del poblat ibèric del Coll del Moro (Gandesa, Terra Alta). L'existència d'aquests espais arquitectònics dotats d'una singularitat tan visible, que els diferencia d'altres tipus d'habitat d'aquesta època, tant per la forma com de fons, s'ha volgut explicar com la voluntat d'un sector social elitista, que adquireix uns privilegis durant el segle VI ANE, i que pretén diferenciar la seva residència de la resta d'espais habitats mitjançant l'ús d'una arquitectura simbòlica (Moret, Benavente, Gorgues, 2006: 244). Ens trobaríem, doncs, amb la plasmació física d'un trencament social, el sorgiment d'unes elits aristocràtiques que utilitzarien aquest, entre d'altres mitjans, per representar el seu poder davant de la resta de la societat.

La torre T3 de l'Assut esdevindria, doncs, des de mitjan segle VI ANE fins a la seva integració dins del sistema defensiu del poblat, una residència aristocràtica fortificada, des de la qual es devia controlar el poblament humà circumdant i els seus mitjans de producció i intercanvi.

A partir de mitjan segle V ANE, l'espai circumdant de la torre T3 es devia veure profundament modificat amb la construcció d'un assentament que supera els 3.500 m² de superfície habitada, bastit al punt més alt del poblat, on s'erigia T3, un sistema defensiu complex destinat a salvaguardar l'accés al poblat. L'edifici turriforme es devia integrar dins d'aquest nou complex constructiu sense modificacions estructurals distingibles, i fou embolcallat per diversos murs que revesteixen la torre i la resta de construccions que participen de la funció defensiva d'aquest sector, reforçant-ne l'extrem sud, on durant el període ibèric es localitzarà una porta d'entrada a l'assentament.

Assistim doncs a la pervivència d'un espai simbòlic, associat a un dels sectors més importants de l'assentament, el destinat a la seva defensa. La pròpia situació de la torre devia servir per controlar l'exterior i dominar visualment l'interior del poblat, accentuant el seu paper fonamental.

La duració d'aquesta fase habitacional seria d'aproximadament de dos segles i mig, i ens n'ha quedat a l'interior de la torre un registre dels primers moments d'ocupació, representat per la llar (1317) i el paviment que s'hi associa (1312), així com pel nivell arqueològic situat per sota d'aquestes estructures (1314). És en aquests estrats on han aparegut els materials ceràmics més interessants, dels quals destaquen sobretot en volum les ceràmiques ibèriques, fetes a mà o a torn. Si més no, és la presència de materials d'importació procedents de l'àmbit mediterrani el que ens permet afinar la datació d'aquests moments, sobretot la descoberta de diversos fragments de ceràmica àtica, entre els quals cal destacar una vora de clix (*kylix stemless inset lip*, un fons amb decoració i diversos fragments informes. A la UE 1314 es van localitzar 10 fragments d'un total de dos vasos àtics, dels quals s'identifica una carena d'una clix *stemless inset lip*, un fragment del peu d'una copa, possiblement una clix, un fragment de la paret d'una

5 Informació oral de la Dra. Núria Rafel, en el transcurs d'aquesta conferència.

cílix, en què s'observa la ranura anular del peu, i un fragment decorat amb figures roges, que recorda l'estil Saint-Valentin.

D'altra banda, s'ha recuperat també algun fragment de ceràmica procedent de l'àmbit púnic, una vora de bol punicoebussità, un fragment de vora de morter púnic, així com diversos fragments d'àmfora centremediterrània.

És del moment final d'ocupació, representat pel paviment UE 1311 i els estrats immediatament superiors, procedents de l'enderroc de l'edifici, que tenim el conjunt de dades més extens, fet que ens permet reconstruir l'estat de l'interior de l'edifici en el moment immediatament anterior a la seva destrucció, amb una habitació pavimentada que devia tenir al seu bell mig una columna central que suportava el pis superior. A l'esquerra de l'entrada s'hi devia localitzar una estructura elevada construïda amb pedra, de planta semicircular, possiblement relacionada amb tasques de combustió,⁶ ja que al seu damunt s'hi van localitzar diverses varetes de ferro que s'han interpretat com un o diversos asts o parts d'un possible capfoguer, fet que atorgaria a aquest espai una funció relacionada amb la cremació.

Seguint cap a l'interior de l'espai, just a l'extrem oposat a l'entrada de la torre, al costat oest, s'han localitzat les restes carbonitzades d'un element de fusta que sembla una escala de mà, que devia servir per accedir des d'aquest pis al superior, on també s'hi devia arribar en el moment de funcionament del sistema defensiu del poblat, a través d'un passadís protegit que s'estén per aquest de nord a sud. Al costat d'aquesta escala han aparegut uns altres ítems vegetals, de suro, de difícil adscripció funcional, si bé es tracta d'un element que en altres assentaments s'ha interpretat com un possible impermeabilitzant dels sostres (Contreras *et al.*, 1996; Rivera, 2007), sense que puguem excloure el seu ús en altres paràmetres constructius o fins i tot formant part de mobles, com es proposa en el cas del poblat argàric de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (Contreras *et al.*, 1996). En tot cas, hem de destacar que el *Quercus suber* és una espècie que no està representada en l'ecosistema del baix Ebre i que es tracta d'un element adquirit mitjançant el comerç a mitja distància, ja que els boscos de sureres més propers es troben al nord de Catalunya o a la Serra d'Espadà, a Castelló.

Els materials associats a aquest moment són també els més interessants: ceràmics o metàl·lics. Pel que fa a la ceràmica, és la ibèrica la que ocupa, com és natural, el volum més important, i abasta un espectre cronològic força ampli, ja que s'hi troben fragments d'atuell de tot tipus, com ara plats, bols, gerres, *pithiskos*, àmfores, etc. Bàsicament es tracta de ceràmiques comunes oxidades fetes a torn, pintades en algun cas amb motius geomètrics i, com hem indicat, amb un espectre formal força variat, ja que hi ha peces de tipologia arcaica, sobretot àmfores, barrejades amb vasos més moderns, com per exemple el càlat (*kalathoi*). Val a dir que els recipients més recents són els més ben conservats, ja que si bé fragmentats, estan complets, pel fet que formaven part de la vaixel·la en ús a l'interior de la torre en el moment de la seva destrucció.

