

# Noves excavacions al sector est del jaciment del polisportiu de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental)

## 1. Situació del jaciment: introducció geogràfica

El jaciment anomenat les sitges de la UAB està situat dins el terme municipal de Cerdanyola del Vallès, a banda i banda de la cruïlla de la carretera que va d'aquesta població a la urbanització de Bellaterra, amb l'accés al campus de la Universitat Autònoma de Barcelona (fig. 1).

Es tracta d'un monticle asimètric de fort pendent en el vessant nord, des del qual es domina el riu Sec, i que és més suau en el sud. Està limitat a la part més baixa per l'anomenat torrent Ample o de Can Magrans. La part superior del turó és força arrodonida, per la qual cosa té un relleu d'aspecte suavitzat, característic de la plana vallesana.

Des del punt de vista geològic, els materials que el componen s'identifiquen amb fàcies de tipus marí. Són principalment argiles groguenques amb intercalacions de nivells conglomerants sorrencs. També és significativa la presència d'un important nombre de paleocanals farcits amb còdols de fracció mitjana (CANALS I FRANCÈS 1985).

Durant el quaternari en els vessants es dipositen materials més moderns que cobreixen els paquets sedimentaris més antics. Són principalment argiles de matriu sorrenca amb presència de nòduls de pissarra, quars i quarsita de color vermell en els nivells superiors per la precipitació d'òxids de ferro. Entre aquests materials apareixen carbonatacions nodulars lligades a episodis pedològics, juntament amb d'altres nivells de carbonats laminars.

El relleu d'aquesta part de la depressió és del tot favorable a l'assentament humà. El nivell de base, situat en pendent, determina una xarxa hidrogràfica ben ordenada en la qual els cursos principals discorren

en direcció nord-sud recollint el cabal de les rieres, les quals, generalment, tenen un recorregut curt. L'ondulació dels paquets sedimentaris, conseqüència de la tectònica de distensió que afecta aquesta zona en el terciari, i l'acció erosiva de la xarxa hidrogràfica han tingut com a resultat el modelat d'un paisatge de suaus turons amb àmplies divisòries d'aigua que configuren un paisatge obert i especialment apte per a l'agricultura. Dins de la depressió, aquesta zona se situa en una posició relativament elevada, a diferència d'altres zones del Vallès de terres baixes en les quals, en època antiga, es podien trobar aiguamolls (BARBERÀ I DUPRÉ 1984).

En aquest sentit, tant les alçades relatives com les absolutes es poden equiparar a les d'un poblat ibèric com Ca n'Olivé situat, a ben poca distància, en les primeres estribacions de la serra de Collserola, i fins i tot són superiors a les de l'altre assentament ibèric de la zona que és Can Xercavins. Aquest fet, juntament amb l'aspecte general i la situació entre cursos d'aigua i l'aprofitament de la banda de solana, evidencia una voluntat estratègica a l'hora de triar el turó per a l'assentament humà.

L'estructura del monticle ha estat seriosament afectada per l'acció antròpica. Les activitats derivades del conreu de la vinya i l'olivera van representar un fort impacte per al jaciment, i van afavorir un procés de degradació que, posteriorment, va augmentar per l'obertura de vials i les extraccions de terres que s'hi van realitzar. Aquestes activitats van variar considerablement l'aspecte del turó; els anivellaments artificials, d'uns tres metres de fondària respecte al nivell original, com a conseqüència de les activitats d'extracció de terres, van ser la causa de la destrucció d'un nombre indeterminat d'estructures i en van afectar d'altres en major o menor grau.

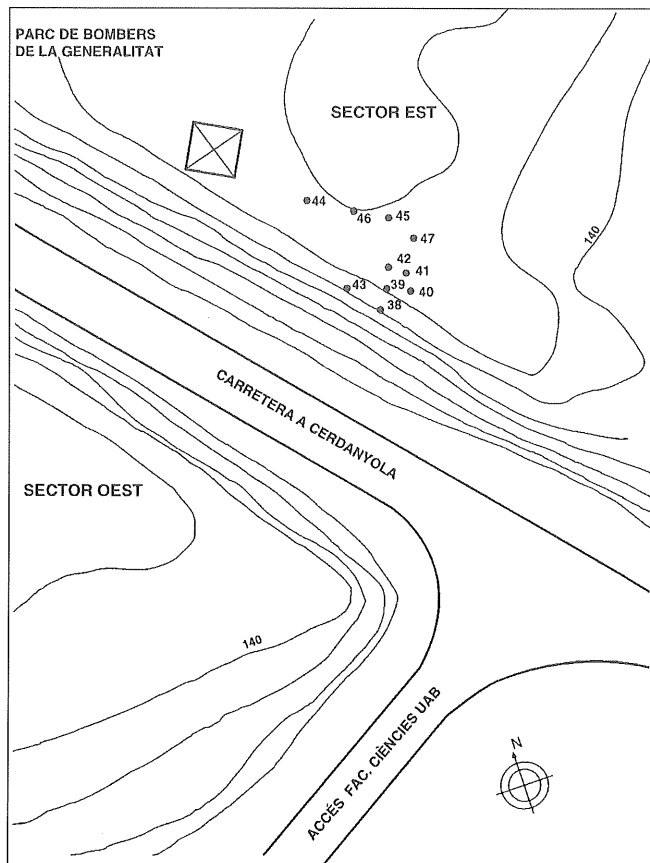


Figura 1. - Plànol de situació del jaciment i planta general de la zona excavada.

