

Intervenció arqueològica a l'àrea del Molinàs (Amposta, Montsià): aproximació a les pràctiques funeràries i al poblament des del neolític fins a l'època andalusina a les terrasses de la zona de la desembocadura de l'Ebre

JOSEP BOSCH, JOSEP-MIQUEL FAURA, MARIA DEL MAR VILLABÍ

INTRODUCCIÓ

Aquest treball és el resultat de la col·laboració entre diverses institucions i diferents professionals. A causa de la necessitat que va aparèixer cap al final de 1999 de fer una intervenció arqueològica d'urgència a la finca la Clota del Molinàs, al terme municipal d'Amposta, el Museu Comarcal del Montsià va plantejar a l'Àrea de Prehistòria de la UAB la possibilitat d'estructurar conjuntament un programa de recerca per estudiar amb profunditat les societats que ocupaven les terrasses de l'Ebre, tant en l'època prehistòrica com en la històrica.

Efectivament, les terrasses del riu Ebre han estat al llarg del temps un lloc d'un valor indubtable per a l'assentament humà. La proximitat de l'aigua, la fertilitat de les terres, la facilitat per proveir-se de matèries primeres, l'accés als recursos naturals així com la immediatesa d'una gran via de comunicació han estat i són factors decisius en l'establiment de grups humans. Conegudes aquestes condicions, la permanència i la continuïtat d'espais reconeguts com a sagrats per la comunitat no sorprenen.

Per tal d'aprofundir al màxim aquest programa, els impulsors del projecte han cercat la col·laboració d'especialistes en els diversos períodes documentats. Els signants d'aquest article, estructurat en tres parts complementàries, han participat directament o indirectament en la gestació del projecte i en els treballs que aquest ha generat, els resultats dels quals foren exposats dins del cicle Tribuna d'Arqueologia 2001.

1. Les pràctiques funeràries durant el neolític al curs inferior de l'Ebre segons les excavacions antigues

JOSEP BOSCH
Museu de Gavà

LES DADES UTILITZADES

En la primera part d'aquest article presentem una aproximació general a les pràctiques funeràries a la regió del curs inferior de l'Ebre durant el neolític. Es basa en un conjunt de vuitanta-tres sepultures que podem datar a la fi del neolític antic i al neolític mitjà. Coneixem aquest conjunt, sobretot, gràcies a investigacions fetes a la regió esmentada els anys cinquanta i seixanta del segle XX, encara que no se n'han publicat els resultats fins al 2000 (ESTEVE, 2000, 91 i s.).

LA LOCALITZACIÓ DE LES SEPULTURES

Les sepultures conegudes estan distribuïdes per setze jaciments situats sobre les terrasses de tots dos costats de la vall baixa de l'Ebre. Aquestes terrasses són planes relativament horitzontals i elevades sobre el llit al·luvial del riu. L'erosió hi havia obert uns petits barrancs anomenats, localment, *clotets*, on hi ha terra bona per a l'agricultura i on es poden trobar els llocs amb sepultures, les quals són a la vora dels llocs amb vestigis d'hàbitat, disposades, però, en concentracions petites que poden arribar fins a vint-i-cinc tombes i poden ser considerades necròpolis petites.

ELS TIPUS DE SEPULTURES

Hem pogut distingir tres tipus de sepultures, a partir de la morfologia i de la tècnica constructiva: cistes enfonsades, petites cavitats laterals (exterior i hipogeus) i estructures tumulàries (cistes i fosses) (vegeu la figura 1).

Les cistes enfonsades eren fosses simples excavades en l'argila amb costats revestits parcialment o totalment amb lloses de pedra dretes i amb altres lloses de pedra horitzontals al damunt que tancaven la cista.

Les cavitats laterals també estaven excavades en l'argila i estaven tancades amb unes lloses de pedra verticals. Podien ser obertes des de l'exterior sobre el pendent d'un terreny, i obertes dins d'una altra estructura també excavada. A les sepultures

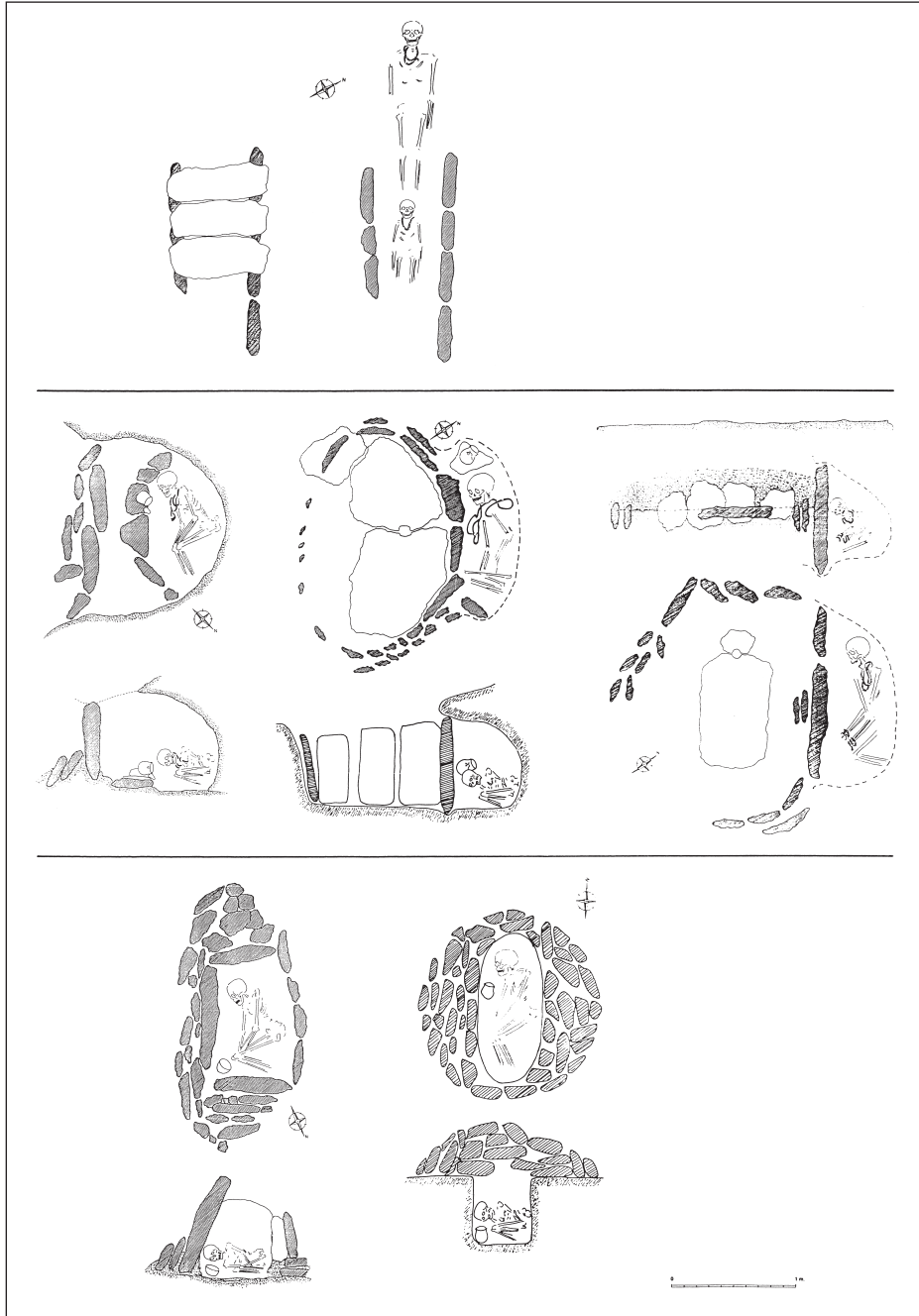


Figura 1. Taula dels tipus de sepultures: cistes enfonsades, cavitats laterals i estructures tumulàries.

d'aquest segon subtipus, podem distingir un pou i una cambra mortuòria a la base, de manera que les podem considerar sepultures en hipogeus.

Les estructures tumulàries també poden ser de dos tipus: cista rectangular de lloses semienfonsades a l'argila i amb un petit túmul el·líptic de pedres al voltant, i fossa el·líptica excavada a l'argila i coberta d'un petit túmul més o menys circular de pedres.

EL CONTINGUT DELS SEPULCRES: ELS MORTS I EL SEU MOBILIARI

Gairebé totes les sepultures conegudes són individuals. Els morts hi van ser disposats generalment flexionats, estesos sobre un dels costats, sovint el dret, amb les cames més o menys arronsades, els braços també arronsats i les mans sobre les cames, a la vora dels genolls. Són rars els morts estirats amb l'esquena tocant a terra i els braços estesos a tots dos costats del cos.

El costum més freqüent devia ser enterrar els difunts sense cap objecte associat o amb un mobiliari simple compost d'un o dos objectes. Aquests objectes sovint eren ornaments, sobretot un collaret i de vegades també uns braçalets. Els collarets podien ser molt llargs i entortolligar-se al coll dels individus enterrats. Eren fets de petites peces circulars, l'una al costat de l'altra, sobretot de petxines marítimes, tot i que també se'n troben de roques o minerals com l'esquist, la calcita, la cal·laïta o el lignit, i cargols marins (*columbelles*, *ciprees* i *dentalia*). Els braçalets eren fets, en general, d'una valva de glicimeris buidat, d'una o més peces articulades.

