

El Pujolet de Moja (Olèrdola, Alt Penedès), ocupació d'un territori durant el neolític i la primera edad del ferro

JOSEP MESTRES, JORDI NADAL, M. ROSA SENABRE, JOAN SOCIAS,
NATÀLIA MORAGAS

INTRODUCCIÓ

El jaciment arqueològic anomenat Pujolet de Moja es troba situat a la perifèria sud de Vilafranca del Penedès (Alt Penedès), al costat est de la via del ferrocarril. S'hi accedeix per la carretera de Moja (BV-2119). Un cop passat el pont del ferrocarril en direcció a Moja, cal trencar a la dreta i situar-se just damunt del traçat de la variant, en una àrea que abraça uns 150 metres cap al NE i 200 metres cap al SO d'antics camps de conreu de vinya i cereals al costat de la via, en el límit dels termes municipals de Vilafranca del Penedès i Olèrdola.

La zona que ocupa el jaciment és una suau ondulació acotada a 207 metres sobre el nivell del mar que forma part de la depressió prelitoral penedesenca, amb una composició geològica del quaternari amb costres, llims i sòls. Són materials continentals antics amb dipòsits d'origen al·luvial més recents. Els primers estan formats habitualment per argiles llimoses de color marró clar en general, amb nòduls carbonatats i a vegades amb graves. Els segons els trobarem en zones de torrents i rieres.¹

ANTECEDENTS

El jaciment es coneix d'ençà del 1957, a partir de la trobada de materials arqueològics per part de Pere Giró i Romeu, aleshores Comissari local de la Comissaria General de Excavaciones Arqueológicas. Es documenten en aquell moment unes

1. *Mapa Geològic de España. E.1:50.000. Vilafranca del Panadés.* Madrid: Ministerio de Industria, Instituto Geológico y Minero de España, 1era.Ed. 2a.Serie, 1973.

destrals polides que indiquen la presència de restes neolítiques, i restes lítiques tallades en sílex i quars. Aquesta informació serà recollida l'any 1989 en la Carta Arqueològica de l'Alt Penedès, i passarà el mateix any a formar part de l'informe de l'impacte arqueològic en l'àrea de pas de la variant a la N-340 a l'alçada de Vilafranca del Penedès presentat al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.² En l'informe es delimitaran 5 àrees d'expectativa arqueològica documentades a partir de les troballes fetes als anys cinquanta. Basat en aquest informe, el projecte del Ministeri d'Obres Públiques i Transports (MOPT) de la variant de la carretera N-340 per a Vilafranca del Penedès elaborat l'any 1990 contemplarà, per a aquestes zones, una primera fase de prospecció que, en cas de resultats positius, donarà pas a l'excavació arqueològica de les restes localitzades.

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA

A la fi del mes d'abril de 1992, l'empresa constructora Cubiertas i Mzov, encarregada de l'obra pel MOPT, es posa en contacte amb el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya (SAGT) per tal de començar els treballs de prospecció arqueològica. El SAGT, amb el finançament del MOPT, encarrega la direcció dels treballs als arqueòlegs Natàlia Moragas, M. Rosa Senabre i Joan Socias. El dia 11 de maig comencen les prospeccions amb retroexcavadora en una de les cinc àrees d'expectativa, l'indret anomenat Pujolet de Moja, amb resultats immediats. En el moment d'aixecar les primeres terres de conreu per poder fer una anàlisi visual del subsòl, apareixen ja les primeres estructures. Aquestes troballes corroboren l'existència en aquest indret d'un important jaciment arqueològic, l'extensió del qual no podrà determinar-se d'entrada, donats els problemes de tipus legal que faran aturar les obres i els treballs de prospecció arqueològica. S'arriba, però, a l'acord d'excavar la part prospectada del jaciment amb la finalitat d'agilitar els treballs de cara a la represa d'obres.

Els treballs donaran com a resultat la recuperació i l'estudi d'un total de 24 estructures de funcionalitat i cronologia diverses:³

2. L'informe fou elaborat pels arqueòlegs Josep Mestres, cap de la Secció d'Arqueologia del Museu de Vilafranca, i Artur Cebrià, Genís Ribé i M. Rosa Senabre, integrants de l'Equip de la Carta Arqueològica de l'Alt Penedès.

3. Els resultats de la primera campanya d'excavació estan recollits en:

— MORAGAS SEGURA, N. SENABRE JUNCOSA, M.R.; SOCIAS TORNÉ, J. *Projecte arqueològic "Variant de Vilafranca". Informe preliminar de la intervenció en el jaciment de: El Pujolet de Moja (Vilafranca del Penedès). Maig-juliol 1992.* Vilafranca del Penedès, setembre 1992. Lliurat al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya i a l'empresa Cubiertas i Mzov (inèdit).

— MORAGAS SEGURA, N. SENABRE JUNCOSA, M.R.; SOCIAS TORNÉ, J. *Memòria d'excavació del jaciment del Pujolet de Moja (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès). Maig-juliol 1992. Projecte arqueològic «Variant de Vilafranca».* Vilafranca del Penedès, 1993. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya i a l'empresa Cubiertas i Mzov (inèdit).

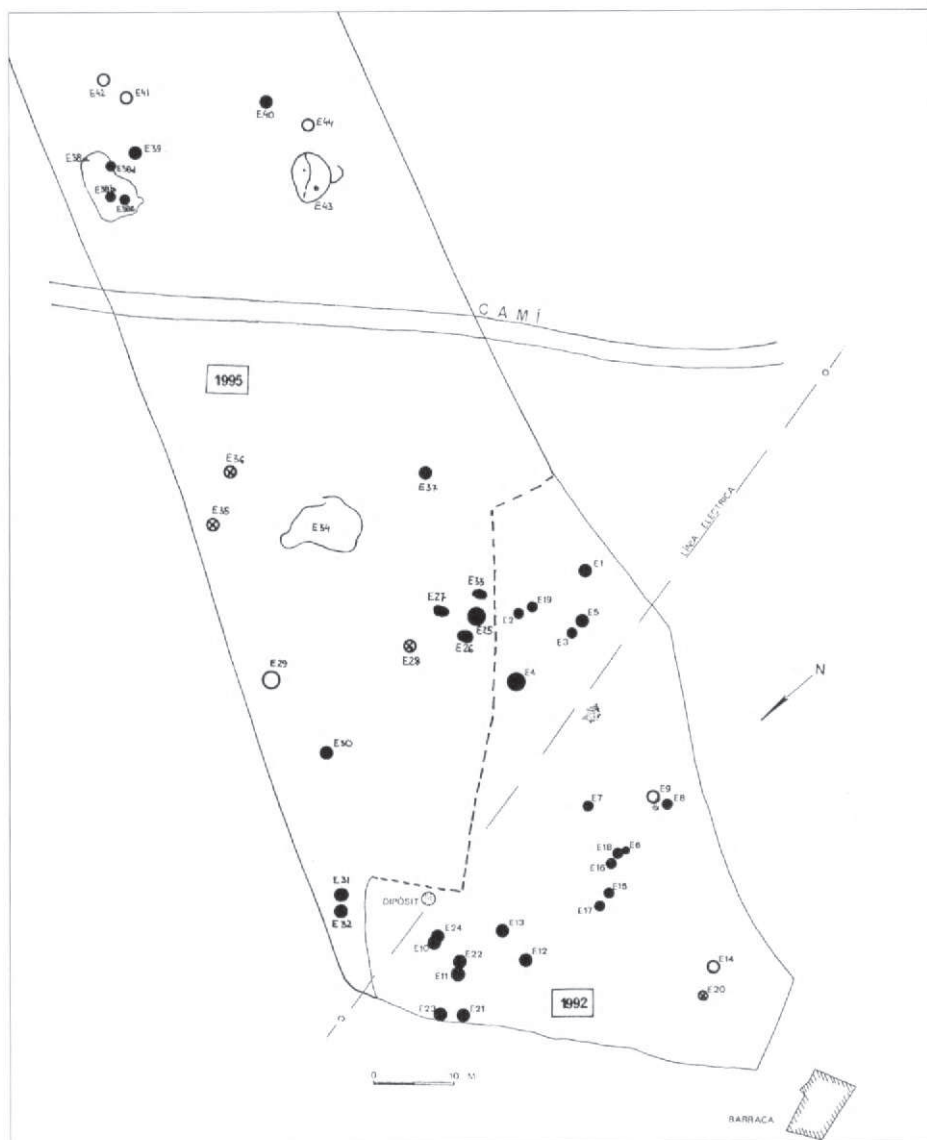


Figura 1. Plànol general del jaciment del Pujolet de Moja amb totes les estructures localitzades durant els treballs de les dues actuacions dels anys: 1992 i 1995.

- 1 estructura (E4) del neolític antic epicardial.
- 19 (E2, E3, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E13, E15, E16, E17, E18, E19, E21, E22, E23 i E24) del període *neolític antic evolucionat*.

- 1 estructura (E1) del *neolític mitjà*.
- 2 sitges (E9 i E14) de la *primera edat del ferro*.
- 1 petita estructura (E20) de *datació indeterminada*.

No serà fins a la primera setmana de febrer de l'any 1995 que es reprendran una altra vegada els treballs de la carretera i, amb aquests, les prospeccions contemplades en el projecte arqueològic Variant N-340. La seguretat que el jaciment del Pujolet de Moja s'estén més enllà dels límits oberts l'any 1992 fa en aquesta ocasió que els directors, Jordi Nadal i M. Rosa Senabre, decideixin de començar de nou les prospeccions amb màquina a les parcel·les que limiten amb el jaciment. En aquesta ocasió els resultats tornaran a ser una altra volta immediats, amb la localització i l'excavació posterior de 23 estructures més, que quedaran categoritzades de la manera següent:⁴

- 8 estructures (E30, E31, E32, E38b, E38c, 38d, E39 i E40), una de les quals reaprofitada com a enterrament (E38d), atribuïbles al *neolític antic evolucionat*.
- 5 estructures (E25, E26, E27, E33 i E37) del *neolític mitjà*.
- 2 fosses (E38a i E34), 1 fons de cabana (E43) i 4 sitges d'emmagatzematge (E29, E41, E42 i E44) pertanyents a la *primera edat del ferro*.
- 3 estructures (E28, E35 i E36) *indeterminades*.