Quant a la ceràmica d'importació, l'element més important que s'ha de destacar és la presència d'una àmfora grecoitàlica del tipus Lyding-Will C (Lyding Will, 1982), que podem datar amb total seguretat a finals del segle III ANE o inicis del II ANE, associa-

⁶ Cal recordar que la llar 1317 ja no funciona en aquest moment, i que es troba coberta pel paviment 1311.

da al moment de destrucció de la torre i que va aparèixer descansant sobre el paviment (UE. 1311), trencada per l'enderroc del sostre.

L'altre conjunt material que cal realçar és el format pels elements metàl·lics. Sobre el paviment, UE 1311, a l'estrat que el cobreix, UE 1308, o al 1306, que podria formar part del pis superior, han aparegut la major part d'ítems metàl·lics recuperats.

A partir de la seva funció podem distingir quatre grans grups:

a) Els relacionats amb tasques econòmiques, essencialment agrícoles. Destaquen un podall, una podadora i una aixadella.

b) Els elements d'ús a la llar. Varettes d'ast, anelles, claus, frontisses, plaques de ferro o bronze i grapes.

c) Elements d'ús personal, armes o ornaments. S'ha recuperat una llança, un ganivet afalcatat, una fíbula, una placa que podria formar part d'una sivella o d'un altre estri indeterminat.

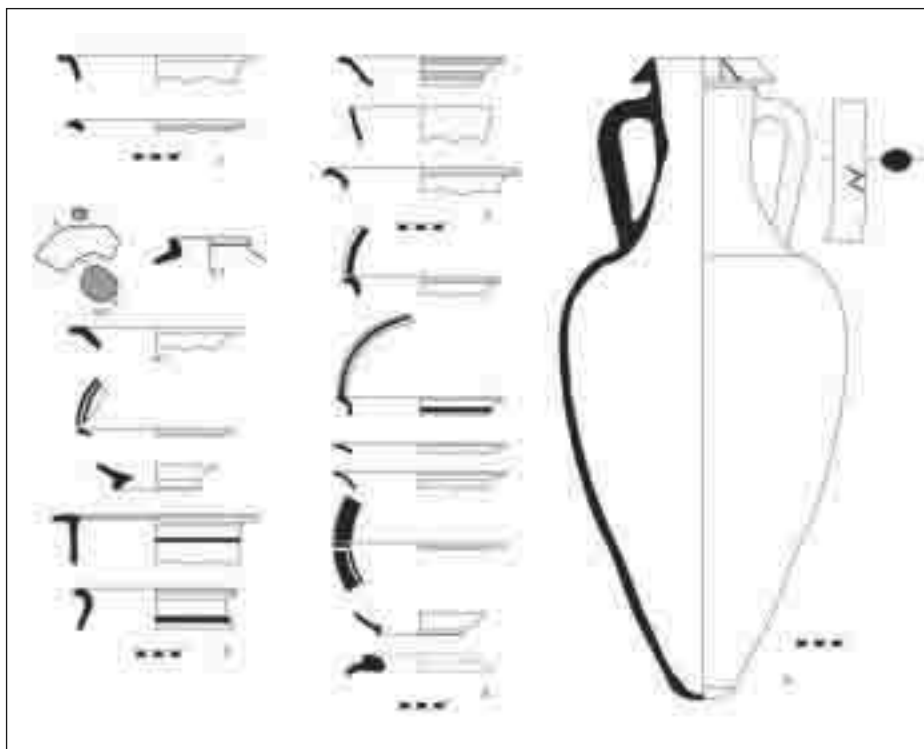


Figura 8.- 1. Ceràmica ibèrica procedent de la UE 1300; 2.- Ceràmica ibèrica procedent de la UE 1301; 3.- Materials procedents de la UE 1304: 1, plat de ceràmica grisa à marli; 2, àmfora grega; 3, àmfora fenícia T-10.1.2.1; la resta, ceràmica ibèrica; 4.- Ceràmica ibèrica procedent de la UE 1308; 5.- àmfora grecoitàlica Lyding-Will C, procedent de la UE 1308