Pel que fa als recipients de ceràmica, principalment han estat trobats vasos de dimensions mitjanes. Acostumen a ser de cos esfèric i coll dret amb unes petites nanses horitzontals, i que podien haver estat decorats amb relleus i incisions, encara que també hi ha representats altres tipus de recipients, com ara els bols, els vasos globulars amb la boca estrangulada però ampla i les olles bitroncocòniques. En una sola tomba s'hi va localitzar un vas de grans dimensions, el qual té forma d'àmfora i fa 54 cm d'alt per 39 de diàmetre.

La indústria lítica tan sols és representada en deu sepultures. Hi ha làmines mitjanes i curtes, puntes de projectil triangulars i trapezoïdals, resquills i restes de talla. Finalment, han aparegut destrals de pedra en sis sepultures, molt ben polides i de mides petites (4-7 cm de llarg), mitjanes (10-12 cm) i grans (22 cm).

LA DATACIÓ DE LES SEPULTURES

Pel que fa a la datació de les sepultures estudiades, a partir dels caràcters formals i de la decoració de la ceràmica, les podem distribuir en tres etapes: neolític epicardial avançat, neolític postcardial i neolític mitjà (vegeu la figura 2). Per establir aquesta cronologia, ens hem basat en la seqüència cronològica dels estils ceràmics neolítics identificats al País Valencià (BERNABEU, 1989, 136) i en les seqüències radiomètri-

ques dels estils ceràmics neolítics identificats a Catalunya per diferents autors (MIRÓ, 1994, 60-61; MOLIST [*et alii*], 1995, 790; MESTRES MARTÍN, 1996, 801). D'acord amb aquestes dades, es pot situar el neolític ple de la regió de la desembocadura de l'Ebre, *grosso modo*, dins el v mil·lenni cal. BC i dins la primera meitat del IV.

Podem identificar el neolític epicardial final gràcies a uns vasos globulars amb el coll curt i estret, i un acabat allisat, algun dels quals és decorat sense profusió, amb cordons i incisions al voltant del coll i dels elements de premsió (GUILAINE, 1984, 280; BERNABEU, 1989, 107; MARTÍN, 1992, 322). Situem en aquesta fase la cronologia radiocarbònica, obtinguda a l'hàbitat del jaciment del Barranc de Fabra, de 4785 cal. BC (5880±110 BP), que es pot relacionar amb la necròpolis del mateix jaciment (BOSCH [*et alii*], 1996, 393).

Podem identificar el neolític postcardial gràcies a una ceràmica, d'una banda, amb un aire d'estil Montboló i, de l'altre, amb elements d'estil Molinot. Poden ser considerades d'estil Montboló unes peces de ceràmica fosca i allisada o il·lustrada, amb uns elements característics dins de la morfologia, les decoracions i els elements de premsió, encara que sense documentar la nansa tubular típica. Considerem d'aquest estil un bol amb paret vertical i llengüeta rectangular biperforada verticalment, forma que es pot situar entre els tipus 2 i 3 de la Balma de Montboló, com també un bol obert que correspon al tipus 2 de la Balma de Montboló, un vas globular tancat amb l'embocadura estrangulada, forma del tipus 5 de la Balma de Montboló, i, finalment, un vas esfèric amb el coll destacat, forma de tipus 7 de la Balma de Montboló (VAQUER BARRIE, 1974, 74-76). Aquest últim vas porta una nansa amb quatre cordons llisos, en arcs oposats, descendents i ascendents, els quals formen una composició de doble «bigoti», conegut a jaciments de Montboló del nord dels Pirineus (cova de Montou...) (CLAUSTRE [*et alii*], 1993, 173).

Pel que fa a l'estil Molinot (MESTRES, 1982, 126), és representat únicament per l'acabat pentinat o raspallat d'una ceràmica trobada dins d'una sepultura al costat d'un vas d'estil Montboló.

Finalment, podem identificar el neolític mitjà gràcies a dos recipients de ceràmica: un vas amb carena, bitroncocònic, amb dues nanses, la coloració fosca i l'acabat intensament polit, típic de la cultura catalana dels sepulcres de fossa (RIPOLL, LLONGUERAS, 1963, 67; MUÑOZ, 1965, 280-281), i un vas globular amb el coll llarg i la vora oberta, quatre llengüetes horitzontals amb una perforació vertical i unides amb un cordó en relleu. Uns recipients similars són coneguts en alguns jaciments de l'esmentada cultura dels sepulcres de fossa i del *chasséen* al Lenguadoc (GUITART, 1987, 45; MARTÍ [*et alii*], 1997, 94; VAQUER, 1975, figura 52).

A partir de les sepultures que hem atribuït a alguna d'aquestes fases, podem establir la següent evolució cronològica dels tipus d'estructures funeràries. A l'epicardial final van ser utilitzades les cistes, les cavitats laterals exteriors i els hipogeus. Al postcardial es van continuar utilitzant les cavitats laterals i, per primer cop, van aparèixer les cistes i les fosses amb túmul. Finalment, les cavitats exteriors daten del neolític mitjà.

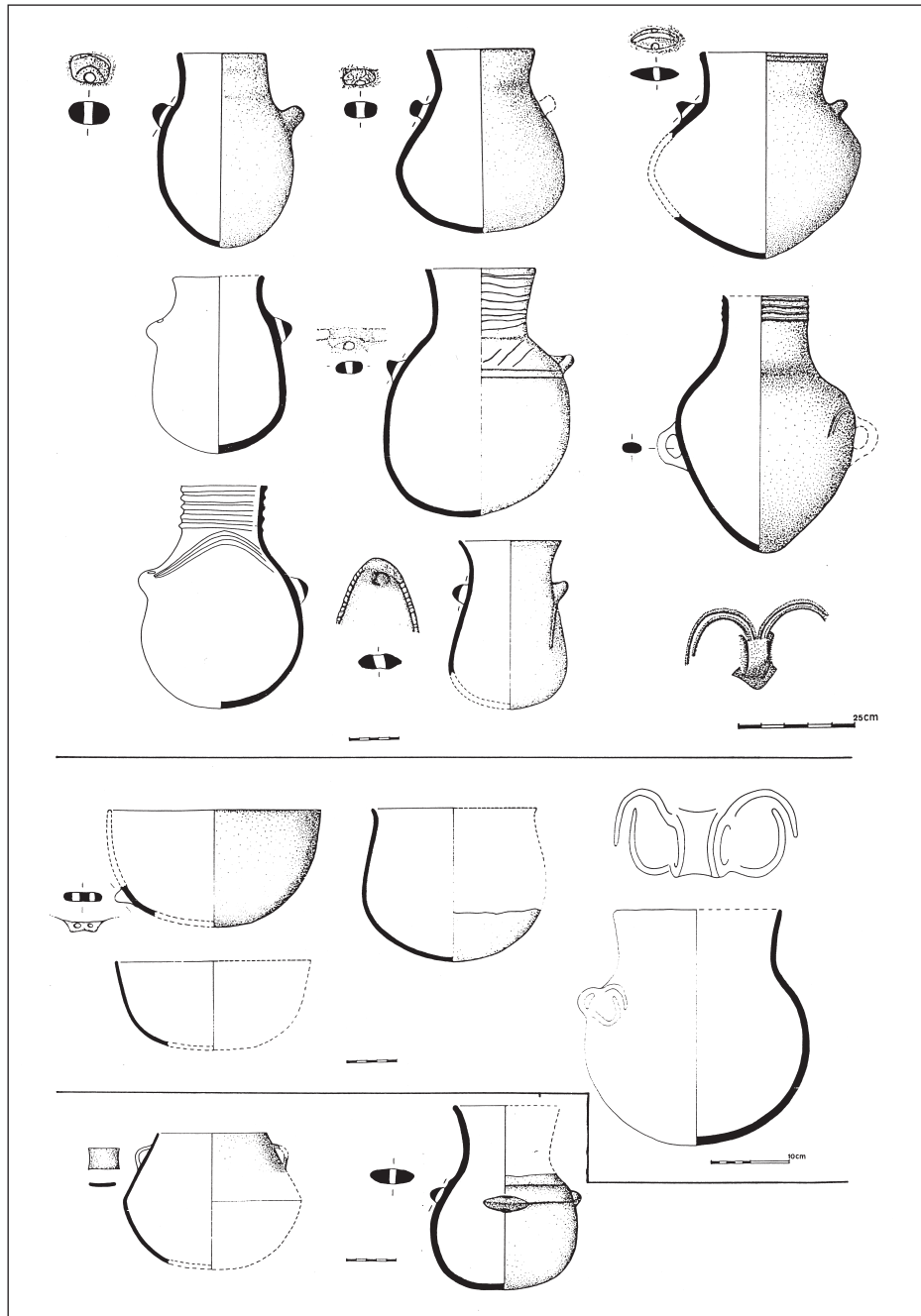


Figura 2. Taula de les ceràmiques d'ofrenes funeràries del neolític epicardial avançat, del neolític postcardial i del neolític mitjà al curs inferior de l'Ebre.