METODOLOGIA D'EXCAVACIÓ

La remoció constant de la capa de terra superficial, la majoria de les vegades provocada per les tasques agrícoles, fa sovint difícil la detecció d'estructures arqueològiques sense fer una eliminació prèvia d'aquesta cobertura per damunt del subsòl o «tapassot», en la parla local. Per tal de poder localitzar les estructures conservades en el terreny, doncs, cal en primer lloc treure la capa superficial de terres fins a deixar al descobert la cara més superficial del subsòl, que per les seves característiques físiques es diferenciarà en gran mesura de qualsevol intrusió antròpica.

Una vegada localitzada l'estructura, es procedeix a delimitar-la en planta: es distingeix per la diferent coloració del contingut, textura i materials. L'excavació és, en principi, en sentit horitzontal, tenint en compte tot allò (diferències en el sediment, acumulacions de material en un pla concret...) que ens pot fer pensar en l'existència de nivells interns d'abocament. A partir d'aquest moment, l'excavació es porta a terme a partir del nivell detectat, invertint el procés de reompliment.

La informació que es recull (material arqueològic, nivells identificats, canvis de coloració...) es documenta a escala 1:10 en fulls de paper mil·limetrat. Cal citar l'ex-

⁴ NADAL LORENZO, J., SENABRE JUNCOSA, M.R. *Memòria de prospecció del traçat i excavació del Pujolet de Moja (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès). Febrer-abril de 1996. Projecte arqueològic «Variant N-340 Vilafranca»*. Vilafranca del Penedès, novembre 1995. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya (inèdit).

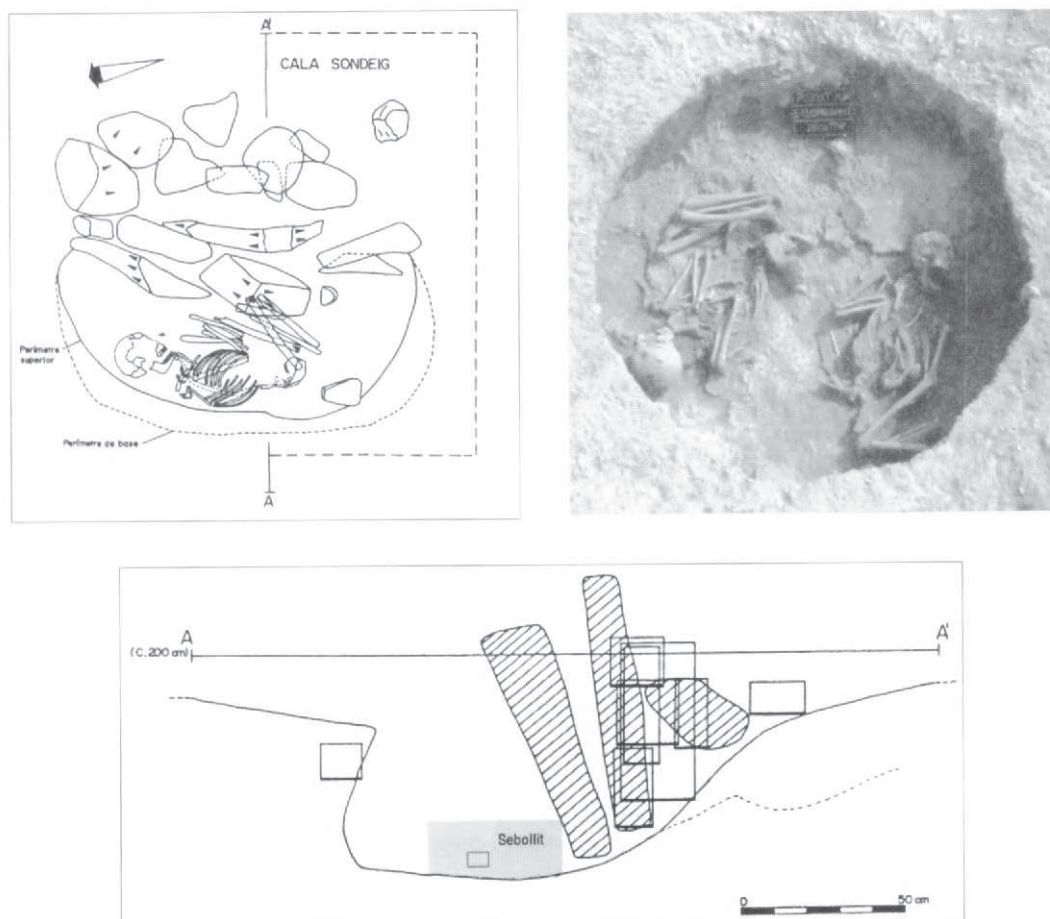


Figura 2. Estructura 26. Planta amb l'inhumat i secció A-A' en la qual hem afegit els blocs fruit de la projecció a 45° de la mateixa secció. Estructura 13. Vista de l'enterrament amb els dos inhumats.

cepció dels enterraments, que han estat dibuixats a escala 1:5 per reproduir amb més exactitud la disposició dels inhumats. El material arqueològic es coordina en planta pel sistema de triangulació, és a dir, a partir de dos punts situats a un metre l'un de l'altre a la part perifèrica de l'estructura i a partir dels quals es prenen les mesures de situació. S'ha enregistrat també la profunditat dels materials coordinats (cota z) a partir d'un punt zero teòric, revisat diàriament.

Aquesta sistematització està orientada a realitzar posteriorment la projecció radial del contingut de les estructures damunt dels eixos de les seccions. Mentre que la secció convencional només ens dona informació d'un punt concret de l'estructura

—el pla vertical generat per l'eix divisor, la projecció de materials i cotes de nivell continguts en un angle de 45° a dreta i esquerra de cada un dels eixos perpendiculars de les dues seccions permet aprofitar la informació donada per la posició dels elements perifèrics. D'aquesta manera podem visualitzar en el dibuix la disposició interna del rebliment i interpretar *a posteriori* elements que inicialment per la seva situació semblaven no aportar cap mena d'informació. Ha estat amb aquest procediment, a tall d'exemple, que s'han pogut determinar nivells interns d'abocament amb disposicions diverses i la possible intencionalitat d'alguns d'aquests rebliments.

Paral·lelament a la recuperació de materials arqueològics es porta a terme un mostreig d'altres continguts en aquestes estructures. En aquesta ocasió hem recollit mostres de diversos tipus amb finalitats ben diferents:

- carbons per anàlisi antracològica i de carboni 14, per poder obtenir datacions cronològiques absolutes, i per estudis antracològics per perfilar l'entorn ambiental.
- mostres de terres per anàlisi carpològica, sedimentològica, pol·línica i de fitòlits.
- columna pol·línica a l'estructura E43 i en un dels talls geològics.
- extracció d'un bloc en secció (E43, E38a i b i E34) per fer-ne l'anàlisi sedimentològica de làmines primes.

Els resultats de les diferents anàlisis⁵ complimentaran, d'una banda, la informació que la cultura material ens aporta pel que fa a la cronologia de les troballes i, d'altra banda, ens aportaran noves dades pel que fa a les característiques paleoeconòmiques i paleoambientals del jaciment.

Un procés de recollida d'informació paral·lel ha estat la documentació fotogràfica en suport diapositiva color de tots els treballs, des de la prospecció fins a les diferents fases d'excavació.

ESTRUCTURES DEL PERÍODE NEOLÍTIC

Neolític antic epicardial

Estructures

Hem documentat una única fossa, E4, atribuïble a aquest moment cronocultural. És de forma circular, parets convergents i fons planocòncav. El seu diàmetre és de 190 centímetres i la fondària conservada de 57 centímetres. La seva restitució teòrica

5. Els estudis especialitzats han estat realitzats per:

- Anàlisi pol·línica: Santiago Riera. Servei Científicotècnic de Gestió i Evolució del Paisatge.
- Estudi antracològic a: M. Teresa Ros. Departament de Prehistòria i Història Antiga UB.
- Selecció i anàlisi carpològica: Carmen Cubero. Centre per la Gestió del Patrimoni Cultural i Natural. Museu de Martorell.
- Estudi de fitòlits: Rosa M. Albert. Departament de Prehistòria i Història Antiga UB. SERP.

(suposant una erosió de 50 centímetres) permet definir un perfil troncocònic i una fondària de 98 centímetres fins a l'inici de la boca. Es calcula que té una capacitat de 1.900 litres.

Reompliment i materials

El reompliment, constituït per sediment argilós i pedres termoalterades, no és homogeni i s'hi poden distingir quatre nivells dipositats en forma de con. Els nivells fèrtils arqueològicament proporcionen petits fragments ceràmics, un d'ells amb decoració impresa i un altre incisa, fragments d'argila cuita i indústria lítica sobre sílex, quars i jaspi. Per la seva singularitat, podem destacar una peça de braçolet de pedra calcària amb una perforació a cada extrem.

Neolític antic evolucionat

Estructures

Es localitzaren un total de 26 estructures excavades en el subsòl que pels materials arqueològics documentats podem atribuir al neolític antic evolucionat. Totes són circulars amb diàmetres compresos entre 85 i 160 centímetres. L'altura conservada oscil·la entre 7 i 111 centímetres. La morfologia de les parets és diversa: convergents, divergents i rectes, depenent en gran mesura del grau de conservació. Els fons són plans, planocòncavos i còncavos. La restitució teòrica (segons una erosió calculada de 50 centímetres) permet establir dos grans grups tipològics:

Tipus A.- Estructures que podem definir com a estretes per la relació fondària/diàmetre màxim que se situa entre 0,7 i 0,9. La seva morfologia general ofereix un perfil cilíndric, amb fons pla o lleugerament còncav i parets rectes o divergents que es devien tancar de manera sobtada per formar una boca estreta. Pertanyen a aquest tipus 15 exemplars de dimensions variables, amb diàmetres compresos entre 85 i 150 centímetres i fondàries d'entre 60 i 110 centímetres. La capacitat mitjana és de 600 litres, amb un mínim de 250 litres i un màxim de 1.150 litres.

Tipus B.- Les definim com a amples atenent a la relació fondària/diàmetre màxim que es situa en un índex de 0,5. La seva forma general és troncocònica, amb fons còncav i parets convergents. Comptem amb 11 efectius que presenten, a l'igual que el tipus anterior, una important diversitat en les seves dimensions. El diàmetre màxim està comprès entre 100 i 160 centímetres i la fondària oscil·la entre 50 i 85 centímetres. La capacitat és similar a la de l'altre tipus, amb una mitjana de 680 litres i una variabilitat compresa entre 250 i 1.050 litres.