Per un altre cantó, l'obertura de la carretera de Cerdanyola a Bellaterra va dividir l'àrea arqueològica en dos sectors, situats a banda i banda del vial, moment en què segurament es van destruir també algunes estructures, tal com testimonien els núms. 9 i 10, situades en el mateix talús de la banda est. És en aquest sector, entre el parc de bombers de la Generalitat i el traçat de l'autopista, on s'han dut a terme els darrers treballs d'excavació.

## 2. Els treballs previs

Aquest jaciment del polisportiu de la Universitat Autònoma de Barcelona va ser localitzat, l'octubre de 1983, pel senyor Miquel Aznar Carreño, el qual va donar-ne avís al Servei d'Arqueologia de la Generalitat que encarregà la realització dels treballs al doctor José Luis Maya, aleshores professor a la Universitat Autònoma de Barcelona (MAYA 1985).

La primera intervenció, duta a terme durant els anys 1983 i 1984, va tenir com a resultat la individualització d'un assentament de la primera edat del ferro format per 10 fosses de diversa morfologia. El ric repertori tipològic que el jaciment va proporcionar i la troballa d'una fibula de ferro de ressort bilateral van contribuir a omplir l'aparent buit que existia fins aleshores a la depressió entre el final de la necròpolis de Can Missert a Terrassa i l'inici de les importacions de l'anomenat horitzó ibèric antic. L'estudi dels objectes metàl·lics, en especial la fibula, va fer possible datar el jaciment entre el 625 i el 580 aC (MAYA 1985).

Les limitacions, tant econòmiques com de disponibilitat de personal, van ser factors determinants a l'hora de donar per conclusos els treballs a finals del 1984, els quals no es van reprendre fins a la Setmana Santa de 1988, mercès a una iniciativa del Col·lectiu de Recerques Arqueològiques de Cerdanyola. El Servei d'Arqueologia i l'Ajuntament de Cerdanyola van assumir-ne les despeses. Entre el 1988 i el 1990 es van dur a terme diverses campanyes d'excavació que donaren com a resultat no solament la localització de noves estructures del ferro, sinó que també n'aparegueren d'ibèriques i del bronze (FRANCÈS 1993).

## 3. Descripció dels treballs

El 1994 l'altra part del jaciment, situada al cantó est de la carretera, queda afectada per una imminent reorganització dels accessos viaris al campus de la universitat. Així doncs, el Servei d'Arqueologia va iniciar els tràmits per tal d'efectuar una intervenció d'urgència en la zona afectada i va autoritzar la realització dels treballs al Col·lectiu de Recerques Arqueològiques de Cerdanyola, el qual s'encarregà tant de la prospecció prèvia com dels posteriors treballs d'excavació de les estructures localitzades.<sup>1</sup> Aquesta intervenció es va finançar amb l'1% cultural del projecte viari a càrrec del Servei Territorial de Barcelona de la Direcció General de Carreteres del Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

És ben coneguda la problemàtica específica que plantegen els jaciments compostos per fosses, per altra banda tan comuns en el marc de la depressió Prelitoral des del neolític fins a l'època medieval. Per les seves característiques són pràcticament impossibles de localitzar en superfície, i només es poden trobar quan es tallen o bé per la presència de material arqueològic dispers.

En els treballs desenvolupats a l'altra banda de la carretera durant els anys 1988 a 1990, havíem pogut comprovar que és a la part més alta del turó on se situen les estructures, les quals deixen d'aparèixer allà on el terreny presenta un major pendent. Pel que hem vist, això és igualment aplicable a la banda del jaciment que ara hem excavat.

## 4. Metodologia d'excavació

El mètode d'excavació utilitzat a les sitges de la UAB durant aquesta campanya és el resultat de la nostra experiència en l'excavació d'estructures soterrades. Els jaciments d'aquestes característiques han estat sovint mancats d'un plantejament metodològic global i d'una voluntat interpretativa de conjunt. En força publicacions, algunes recents, les estructures s'han considerat com a simples contenidors del material objecte d'estudi i, en conseqüència, s'han documentat deficientment o, simplement, no han estat documentades. És necessària una unificació bàsica de criteris que permeti establir

1. Van participar en aquests treballs Marta Argelagués, Maria Jesús Martín, Cristina Moscardó i Xavier Carlús. Aquest darrer és l'autor dels dibuixos del material arqueològic.

comparacions no solament a nivell de morfologia d'estructures sinó també pel que fa a la disposició en l'espai (PONS i FRANCÈS 1994).