CONSIDERACIONS FINALS

Per acabar, volem destacar tres aspectes relatius a les pràctiques funeràries a la regió de la desembocadura de l'Ebre durant el neolític ple. En primer lloc, hi va haver unes estructures funeràries específiques. En segon lloc, s'hi van fer servir uns hipogeus sepulcrales que hem datat entre els més antics de la Mediterrània occidental. I en tercer lloc, s'hi van utilitzar unes sepultures amb túmul que poden ser relacionades amb l'estatus elevat d'alguns individus.

Pel que fa al primer aspecte, des dels primers moments del neolític epicardial avançat, a la regió de la desembocadura de l'Ebre les sepultures es van fer dins de construccions específicament funeràries. Això diferencia aquesta zona d'altres de l'arc occidental mediterrani des del País Valencià fins a Provença, on freqüentment, almenys durant el neolític epicardial i postcardial, els difunts van ser inhumats sota sòls d'hàbitats a coves, a coves naturals no habitades o a fosses de tipus sitja reutilitzades per amagar-hi els morts.

Quant al segon aspecte destacat, a la regió de la desembocadura de l'Ebre, des del neolític epicardial avançat, hi va haver sepultures a hipogeus, els quals es poden situar al costat dels més antics que es coneixen a la Mediterrània occidental, com ara els de l'illa de Sardenya (Cuccuru s'Arriu, Cabras) (SANTONI, 1999, 79).

Finalment, amb relació al tercer aspecte esmentat, a la regió de la desembocadura de l'Ebre hi ha sepultures amb túmul que podem integrar en un conjunt arquitectònic funerari present a diferents llocs de l'oest de la Mediterrània durant el v i el iv mil·lenni cal. BC. Es tracta d'estructures que, amb variacions locals, mantenen la idea bàsica de ser sepultures en cistes de lloses de pedra, més o menys elevades sobre el sòl, cobertes o envoltades de túmuls de pedres. Jean Guilaine s'ha referit a aquest conjunt com un estadi premegalític (GUILAINE, 1996, 137), representat a Catalunya als llocs del Camp del Ginebre (Caramany) (VIGNAUD, 1995, 294), Tavertet (CRUELLS [*et alii*], 1992, 246-247) i del Barranc de la Mina Vallfera (Mequinensa) (ROYO GÓMEZ, 1996, 768). Les sepultures amb túmul de la regió de la desembocadura de l'Ebre, com les d'aquests llocs, poden ser datades al començament del veritable megalitisme a l'occident de la Mediterrània.

Si comparem el mobiliari funerari de les sepultures tumulàries del curs inferior de l'Ebre amb el de les cistes enfonsades i les cavitats laterals a la mateixa regió, s'hi poden distingir dues modalitats. D'una banda, les cistes enfonsades i les cavitats laterals; de l'altra, les estructures tumulàries. Segons aquestes dues modalitats, en les estructures amb túmul hi són més representades les destrals i la indústria lítica, en la qual hi ha puntes geomètriques de projectil. Aquests dos objectes, destrals i puntes de projectil, devien ser objectes emprats en la vida quotidiana, però també devien tenir una significació simbòlica, la qual, relacionada amb la «monumentalitat» dels túmuls i seguint una hipòtesi de Jean Guilaine (GUILAINE, 1996, 138), ens permet de suposar que hi havia alguns individus amb un estatus social distingit en les comunitats neolítiques de la regió de la desembocadura de l'Ebre.

2. La intervenció a la Clota del Molinàs: resultats preliminars de la primera campanya

JOSEP-MIQUEL FAURA

Universitat Autònoma de Barcelona

JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

La intenció manifestada pel propietari de la finca anomenada la Clota del Molinàs (Amposta) de fer-hi treballs de transformació agrícola va fer saltar l'alarma sobre el perill de destruir una necròpoli neolítica i d'altres èpoques més recents coneguda des dels anys cinquanta del segle passat, i de perdre així, un cop més, la possibilitat de fer-hi futurs treballs de prospecció i excavació. A part de la intervenció al barranc de Fabra entre 1989 i 1990 (BOSCH, FORCADELL, VILLALBÍ, 1996), que va confirmar la importància de la zona amb noves evidències, no s'hi han fet més intervencions, per la qual cosa encara són necessaris més estudis i actuacions arqueològiques a fi d'actualitzar el coneixement sobre aspectes com l'origen de l'economia de producció, la diferenciació social, les xarxes de circulació de materials o l'organització de les unitats domèstiques (relació entre necròpoli i hàbitat) amb l'aplicació de mètodes actualitzats de prospecció i excavació.

La bona entesa entre el propietari, el Museu Comarcal del Montsià (Amposta), la divisió de Prehistòria de la UAB i el Servei d'Arqueologia de la Generalitat va possibilitar l'inici d'un projecte de recerca arqueològica dividit en diverses fases amb l'objectiu de fer noves aportacions al coneixement de les primeres societats agrícoles a la zona de la ribera baixa del riu Ebre.

La primera fase va consistir en una actuació d'urgència (prospecció i excavació) de la finca afectada del 17 al 26 de gener del 2000.

Aquesta campanya de prospeccions i excavacions tenia el permís del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i l'autorització del propietari de la finca, el senyor Lionel Martorell. La coordinació general del projecte fou assumida per Àlex Farnós, director del Museu Comarcal del Montsià, i per Miquel Molist, professor de prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona. La direcció de l'excavació fou assignada a Josep-Miquel Faura Vendrell (UAB) i a Jordi Marquès Ariño (Museu Comarcal del Montsià).

En el treball de camp hi van intervenir sis becaris de la UAB i del Museu Comarcal del Montsià: Joaquim Pons, Lúcia Fàbregues, Emiliano Hinojoso, Pedro Duarte i Mercè Pérez. També van participar en les tasques de prospecció i excavació estudiants del Departament d'Antropologia Social i Prehistòria de la UAB, els

arqueòlegs Maria del Mar Villalbí (Museu Comarcal del Montsià), David Garcia (Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona) i Josep Bosch (Museu de Gavà), a més de Rigoberto González i Josep Valldepérez, *Chala*, exmembres del desaparegut Grup de Recerques Arqueològiques d'Amposta, als quals volem agrair la col·laboració que ens van prestar durant aquests dies. Per a l'extracció dels ossos dels dos enterraments excavats, vam tenir la inestimable col·laboració de l'antropòleg Josep Anfruns (UB).

LA SITUACIÓ DEL JACIMENT

El jaciment arqueològic de la Clota del Molinàs (LCM) és a la regió del curs inferior de l'Ebre, al marge dret, prop de la desembocadura i del delta, al NW del terme municipal d'Amposta (Montsià) entre el quilòmetre 1,5 i el quilòmetre 2,5 de la carretera TV-3443 (carretera de la Carroba). Les coordenades UTM són: 31 BF 942119 (IGME 1972) (vegeu la figura 3).

L'àrea on es van fer la prospecció i la intervenció arqueològiques és entre tres barrancs afluents de l'Ebre situats al promontori de la Carroba (vegeu la figura 4) i que, en el context de la geologia regional i amb les serres de Godall i del Montsià, constitueixen la continuació al sud de l'Ebre de la Serralada Prelitoral, externa o marítima.

Actualment la Clota del Molinàs és marginada per conreus de secà (oliveres, garrofers i ametllers) abandonats després de les gelades dels anys seixanta del segle passat. Els bancals són petits, de 4 o 5 m, i ressegueixen els contorns del tàlveg. A la part alta de la finca les corbes de nivell són més amples i les oliveres i els garrofers encara s'hi conreen, mentre que les zones baixes de la terrassa inferior es dediquen al conreu de farratge i a l'horta o a arbres fruiters. A més, les àrees confrontants estan sotmeses a un procés important d'abancament i transformació agrícola que modifica la topografia del lloc i podria destruir els nivells arqueològics. A la zona inferior de la clota, s'hi han fet treballs d'extracció de terres que, segons el propietari, es preveu que continuaran.

OBJECTIUS I METODOLOGIA

Vam plantejar la intervenció amb dos objectius:

a) Intentar de localitzar i reexcavar aquelles estructures que entre els anys seixanta i setanta del segle passat van ser excavades pels aficionats ampostins, per tal de verificar les seves impressions inicials.

b) Prospecció de la finca amb la intenció de localitzar i assenyalar, sobre el terreny mateix i en un mapa d'escala 1:1000 de la finca, possibles rastres d'estructures d'enterrament o d'hàbitat dels diversos períodes a partir d'indicis estructurals o la presència en superfície de material arqueològic, començant la numeració pel núme-

ro 7, perquè fins aquest hi va arribar la correlació numèrica utilitzada per Francesc Esteve (ESTEVE, 2000) en la seva documentació de les estructures.