Reompliment

L'anàlisi individualitzada del reompliment de les estructures permet determinar que la tònica general és l'heterogeneïtat en la seva composició, estructuració i fertilitat arqueològica, malgrat la uniformitat aparent que es manifesta en alguna d'elles. Tanmateix, podem observar que l'homogeneïtat en el rebliment s'explica per factors tafonòmics, ja que únicament es dona en fosses que han perdut una part considerable de la seva potència per l'important arrasament que han sofert.

En el sediment predominen les terres marronoses, de matriu llimosa amb petits nòduls carbonatats, pròpies del subsòl. També és freqüent la presència de pedres termoalterades que podem trobar distribuïdes de manera aleatòria o formant veritables nivells. Els sediments amb component d'origen orgànic, generalment cendrosos amb alguns petits carbons, són menys comuns i apareixen formant petites capes horitzontals o en forma de con quan els trobem a la base. La rubefacció del sediment, o bé de fons o parets, es constata de manera molt esporàdica. En la majoria d'ocasions la combustió s'hauria produït a l'exterior i els productes resultants abocats a l'interior de les estructures.

D'altra banda, l'anàlisi comparativa de les dinàmiques de rebliment entre les diferents estructures posa de manifest la variabilitat i la disparitat de les accions que han produït aquest rebliment, una vegada amortitzada la seva funció primigènia, que pressuposem que era la d'emmagatzematge. En la majoria de casos, la sedimentació respon a la deposició de terres, pedres i productes d'activitats domèstiques, realitzades en un àmbit espacial proper, introduïdes per accions d'origen natural i/o per abocaments indiscriminats d'origen antròpic.

Per a algunes fosses, disposem d'evidències que indiquen la seva reutilització per a una funcionalitat secundària de caràcter antròpic clarament intencional. Aquest seria el cas d'una fossa que conté enterraments i de les que manifesten combustions internes.

L'estructura E13, del tipus B, fou reconvertida en cavitat sepulcral per contenir un enterrament doble, un adult femení i un subadult masculí, i un crani d'un tercer individu adult. La disposició del conjunt mostra una certa complexitat en el ritual funerari, malgrat que es tracti d'una reutilització i que no disposi d'aixovar directament relacionable. Dispersos sobre els fons de l'estructura, apareixen diversos fragments d'una tenalla ovoïde amb nanses de cinta i decoració de crestes i un fragment de punxó de pissarra. Els cossos dels inhumats, disposats acuradament contra la paret, orientats NE-SW, en posició inversa i diametralment oposats, descansen directament sobre el fons i algunes de les restes abans mencionades. La posició del cos, en contracció forçada, és la mateixa per als dos individus: en decúbit supí, cap lateralitzat a l'esquerra, cames fortament flexionades tombades també cap a l'esquerra i braços plegats sobre el pit. Sengles molins barquiformes de granit recolzen sobre el pit d'ambdós individus i tot l'espai es cobreix amb onze grans molins de gres i granit i un crani que es disposa en el centre del dispositiu. La resta de l'estructura conservada es clausura amb un abocament de composició similar al re-

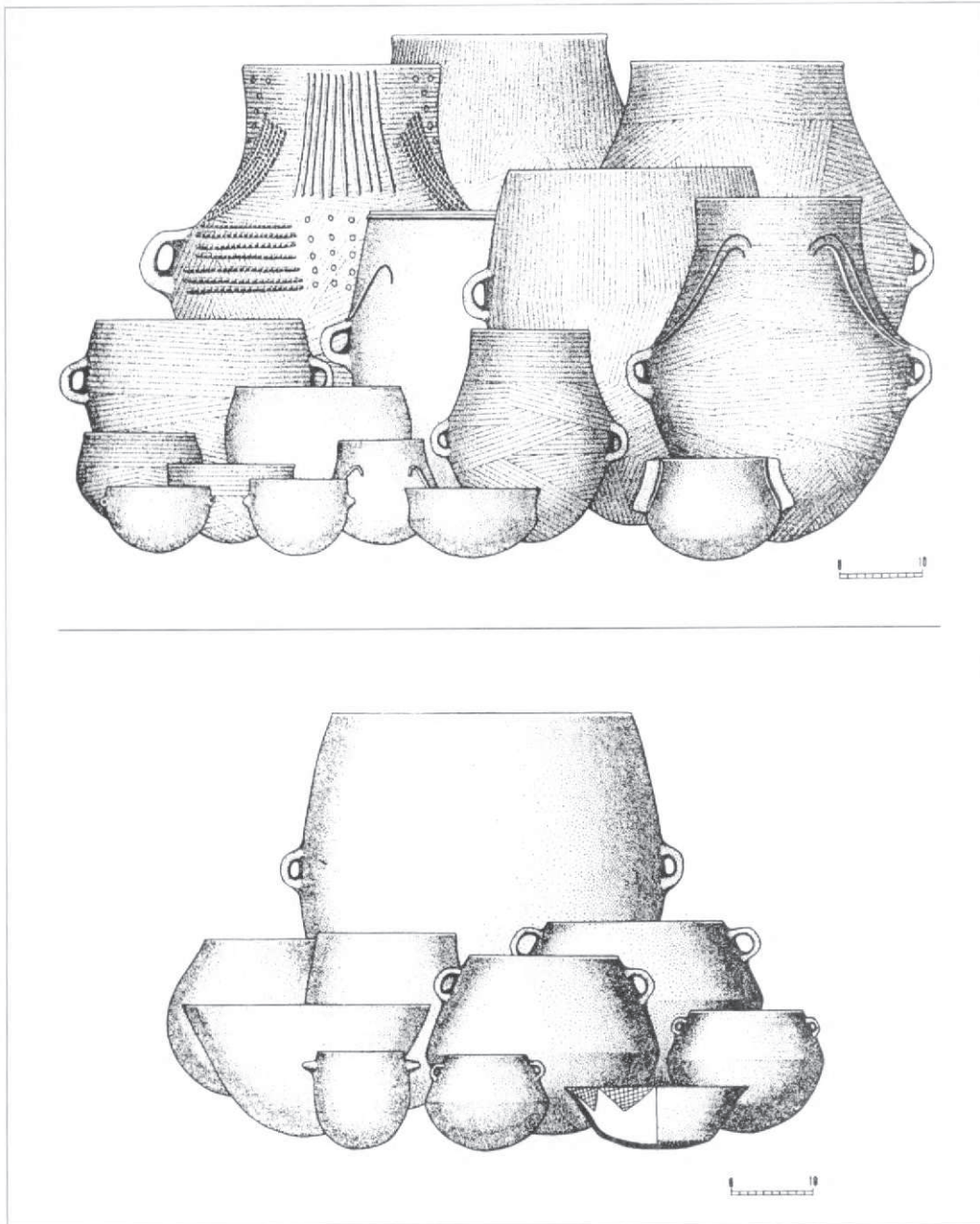


Figura 3. Reconstrucció ideal dels vasos ceràmics identificats en les estructures neolítiques del jaciment del Pujole de Moja, que ens contextualitzen dos moments diferenciats.

bliment d'altres estructures, això és: terres, pedres termoalterades, restes ceràmiques, lítiques i faunístiques.

Una altra estructura, l' E38d, també proporciona restes inconnexes i fragmentàries d'un individu infantil. En aquest cas es tracta més d'un dipòsit secundari entre el farciment que no pas d'un veritable enterrament.

Altres estructures, E30, E38b, E38c, E39, E40 i probablement l'E18, manifesten una certa homogeneïtat en algun segment de la seva seqüència estratigràfica i clares evidències de l'acció del foc. Ambdós fets ens porten a considerar que, com a postrema activitat abans de la seva amortització definitiva, s'empraren com a fosses de combustió.

Els exemplars més ben conservats permeten identificar una sèrie d'elements repetitius que ens proporcionen les bases interpretatives de la seva funcionalitat. La seqüència de rebliment, que podem relacionar amb la combustió, s'inicia amb un sediment argilós que descansa directament sobre el fons o bé sobre sediments dipositats prèviament. El cim d'aquest paquet sedimentari mostra traces de rubefacció de diversa intensitat i de coloració grisa, roja i groga. Segueix una acumulació, d'uns 20 centímetres de potència, de blocs calcaris i rierencs, alterats i que han esclatat com a resultat d'haver estat sotmesos a una forta acció tèrmica. El material arqueològic, constituït per fragments ceràmics, lítics i faunístics, sembla abocat de manera aleatòria entre les pedres, i es concentra a la base del llit de rierencs i en alguna ocasió penetra en el sediment rubefactat subjacent.

Tot i que són evidents els signes resultants d'una forta acció tèrmica, com la rubefacció i les pedres termoalterades, no constatem els residus directes, cendres i carbons, que una combustió de tal magnitud hauria produït. Tanmateix, quan apareixen, aquests indicis es redueixen a petits carbons i cendres disperses entre les pedres i fins i tot en el sediment subjacent, la qual cosa indica que la seva presència és producte d'un abocament. Aquest fet palesa que el foc no s'ha fet en l'interior de l'estructura i que les alteracions tèrmiques són degudes a una combustió indirecta, possiblement a través de les pedres i rierencs que, just abans d'ésser abocats a l'interior de l'estructura, devien ser escalfats fins a la roentor.

D'altra banda, totes aquestes estructures proporcionen una bona representació de restes de boví, generalment d'un únic individu per estructura, que no presenten alteració tèrmica, encara que semblen haver estat sotmeses a un esquarterament pel seu aprofitament càrnic.

Totes aquestes evidències ens porten a proposar la reutilització d'aquestes estructures per a una funcionalitat culinària. La cocció dels aliments es devia fer de manera indirecta en contacte amb pedres roents i en un ambient tancat, de manera semblant als exemples etnogràfics dels anomenats forns polinesis (Beeching i Gasco, 1989).

Material

Aquestes estructures han proporcionat un important conjunt de materials arqueològics que superen el miler d'elements. D'entre aquests, sobresurt per la seva representació

numèrica el material ceràmic, seguit pel lític i, restant com a excepcionals, els elements malacològics d'origen marí. Les restes faunístiques, absents en la majoria de fosses, únicament es documenten en les estructures de combustió que acabem de descriure.

El material ceràmic, com és característic en els jaciments penedesencs d'aquest moment cronocultural, presenta una manifesta dualitat en el tractament de les seves superfícies: raspallades o polides.