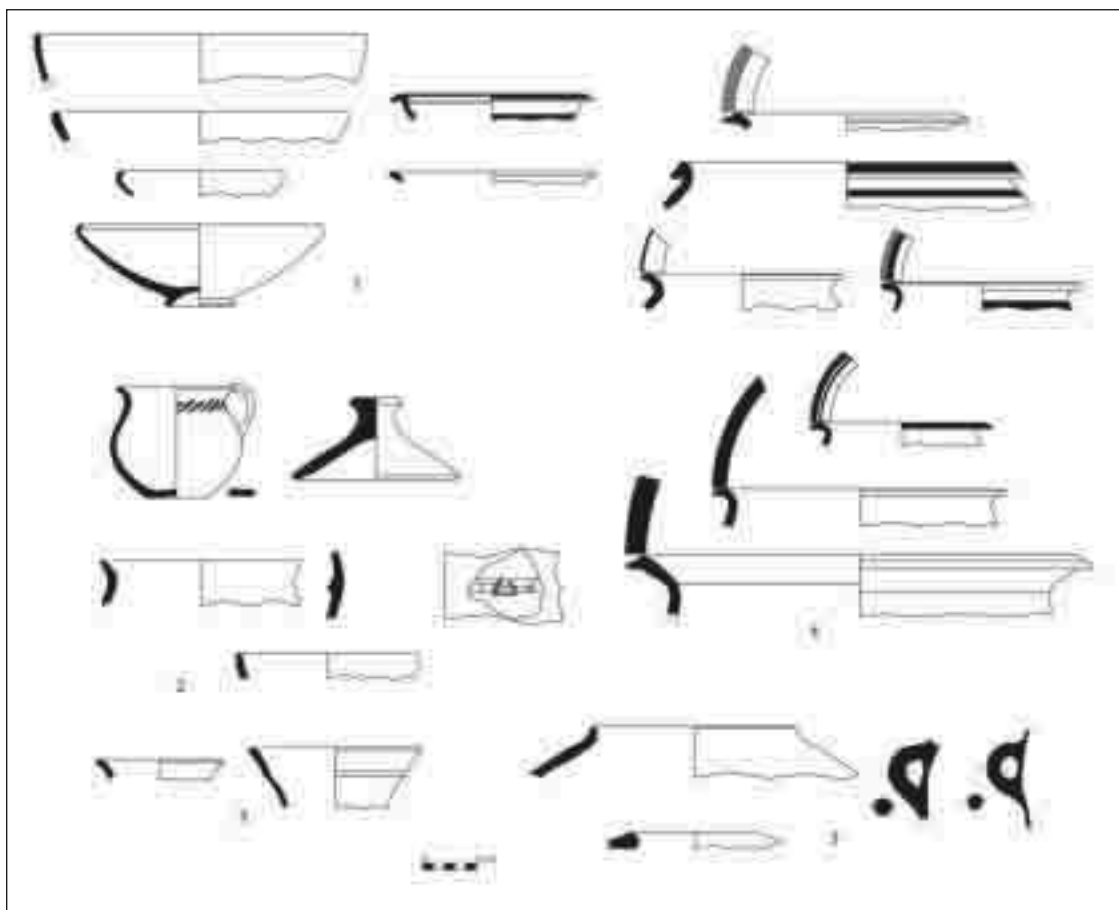


Figura 9. Materials procedents de la UE 1306: 1, bols i plats ibèrics; 2, ceràmica feta a mà; 3, gerres; 4, tenalles de coll de cigne; 5, àmfores

d) Altres ítems diversos, com és el cas d'una moneda molt malmesa per l'efecte del foc o diferents plaques de plom, bronze i ferro.

Entre els elements metàl·lics identificables que ens poden aportar més dades de tipus cronològic destaquen la moneda i la fíbula; tanmateix, en el cas de la moneda, la destrucció de la torre va comportar que es cremés del tot, i és impossible identificar-la.

Pel que fa a la fíbula, es tracta d'una peça de bronze del tipus de ressort bilateral i peu elevat amb botó terminal, amb arc de secció circular i corda externa. L'origen de la tècnica del ressort bilateral i del peu alt sembla presentar-se com a paral·lel, si bé hom

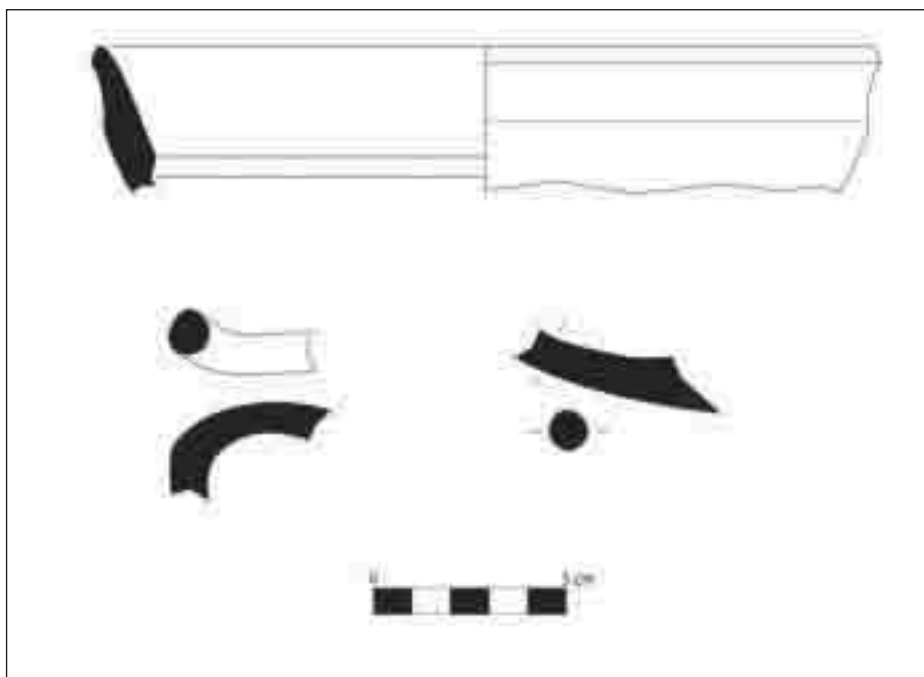


Figura 10. Ceràmica àtica procedent de les UE 1313 i 1314

considera que les fíbules de peu alt són una variació de les de ressort bilateral. El seu origen ha plantejat diverses controvèrsies, ja que si bé alguns investigadors han cercat el seu naixement com a concepte al centre d'Europa, altres proposen una gènesi mediterrània (italiana, de la costa de la península Ibèrica o de la Mediterrània oriental). En aquest sentit Schuele (Schuele, 1969) planteja com a peninsular l'origen d'alguns elements apareguts a la Meseta entre els quals inclou la fíbula de ressort bilateral i de peu alt i els punyals d'antenes. Considera que aquests elements són més antics a la península Ibèrica que a l'Europa central, i que provenen d'Andalusia per d'allí difondre's a la resta de la península i d'Europa. Aquesta idea no és compartida per investigadors alemanys com Mansfeld, que considera que les primeres fíbules d'aquest tipus són les de tambor (*paukenfibeln* centreeuropees) i que d'aquestes deriven la resta de fíbules de ressort bilateral europees, o Bergmann, que concreta el seu origen a l'est de França i al sud d'Alemanya (Ruiz, 1989). Darrerament s'ha proposat la idea de la creació del ressort bilateral al sud peninsular (Ruiz, 1989) a partir de dos models de ressort andalusos. Per una banda el tipus Alcores, que ja posseeix un ressort bilateral amb cordat intern, encara que efectuat en dues peces. Per l'altra, el plantejament que un ressort bilateral es pot crear amb tan sols girar 360° una fíbula de doble ressort, movent les voltes en el sentit de l'agulla del rellotge.

Quant al peu elevat amb botó terminal, sembla factible cercar un origen italià per a

aquest subtipus de les fíbules de ressort bilateral. En el món etrusc són comunes a partir dels segles VIII i VII ANE, fíbules que van allargant progressivament el seu peu amb el pas del temps (Hus, 1975).

La fíbula de l'Assut presenta corda interna i, per tant, sembla que es pot emparentar amb les aparegudes en contextos sud-peninsulars, on es daten dins del segle VI ANE). Les anteriors a mitjan segle VI ANE presenten un arc de secció en forma de cinta que sembla que fou substituït a partir del 550 ANE per arcs de secció circular. La peça de l'Assut presenta, com ja s'ha indicat, un arc de secció circular. Un exemple contextualitzat és la peça de Corno-Lauzo (Pouzols-Minervois, Llenguadoc), datada durant la segona meitat d'aquesta centúria a partir de la presència en l'enterrament en la qual es va localitzar, d'una cílix (*kylix*) àtica del tipus dels "petits mestres" enquadrada entre el 550 i el 540 ANE i d'una copa jònica B-2, de cronologia semblant. El seu final, per a investigadors com Ruiz Zapatero (Ruiz Zapatero, 1985) pot entrar ja dins del segle V ANE, amb un exemple a la necròpolis de Mas de Mussols, encara que la revisió dels seus contextos no sembla poder datar-la més modernament al 530 ANE. Per tant, *a grosso modo*, la cronologia que es pot aportar per a la fíbula de l'Assut s'ha de situar entre el 550 i el 500 ANE.