Pel que fa a la metodologia que volíem seguir en les tasques d'excavació, es tractava de localitzar, reexcavar i redibuixar aquelles estructures que ja havien estat excavades per tal de documentar els diferents elements estructurals o arquitectònics que les componien, així com recollir i documentar tots els indicis de cultura material que hi poguessin restar. Tot i que en un principi pensàvem intervenir, únicament, en les estructures que, com hem dit anteriorment, havien estat excavades feia uns quants anys, les explicacions del propietari de la finca, relatives a la situació d'algunes lloses que afloraven i que, segons que recordava, ja havien estat excavades pels membres del Grup de Recerques Arqueològiques d'Amposta els anys setanta del segle passat, van fer aconsellable d'intervenir-hi. Concretament, es tractava de dos sepulcres que, efectivament, ja havien estat excavats en part pels aficionats. Igualment, vam intentar de verificar si una de les possibles estructures assenyalades per nosaltres sobre el terreny es confirmava com a estructura per tal de comprovar la validesa del criteri emprat a fi de prospectar.

La prospecció sobre el terreny, doncs, va consistir a marcar alineacions de pedres que afloraven, possible indicatiu, pel que ja s'havia vist en les estructures localitzades, d'enterraments; aquest va ser, des d'un principi, el criteri que vam seguir a l'hora de reconèixer les estructures possibles. Quan vam haver marcat tots els punts sobre el terreny, els vam fotografiar i marcar en un mapa de la finca d'escala 1:1000. Tot localitzant les dites alineacions de pedres recollíem superficialment restes arqueològiques que també vam marcar al mapa.

A la vista de tots aquests objectius i del temps disponible, vam adequar la metodologia del treball de camp per tal d'optimitzar-lo al màxim i disposar al final de la campanya d'un coneixement més profund i de la rigorosa documentació d'aquesta finca (fotografies i dibuixos de plantes i seccions).

RESULTATS PRELIMINARS

La intervenció a la Clota del Molinàs va proporcionar informació des de dos vessants.

En primer lloc, i mitjançant la prospecció del terreny, va permetre de localitzar cinquanta-sis possibles estructures d'enterrament així com, atès el material arqueològic recollit, interpretar l'àrea de la finca com una zona ocupada contínuament al llarg de la prehistòria i de la història de la ribera baixa de l'Ebre (períodes neolític, ibèric, romà i medieval) (FAURA, MARQUÈS, 2000). Es van recollir i documentar fragments de ceràmica ibèrica (vores de bol i fragments informes d'àmfora), romana (un fragment informe de ceràmica campaniana A, una nansa d'àmfora itàlica) i àrab (fragments informes de ceràmica comuna). A més, segons notícies històriques conegudes, se sap que durant la baixa edat mitjana la construcció del mas va comportar l'establiment de granges benedictines que depenien del monestir de Benifassà. Si bé no podem afirmar que durant tots aquests períodes hi va haver assenta-

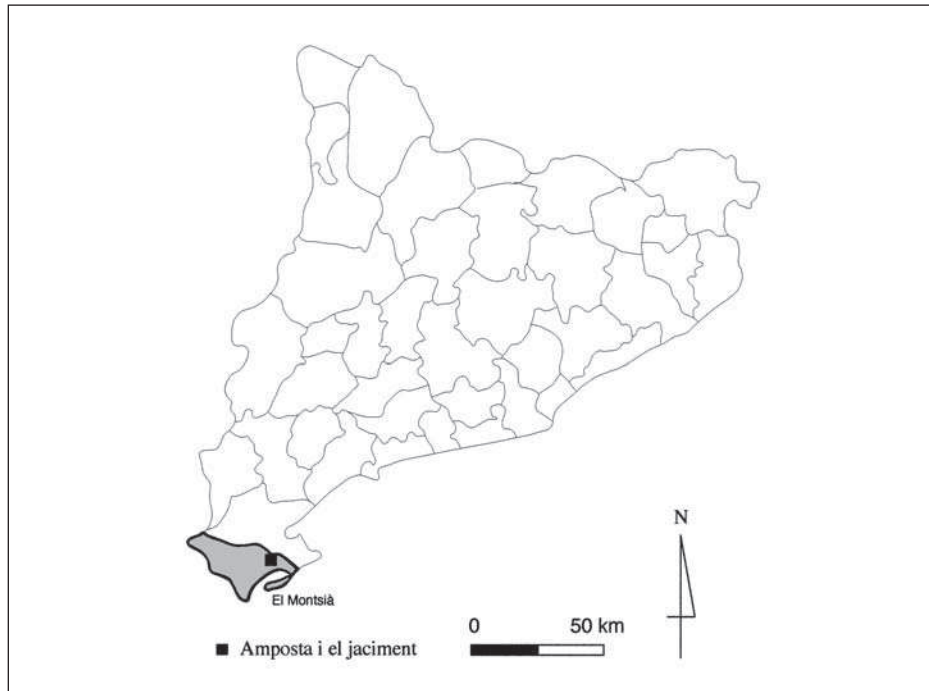


Figura 3. Localització del jaciment.

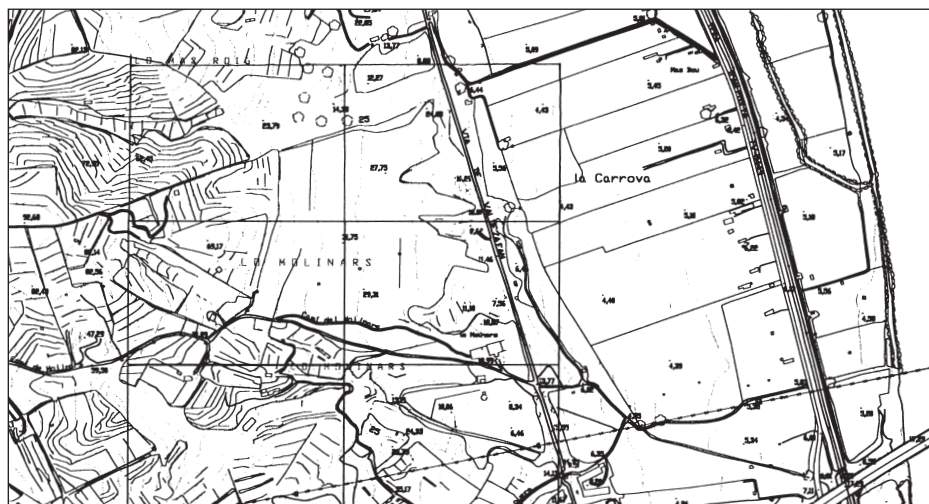


Figura 4. La finca la Clota del Molinàs i la zona prospectada.

ments estables a la finca, sí que podem dir que hi va haver a la zona, si més no, la presència d'una activitat humana esporàdica possiblement relacionada amb els assentaments de les èpoques ibèrica, romana i àrab a la propera Carroba.

En segon lloc, i per mitjà de l'excavació, vam documentar dues noves estructures d'enterrament (E8 i E9) i vam reinterpretar el procés de construcció d'una estructura neolítica ja excavada anteriorment per Francesc Esteve i els aficionats ampostins: el sepulcre III (ESTEVE, 2000), anomenat per nosaltres E19. També vam començar a excavar una nova estructura assenyalada amb l'expressió E22 per tal de verificar-ne l'existència i la validesa del sistema de prospecció.

LA PROSPECCIÓ

Els treballs de prospecció, en una zona d'unes vint hectàrees, han permès de localitzar i assenyalar cinquanta-sis afloraments de «lloses» (vegeu la figura 5) que poden correspondre a estructures d'enterrament del tipus sepulcre de fossa neolític, pràcticament totes concentrades al costat sud de la finca a la mateixa zona on ja es van excavar diversos sepulcres de fossa (ESTEVE, 2000) i on s'han excavat les dues noves estructures, i unes quantes als barrancs del costat N de la finca. Els resultats positius de la prospecció mostren la necessitat de continuar el projecte per tal de verificar la presència de més enterrament i confirmar la zona del Molinàs com a àrea de recerca necessària per actualitzar el coneixement dels primers pagesos de la ribera baixa de l'Ebre.

Dels set sepulcres coneguts al Molinàs (Esteve 2000), només en vam poder localitzar dos amb tota seguretat (sepulcre I i sepulcre III), mentre que la resta van quedar amagats, a causa de l'abundància de matolls, arbustos i arbres. D'aquestes estructures, vam reexcavar el sepulcre III, atès que el sepulcre I era fora de la propietat i, per tant, de l'àmbit de la nostra actuació.

L'EXCAVACIÓ

La intervenció, pel que fa a l'excavació, va consistir a excavar dues estructures (E8 i E9), a reexcavar i documentar l'estructura Clota del Molinàs III del professor Esteve (ESTEVE 2000), que nosaltres, com ja hem dit més amunt, hem anomenat E19 perquè més tard es va poder identificar exactament, i, finalment, a iniciar l'excavació de l'E22 per comprovar el nostre sistema d'identificació de possibles estructures.