Les ceràmiques raspallades dominen àmpliament el conjunt, amb un 75% si tenim en compte el nombre de vasos identificats i fins a un 85% si ens referim al total de fragments. El predomini de les tonalitats clares en els fragments sembla indicar una cocció en ambient oxidant. Les pastes són poc depurades amb evidents fragments de calcària emprada com a desgreixant. Aquest acabat de superfícies es dona de manera majoritària en vasos de gran capacitat, d'entre 20 i 40 litres, i és menys freqüent en els de petites dimensions. Les formes més característiques són les gerres de cos globular i coll alt, amb grans anses de cinta i decoració de crestes formant motius arciformes. Segueixen en importància els vasos esfèrics, els ovoïdes i els hemisfèrics.

Les ceràmiques de superfícies polides, elaborades en cocció reductora, presenten pastes més depurades amb desgreixant constituït per petits fragments de calcària, granets de quars i, en alguna ocasió, minúscules làmines de mica. Aquest tractament es dona en vasos petits i mitjans, amb capacitats al voltant del litre, i, de manera excepcional, en algun exemplar de més grans dimensions. Les formes dominants són les esfèriques i les globulars amb coll curt, mentre que els exemplars carenats són coneguts, però poc freqüents. Els elements de premsió estan constituïts per botons, llengüetes i anses tubulars verticals, tipus Montbolo, aquestes darreres documentades en tres exemplars. La decoració, gairebé inexistent, és de suaus nervadures que prenen origen en l'element de premsió.

La indústria lítica tallada està elaborada sobre sílex i de manera minoritària sobre quars. Domina clarament el sílex de tons grisos i blancs. Les extraccions senceres representen una tercera part del conjunt i els seus mòduls evidencien una talla no laminar com a conseqüència de l'aprofitament de nòduls d'origen local. Malgrat tot, a les peces retocades el component laminar és més elevat, fins al 40%, la qual cosa manifesta una selecció més acurada dels suports. Entre d'altres, es documenten, com a famílies tipològiques més significatives, les làmines retocades, els denticulats, els geomètrics i els trepants.

L'instrumental lític es completa amb aixes i destrals de pedra polimentada i material per a la mòlta, constituït per molins barquiformes i mans actives de granit i gres.

Neolític mitjà

Estructures

Corresponen a aquest moment cronocultural dues fosses circulars (E1 i E37) de 130 i 118 centímetres de diàmetre que es conserven en una alçada de 20 i 40 centíme-

tres. Les seves característiques morfològiques no difereixen del que hem assenyalat per al neolític antic evolucionat i la restitució teòrica permet l'atribució de cadascuna d'aquestes fosses als dos grups tipològics establerts (la primera al tipus B i la segona al tipus A). Ambdues tenen una capacitat semblant al voltant dels 680 litres.

Reompliment i materials

Les dues estructures han proporcionat abundants fragments ceràmics, algunes restes lítiques, fragments d'argila cuita i molins barquiformes de matèria diversa. El reompliment d'una d'elles, l'E37, idèntic al que hem vist per a algunes estructures del neolític antic evolucionat, permet reconèixer la seva reutilització com a fossa de combustió.

La ceràmica, elaborada en ambient reductor, presenta superfícies polides i allisades. Les pastes són relativament depurades i amb desgreixant constituït per quars, calcària i mica que podem trobar en diverses combinacions. Hi són representats els típics vasos carenats bitroncocònics amb nanses de cinta prop de la vora, els troncocònics, els esfèrics i els ovoides, un dels quals és de grans dimensions. Un exemplar troncocònic de carena baixa, amb decoració incisa de triangles reticulats a la vora interna, manifesta una clara afinitat amb les típiques copes chasianes.

La indústria lítica, no gaire abundant, està elaborada sobre sílex local. Les extraccions presenten majoritàriament talons llisos i quasi la meitat són laminars. Les peces retocades es redueixen a dos únics geomètrics triangulars.

Sepultures

Apareixen agrupades en una reduïda superfície de 20 metres quadrats constituint una petita necròpolis de quatre sepultures. En la mateixa zona, a una quinzena de metres, es troben les dues fosses/sitges d'aquest mateix període.

Tots quatre exemplars corresponen a una mateixa tipologia i presenten la mateixa orientació nord-sud, amb l'obertura cap a l'est. Es tracta de sepulcres en forma de coveta excavada lateralment i boca segellada amb lloses verticals que devien recolzar per la part superior a la cornisa de la coveta.

L'exemplar més complert, E25, permet la identificació de la seva morfologia general. Consta de dos elements: una estructura d'accés i una cambra sepulcral. L'estructura d'accés és una gran fossa oval amb tendència circular, orientada nord-sud, de 220 per 190 centímetres i una fondària conservada de 30 centímetres. A la meitat oest, un fort rebaix defineix un esglaó longitudinal de 50 centímetres de fondària que permet l'entrada en una coveta excavada lateralment que constitueix la cambra sepulcral. Aquesta cavitat, orientada nord-sud i amb l'entrada a l'est, té una forma

ovalada de 150 centímetres, penetra 110 centímetres des de la base de l'esglaó i una alçària de sostre de 60 centímetres. La visera es conserva en una amplada de 40 centímetres, tot i que originàriament devia arribar als 100 centímetres fins quasi coincidir amb la base de l'esglaó. Malauradament, no es conserva l'estructura de tancament a causa de la remoció soferta en dipositar contra la paret del fons un amuntegament de restes anatòmiques procedents de la inhumació que devia contenir inicialment o bé com a enterrament secundari de restes d'altra procedència. Malgrat això, els altres tres exemplars, tot i que no conserven l'estructura d'accés pel grau d'arrasament que han sofert, ens permeten documentar el tancament de la cavitat sepulcral. Aquest està constituït per un parell de lloses verticals de calcària local de mida considerable (1 metre d'alçària aproximada) disposades, l'una al costat de l'altra, amb la base a la part inferior de l'esglaó i lleugerament inclinades per reclinar-se a la cornisa de la cavitat. Altres lloses més petites recolzen en aquestes per segellar les escaletes, alhora que d'altres pedres irregulars falquen el conjunt i clouen la rampa o esglaó d'accés.

De les quatre estructures sepulcral, dues (E26 i E27) proporcionaren inhumacions individuals en connexió anatòmica.⁶ La primera contenia un individu masculí adult (35-45 anys) de tipus gràcil i la segona un adult jove (25-35 anys) probablement femení, també de tipus gràcil. En ambdues, el cos estava dipositat directament sobre el sòl de la cambra sepulcral seguint l'orientació de l'estructura, és a dir, nord-sud, amb el cap al nord. La seva disposició anatòmica permet precisar que foren col·locats en decúbit supí, amb les cames fortament flexionades, tombades cap a l'est, i els braços plegats sobre el pit. L'aixovar funerari associat a l'enterrament és inexistent en l'E27 i es redueix a dues puntes en sílex gris, un micròlit triangular amb retoc abrupte i una punta pedunculada amb retoc pla, en l'E26.

Un altre sepulcre, l'E25 que hem descrit detalladament, contenia les restes d'una inhumació sense connexió anatòmica i amb absència d'aixovar. Es tracta d'un individu jove (17-18 anys) probablement de sexe femení i com els anteriors de tipus gràcil. Els ossos estaven acuradament disposats formant un amuntegament amb el crani damunt i tot el conjunt protegit per fragments de lloses. Entre el rebliment de pedres i sediment que curullava la cavitat aparegué un fragment de llosa amb tres cassoles inculpidas.

El darrer sepulcre, E33, no presentava cap vestigi d'enterrament i únicament proporcionà una dena discoïdal de variscita i petits fragments de ceràmica. Tot i que no pot descartar-se una remoció i buidatge antics, la manca de restes humanes pot explicar-se per una remoció d'època històrica donada la poca profunditat a què es trobava.

Un fet constant en totes les sepultures és la presència d'elements ceràmics i lítics introduïts accidentalment entre el material de rebliment de l'estructura d'accés. Al-

⁶ Anàlisi antropològica realitzada per Assumpció Malgosa, M. Eulàlia Subirà i Rafael Montiel del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la UAB.

guns fragments de reduïdes dimensions poden aparèixer fins i tot a l'interior de la cavitat sepulcral. El seu caràcter fortuït es posa de manifest per tot un seguit de factors: alt grau de fragmentació, important dispersió predeposicional, fractures erosionades i disparitat cronocultural de la ceràmica que s'hi documenta.

Dades paleoambientals i paleoeconòmiques

Paleoambient

Pel que fa a les dades de caire paleoecològic, el nostre estudi es basa en els resultats obtinguts de l'anàlisi dels carbons vegetals recuperats durant l'excavació i, en menor grau, en l'estudi de la malacologia continental terrestre individualitzada també durant les tasques d'excavació de les diverses estructures.

En l'estudi paleoantracològic (estudis de M. Teresa Ros i Raquel Piqué) hom ha individualitzat un mínim de 7 espècies arbòreo/arbustives representades que, ordenades segons la seva importància en freqüència relativa, són: *Quercus* sp *caducifoli* (30,6%), *Quercus ilex-coccifera* (29,9%), *Pistacia lentiscus* (13,4%), *Acer* sp (13,4%), *Arbutus unedo* (11,2%), *Pinus halepensis* (1%) i *Rhamnus alaternus* (1%). Aquests resultats ens fan pensar en un paisatge que es devia caracteritzar per la presència de boscos formats per alzines i roures en una proporció molt similar, amb un lleuger domini dels caducifolis vers els perennifolis i segons que aquests ocupessin zones més obagues o solanes. Aquestes masses forestals devien presentar altres tàxons complementaris, alguns cops de caire més supramediterrani, com els aurons, i altres més netament mediterranis, com els llentiscles, els arboços o els aladerns. Aquest paisatge defineix unes característiques mediterrànies però amb un ambient més humit i frescal que l'actual, fet que es podria posar en relació amb les perioditzacions clàssiques que situen aquest moment cultural en el període atlàntic, òptim climàtic de l'holocè, tot i que també amb l'inici d'una evolució cap a les vegetacions actuals xeròfiles. Aquestes dues característiques també s'observen en altres estudis paleovegetacionals de jaciments geogràficament i cronològicament pròxims, sempre tenint en compte les variacions pròpies degudes a la influència de l'entorn més immediat: a l'estany del Cagalell (Barcelona) amb dates posteriors al 7.400 BP, la massa forestal, formada fonamentalment per *Quercus caducifolis*, assoleix la proximitat màxima al sector litoral (Riera, 1993:177). En sondatges fets a Mercabarna (Delta del Llobregat) en una fase que podria situar-se envers els 6500 i els 4000 i 3000 BP, i amb una datació en el tram superior de 5100 ± 140 BP, es veu una progressiva extensió de les comunitats austromediterrànies amb predomini dels pins, seguits de les alzines i altres tàxons com *Pistacea* o *Olea*, potser afavorides per la proximitat del massís calcari del Garraf (Riera, 1994:203-204). L'antracologia també apunta la presència de màquia litoral a la zona del Garraf des del neolític (Ros, 1994:214-218). Els sondatges pol·línics de Cubelles, a la marina penedesenca, tot i que sempre hi ha un predomini de *Pinus* i *Quercus ilex*, tenim una certa presència de *Quercus* caduci-

folis entre el 5040 BP i 3680 BP, data a partir de la qual hi ha una disminució de tot tipus d'alzines i roures en benefici dels pins (Riera i Esteban, 1994:7-23).