Si bé sense connotacions cronològiques, és també interessant la concentració dels estris d'ús agrícola a l'interior de la torre. D'aquests elements hem de destacar dos objectes de ferro amb una utilitat agrícola, el podall i la podadora. El primer, de fulla corba de secció triangular, presenta un mànec tubular amb un forat a l'extrem destinat a inserir un travesser de fixació i té una longitud màxima de 22 cm, amb una amplada màxima de fulla de 4 cm i un gruix de 6 mm, mentre que el diàmetre màxim de l'emmanegament fa uns 2,5 cm. La podadora és de dimensions reduïdes, i té una fulla estreta i corba i un mànec per inserir l'agafador de fusta; té una longitud màxima de 9 cm, l'amplada de la fulla fa 2,3 cm amb un gruix de 5 mm. Si bé, com hem indicat, es tracta de dos elements que no ens poden indicar la cronologia, sí que sabem que podalls i podadores apareixen al llevant i al nord-est peninsular a partir de finals del segle V ANE, ja que és en aquestes zones on s'han trobat la major quantitat d'aquests elements. Pla Ballester (Pla Ballester, 1968) fa una divisió cronològica dels podalls segons el seu mànec, els més antics tenen mànec de reblons i els més recents, mànec tubular; els elements de l'Assut coincideixen amb aquest darrer model, fet d'altra banda normal si considerem la seva localització en l'últim nivell d'ús de la torre, datat a finals del segle III ANE.

Podalls i podadores comparteixen una funció molt semblant, només diferenciada per les seves mesures, de manera que el podall, més gran, pot servir tant per desbrossar zones boscoses com per podar arbres, mentre que la podadora serveix per a la poda i la collita de vinya i en alguns casos d'olivera (Rovira, 1994). Ambdós estris funcionen en les tasques agrícoles per a la preparació i el condicionament del camp o per al manteniment del mateix, dues feines bàsiques en moments diferents del cicle agrícola. És interessant apuntar que els estudis palinològics i carpològics fets a l'Assut ens mostren un entorn paisatgístic canviant a partir del ple establiment humà a l'indret. Així, es passa d'un paisatge proper al poblat semiobert, amb presència d'alzinars (*Quercus ilex* – *coccifera*), pinars (*Pinus sp.*), roures (*Quercus sp.*), savines—càdec—ginebrons (*Juniperus*) i avellaners (*Corylus*), cap a un entorn més obert possiblement provocat per l'activitat ramadera i per la creació de nous camps de conreu, en els quals s'explotaven diferents tipus de cereals, com ho assenyalava la presència a l'interior de la torre de res-

tes d'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i de blat (*Triticum sp.*); també val la pena destacar l'existència de llavors de figuera (*Ficus carica*).

Fora dels elements ceràmics i metàl·lics, el darrer conjunt destacable el forma un lot compost per gairebé un centenar de pesos de teler o pondus, que haurien format part d'un o més telers ubicats al primer pis de la torre. Elaborats amb una argila força depurada, es poden diferenciar dos mòduls distints a partir del seu pes sense relació amb la forma: el primer, amb un 80 % d'exemplars, seria del tipus mitjà, amb un pes que oscil·la entre els 275 i els 400 grams. L'altre grup estaria format pels pondus de més volum, enquadrats entre els 800 i els 1.000 grams. Aquest grup és més heterogeni que l'anterior, ja que si bé el pondus més gran arriba fins als 1.025 grams, n'hi ha d'altres que no arriben als 800, encara que es troben majoritàriament trencats, fet



Figura 11. Conjunt d'elements metàl·lics procedents de les UE 1306 i 1308: 1, fragments d'ast; 2, ast; 3, ganivet afalcatat; 4, podall; 5, frontissa; 6, fíbula; 7, grapa

que pot influir en el seu pes. Hem de destacar que es tracta de dos mòduls relacionables, ja que dos pesos del grup A poden utilitzar-se per exercir la mateixa tensió que un pondus del tipus B. La utilització d'un dels tipus o la seva combinació es relacionaria amb l'element tèxtil que es pretengués confeccionar. De fet hem de valorar el pes com la característica essencial d'aquests elements, ja que d'aquest depèn el grau de tensió que suporten els feixos de fils sobre els quals s'efectua el teixit i el tipus de tela elaborada. Tipològicament, hi ha peces trapezoidals (Castro 1985; 1986), amb mesures que oscil·len aproximadament entre els 8-12 cm d'altura i els 6-8 cm d'amplària, i elements de tipus quadrangular, de grandària semblant. Atesa la similitud de formes, no és arriscat pensar en l'existència d'uns motlles que explicarien també la semblança dels pesos, de manera que la peça es devia elaborar a partir d'un bloc d'argila del mateix tipus que la utilitzada per a la fabricació de les ceràmiques. D'altra banda, alguns d'aquests elements presenten decoracions en la base o en la part superior, generalment en forma de creu, encara que també hi ha exemplars amb un dels costats decorats, generalment amb dibuixos geomètrics del tipus de quadrats paral·lels, o amb puntejats o incisions.

Es tracta d'un tipus de peça habitual als assentaments ibèrics en general i als de vora l'Ebre en particular, assimilables als documentats al jaciment veí del Castellot de la Roca Roja (Benifallet) (Belarte, Noguera, Sanmartí: 106; fig.20) o als de les Planetes (Diloli, Bea, Vilaseca, 2003: 60).

INTERPRETACIÓ DE L'OCUPACIÓ DE T3

La torre T3 de l'Assut s'ha interpretat com un espai simbòlic des d'on es va exercir el control d'un territori des de la seva construcció fins al seu abandonament. Tal com hem indicat, l'edifici es va bastir durant un horitzó cronològic que es pot situar aproximadament durant el segle VI ANE, tractant-se possiblement d'una edificació aïllada, ubicada en un punt altament estratègic, i que va perdurar, adaptant-se a un nou model urbanístic associat a una planificació territorial organitzada dins d'un espai polític, fins a la seva destrucció als voltants del 200 ANE.