L'ESTRUCTURA E8

L'estructura E8, orientada en direcció NE-SO, semblava, en principi, delimitada pel perímetre que marcaven les lloses que hi havia al damunt. L'excavació va confirmar que aquestes lloses havien estat arrencades del lloc original i desplaçades. L'estruc-

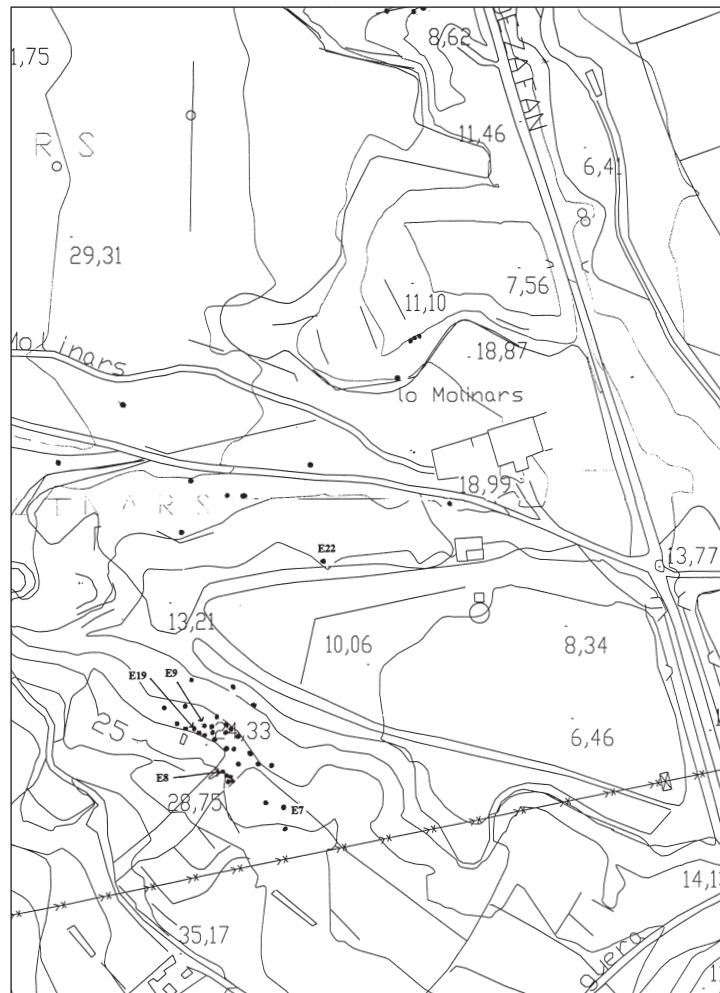


Figura 5. El resultat de la prospecció. Localització de possibles estructures.

tura consistia en una fossa rectangular excavada directament a les capes argiloses. Pels indicis observats durant l'excavació, no sembla que formés cap cubeta. Les dimensions són: 190 cm de llargada, 50 cm d'amplada màxima per 26 cm de fondària. A l'interior s'hi ha trobat un individu del sexe femení d'entre 15 i 16 anys d'edat i 1,5-1,54 m d'altura, en posició de decúbit lateral sobre el costat dret. No hi ha aparegut cap altre material ni objecte.

El primer nivell estratigràfic (vegeu la figura 6) era format per un sediment de composició orgànica amb una gran quantitat d'arrels i de 25 cm de potència. A sota d'aquest nivell, la fossa estava reblerta amb un sediment argilós d'un color verdós

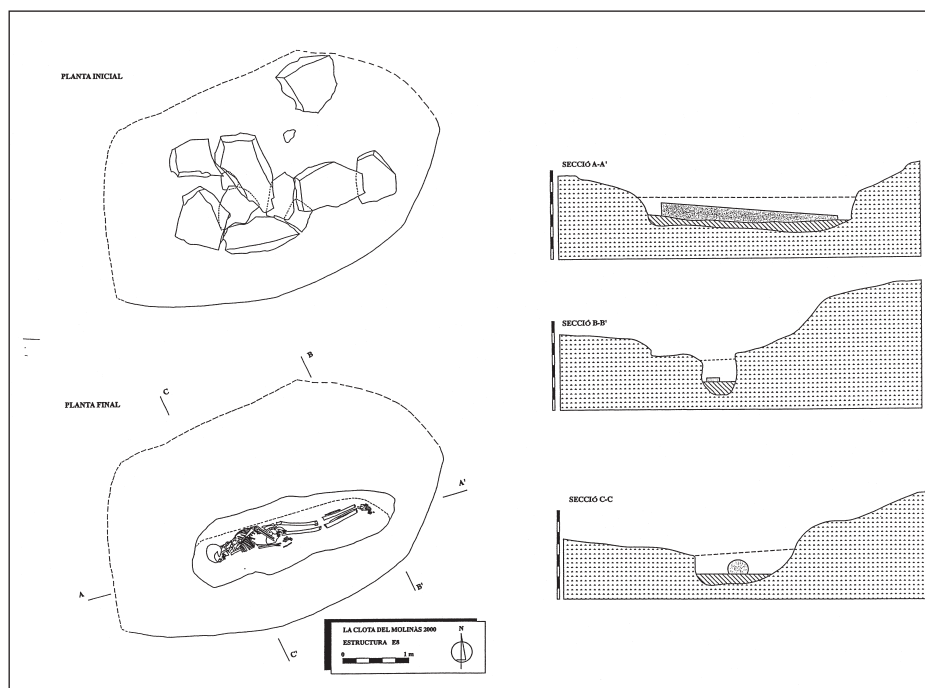


Figura 6. Planta i seccions de l'estructura 8.

similar al del substrat on estava excavada però menys compacte. En aquest nivell sedimentari se va sortir el crani d'un individu recobert amb un plàstic, indicatiu clar que aquella sepultura havia estat localitzada per un dels col·laboradors del professor Francesc Esteve. El mateix plàstic també tapava els fèmurs, les tíbies i els peronés. Sempre en aquest sediment argilós, va anar apareixent la resta del cos de l'individu en una connexió anatòmica perfecta i en un estat de conservació deficient i sense cap mena d'aixovar. El sediment que hi havia a l'esquena de l'individu, és a dir, al NO de l'estructura, presentava una consistència molt més compacta que no el que hi havia davant del cos. Aquest fet com també l'alineació perfecta del crani amb el colze esquerre, la pelvis i els talons van fer pensar que la fossa oberta per tal d'introduir-hi el cos era de la mida justa del cadàver. Es tractava, doncs, d'una fossa simple, no més gran que el cos enterrat i possiblement arranjada amb lloses en posició vertical que formaven una caixa.

A manca de fòssils directors, la cronologia és dubtosa. Per la morfologia, si les lloses haguessin format una caixa o cista, hauria estat possible de considerar-la neolítica, perquè no seria gaire diferent del sepulcre Masdenvegenc VIII i IX del jaciment del mateix nom, el qual sí que és clarament neolític (ESTEVE 2000). En contra d'aquesta possibilitat hi tenim la posició del cadàver, completament estirat, recolzat sobre el costat dret i mirant cap el sud. Tal com s'ha esmentat més amunt (*supra* Jo-

sep Bosch), la posició més habitual als enterraments neolítics és l'encongida. Per tant, en aquest cas es pot pensar més aviat en un enterrament de l'època àrab. La presència d'enterraments medievals demostra la utilització constant d'aquesta zona com a lloc d'enterrament i demostra, també, que cal seguir excavant.

L'ESTRUCTURA 9

L'estructura 9, igual que l'anterior, correspon a un dels enterraments inèdits però a mig excavar que ja havia estat tocat pels aficionats uns vint-i-cinc anys enrere, els quals havien deixat part de les lloses cobertes amb sacs de plàstic. L'estructura E9 presentava en superfície una alineació de pedres que afloraven en direcció E-O i que en realitat servien de falca dels plàstics que cobrien la resta de lloses de l'estructura que encara eren *in situ*. Malauradament, a causa de l'actuació anterior ja descrita, la primera excavació de l'estructura que van fer els aficionats en va suposar la destrucció parcial, per la qual cosa haurem de fer una aproximació hipotètica a la morfologia per mitjà de l'excavació en extensió i de l'estratigrafia, i aproximar-nos a la cronologia per l'analogia amb altres sepulcres del mateix jaciment.

Gràcies a l'excavació actual, s'ha posat en evidència un lloc d'enterrament de 225 cm de llarg per 70 cm d'ample i 40 cm d'alt, aproximadament. La forma és allargada i deixa l'espai suficient per a l'enterrament. L'excavació anterior havia destruït parcialment el sepulcre, perquè els excavadors van retirar sediments a banda i banda de les lloses, cosa que va impossibilitar per a excavacions futures la recuperació de la forma original de l'estructura.

Així, doncs, plantejem com a hipòtesi que es va excavar una cubeta (vegeu la figura 7) a la roca paral·lelament al sentit del pendent excavant un sediment argilós (*caliche*) molt dur i compacte, de primer, que canvia radicalment transformant-se en un sediment molt flonjo i sorrenc (conglomerats poligènics del plistocè); finalment, es va clausurar l'estructura amb lloses de pedres col·locades també paral·leles al pendent natural.

L'únic material aparegut durant l'excavació de l'E9 va ser els ossos del cos enterrat a l'interior, que corresponen a un individu de sexe masculí d'entre 25 i 40 anys d'edat i 1,70-1,72 m d'altura. Es tracta d'un esquelet en una connexió anatòmica total i en un estat de conservació bastant bo.