Tant per al neolític antic com per al mitjà, les dades aportades per la malacologia continental, tot i que aquesta té un valor de caire més microclimàtic, també reflecteixen un ambient més humit que el que trobem a l'actualitat. Malgrat que sempre tenim un predomini d'espècies xeròfiles (*Ceruella virgata* és la més abundant), cal destacar la considerable presència d'altres tàxons esciòfils/higròfils.

Economia

Tot i la funció eminentment agrícola de l'ocupació (sitges, presència d'elements vinculats a aquesta activitat...), la manca de recursos no ens ha permès, de moment, finalitzar l'estudi de les restes paleocarpològiques del jaciment. Per aquest motiu, les consideracions paleoeconòmiques de tipus subsistencial queden reduïdes a la informació aportada per les restes faunístiques que únicament documentem en algunes estructures del neolític antic evolucionat.

Pel que fa a aquestes, hem de dir que el predomini d'animals domèstics sobre els salvatges és gairebé total, amb la presència d'una sola resta de *Vulpes vulpes*. Entre el ramat domèstic, l'espècie millor representada és *Bos taurus* amb freqüències relatives superiors al 80% en el nombre de restes i al 50% en el nombre mínim d'individus. Dominen entre els bovins els individus adults i les femelles, fet que ens fa pensar que els animals devien ser aprofitats principalment per obtenir-ne recursos en vida (com per exemple llet, sang, força de treball, prestigi social, etc.). Seguidament trobem els ovicaprins, amb proporcions similars d'*Ovis aries* i *Capra hircus* (val a dir que amb molt poca quantitat de restes discriminades específicament) i finalment *Sus domesticus*, amb valors relatius que mai no superen el 20% ni en l'NR ni en l'NMI. La importància dels bovins respecte a les altres espècies del ramat domèstic està començant a trencar les opinions inicials sobre un domini dels ovicaprins en el neolític. De fet, la presència dominant d'un grup o l'altre podria estar més determinada per la situació del jaciment, en plana o muntanya que per la cronologia d'aquest. A mesura que han anat apareixent jaciments neolítics a l'aire lliure, s'ha fet més palesa la importància dels bovins entre les primeres comunitats productores de l'Oest de la Mediterrània, tot i que encara no es pot menysprear la importància dels ovicaprins en qualsevol tipus d'assentament, fins i tot en plana (Albizuri i Nadal, 1993; Miró, 1992). En el nostre cas, la importància numèrica que assolixen els bovins pot estar també molt determinada per fenòmens culturals molt concrets, com sembla apuntar-ho el fet d'aparèixer individus molt sencers associats a estructures de combustió.

Les restes faunístiques recuperades en l'ocupació neolítica del Pujole de Moja es completen amb un seguit de restes malacològiques d'origen marí, d'ús incert en alguns casos i com a objectes d'abillament en altres: *Glyceris violascens*, *Chamelea gallina*, *Thais haemastoma*, *Columbella rustica*, i *Trunculariopsis trunculus*.

CONSIDERACIONS

El Pujolet de Moja, a banda del seu propi interès documental, s'afegeix a una ja llarga sèrie de jaciments penedesencs: Hort d'en Grimau, Pou Nou II i III, Font del Roure, Serra de la Pairal, Camí de Cal Piques i Feixa Llarga, caracteritzats per un idèntic registre arqueològic d'ampli espectre cronològic, constituït per fosses-sitges i, en alguna ocasió, sepultures. En concret, la coincidència espacial de fosses atribuïbles al mateix àmbit temporal neolític que documentem al Pujolet, això és, neolític antic epicardial, neolític antic evolucionat i neolític mitjà, la trobem també al jaciment del Pou Nou (Olèrdola).

El marc cronocultural i seqüencial de les ocupacions d'aquests jaciments està prou ben fonamentat arqueològicament com perquè a través de les datacions radiocarbòniques anem ajustant l'amplitud temporal dels fenòmens sense desvirtuar el seu enquadrament temporal relatiu. Pel que fa al Pujolet de Moja, a hores d'ara, disposem de dues datacions radiocarbòniques:

PM-E1	BETA-62851 (carbó)	4990±70 BP
PM-E13	BETA-62852 (ossos)	4690±100 BP

La datació obtinguda per l'E1, 3946-3655 cal BC, la podem validar arqueològicament ja que és concordant amb la franja cronològica esperada, de primera meitat del IV mil·lenni, pels materials que contenia, ben definits com a Sepulcres de Fossa.

En canvi, la datació obtinguda per l'E13, 3664-3103 cal BC, la considerem arqueològicament inacceptable, ja que el material que proporciona és prou abundant i característic del neolític antic evolucionat, enquadrible cronològicament en la segona meitat del V mil·lenni. Tanmateix, a la mateixa comarca, disposem de tres datacions radiocarbòniques que daten evidències arqueològiques idèntiques a les representades a l'E13 del Pujolet en aquest marc temporal, com són: 4239-3953 i 4247-3963 cal BC per a les estructures E8 i E17 de l'Hort d'en Grimau i 4349-3989 cal BC per l'E10 del Turó de la Font del Roure. Des del punt de vista interpretatiu, la disposició del reompliment i el grau de fragmentació de la ceràmica ens fa rebutjar la hipòtesi d'una remoció que expliqués una cronologia més recent, com la indicada per la datació radiocarbònica.

Pel que fa a les sepultures, la seva situació cronocultural planteja algun problema per la manca d'aixovar i de datació radiocarbònica, que haurem de resoldre mitjançant les seves característiques morfològiques i els pocs elements arqueològics que presenten.

La seva morfologia pot posar-se en relació amb els sepulcres definits com «fossa lateral amb tanca de lloses» del neolític antic del Baix Ebre. Si aquesta analogia fos encertada els correspondria una atribució de neolític antic evolucionat. Malgrat tot, les poques evidències arqueològiques que han proporcionat les nostres sepultures, com són la punta pedunculada de retoc pla, la dena de variscita, els petits fragments ceràmics (en els quals domina estadísticament el tractament polit) i les cassoletes insculpides, permeten rebutjar aquesta atribució cronocultural.

D'altra banda, les sepultures del Pujolet corresponen al tipus 5b de la tipologia de Pou i altres per als sepulcres de fossa, definides com «sepulcre d'accés en pou i cambra lateral absidal» (Pou et alii, 1995). Malgrat això, la presència de lloses verticals que tanquen la cambra permet relacionar-les amb el tipus 6 de Bordas i altres (Bordas et alii, 1994) que es correspon amb el tipus 8 de Muñoz, que definia com «fossa en forma de coveta amb llosa vertical» (Muñoz, 1965). Per la nostra part, creiem que pertanyen a la mateixa tipologia i que les diferències són degudes a un problema de registre en funció del grau d'arrasament que presentin. Així doncs, la seva situació en el neolític mitjà sembla més encertada per la concordança tipològica amb aquestes i pel fet que els materials que documentem encaixen millor amb aquesta atribució.

Per concloure, volem destacar que els resultats de l'excavació del jaciment del Pujolet de Moja ens permet avançar en la configuració d'un model d'ocupació del territori per les comunitats neolítiques. Aquest model, que hem anat desenvolupant en anteriors treballs (Mestres, 1992; Mestres i Socias, 1993; Ribé, 1995; Molist et alii, 1995), defineix, per al neolític antic evolucionat, una dualitat d'assentaments econòmics —a la plana i a les coves de la serralada Prelitoral— que permeten una explotació extensiva del territori i que alhora s'articulen al voltant dels assentaments habitacionals. En aquest model, el Pujolet de Moja constitueix un d'aquests establiments agraris secundaris caracteritzats per sitges excavades en el subsòl. Aquestes sitges permeten emmagatzemar el gra, que servirà com a reserva per al consum i llavor per a la propera sembra, al costat mateix dels camps de conreu. D'aquesta manera s'evita el seu costós desplaçament des d'aquestes allunyades artigues fins a l'assentament i viceversa. Exemples d'aquestes localitzacions són l'Hort d'en Grimau (Castellví), el Pou Nou (Olèrdola), el Camí de Cal Piques (Olèrdola) i el Turó de la Font del Roure (Fontrubí) entre d'altres.

La consolidació d'aquest model agrari fa que es reforci la vinculació de la comunitat a la terra. En aquest sentit, les sepultures manifesten la voluntat d'establir uns lligams palpables de la comunitat a través dels seus morts amb el territori, que d'aquesta manera és apropiat simbòlicament per la comunitat. Per primera vegada, els morts s'enterren en sepulcres de fossa agrupats en petites necròpolis al costat dels camps de conreu o prop dels assentaments, com és el cas de l'Hort d'en Grimau (Castellví), del Pou Nou (Olèrdola) i el mateix Pujolet de Moja (Vilafranca). Aquest model tindrà continuïtat en el neolític mitjà com podem documentar en el mateix Pujolet de Moja, al Camp Cinzano (Vilafranca) i al Mas d'en Boixos (Pacs).

ESTRUCTURES DE LA PRIMERA EDAT DEL FERRO

Funcionalitat i estructures

Pel que fa a les estructures de la primera edat del ferro, se'n localitzaren un total de 9, que podem classificar en tres grups segons la morfologia i la funcionalitat:

- 6 sitges (E-9 i E-14: campanya 1992) (E-29, E-41, E-42, E-44: campanya 1995)
- 1 fons de cabana (E-43: campanya 1995)
- 2 grans fosses (E-38a i E-34: campanya 1995)

Un cop analitzat el registre arqueològic, diferenciem *les estructures domèstiques i d'ús familiar* de les *estructures comunitàries* (Pons, 1994).