La construcció de l'edifici turriforme coincideix amb un moment de reajustament sociopolític que afecta tot el sud de Catalunya i territoris circumdants, que s'expressa a través de noves formes organitzatives i de poder que en aquest ampli espai geogràfic han deixat un registre arqueològic representat mitjançant una arquitectura diferenciada, les "maisons fortifiées", fenomen circumscribit fins ara a la zona del Baix Aragó i la Terra Alta (Moret, 2002, 2006), que ha estat interpretat com el reflex arquitectònic d'un procés de diferenciació social que es produeix durant la segona meitat del segle VI ANE, quan certs grups privilegiats fan palesa la seva superioritat mitjançant l'aïllament espacial dels seus habitatges respecte a la resta dels assentaments, monumentalitzant-los i fortificant-los. A les comarques riberenques de l'Ebre el mateix fet s'ha de cercar sobretot al món de la mort, a les necròpolis, a través d'uns aixovars representatius de l'existència d'una aristocràcia guerrera que en vida devia ocupar aquests espais privilegiats representats per les cases torre.

Aquest model, però, ha estat criticat sobretot per la falta de dades alienes a la zona on s'apunta com un patró, ja que si bé a la zona de la Terra Alta, Matarranya i Baix Aragó el segle VI ANE és una etapa molt ben representada, amb una xarxa de

poblament densa, on destaquen assentaments com la Gessera (Caseres, Terra Alta), el Piuró del Barranc Fondo (Maçalió, Terol), el Tossal del Moro (Pinyeres, Terra Alta), els últims moments d'ocupació del Tossal Redó (Calaceit, Terol), Sant Cristòfol (Maçalió, Terol) o el nucli més representatiu del model de les "cases torre", el Tossal Montañés (Valdeltormo, Terol), a l'àrea de l'Ebre, fins ara, les dades referents a aquest moment eren ben escasses. De fet, a la vall de l'Ebre únicament tenim representat aquest moment cronològic a partir d'un context de materials recuperat al Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre), on destaca la presència d'algunes ceràmiques d'importació com ara dues copes jònies del tipus B2, una copa àtica del tipus C de Bloesch, que cal datar vers el 500 ANE, una àmfora massaliota del tipus Py 3/5, datable entre el 475 i el 400 ANE, una clix pseudojònia i una *akrocup* (Belarte, Noguera, Sanmartí 2002: 103), si bé no es poden associar a cap resta estructural. Riu amunt, a la Ribera d'Ebre, el jaciment del Coll del Moro de la serra d'Almos (Ribera d'Ebre) podria respondre a un model similar del que es planteja, ja que en el transcurs de la seva excavació s'hi va localitzar també un repertori material que il·lustra la presència de ceràmica ibèrica antiga acompanyada de les primeres importacions gregues, destacant la presència d'una copa àtica de peu alt del tipus C i d'un morter de filiació grega que cal situar vers el 500 ANE aproximadament (Cela, Noguera, Rovira, 1999: 101). Més al sud, a la zona del curs inferior del riu Sènia, el panorama és encara més pobre, ja que el gran assentament de la regió, la Moleta del Remei (Alcanar, Montsià) resta desocupat durant el període de gestació d'aquests grups, i es reocupa a mitjan segle v ANE, a inicis del període ibèric ple.

És així que en aquest espai més meridional hem de cercar les dades de les necròpolis d'incineració del Baix Ebre i del Montsià per localitzar aquesta important fase del segle vi o l'inici del v ANE, on s'intueix a partir dels aixovars de les tombes, tal i com hem indicat, la presència d'un sector social preeminent format per una aristocràcia guerrera que suposadament controla i organitza aquest entorn geogràfic.

La torre T3 de l'Assut pot convertir-se en aquest context, en un exemple de l'existència d'aquests grups puixants, ja que perdura en l'espai i el temps pel seu sentit residencial d'un grup privilegiat. La pervivència d'aquest àmbit habitacional i del seu simbolisme podria indicar la continuïtat d'una estirp o clan, físicament o ideològicament, ja que si més no es conserva la idea que això comporta.

Les dades extretes de la intervenció a l'interior de T3 ens reforcen en la idea que ens trobem davant una construcció molt similar, tant en morfologia com en cronologia de bastiment, a les edificacions batejades com a "cases torre" (Moret, 2002). Les semblances entre un dels principals exemples d'aquest model, el Tossal Montañés, i l'Assut són nombroses: en l'aspecte morfològic, es tracta de construccions turriformes de planta circular; pel que fa a la funció, en els dos casos s'hi documenta l'ús residencial, amb presència d'activitats econòmiques bàsiques; des del punt de vista cronològic, es devien bastir durant el mateix horitzó, durant el segle vi ANE, si bé la torre de l'Assut assolí un estatus posterior al qual no devia arribar l'edifici del Tossal Montañés, que s'incorpora a mitjan segle v ANE a un poblat de nova planta, com devia passar amb la torre de la Guàrdia d'Alcorisa, la qual, construïda sobre un terreny inclinat, al capdamunt d'una vessant, no formava part en un principi d'un sistema defensiu, i fou en una fase més tardana quan se li adossaren altres murs i s'insertà en la trama urbana d'un poblat que ocuparia tota la vessant (Moret 2006: 241). Podria ser el cas també del Palau d'Alcanyís (Moret, 2005-06), el Barranc de Mosselló (Flix) (Pérez *et al.* 2002), el Coll del Moro

de Gandesa (Rafel i Blasco, 1991; Blasco i Rafel, 1995) o fins i tot de la Gessera (Moret, 2002).

A partir de l'ibèric ple, el tossal de l'Assut viu una complexa transformació ocupacional que s'evidencia mitjançant la construcció d'un poblat amb un sistema defensiu complex que integra la torre T3. Amb les dades actuals és impossible apuntar si es tracta dels mateixos habitants de l'època anterior o són nousvinguts els encarregats de planificar l'assentament ibèric que s'emplaçarà en aquest punt. Tanmateix, és important apuntar que la torre es manté i amb ella molt possiblement el seu valor simbòlic, com ho denota la seva integració en un dels sectors més importants del poblat, el sistema defensiu, que s'edifica sobre una plataforma que li dona un aspecte diferencial, gairebé d'acròpolis.