La posició del cos era molt forçada. Estava completament estirat, de panxa a terra i el cap inclinat mirant cap al SW. Aquesta postura fa pensar en un moviment postdeposicional. Sembla, doncs, que el mort va ser enterrat en decúbit supí lateral sobre un costat. Al cap d'un quant temps la descomposició en devia provocar la caiguda quedant pràcticament de bocaterrosa. L'espai d'enterrament encara no devia estar reblert, de manera que va permetre aquesta caiguda.

Un altre efecte (i una prova) d'aquesta caiguda pot ser la posició anormal del crani. Les vèrtebres cervicals apareixen trencades i el cap està desplaçat mirant cap al S-W quan devia mirar cap al S en el moment de la deposició.

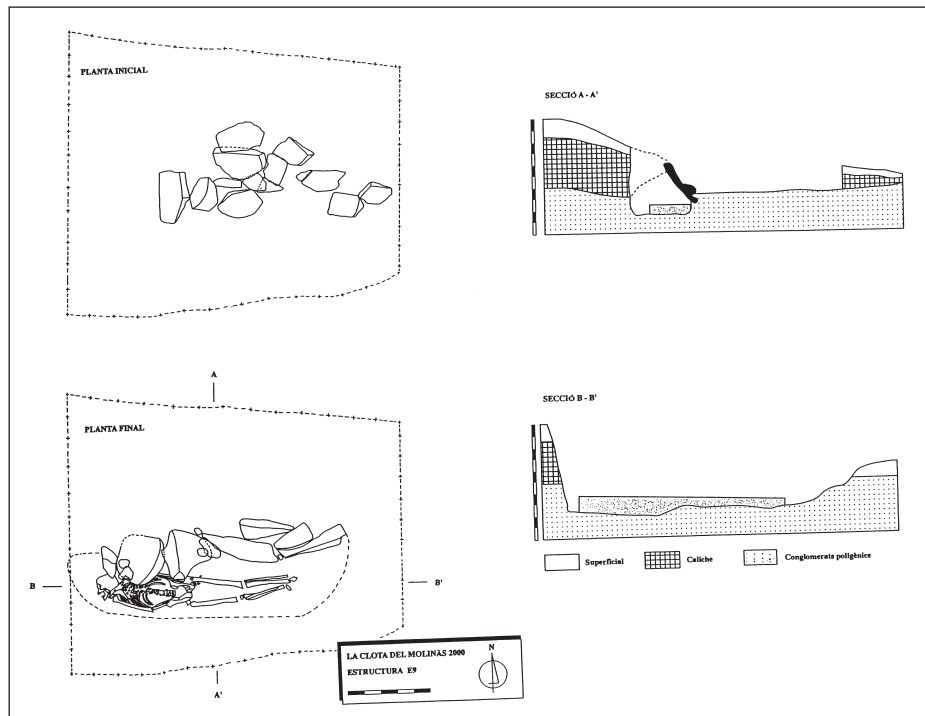


Figura 7. Planta i seccions de l'estructura 9.

Al costat del mort no s'hi va localitzar cap tipus d'aixovar que en permetés la datació relativa, però tant tipològicament com cronològica, aquesta sepultura pot correspondre a un sepulcre neolític, atès que es pot tractar d'una estructura de tipus «cavitat lateral» (vegeu *supra* Josep Bosch) excavada contra el pendent a tall de cubeta o nínxol que, un cop utilitzada, es tancava amb un parament de lloses inclinades contra el pendent, sense túmul ni cap altre element arquitectònic. La posició de l'esquelet no es correspon, però, amb la posició més habitual als sepulcres neolítics d'aquesta zona, i aquest és un element que introdueix el dubte sobre la datació de l'estructura. Cal, doncs, disposar de més dades en excavacions futures.

LA REEXCAVACIÓ DE L'ESTRUCTURA E19

L'estructura E19 ja havia estat excavada anteriorment; a més, també se n'havia retirat l'aixovar que contenia. Correspon al sepulcre III dels estudiats per Francesc Esteve. En la seva publicació es diu que no hi havia cap cos a l'interior però sí que hi havia «62 granes d'enfilall discoïdals».

Després de desbrossar, vam comprovar que l'estructura (vegeu la figura 8), orien-

tada en direcció N-S, havia estat excavada a la roca (tapàs) pel cantó W, s'havia travessat aquest estrat i s'havia arribat a un sediment d'argila força fina. La clausura és per l'E amb una sèrie de lloses verticals grans. La volta d'aquesta cubeta havia desaparegut, possiblement a causa de l'excavació mateixa dels anys setanta del segle passat.

L'excavació de l'últim estrat de l'interior de l'estructura, el format per argila, d'una potència de 12 cm que no havia estat excavada anteriorment, va proporcionar l'única resta material, una dena de collaret. Finalment, vam reexcavar a l'exterior cap al N i l'E de l'estructura per veure si es podia documentar un túmul. El resultat va ser positiu, perquè a la zona S es va poder documentar un nivell de pedres petites i mitjanes que s'estenien cap a l'E i que fan pensar en una mena de túmul parcial o reforç per sostenir les lloses de clausura del nínxol. A causa del poc temps que ens restava no vam acabar d'excavar aquest costat, que vam deixar per a excavacions futures.

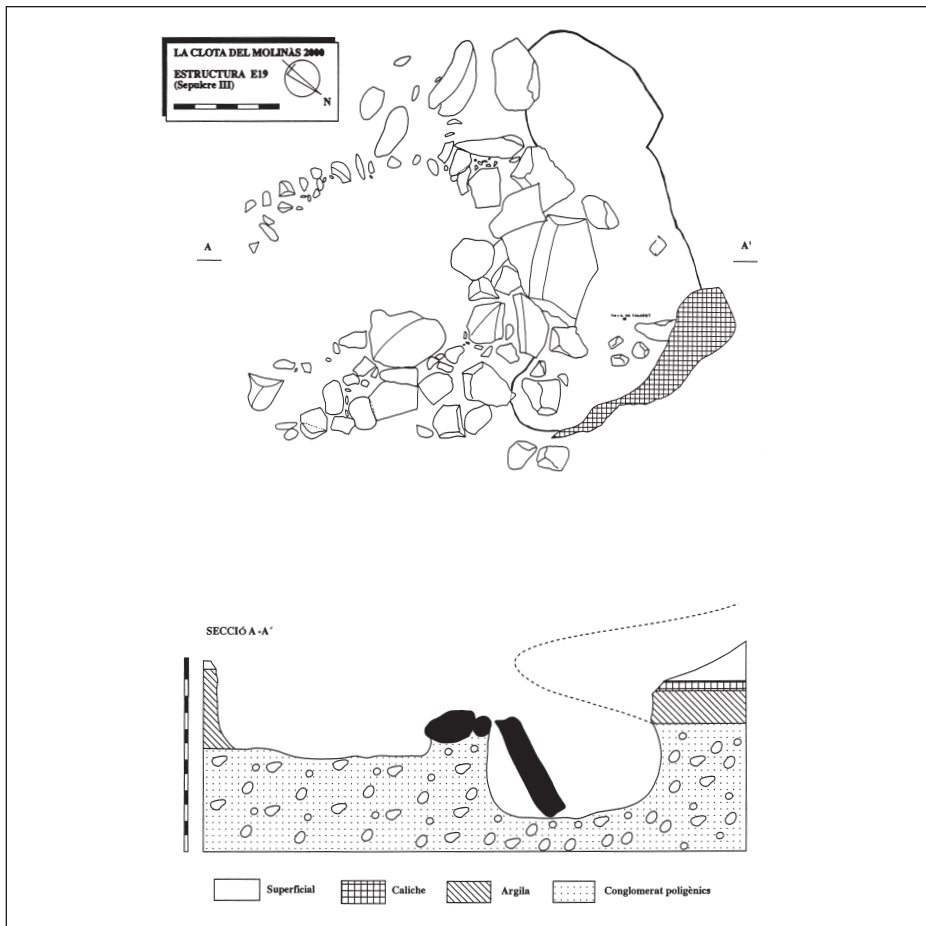


Figura 8. Planta i seccions de l'estructura 19.

Les mides són d'aproximadament 2 m en direcció longitudinal (NE-SO), 90 cm en direcció transversal (SE-NO) i 80 cm de profunditat. La fondària del nínxol excavat devia ser d'uns 90 cm.

No vam detectar cap vestigi que ens fes canviar la cronologia donada pel professor Esteve.

L'ESTRUCTURA 22

L'estructura E22, situada al mateix vessant del mas a la part baixa del pendent que s'enfila cap a la casa, en direcció W-O, va ser l'última que vam excavar.

Les evidències que teníem abans de començar, una llosa de grans dimensions arrencada durant uns treballs de transformació fets anys enrere i la testa d'una llosa que aflorava, ens feien pensar que possiblement érem davant una estructura del tipus E9. Es tractava, doncs, de verificar si el nostre criteri de selecció i, per extensió, el sistema de prospecció eren eficaços.

A mesura que anàvem excavant, l'estructura que sortia era semblant a un enterrament en cista, semblant al sepulcre I de Francesc Esteve, també localitzat en aquesta campanya però fora de la finca del Molinàs. Seguint la disposició de les lloses, vam continuar excavant el costat S de l'estructura (hipotèticament l'interior). Pel fet d'haver excavat un estrat d'argila groguenca molt compacte d'uns 60 cm sense, en principi, documentar cap enterrament, vam decidir fer una exploració al costat N que, per motius de temps, no vam arribar a concloure.