D'una banda, entre les *estructures domèstiques* trobem les sitges d'emmagatzematge i, com a *unitat d'habitació*, el fons de cabana.

Quant a les primeres, les sitges d'emmagatzematge (6 en total) són dipòsits excavats al subsòl que, en entrar en desús, s'amortitzen. Totes plegades comparteixen unes característiques genèriques que ens en defineixen la funcionalitat i que comentem seguidament:

1. *Uns trets morfològics comuns*: el fons pla o lleugerament còncau, parets convergents cap a la boca en més o menys grau segons l'alçada conservada i la planta circular. Els exemples més representatius, són: l'E-29, gairebé sencera, de secció troncocònica molt marcada pel fet de tenir un diàmetre de base gran (118 centímetres d'alçària amb 245 centímetres de diàmetre de fons i 110 centímetres de diàmetre de boca); i l'E-14 (amb una alçària de 135 centímetres i un diàmetre de fons de 150 centímetres). La resta de les estructures oscil·len entre els 106 centímetres i els 155 centímetres de diàmetre de fons, i entre els 20 i els 80 centímetres de fondària, moltes vegades segons el grau d'arrasament. Cal tenir en compte l'erosió del terreny, que en alguns casos només ha permès la conservació de les parts més fondes de les estructures.

2. *Una dinàmica de farciment*, que ens pot donar informació per definir tant la morfologia de l'estructura desapareguda (constatar la convergència de parets vers la boca), com el tipus d'ocupació.

D'una banda, aquest farciment, que moltes vegades està format pel dipòsit intern en forma de *cons successius* caracteritzats per la diferència de sediment i la tendència d'acumulació radial dels blocs (vers el perímetre de l'estructura), ens defineix una estructura de perfil cònic i boca estreta centralitzada.

D'altra banda, l'alternança dels diferents nivells —estèrils, amb acumulació de blocs, o amb presència de materials arqueològics— ens serveix per poder diferenciar l'origen d'aquest farciment. Tot i que sovint es veu clara l'acció totalment antròpica per amortitzar una estructura, normalment es combinen els factors antròpics i naturals. Així doncs, segons la combinació d'aquests factors podem deduir la intencionalitat de l'amortització:

- reutilització com a abocador de deixalles: abocament de tot tipus de materials.
- intenció d'anul·lar-ne definitivament l'ús: ompliment del forat de la manera més ràpida (pedres i terra).
- abandó: rebliment gradual de tipus natural.

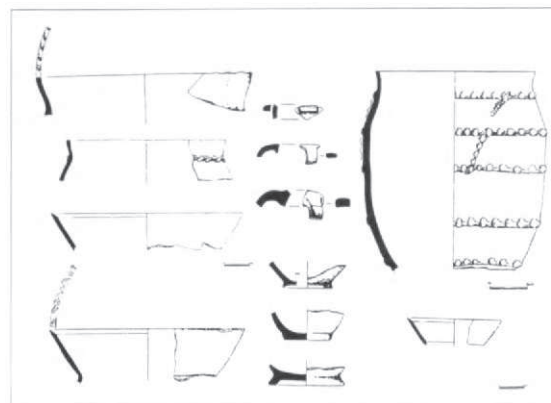
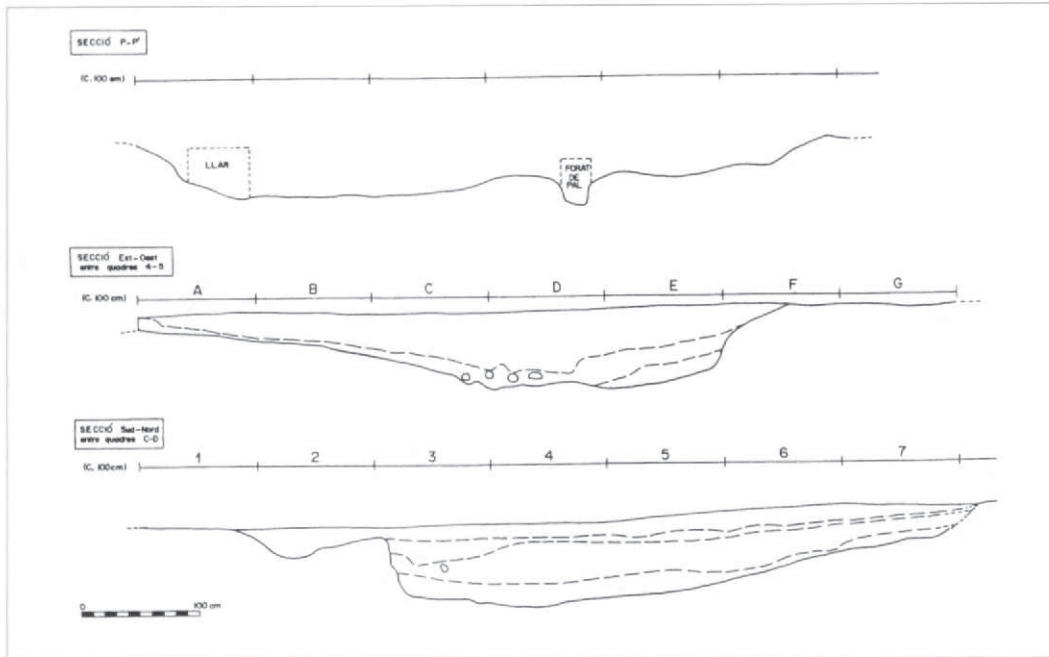


Figura 4. Estructures i materials ceràmics de la primera edat del ferro. Estructura 43: diferents seccions del fons de cabana. Estructura 29: secció de la sitja amb projecció de 45° dels materials arqueològics localitzats i els diferents nivells.

Segons el tipus de farciment de les diferents estructures podem inferir el tipus de dinàmica d'ocupació microespacial, saber si és més o menys intensiva (regular) o temporal.

En el cas de l'**E-9**, per exemple, trobem un farciment uniforme amb gran quantitat de blocs i un nombre molt escàs de ceràmica (només 50 elements coordinats en una potència conservada de 90 cm i 140 cm de diàmetre), a més de la inexistència de restes faunístiques, que ens assenyalen l'amortització antròpica de l'estructura en un sol moment. En canvi, aquesta contrasta sobretot amb les **E-14** i **E-44**, en les quals trobem un farciment amb un gran nombre de materials heterogenis (ceràmica, indústria lítica, fauna i malacologia) (entre 1000 i 1030 objectes coordinats) i també amb les **E-29** i **E-41** (amb poc més de 300 objectes coordinats), disposats en diferents nivells, on se succeeixen les amortitzacions antròpiques (ja siguin voluntàries o casuals) i les naturals: hi trobem una alternança de nivells completament estèrils, amb nivells arqueològics (on trobem concentrats els objectes).

Mereix especial atenció l'**E-44**, que té un farciment antròpic fora del corrent amb una gran quantitat (40 en total) de mandíbules de *sus domesticus*, sense que apareguin altres parts del mateix animal, juntament amb vasos ovoides, de mides petites i mitjanes, esclafats al costat de les restes de suïds i amb una concentració fora del normal de materials coordinats: 1.000 en total (ceràmica, fragments de molins de mà, petxines, un fòssil, argiles cuites i tovots). Es reconeix la intencionalitat de l'abocament com a resultat d'algun tipus de ritual propiciatori (festa...), però manca trobar algun paral·lel semblant.

3. L'aparició, de manera reiterada, d'un *equipament tecnològic de tipus agrícola* (molins, grans contenidors, estris polits,...) que ens defineix l'activitat realitzada en l'entorn més immediat.

4. En algun dels dipòsits es poden trobar unes pedres planes, lloses, abocades o dipositades al fons de l'estructura, que podien haver estat usades com a *tapadora* de la sitja per segellar-ne el contingut. Si és així, la situació on les trobem —al centre del diàmetre de fons— fins i tot ens pot indicar la localització de la boca de la sitja (com és el cas de les estructures E-29, E-9, E-41). De la mateixa manera, l'aparició d'argiles assecades amb empremtes de canyís pot indicar l'existència d'una tapadora, encara que també poden ser les restes d'alguna estructura aèria relacionada amb el dipòsit.

5. La *localització de restes carpològiques* en el sediment, pot confirmar el tipus de gra que contenien aquestes estructures i concretar-lo. En el nostre cas, l'anàlisi de les mostres⁷ de sediment només ens ha donat positiu en l'E-41, però encara som a l'espera de l'estudi de la mostra.

7. Anàlisi carpològica feta per l'especialista Carmen Cubero, del Centre per la Gestió de Patrimoni Cultural i Natural (Museu de Martorell), el 1995.

Pel que fa a les **unitats d'habitació**, es localitzà un fons de cabana (E-43) del tipus de cabana enfonsada construïda amb materials peribles (Pons, 1994). Es tracta d'una estructura excavada al subsòl: de planta oval, quasi circular (600 centímetres de llarg, per 650 d'ample i 80 d'alçària conservada), de secció lenticular, amb presència d'un forat de pal (al límit del perímetre intern de l'habitació), que possiblement aguantava l'estructura aèria de la cabana, i una petita fossa de combustió en cubeta (Pons et alii, 1994), amb el fons rubefactat i reomplerta de carbons. Per la grandària de l'estructura, el conjunt de materials arqueològics és força reduït (732 en total) i homogeni, i la majoria es troben concentrats en el nivell inferior de tipus orgànic. La morfologia senzilla de l'estructura ens defineix un espai d'habitació de tipus temporal, no estable.

Respecte de les **estructures comunitàries**, s'excavaren un parell de fosses (E-34 i E-38). Ambdues presenten una forma més ovalada, de perímetre més irregular, secció lenticular i amb profunditats superiors al fons de cabana (E-43).

L'E-34 fa uns 40 metres quadrats i té una profunditat de 125 centímetres a la part central, la més fonda. Se n'identificaren un total de 5 nivells diferents: l'N-1 és de terres argiloses fosques amb pedres de mides mitjanes, s'estén per tota l'estructura en extensió i des de la superfície gairebé fins al fons, i és on es concentren la major part dels materials arqueològics; l'N-2, N-3 i N-5 són terres llimoses que formen la capa de fons; i l'N-4 són terres argiloses fosques molt compactades que es concentren a la part central de l'estructura, també a tocar del fons. S'hi localitzaren 1.231 objectes, la majoria fragments de ceràmica a mà que, per la grandària de l'estructura, resulta un nombre força reduït. Els resultats de l'anàlisi de la columna pol·línica⁸ efectuada en una de les seccions al centre de l'estructura, constataren la presència d'espores de falgueres i quists d'algues (plantes d'ambient humit).