La recuperació d'un mobiliari preat a l'interior de la torre ens dona certa informació sobre la qualitat social dels seus ocupants, especialment per la presència d'uns materials metàl·lics, ja siguin de ferro, bronze o plom, de prestigi o essencials dins dels processos de producció. Així mateix, l'atuell ceràmic és força interessant, amb presència de diversos vasos en ús o residuals procedents de tot l'àmbit mediterrani. Suposem, doncs, que tant per la situació de l'edifici com per la condició dels elements recuperats al seu interior, així com per altres dades referents a la seva destrucció que explicarem més endavant, en aquest espai hi habitava un grup familiar amb cert ascendent o autoritat per sobre de la comunitat.

A finals del segle III ANE o molt a l'inici del II ANE, la torre pateix, com hem senyalat, un violent incendi que fa que sigui abandonada, si bé el poblat continua ocupat. La virulència de la deflagració és tal que fins i tot algunes de les pedres que formen les parets esclaten, i l'estructura s'ensorra, sense que s'hagin trobat indicis de cap intent per apagar el foc, malgrat la importància del recinte en el conjunt del poblat. D'altra banda, tampoc es van fer esforços per recuperar els elements dipositats al seu interior, com ara armes, ornaments o estris de treball, i l'edifici va quedar enderrocat dins del sistema defensiu.

Tots aquests fets apunten a una destrucció violenta executada des de l'exterior, que considerant el moment en què es fa, s'ha de cercar dins del marc d'esdeveniments històrics com són la Segona Guerra Púnica o la posterior conquesta romana, especialment durant els primers anys protagonitzats pel cònsol Cató.

En el cas del primer d'aquests fets, els enfrontaments entre cartaginesos i romans al curs inferior de l'Ebre es descriuen a les fonts clàssiques almenys en dues ocasions: la batalla naval a la desembocadura del riu o el setge d'Hibera (Diloli, 2003); si més no, possiblement fou quan els cartaginesos ja havien estat expulsats d'aquest espai que els romans havien de fer notar de forma més evident la seva presència i el seu poder, sobretot arran dels aixecaments dels cabdills ibèrics Indíbil i Mandoni, en uns fets que també devien afectar el sud de l'actual Catalunya. En aquest sentit, cal recordar els passatges de l'obra de Livi que ens descriuen com Escipió, l'any 206 ANE, davant la revolta encapçalada per Indíbil i Mandoni, des de Cartago Nova, "en 10 jornades va arribar a l'Ebre. Després, va creuar el riu i tres dies després va acampar a la vista de l'enemic" (Livi, XXVIII, 33, 1-2), situat en territori sedetà (Livi, XXVIII, 31, 7) i al qual vencé (Livi, XXVIII, 33-34). Temps després, el 205 ANE, es devien repetir els fets en el mateix territori i amb un resultat semblant, i afectaren de nou les àrees veïnes a la regió ilergeta i els seus habitants, entre les quals cal comptar el curs inferior de l'Ebre, tal com relata Livi al llibre XXIX (Livi, XXIX, 1-3).

Es tracta d'un context històric complex, en el qual el territori sud-català s'havia de veure profundament alterat, ja que tant els aixecaments indígenes com el continu pas de tropes per aquest territori, havien de significar profunds canvis i transformacions en la vida quotidiana dels seus habitants. Molt possiblement, amb la presència dels exèrcits romans, les aliances dels caps ilerjavons amb els cabdills ilergets devien ser directe o indirectament a l'origen de trasbalsos, mitjançant la repressió violenta o la destrucció de propietats per tal de reafirmar l'omnipotència romana. En aquest marc podria situar-se la destrucció de l'edifici que distingia el poder al poblat de l'Assut, i la prohibició de recuperar els objectes del seu interior, o fins i tot de restituir l'espai. En aquest aspecte és important la cita d'Apià: "Els causants de la rebel·lió van ser portats a judici, els seus béns, confiscats i entregats a suplici. Es van imposar tributs als pobles que s'havien unit als revoltats, els quals foren desarmats, se'ls van exigir hostatges i s'hi van establir guarnicions" (*Iber*, 38).

Ja amb posterioritat a aquests fets, l'any 197 ANE els pobles ibèrics del nord-est peninsular es van aixecar de nou en armes contra els romans. En aquest cas, després de diverses desfetes militars, Roma va enviar l'any 195 ANE un dels seus cònsols, Marc Porci Cató, per tal de solucionar el problema i acabar amb la revolta. De les campanyes de Cató a Hispània l'acció més important i que podríem, hipotèticament, relacionar amb el tema que estem tractant, és la destrucció en un sol dia de totes les muralles dels poblats ibèrics del nord-est, gràcies a una estratagema del general romà. Aquest fet, relatat per Livi (XXXIV, 17, 11-12), Frontí (1, 1, 1), Plutarc (*Cat. Mai.* 10, 3), Poliè (8, 17) o Zònaras (9, 17) (Martínez Gázquez, 1974), és perfectament descrit per Apià, qui ens narra l'artifici del cònsol, mitjançant el qual "les ciutats ubicades al llarg del riu Ebre van destruir les seves muralles en un sol dia, i en el futur, en ser molt accessibles als romans, van restar durant un llarg temps en pau" (*Iber*, 41). Aquest podria ser l'altre escenari en el qual fou destruïda la torre de l'Assut, si tenim en compte la cronologia del seu incendi i demolició. Tanmateix, difícilment podem atribuir als habitants del poblat un fet com aquest, que Apià posa en mans dels indígenes, enganyats pel cònsol; en tot cas, hauríem de plantejar una campanya catoniana més complexa que la relatada per l'autor alexandri, amb plena implicació de les tropes romanes, que en el cas de l'Assut implicaria la presència física dels legionaris a l'assentament, amb la conseqüència de la destrucció de l'espai simbòlic de poder, residència del cabdill, i possiblement l'anihilació simbòlica o física d'aquest.

Tant en el cas de la Segona Guerra Púnica com en el dels aixecaments indígenes posteriors podem situar altres esdeveniments contraris al desenvolupament de les comunitats ibèriques de l'àrea de l'Ebre, esdevinguts en aquest mateix marc cronològic, que han deixat un registre arqueològic, com per exemple la destrucció de l'important assentament del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre), situat riu amunt, no gaire lluny del poblat de l'Assut, assolament que cronològicament podríem vincular als fets esmentats (Diloli, 2003).