Així, doncs, aquesta estructura encara s'ha d'acabar d'excavar i s'ha de continuar en la propera campanya per poder-la documentar del tot.

CONSIDERACIONS FINALS

Com a resultat dels treballs arqueològics fets a la finca la Clota del Molinàs, la prospecció i l'excavació han permès d'arribar a algunes consideracions que s'hauran de confirmar en intervencions futures:

1) El Molinàs és una zona de gran riquesa arqueològica i justifica plenament un projecte de recerca; naturalment, abans de qualsevol transformació agrícola s'hi ha d'intervenir.

2) Les estructures excavades han permès de recuperar i posar en evidència que hi ha enterraments de l'època neolítica i possiblement d'altres períodes més recents, la qual cosa fa pensar en la utilització d'aquesta zona com a lloc d'enterrament durant diverses èpoques, sobretot la neolítica. El treball en aquest jaciment aportarà noves dades sobre aquest important horitzó, ara per ara mal conegut, de la ribera baixa de l'Ebre.

3) La prospecció del terreny no solament ens ha permès de localitzar una sèrie de possibles enterraments neolítics, sinó que també ha confirmat la idea de la con-

tinuïtat de poblament a la ribera de l'Ebre al llarg de tots els períodes fins a l'actualitat.

Finalment, la integració dels resultats en el coneixement actual del neolític a Catalunya contribuirà a definir un període (v mil·lenni cal. BC) a què les hipòtesis recents atorguen un paper clau en la formació i consolidació de les societats pageses, com també, atès el material arqueològic recollit, interpretar l'àrea de la finca com una zona ocupada contínuament al llarg de la prehistòria i de la història de la ribera baixa de l'Ebre (períodes neolític, ibèric, romà, àrab).

3. El poblament i les sepultures a l'àrea del Molinàs entre les èpoques ibèrica i andalusina

MARIA DEL MAR VILLALBÍ
Museu Comarcal del Montsià

ALTRES TROBALLES

Aquesta excavació d'urgència, promoguda pel Servei d'Arqueologia i portada a terme per la Universitat Autònoma de Barcelona i el Museu Comarcal del Montsià, a part de dades sobre el neolític, ens ha aportat més informació sobre el poblament a la zona del Molinàs al llarg del temps amb dades noves sobre les èpoques ibèrica, romana i medieval.

L'àrea del Molinàs, situada a la terrassa quaternària que s'alça sobre l'Ebre, és una zona de pas. La zona plana inferior és formada per les aportacions de llims del riu, que ha modificat el curs al llarg dels segles. Aquest fet va motivar que fins el segle xx el camí que menava vora el riu fins a Amposta, per la ribera dreta, transcorregués pel roquer i no, com avui dia, per la zona plana.

La presència de material ibèric i romà a la superfície així com la localització d'unes sitges als voltants del mas que no han estat excavades sembla que són una constant a tota la terrassa, perquè també se n'han localitzat al pla de les Sitges, al mas de Giner (MARQUÉS, RIBÀS, 2001), a la Carroba (ESTEVE, 1999), prop del barranc del Ceguet, al pla d'Empúries (ESTEVE, 2000) i al castell d'Amposta (VILLALBÍ, FORCADELL, ARTIGUÉS, 1994). La majoria de les excavades o de les estudiades pel que fa al contingut han estat obliteratedes amb materials romans i medievals, preferentment andalusins, cosa que abona la hipòtesi d'una xarxa de redistribució de cereals al final del període ibèric a la desembocadura de l'Ebre.

La presència de fragments de dolis i alguns fragments d'àmfora relacionen aquesta zona amb l'ocupació romana, encara que de moment ens és impossible de determinar si es tracta d'una ocupació en aquest lloc o bé si aquesta zona formava part de l'explotació agrària de la propera vil·la de la Carroba, l'excavació i l'estudi de la qual es van iniciar l'any 2000 gestionats per l'Ajuntament d'Amposta i el Museu Comarcal del Montsià, segons el projecte arqueològic de M. Villalbí i sota la direcció arqueològica de camp de D. Garcia.

El fet que el propietari, el senyor Lionel Martorell, trobés monedes romanes del final de l'Imperi als camps de conreu, al voltant del mas del Molinàs i la troballa d'una sivella visigòtica esmentada per F. Esteve Gàlvez (2000; I, 172) són una bona mostra de les restes escadusseres, com també ho són les localitzades a la prope-

ra Carroba o al pla de les Sitges, que tenim al voltant del poblament de l'època tardana.

Finalment, pensem que cal destacar l'ocupació medieval d'aquesta zona, sobretot andalusina. Malgrat que el poblament rural islàmic de les terres de l'Ebre ha estat estudiat en un context general i documental, a partir d'òptiques diferents, per investigadors tan coneguts com P. Balaña, X. Ballestin, M. Barceló, D. Bramon, M. Epalza, A. Virgili, etc., la interpretació històrica, de conjunt, de les restes arquitectòniques i arqueològiques ha estat més minsa amb estudis com el de M. Barceló (1987), M. Barceló i H. Kischner (1992) o S. Bassols (1990). Tanmateix, no es pot eludir l'esment d'articles com el de J. Garcia, J. Giralt, A. Lorient i J. Garcia (1998) que, tot i centrar-se en la formació i l'estructuració diferents de les ciutats de Lleida, Balaguer i Tortosa, aporten una interessant visió de conjunt (i de referència) d'aquesta societat. D'altra banda, són abundants, però, les recerques, els estudis i els articles sobre elements concrets, excavacions o troballes fetes per diferents arqueòlegs –S. Vilaseca, F. Esteve, P. L. Artigués, A. Forcadell, A. Curto, J. Martínez, C. Montañés, M. Villalbí, etc.–. Se'n pot trobar una bona relació bibliogràfica en el volum xxvi de l'enciclopèdia *Catalunya Romànica*.

El coneixement, a partir de F. Esteve (2000), d'uns enterraments a la Carroba i al barranc del Ceguet (Amposta) amb característiques similars als descrits per S. Vilaseca (1966) per a la necròpolis de la Punta (Alcanar) o per a la dels Domenges (la Sènia), o d'altres d'excavades més recentment com la del mas del Torril (la Sènia) (Almuni, Forcadell i Villalbí, 2000), ens porta a plantejar la hipòtesi de la presència d'una necròpolis islàmica a l'àrea excavada, atès que l'estructura E8 localitzada al Molinàs presenta un tipus de tomba i una positura del mort que coincideixen amb el ritual musulmà, concretament de la doctrina *maliki*, molt difosa en aquesta zona.

CONCLUSIONS

Les riberes del riu són una zona d'importants troballes arqueològiques. Actualment hi tenen lloc grans transformacions agropecuàries que, a més dels esbancaments del principi del segle xx i les extraccions de pedra i argila que s'hi han fet, fan urgents l'excavació i la documentació de totes les restes.

F. Esteve ja anuncia la presència de diverses zones de restes a tota la terrassa des de Tortosa fins a Amposta. Alertats per aquestes troballes, s'han fet intervencions esporàdiques amb motiu de les diferents obres d'infraestructura. Així, entre 1989 i 1990, la prospecció i la intervenció a la carretera TV-3443, de circumval·lació d'Amposta, van descobrir les restes d'un poblat a l'aire lliure del neolític antic: el barranc de Fabra (BOSCH, VILLALBÍ, FORCADELL, 1996); l'any 1991 es va prospectar aquesta zona en el seguiment de la doble via fèrria entre Ulldecona i Camarles (FORCADELL, VILLALBÍ, 1991); l'any 1995 es féu el seguiment de la instal·lació d'una zona de purins a l'àrea de la Carroba (FORCADELL, 1996); una de les transformacions més espectaculars ha estat la feta l'any 1998 entre el mas del Hierro i la Ca-

roba, on aparegueren les restes d'una villa romana (VILASECA, 2000); l'any 2000 unes transformacions agrícoles van afectar les sitges del mas de Giner, les quals han estat excavades (MARQUÉS, RIBAS, 2001).

Totes aquestes actuacions formen un conjunt global d'informació que documenta l'ocupació continuada d'aquesta zona al llarg del temps. El Molinàs ens ofereix una de les darreres oportunitats d'estudiar d'una manera científica i moderna com va ser aquest poblament, quines formes va adoptar i com va ser aquest procés històric no solament en l'època neolítica sinó també en les èpoques ibèrica, romana i medieval. Caldrà, doncs, no desaprofitar-ho.