L'E-38 té el perímetre força irregular i és de mides més reduïdes que l'anterior, sobretot pel que respecta a la fondària conservada: 820 centímetres de llargària, 500 centímetres d'alçària màxima i 45 centímetres de fondària. En el seu interior trobem 3 fosses neolítiques que l'estructura del ferro va escapar quan fou oberta. Només s'hi distingiren 2 nivells diferents: l'N-1, que gairebé cobreix tota l'estructura i que en algun sector arriba fins al fons, d'argiles molt orgàniques amb pedres i concentració de materials arqueològics, entre els quals trobem 2 fragments informes de ceràmica a torn feniciooccidental; i l'N-2, localitzat en el sector oest de l'estructura des de la superfície i que arriba a cobrir la major part del fons, de llims groguencs i argiles de matriu molt fina.

Tot i que podrien ser també unitats d'habitació més degradades, la funcionalitat d'aquestes estructures no és sempre clara. D'entrada podem trobar models similars relacionats amb d'altres activitats, contrastats a través de l'arqueologia o de l'etno-

8. Anàlisi de pol·len feta per l'especialista Santiago Riera, del Servei Científicotècnic de Gestió i Evolució del Paisatge (UB), el 1995.

grafia. Entre les distintes possibilitats valorades,⁹ la tesi més acceptable en el nostre cas seria l'ús de les basses per a la recollida d'aigua, per tal d'abeurar el bestiar domèstic i relacionades amb l'activitat ramadera. Pel sediment que farceix l'E 34, constatem que hi va haver diferents inundacions en el seu interior i que fou en gran part reblerta per la decantació de sediments en suspensió a les aigües (llims i argiles). A més, l'anàlisi de pol·len abans esmentada indica l'existència de retencions d'aigua, ja sigui de forma antròpica o d'entollament natural.

En un altre jaciment proper a Vilafranca, el Pou Nou-2 (Olèrdola), s'hi han excavat recentment (1993 i 1995)¹⁰ 2 altres fosses semblants a aquestes i integrades en un mateix tipus d'entorn cronocultural. Una d'aquestes mostrava un nivell inferior de sedimentació amb argiles fines de decantació endurides i amb el material arqueològic inserit a dins, com si fos el llot d'una bassa d'aigua.

Materials

Pel que fa al registre arqueològic dels materials, trobem un conjunt que per les seves característiques ens defineix un marc cronològic propi de la primera fase de camps d'urnes del ferro (Ruíz Zapatero, 1985).

Les *ceràmiques a mà* són el grup majoritari. Es tracta de materials molt homogenis amb els acabats típics del moment: rugosos, allisats o polits, i en el cas dels pentinats són molt poc representatius. Dominen les vores exvasades de perfil rectilini amb o sense bisell, i les bases planes són majoritàries en contra d'alguns peus anul·lars poc alts. Encara que escadusseres, hi trobem unes quantes nanses de cinta de secció quadrangular i circular. Entre les decoracions dominen els cordons digitats, incisos o impresos, els acanalats són minoritaris de la mateixa manera que ho són els motius geomètrics amb fines incisions de pua múltiple (tant al cos com en el llavi, de línies senzilles o fent ziga-zagues) a vegades combinades amb acanalats. Entre les formes trobem bàsicament els vasos de perfil ovoide de mida petita o mitjana, les tanelles de perfil en essa, els plats de vora plana sortint i les tassetes de perfil còncau.

9. Basses d'extracció d'argila per a la fabricació de ceràmica, tovots, etc. Aquestes generalment deixen unes clotades irregulars (Constantini et alii, 1985).

— Basses per estovar diferents vegetals emprats en la fabricació de teixits: lli, espart, cànem, etc., que acostumen a deixar una important quantitat de restes orgàniques microscòpiques (fitòlits) en el sediment, i que nosaltres no hem trobat en les anàlisis de pol·len o de fitòlits.

— Basses de recollida d'aigua per abeurar el bestiar domèstic, relacionades amb l'activitat ramadera (Mestres et alii, 1996)

10. NADAL, J.; SENABRE, M.R.; SOCIAS, J. *Memòria de l'excavació d'urgència del jaciment del Pou Nou-2 (Olèrdola, Alt Penedès)*. Memòria lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya el 1994, (inèdita)

FARRÉ, J.; MARAGALL, C.; PIÑOL, A.; SENABRE, M.R. *Memòria de l'excavació d'urgència del jaciment del Pou Nou-2 (Olèrdola, Alt Penedès). Campaña 1995*. Memòria lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya el 1996 (inèdita).

Quant a les *ceràmiques a torn*, en tenim una representació amb 3 fragments informes de ceràmica feniciooccidental, que vindria a engruixir el conjunt de ceràmiques d'origen púnic que s'han identificat en diversos jaciments de la zona. Tots tres són del tipus de pasta identificat com de Màlaga, procedent dels tallers dels diversos assentaments colonials fenicis establerts a les costes del sud de la península Ibèrica i a l'altra banda de la Mediterrània, costes del Marroc i Argèlia, amb una cronologia des de mitjan segle VIII aC.¹¹

Pel que respecta a la *indústria lítica*, trobem alguna representació de microutillatge en sílex, sense gaire representativitat, i pel que fa al macroutillatge tenim un bon nombre de molins de granit o de gres (la major part dels quals apareixien en estat de descomposició).

Entre els materials minoritaris tenim documentada la presència de diverses *petxines* (amb predomini dels *glycymeris* i les *cerastoderma*) i dos fòssils d'ostreid (del miocè marí del Penedès).¹²

Dades paleoambientals i paleoeconòmiques

Paleoambient

En el cas de les estructures de l'edat del ferro hem comptat, a més de les dades antracològiques i malacològiques, amb un estudi pol·línic realitzat a l'estructura 34.

Tant en el cas de l'antracologia com en el de la palinologia es demostra que a la primera d'edat del ferro la degradació vegetacional ha arribat a un punt culminant. En aquest moment ja no trobem les espècies arbòries més frescals entre les restes de carbó. La majoria del material antracològic correspon a *Quercus perennifolis* (56,4%), siguin alzines o garrics, juntament amb altres tàxons termòfils que apareixien ja en el neolític com l'arboç o llentiscler (que també augmenta considerablement: 25,6%) i amb la presència nova d'aladerns falsos o de fulla estreta, clarament mediterranis i que no penetren gaire a les terres interiors. Els resultats pol·línics (realitzats per Santiago Riera) que tenim del Pujollet de Moja per aquest moment corresponen a diferents nivells de l'estructura 34 que pot haver modificat en part les proporcions normals de pol·len i espores segons quina fos la seva funció. D'una banda sembla que el recobriment forestal seria molt escàs (menys del 30% de

11. Aquests fragments han estat motiu d'estudi pel becari de la UB, David Asensio.

ASENSIO, D. *Les àmfors i ceràmiques comunes d'importació del poblat ibèric d'Alorda Park (Cala-fell, Baix Penedès)*. Memòria de Llicenciatura, Universitat de Barcelona, octubre de 1995.

ASENSIO, D. *Les ceràmiques feniciooccidentals provinents de quatre estructures de la primera edat del ferro dels jaciments de Pou Nou-2 i Pujollet de Moja (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès), campanya de 1995*. Informe de l'estudi realitzat el 1996 (inèdit).

12. Anàlisi malacològica realitzada pels especialistes Jordi Nadal i Alcía Estrada del Departament de Prehistòria i Història Antiga. SERP (UB).

pol·len arbori). El pol·len torna a demostrar que la població arbòria devia estar conformada majoritàriament per alzines o garrics. La deforestació i reducció dels *Quercus* perennifolis sembla anar acompanyada del desenvolupament de pinedes de caire secundari en substitució dels alzinars degradats. La degradació que pateixen els mateixos pins en les mostres més altes de la columna demostren una deforestació molt intensa. Les espècies arbustives com els ginebres o les sables, les estepes i els brucs palesen aquesta degradació, tot i la presència d'alguns nuclis, segurament allunyats, de vegetació més frescal amb roures, avellaners i aurons o boscos de ribera amb oms i salzes (que en cap cas apareixen en l'estudi antracològic, ja que les fustes acostumen a tenir una àrea de captació reduïda). La identificació de diverses espores de falgueres indica certa humitat de l'ambient que, juntament amb quists d'algunes algues, podria estar relacionada amb l'existència d'aigua dins l'estructura —com de fet ja suposaven pel caràcter llimós del sediment, propi de les decantacions—, tot i que no podem assegurar que la funcionalitat de la fossa fos la retenció d'aigua per a diferents serveis o si, per contra, aquesta va quedar entollada amb posterioritat al seu ús. En tot cas, el fet de saber-ho no afectaria els resultats paleoambientals de caire macrogeogràfic.

Les dades malacològiques també semblen reflectir aquesta degradació ambiental de l'entorn del jaciment. Els tàxons esciòfils/higròfils gairebé no apareixen, i les espècies millor representades són sempre *Cernuella virgata* i *Rumina decollata*.

Economia

Com en el cas de les estructures neolítiques, en aquest cas també solament ens podem basar en les restes faunístiques, de moment, per a fer una reconstrucció dels hàbits econòmics de tipus subsistencial.

En la primera edat del ferro tenim una més àmplia representació específica, tot i que la importància dels animals salvatges continua essent molt petita (una resta de *Cervus elaphus* i una altra d'*Oryctolagus cuniculus*). Entre els animals domèstics, a més de *Bos taurus*, oviceprins i *Sus domesticus*, tenim restes de *Canis familiaris* i la més significativa presència d'*Equus caballus* i possiblement una resta de *Gallus gallus*. Aquestes dues darreres espècies donen un toc de modernitat al conjunt, i podrien posar-se en relació amb el material ceràmic d'origen fenici aparegut en algunes de les estructures d'aquesta època. Si no tenim en consideració la singular presència de 36 individus, solament representats per mandíbules, de *Sus domesticus*, en l'estructura 44, l'espècie domèstica més ben representada torna a ser en aquest moment *Bos taurus* seguida dels oviceprins i els èquids. Si no tenim en consideració l'NMI o l'NR, i determinem la importància de cada tàxon segons el càlcul de presència/absència en les estructures, els oviceprins són els animals més ben representats, seguits pels bovins i pels èquids. En aquest sistema de comptatge, els suïds no tindrien més que una importància similar a la dels gossos. En tot cas es fa difícil

de valorar, com ja ens passava en el moment neolític amb els bovins, els registres corresponents a fenòmens puntuals (acumulació de suïds en l'E 44) que molts cops estan relacionats amb altres activitats culturals i no exclusivament amb les de tipus subsistencial (sacrificis, festes, etc.).