L'incendi i la prohibició de reconstruir la torre es podria interpretar, doncs, com una mostra del poder romà sobre els indígenes, com una represàlia destinada o bé a castigar el filopunisme dels habitants de l'Assut, la seva col·laboració en els aixecaments dels ilergets i els seus aliats contra els romans, o bé com un avís davant la imposició d'un nou poder, el de Roma, sobre les societats indígenes. Els romans, respectant encara la territorialitat indígena, van procedir a escapar el simbolisme del poder autòcton, plasmat en aquest cas per un edifici representatiu, la torre T3, sense que puguem saber quin fou el destí dels seus habitants.

En tot cas, la torre de l'Assut va tenir importància durant el seu funcionament per la perduració d'un àmbit simbòlic, associat al poder des del segle VI ANE, fins, en aquest cas, a finals del segle III o inicis del II ANE, moment en què per la seva pròpia funció lligada a la representativitat política en el si natiu, seria destruïda per la presència d'una nova potència política en procés d'afiançament a la península Ibèrica, Roma, mitjançant la seva capacitat militar i/o de repressió. Els esdeveniments que es van succeir al curs inferior de l'Ebre durant la Segona Guerra Púnica i els anys posteriors de ben segur que van servir perquè les comunitats ibèriques d'aquest territori, encapçalades pels seus líders, volguessin reafirmar les seves formes culturals i la seva força enfront de la presència d'elements invasors exògens, fet que també es constata en una possible reocupació d'espais funeraris antics, on podria trobar-se representat el passat heroic o mític d'aquests grups a través dels enterraments dels avantpassats (Belarte, Noguera, 2007). La destrucció de la torre T3 de l'Assut, eximint la resta del poblat, es convertiria en una mostra primordial del domini romà sobre aquests grups jeràrquics indígenes i per això, sobre tota la població.

BIBLIOGRAFIA

- APIANO. *Historia Romana*. Madrid: Biblioteca Clásica Gredos, 1995.
- ARCELIN, CH. (1978) "Recherches sur la ceramique grise monochrome de Provence". *Les céramiques de la Grèce de l'Est et leur diffusion en Occident*. París.
- AVIÈ, RUF FEST. *Ora Marítima*. Traducció i notes P. Villalba i Varneda. Barcelona: Fundació Bernat Metge, 1986.
- BAYERRI, E. (1934) *Historia de Tortosa y su Comarca*. Vol. II. Tortosa: Imprenta Moderna de Algueró y Baiges.
- BEA, D.; DILOLI, J. (2005) "Elements de representació durant la primera edat del ferro al curs inferior de l'Ebre: el recinte del Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs, Terra Alta)". *Revista d'Arqueologia de Ponent*. Lleida: Universitat de Lleida, núm. 15, p. 179-198.
- BELARTE, C., NOGUERA, J., SANMARTÍ, J. (2002) "El jaciment del Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre). Un patró d'hàbitat ibèric en el curs inferior de l'Ebre". *I Jornades d'Arqueologia Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació. Il·lustracions* [Tivissa] núm. 3, p. 89-110.
- BELARTE, C. (2006) "Elementos constructivos de barro". A: MORET, P.; BENAVENTE, J. A.; GORGUES, A. *Iberos del Matarranya. Investigaciones arqueológicas en Valdelatoro, Calaceite, Cretas y La Fresneda (Teruel)*. Alcañiz: Al-Qannis, p. 36-45. (Taller de arqueología de Alcañiz; 11)
- BELARTE, M.C.; NOGUERA, J. (2007) *La necrópolis protohistòrica de Santa Madrona*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- BLASCO, M.; RAFEL, N. (1995) "El taller tèxtil del Coll del Moro de Gandesa (Terra Alta)". *Tribuna d'Arqueologia 1993-1994*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, p. 37-50.
- CASTRO, Z. (1985) "Pondera, examen cualitativo, cuantitativo, espacial y su relación con el telar con pesas". *Ampurias*, núm. 47, p. 230-253.
- CASTRO, Z. (1986) "Avance de estudios cuantitativos y localización de pondera en asentamientos protohistóricos peninsulares". *Arqueología Espacial. Coloquio sobre el microespacio*. Teruel, núm. 9, p. 169-186.

- CELA, X.; NOGUERA, J. (1999) "Els materials arqueològics del Coll del Moro de la Serra d'Almos (Tivissa, Ribera d'Ebre): Col·lecció del Museu Comarcal Salvador Vilaseca de Reus". *Pyrenae*. [Barcelona], núm. 30, p. 91-121.
- CONTRERAS, F.; MORALES, A.; PEÑA, L.; ROBLEDO, B.; RODRÍGUEZ, M. O.; SANZ, J. L.; TRANCHO, G. (1996) "Avance al estudio de los ecofactos del poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). Una aproximación a la reconstrucción medioambiental". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1992 II. Sevilla. p. 263-274.
- DEMARRAIS, E.; CASTILLO, L.J.; EARLE, T. (1996) "Ideology, Materialization, and Power Strategies". *Current Anthropology* vol. 37 (1), p. 15-31.
- DILOLI, J. (2002) *Anàlisi dels models d'ocupació del territori durant la Protohistòria al curs inferior de l'Ebre. Tesi Doctoral*. Universitat Rovira i Virgili. Edició en microforma.
- DILOLI, J. (2003) "Cartago versus Roma. El curs inferior de l'Ebre durant la Segona Guerra Púnica". *Miscel·lània del CERE*. Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre. Núm. 16, p. 213-231.
- DILOLI, J.; BEA, D.; VILASECA, A.; AROLA, R.; VILALTA, E. (2002) "Primeres intervencions al jaciment protohistòric de l'Assut (Tivenys, Baix Ebre)". *I Jornades d'Arqueologia Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació. Ilercavònia*. Tivissa, núm. 3, p. 137-148.
- DILOLI, J., BEA, D., VILASECA, A. (2003) *El jaciment ibèric de les Planetes (Tortosa, Baix Ebre). Viure vora el riu durant la protohistòria*. Tarragona: Arola.
- DILOLI, J.; BEA, D. (2005) "L'urbanisme d'època ibèrica al Baix Ebre: l'assentament de l'assut de Tivenys". *Butlletí Arqueològic RSAT*. [Tarragona] núm. 27, p. 5-46.
- DILOLI, J., FERRÉ, R. (2008): "Arquitectura de las fortificaciones y sus elementos defensivos en el curso inferior del Ebro durante la época ibérica". *IV Congreso internacional sobre fortificaciones. Las fortificaciones y el mar*. Alcalá de Guadaíra, p. 291-301.
- DILOLI, J.; FERRÉ, R. (2009) "Iberos en Tortosa. Nuevos datos sobre la protohistoria en el Bajo Ebro". *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*. [València: Universitat de València], núm. 40, p. 109-126.
- HUS, A. (1975) *Les bronzes étrusques*. Bruxelles. (Col·lecció Latomus; 139)
- KLINGEBIEL, A.; MONTGOMERY, P. H. (1961) *Land Capability Classification*. Agric. Handbook 210. Soil Conserv. Ser. V. S. Gov. Print. Office. Washington 21 P.
- LYDING HILL, E. (1982) "Greco-Italic amphoras". *Hesperia* V, núm. 51, p. 338-357.
- MARTÍNEZ GÁZQUEZ, J. (1974) *La campaña de Catón en Hispania*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- MASCORT, M.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (1990) "Noves aportacions sobre el poblament protohistòric a les comarques del curs inferior de l'Ebre. Els resultats de la campanya de prospecció desenvolupada l'any 1988". A: *La romanització del Pirineu, VIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà, 1988, p. 165-174.
- MANGAS, J.; PLÁCIDO, D. (ed.) (1994) *Avieno. Ora Maritima. Descriptio Orbis Terrae Phaenomena*. Madrid: Ediciones Historia 2000. (Testimonia Hispaniae Antiqua; I)
- MOLINOS, M.; RUIZ RODRÍGUEZ, A. (2007) *Iberos en Jaén*. Universidad de Jaén.
- MORET, P. (2002) "Tossal Montañés y La Gessera: ¿residencias aristocráticas del Ibérico Antiguo en la cuenca media del Matarraña?". A: *I Jornades d'Arqueologia Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació. Ilercavònia*. Tivissa, núm. 3, p. 65-73.