BIBLIOGRAFIA

- ALMUNI, V.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. «La necròpolis andalusí del Mas del Torril (la Sènia, el Montsià)». A: *I Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*. ACRAM, Igualada, 2000, pàg. 220-227.
- ANFRUNS J.; PÉREZ-PÉREZ A.; OMS J. I.; MAJÓ T. «Estudi de les restes humanes del neolític antic de la comarca del Montsià (Tarragona)», *Cypsela*, número 13. [En premsa.]
- BARCELÓ, M. «Aigua i assentaments andalusins entre Xerta i Amposta (s.VI-XII)». A: *II Congreso de Arqueología Medieval*, volum II, Madrid, 1987.
- BARCELÓ, M.; KICHNER H. «Husun et établissements arabo-berbères de la frontière supérieure (zone de l'actuelle catalogne) d'Al-Andalus», *Castrum*, número 4, 1992, pàg. 61-73.
- BASSOLS, S. «Una línea de torres vigía musulmanas: Lérida-Tortosa». A: *Al-Qantara*, volum XI, Madrid, 1990, pàg. 127-154.
- BERNABEU J. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*, Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia, Valencia, 1989. (Serie de Trabajos Varios, 86)
- BOSCH, J.; FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. M. «El Barranc de Fabra: asentamiento de inicios del IV milenio a.C. en el curso inferior del Ebro». A: *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, 1995, Rubricatum*, núm. 1, volum I, 1996, pàg. 391-396.
- BOSCH, J.; VILLALBÍ, M.; FORCADELL, A. «El barranc d'en Fabra (Amposta): un assentament neolític a l'aire lliure». A: *Tribuna d'Arqueologia 1994-95*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1996, pàg. 51-62.
- CLAUSTRE, F. [et alii] *La Cauna de Belesta, une tombe collective il y a 6000 ans*. Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, CNRS/EHESS-Toulouse, Toulouse-Belesta Château-Musée-Belesta, 1993.
- CLAUSTRE, F.; PONSICH, P.; PONS, P. «Des récipients en Roussillon il y a 6000 ans». A: *CLAUSTRE et alii*, pàg. 147-184
- CRUELLES, W.; CASTELLS, J.; MOLIST, M. «Una necròpolis de “cambres amb túmul complex” del IV mil·lenni a la Catalunya interior». A: *9è Col·loqui Internacional*

- d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya, Puigcerdà-Andorra 1991*, Institut d'Estudis Ceretans, 1992, pàg. 244-248.
- DIVERSOS AUTORS. «Tortosa i les Terres de l'Ebre. La Llitera i el Baix Cinca. Obra no arquitectònica dispersa i restaurada». A: *Catalunya Romànica*, volum xxvi, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1997.
- ESTEVE GÀLVEZ, F. «Protohistòria i antiguitat tardana». A: *Recerques arqueològiques a la ribera baixa de l'Ebre*, volum II. Ajuntament d'Amposta i Museu Comarcal del Montsià, 1999.
- ESTEVE GÀLVEZ, F. «Prehistòria». A: *Recerques arqueològiques a la ribera baixa de l'Ebre*, volum I. Ajuntament d'Amposta i Museu Comarcal del Montsià, 2000.
- FAURA VENDRELL, J. M.; MARQUÉS ARIÑO, J. *Informe de la intervenció arqueològica d'urgència realitzada a la Clota del Molinàs (Amposta) del 17 al 26 de gener de l'any 2000*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 2000. [Informe inèdit.]
- FORCADELL, A.; VILLALBÍ, M. *Prospeccions arqueològiques al nou traçat de via fèrria entre Uldecona i Camarles*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 1991. [Memòria inèdita.]
- FORCADELL, A. *Memòria dels treballs de control arqueològic al jaciment de Dalt de la Torre, juny de 1995*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 1996. [Memòria inèdita.]
- GARCIA BIOSCA, J.; GIRALT, J.; LORIENTE, A.; MARTÍNEZ, J. «La gènesi dels espais urbans andalusins (segles VIII-X): Tortosa, Lleida i Balaguer». A: *L'Islam i Catalunya*. Institut Català de la Mediterrània, Museu d'Història de Catalunya i Lunwerg Editores, Barcelona, 1998, pàg. 137-165.
- GUILAINE, J. «Le Néolithique Ancien en Languedoc et Catalogne. Elements et réflexions pour un essai de périodisation». A: *Scripta Praehistorica, Francisco Jordá, Oblata*, Salamanca, 1984, pàg. 271-286.
- GUILAINE, J. *Proto-megalithisme, rites funéraires et mobiliers de prestige néolithiques en Méditerranée occidentale*, Querol Chapa edit., volum I, 1996, pàg. 123-140.
- GUILAINE, J. (dir.) *La balma de Montbolo et le Néolithique de l'occident méditerranéen*, Institut Pyrénéen d'Études Anthropologiques, Tolosa, 1974.
- GUITART, I. «La necròpolis neolítica del Pla del Riu de les Marcetes (Manresa, Bages)». A: *Tribuna d'Arqueologia 1986-1987*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1987, pàg. 41-47.
- IGME. *Mapa Geològic de España. Tortosa* (Full 522). E. 1:50.000; Madrid, 1972.
- IGME. *Mapa Geològic de España. Beceite* (Full 521). E. 1:50.000; Madrid, 1984.
- MARQUÉS, J.; RIBÀS, N. (2001) «Primeres conclusions de les intervencions arqueològiques a les sitges del Mas de Giner (Masdenverge-Tortosa)», *Nous Colloquis*, v, 2001, pàg. 39-46.
- MARTÍ, M.; POU, R.; CARLÚS, X. *Excavacions arqueològiques a la ronda sud de Granollers 1994. La necròpolis del Neolític Mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau (la Roca del Vallès, Vallès Oriental). Els jaciments de Cal Jordi*

- ner (*Granollers, Vallès Oriental*), Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1997.
- MARTÍN, A. «Dinámica del Neolítico Antiguo y Medio en Cataluña». A: UTRILLA (coord.), pàg. 319-333.
- MESTRES, J. «El Neolítico Antiguo en el Penedés». A: *Le Néolithique Ancien Méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire, Montpellier 1981, Archeologie en Languedoc*, número especial, 1982, pàg. 121-127.
- MESTRES, J. S.; MARTÍN, A. «Calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del Neolítico catalán». A: *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, 1995, Rubricatum*, núm. 1, volum II, 1996, pàg. 791-804.
- MIRÓ, J. M. «La cronología dels estils ceràmics neolítics a Catalunya i la datació de C14 de la Timba del Barenys (Riudoms, Tarragona)», *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueologia de Valencia*, 1994, núm. 27, pàg. 57-66.
- MOLIST, M.; RIBÉ, G.; SAÑA, M. (1996)- «La transición del V milenio cal. BC en Catalunya». A: *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, 1995, Rubricatum*, núm. 1, volum II, 1996, pàg. 781-790.
- MUÑOZ, A. M. *La cultura neolítica catalana de los Sepulcros de fosa*, Instituto de Arqueología y Prehistoria de la Universidad de Barcelona, Barcelona, 1965.
- QUEROL, M. Á.; CHAPA, T. (edit.) «Homenaje al profesor Manuel Fernández-Miranda», *Complutum*, núm. 6, 1996.
- RIPOLL, E.; LLONGERAS, M. «La cultura neolítica de los Sepulcros de Fosa en Cataluña», *Ampurias*, núm. 25, 1963, pàg. 1-90.
- ROYO, J. I.; GÓMEZ, F. «Hábitat y territorio durante el Neolítico Antiguo y Medio/Final en la confluencia del Segre y el Ebro (Mequinenza, Zaragoza)». A: *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Gavà-Bellaterra, 1995, Rubricatum*, núm. 1, volum II, 1996, pàg. 767-780.
- SANTONI, V. «Le Néolithique moyen-supérieur de Cucuru s'Arriu (Cabras-Oristano, Sardaigne)». A: VAQUER (dir.), pàg. 77-87.
- UTRILLA, P. (coord.) *Aragón/litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria. En homenaje a Juan Maluquer de Motes*, Institución Fernando el Católico, Saragossa, 1992.
- VAQUER, J. *La céramique chasséenne du Languedoc*, Atacina, 8, Carcassona, 1975.
- VAQUER, J.; BARRIÉ, P. «Étude de la céramique néolithique du gisement de Montbolo». A: GUILAINE (dir.), pàg. 73-81.
- VAQUER, J. (dir.) *Actes du Colloque International Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen, XXIVe Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 1994*, Société Préhistorique Française, Ministère de la Culture, 1999.
- VIGNAUD, A. (1995) «L'occupation néolithique dans la cuvette de Caramany, moyenne vallée de l'Agly (P. O.). Première approche». A: *X Colloqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Cultures i Medi de la Prehistòria a l'Edat Mit-*

- jana. 20 anys d'arqueologia pirinenca. Homenatge al Professor Jean Guilaine, Puigcerdà i Osseja 1994*, Institut d'Estudis Ceretans, 1995, pàg. 291-297.
- VILASECA, A. «Intervenció arqueològica al jaciment romà de la Carrova (Amposta-Montsià)», *Nous Colloquis*, IV, 2000, pàg 33-44.
- VILASECA, S.; PRUNERA, A. «Sepulcros de losas antiguos i alto medievales de las comarcas tarraconenses», *Boletín Arqueológico de Tarragona*, 1966, pàg. 93-96.
- VILLALBÍ, M.; FORCADELL, A.; ARTIGES, P. L. «El Castell d'Amposta. Nota preliminar», *Quaderns d'Història Tarraconense*, XIII. Tarragona, 1993.