També en les estructures de l'edat del ferro hem recuperat elements de malacologia marina, sense que en aquest cas li puguem donar una funció decorativa: *Glycymeris violascens*, *Acanthocardia tuberculata*, *Cerastoderma edule*, *Donax trunculus*, *Peringia ulvae* i *Barleeia rubra*, (aquestes dues últimes espècies presents en la concreció marina que envoltava alguns dels elements de *Cerastoderma edule*).

CONSIDERACIONS

El registre material ens emmarca cronològicament l'ocupació de l'indret durant la primera fase de camps d'urnes del ferro, a la segona meitat del segle VII aC. El jaciment del Pujolet de Moja s'afegeix a la ja nombrosa llista d'indrets arqueològics situats a la plana de la depressió prelitoral penedesenca, on es fan palesos l'ús i l'ocupació privilegiada del passadís de la plana per les seves qualitats físiques i medioambientals.

Les restes excavades ens reafirmen una vegada més, la reutilització d'un mateix àmbit en èpoques tan diverses com el neolític antic/mitjà i la primera edat del ferro, circumstància que ja s'havia constatat en d'altres jaciments de la comarca com: l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca), el Turó de la Font del Roure (Font-Rubí) i el Pou Nou-2 (Vilafranca del Penedès).

També és equiparable dins el marc cronocultural amb jaciments del Penedès mateix com el Bosc Moi i l'Escola Cristòfor Mestres (ambdós a Vilafranca), el Mas Castellà i la Múnia, (ambdós a Santa Margarida i els Monjos), la Foradada (Sant Sadurní d'Anoia), entre d'altres, o amb jaciments de la depressió del Vallès com les Sitges de la UAB, Can Roqueta i la Bòbila Madurell. Aquests jaciments es caracteritzen per la presència d'estructures excavades en el subsòl, sitges, fons de cabana o fosses, sense restes de les estructures aèries per l'erosió del terreny.

Són ocupacions que s'implanten bàsicament a la plana penedesenca, de tipus domèstic o comunitari¹³ petits nuclis de caire familiar dedicats a l'explotació agrícola del seu entorn immediat i a l'activitat ramadera, que pot ser fins i tot més important. Són establiments de caràcter diacrònic, ja que són sedentaris, però amb una certa mobilitat itinerant pels diferents assentaments, sobretot per causa de les pràctiques agrícoles (de guaret), que explica la densitat d'establiments com una conseqüència del desplaçament de la unitat habitacional dins d'un marc restringit (Mestres et alii, 1995).

13. L'ús de les sitges i del fons de cabana ens marca l'àmbit restringit familiar, mentre que les basses ens mostren la utilització econòmica de caire col·lectiu.

A més, la presència de ceràmiques fenícies en diversos jaciments de la zona, a més del que tractem en aquests moments, com l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca), el Pou Nou-2 (Vilafranca del Penedès), el Mas Castellà (Santa Margarida i els Monjos), la Timba de Santa Bàrbara (l'Arboç), Sant Pere de Ribes, el Vilarenc (Calafell), les Masies de Sant Miquel (Banyeres del Penedès) o Alorda Park (Calafell), palesa l'existència d'una àrea important de penetració i intercanvi de productes feniciooccidentals de la costa de Catalunya (Asensio, 1996). Cronològicament, entre la segona meitat del segle VII i inicis del VI aC, coincideix també amb el moment àlgid de l'activitat comercial detectada a la zona del curs inferior de l'Ebre.

BIBLIOGRAFIA

- ALBIZURI, S.; NADAL, J. (1993). «Resultats de l'estudi arqueozoològic del jaciment Caserna de Sant Pau (Barcelona)». *Pyrenae*, Barcelona: UB, núm.24. pàg.79-85.
- BECHING A; GASCO J. (1989). «Les foyers de la Préhistoire récente du Sud de la France (Descriptions, analyses, et essais d'interprétation)». A: *Nature et fonction des foyers préhistoriques. Actes du Colloque International de Nemours. 1987*. Nemours: Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France, núm.2, pàg.275-292.
- BORDAS, A.; DÍAZ J.; POU R.; PARPAL A.; MARTÍN A. (1994). «Excavacions arqueològiques 1991-1992 a la Bòbila Madurell-Mas Duran (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)». A: *Tribuna d'Arqueologia 1992-1993*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, pàg.31-48.
- BURIACHS, F.; ROS, M.T.(1992). «Paleoambient de l'època neolítica en el N.E. de la Península Ibèrica». A: *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà i Andorra: Institut d'Estudis Ceretans i Servei d'Arqueologia d'Andorra, pàg.31-33.
- CONSTANTINI, G. ; DEDET, B.; FAGES, G.; VERNHET, A. (1985). «Vestiges du peuplement du Bronze Final II au premier Age du fer dans les Grans Causses». A: *Revue Archéologique Narbonnaise* tom 18.
- MESTRES, J. (1989). «Les sepultures neolítiques de l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca, Alt Penedès)». A: *Olerdulae*. Vilafranca del Penedès: Museu de Vilafranca, anys XIII-XIV, núm.1,2,3,4, pàg. 97-130.
- MESTRES, J. (1992). «Assentaments a l'aire lliure del neolític al Penedès». A: *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia a Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*. Puigcerdà i Andorra: Institut d'Estudis Ceretans i Servei d'Arqueologia d'Andorra, pàg.76-78.
- MESTRES, J.; RIBÉ, G. (1992). «Aproximació a l'estudi de les estratègies d'ocupació del territori de l'Alt Penedès durant el neolític». A: *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia a Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*. Puigcerdà i Andorra: Institut d'Estudis Ceretans i Servei d'Arqueologia d'Andorra, pàg. 85-88.

- MESTRES, J.; SOCIAS J.(1993). «Pou Nou: un assentament de l'Edat del Bronze a la plana penedesenca (Olèrdola, Alt Penedès)». A: *Olerdulae*. Vilafranca del Penedès: Museu de Vilafranca, anys XVIII, pàg. 45-120.
- MESTRES, J.; SENABRE, M. R.; SOCIAS, J. (1995). «L'Alt Penedès a la Primera Edat del Ferro: consideracions a l'entorn d'un model d'ocupació del territori». A: *Gala. Taules Rodones d'Arqueologia.1.Sant Feliu de Codines: Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 a.n.e. a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la depressió de l'Ebre*. Sant Feliu de Codines (en premsa).
- MIRÓ, J.M. (1992). «La fauna del jaciment de les guixeres de Vilobí (Alt Penedès) en el context del neolític Antic a Catalunya». A: *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà i Andorra: Institut d'Estudis Ceretans i Servei d'Arqueologia d'Andorra, pàg.79-84.
- MOLIST, M.; RIBÉ, G.; SAÑA, M. (1995). «La transición del V milenio cal.BC en Catalunya». A: *Rubricatum. Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà-Bellaterra: Museu de Gavà-UAB, pàg.781-790.
- MUÑOZ, A.M. (1965). *La cultura neolítica catalana de los Sepulcros de Fosa*. Barcelona: Instituto de Arqueología y Prehistoria de la Universitat de Barcelona, núm.9.
- PONS, E.(1994). «L'hàbitat a Catalunya durant el primer mil·lenni a.C: Els precedents de l'habitació consolidada». A: *Cota Zero [Vic]*, núm.10, pàg. 9-18.
- PONS, E.; MOLIST, M.; BUXÓ, R. (1994). «Les estructures de combustió i d'emmagatzematge durant la protohistòria en els assentaments de la Catalunya Litoral». A: *Cota Zero [Vic]*, núm.10, pàg.49-59.
- POU, R.; MARTÍ M.; BORDAS A.; DÍAZ J.; MARTÍN A.(1995). «La cultura de los sepulcros de fosa en el Vallés. Los yacimientos de Bóbila Madurell y Can Grau St.Quirze del Vallès y La Roca del Vallès -Barcelona-». A: *Rubricatum. Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà-Bellaterra: Museu de Gavà-UAB, pàg.519-526.
- RIBÉ, G. (1995). «Espacio y territorio entre el neolítico antiguo y medio en la región del Penedés. Bases y resultados de un programa de investigación de arqueología espacial en la Catalunya litoral y prelitoral (1)». A: *Rubricatum. Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà-Bellaterra: Museu de Gavà-UAB, pàg.379-390.
- RIERA, S. (1993). «Dinámica local de la vegetación en el "Estany del Cagalell" (Llano de Barcelona), a partir del estudio de los grumos polínicos». Dins: FUMANAL, P.; BERNABEU, J. *Estudios sobre el Cuaternario*. València: Universitat de València, pàg. 173-177.
- RIERA, S. (1994). «Paleobiogeografía, perturbacions i acció antròpica durant l'Holocè mitjà al delta del riu Llobregat: l'anàlisi pol·línica del sondatge Mercabarna (MBA)». A: BOSCH, J.; ESTRADA, A. «El Neolític Postcardial a les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)». *Rubricatum*, Gavà: Museu de Gavà, núm. 0. pàg. 195-214.

- RIERA, S.; ESTEBAN, A. (1994). «Vegetal evolution and human activity during the last 6000 years in the centre of the Catalan coast (northeastern Iberian Peninsula)». A: *Vegetation History and Archaeobotany*, núm.3. pàg. 7-23.
- ROS, M. T. (1994). «Anàlisi antracològica de les mines 68 i 70». A: BOSCH, J.; ESTRADA, A. *Rubricatum*, Gavà: Museu de Gavà, núm.0. pàg. 214-218.
- RUÍZ ZAPATERO, G. (1985). *Los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica*. Madrid: Universidad Complutense, 2 vol.
- SALAS, L. (1993). «Análisis palinológico de la turbera de pico Año, implicaciones en las variaciones climáticas del Holoceno final». A: FUMANAL, P.; BERNABEU, J. *Estudios sobre el Cuaternario*. València: Universitat de València, pàg. 179-183.