- MORET, P. (2005-06) “La época ibérica en El Palao (Alcañiz, Teruel)”. *Kalathos*. [Teruel], núm. 24-25, p. 155-175.
- MORET, P. (2006) “Torres circulares del Bajo Aragón y zonas vecinas: hacia la definición de un modelo regional”. A: OLIVER, A. (coord.) *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica*. Castelló de la Plana: Sociedad Castellonense de Cultura, p. 187-218.
- MORET, P.; BENAVENTE, J. A.; GORGUES, A. (2006) *Iberos del Matarranya. Investigaciones arqueológicas en Valdeltormo, Calaceite, Cretas y La Fresneda (Teruel)*. Alcañiz: Al-Qannis. (Taller de arqueología de Alcañiz; 11)
- NOGUERA, J. (2006) *Gènesi i evolució de l'estructura del poblament ibèric en el curs inferior del riu Ebre: la Ilercavònia septentrional*. Tesis doctoral en xarxa: <http://www.tdx.cat/TDX-0627107-104522>, Universitat de Barcelona.
- PÉREZ, J. M.; RAMS, P.; JORNET, M. (2002) “La talaia del nucli ibèric del barranc del Mosselló (Flix, Ribera d'Ebre)”. *I Jornades d'Arqueologia Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació. Ilercavònia* [Tivissa], núm. 3, p. 149-158.
- PLA BALLESTER, E. (1968): “Instrumentos de trabajo ibéricos en la región valenciana”. A: *Estudios de economía antigua de la Península Ibérica*. Barcelona: Vicens Vives.
- PLINY. *Natural History*. Translation by T.H. Rackham. Loeb Classical Library. London, Cambridge, 1961.
- RAFEL, N. (1991) *La necròpolis del Coll del Moro de Gandesa. Els materials*. Tarragona: Publicacions de la Diputació de Tarragona.
- RAFEL, N. (2003) *Les necròpolis tumulàries de tipus baixaragonès: les campanyes de l'Institut d'Estudis Catalans al Matarranya*. Barcelona: IEC. (Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya; 4)
- RAFEL, N. (2006) “Sobre el canvi en la Protohistòria. Un cas d'estudi: la primera edad del ferro com a fonament del món ibèric al Matarranya i l'Algars”. A: BELARTE, C.; SANTAMARTÍ, J. *De les comunitats locals als estats arcaics: la formació de les societats complexes a la costa del Mediterrani occidental..* Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 135-144. (Arqueomediterrània; 9)
- RAFEL, N.; BLASCO, M. (1994) *El Coll del Moro. Un recinte ibèric fortificat. Campanyes 1982-1983*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya; 8)
- RAMON, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Barcelona: Universitat de Barcelona. (Instrumenta; 2)
- ROVIRA, C. (1994) “Agricultura i desenvolupament tecnològic a la protohistòria: la introducció del ferro”. A: FULLOLA, J. M.; JUAN, J. (Coord.) *Paleo-etnobotànica aplicada a l'arqueologia prehistòrica*. Barcelona: Museu Arqueològic de Barcelona.
- RIVERA, J. M. (2007) “Aproximación a las formas constructivas en una comunidad de la Edad del Bronce: el poblado argárico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)”. *Arqueología y Territorio*, núm. 4, p. 5-21.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1985) *Los Campos de Urnas del Nordeste de la Península Ibérica*. Madrid: Universidad Complutense. (Tesis Doctorales)
- RUIZ, M. M. (1989) *Fíbulas Protohistóricas en el Sur de la Península Ibérica*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla. (Filosofía y Letras; 112)
- SANMARTÍ, J.; BELARTE, M. C.; SANTACANA, J.; ASENSIO, D.; NOGUERA, J. (2000) *L'assentament del bronze final i primera edat del ferro de Barranc de Gàfols*

(*Ginestar, Ribera d'Ebre*). Barcelona: Universitat de Barcelona. (Arqueomediterrània; 5)

SCHUELE, W. (1969) *Die Meseta Kulturen del Iberischen Halbinsel. Mediterranee und eurasische Elemente in früheisenzeitlichen Kulturen Südwesteuropas*. Madrider Forschungen, 3, II. Berlin

TITO LIVIO. *Historia de Roma desde su fundación*. Lib. XXI-XXV. Traducción y notas de J.A. Villar. Madrid: Biblioteca Clásica Gredos, 1993.