L'extensió i tipologia del jaciment fa necessari disposar d'una informació homogènia i fàcil de controlar que permeti un correcte tractament i explotació informàtica de les dades. El sistema de registre de les fosses es fonamenta en el concepte d'unitat estratigràfica. S'articula a partir de fitxes d'estructura i de capa (fig. 2). Les primeres fan referència a les característiques de les unitats estratigràfiques negatives, és a dir, les accions, antròpiques o no, que no es materialitzen en una capa. La fitxa d'estructura s'organitza en tres grans blocs com són la localització, tant física com documental, la morfologia i la interpretació. Les de definició de capa, nom genèric amb el qual s'identifiquen les unitats estratigràfiques positives, tenen com a finalitat recollir les dades tant de caire geològic (natura, components de la capa, textura,...) com arqueològic (dispersió del material, densitat, trets generals, elements aportats...) que caracteritzen cada nivell individualitzat. Aquestes fitxes responen bàsicament a la mateixa concepció que les d'estructura i s'articulen en funció de quatre grans apartats com són localització, descripció del sediment, elements continguts i mostres recollides. Totes dues funcionen amb un sistema de camps estandarditzats en menús que intenten orientar al màxim els criteris de descripció i obtenir respostes homogènies. Els problemes, excepcions, etc. s'inclouen en camps destinats específicament a això. Determinats aspectes de les fitxes de registre i l'estructuració de la base de dades (SIS-UAB) estan recollits de manera més o menys directa, de les aportacions que en aquest camp han fet els equips de recerca de Lattes (LÓPEZ, J. B. 1991) o la Illa d'en Reixac (BUXÓ et al. 1992).

L'enregistrament gràfic de les fosses es realitza a partir d'uns eixos cartesianes disposats seguint l'orientació dels punts cardinals i intentant que coincideixin amb els diàmetres màxims superiors. L'objectiu és facilitar la documentació tant de les plantes com de les seccions (tant la nord-sud com l'est-oest) de cada una de les capes que permetin restituir l'estratigrafia i interpretar la dinàmica de reompliment, a més de possibilitar la situació espacial del material localitzat a l'interior, si aquest extrem es considera necessari.

Aquest procediment permet una visió global de la seqüència de reompliment i una comprensió paral·lela del funcionament. A més possibilita diferenciar el tipus d'estructura no només per la morfologia, sinó també pel tipus de rebliment, el qual pot aportar força informació sobre els usos donats a una fossa al llarg de la seva vida efectiva. Un bon exemple d'això el veiem en l'estructura 20 de les sitges de la UAB, la qual va tenir tres funcions diferents (FRANCÈS 1993). De la mateixa manera, fa més fàcil la comparació a nivell de tipologia d'estructures i una interpretació espacial a nivell semi-macro.

L'excavació, seguint el criteri establert ja fa alguns anys, no solament es va limitar a les estructures soterrades, sinó que s'han cercat indicis de qualsevol resta de l'ocupació en superfície que, sense cap mena

de dubte, existí en el jaciment. En aquest sentit, val a dir que els resultats no han estat els esperats, sense que per ara es pugui parlar de cap mena de resta. La intensa roturació és la principal causa de la desaparició de les estructures d'hàbitat que, pel que coneixem, no devien ser gaire sòlides: el conreu del turó regirà totalment els nivells quaternaris i bona part dels nivells de base miocens.

Per tal d'ampliar al màxim la informació paleoeconòmica i paleoecològica, que ens possibilités una interpretació del paisatge i la seva explotació, hem procedit a la recollida de mostres per a l'estudi paleoambiental i paleoeconòmic.

## 5. Els resultats

Durant la darrera campanya s'han excavat les 10 estructures localitzades durant la prospecció, que caldrà afegir a les 37 ja documentades en les altres campanyes. Des del punt de vista cronològic, les restes pertanyen a tres fases d'habitació diferents dins el mateix jaciment. Les corresponents a l'edat del bronze i primera edat del ferro, ja havien estat documentades en d'altres campanyes (MAYA 1985, FRANCÈS 1993) i, per primera vegada, s'han localitzat restes atribuïbles al neolític, la qual cosa representa l'ocupació més antiga del turó de les sitges de la UAB. Es manifesta així una estratigrafia horitzontal de llarga durada, per altra banda força característica dels jaciments d'aquesta mena (MAYA 1985, MARTÍN et al. 1988, FRANCÈS 1993).

Per èpoques, quatre corresponen a l'edat del ferro, dues a l'edat del bronze, i dues al neolític. La resta són de difícil atribució cultural. Hem tingut ocasió de comprovar que 9 són les típiques fosses de planta més o menys circular, llevat d'una que és de planta rectangular i que correspon a una estructura sensiblement més moderna que totes les altres (E-47).

En conjunt, totes se situen en la part alta del turó i ocupen la banda de solell, delimitada per la divisòria d'aigües en direcció est-oest. Cal recordar que el substrat geològic del jaciment és, ateses les seves característiques, particularment favorable per a ubicar-hi fosses de manteniment, la qual cosa explicaria la total absència de preparacions internes. És lògic, doncs, que estiguin situades en els vessants més assolellats i en zones altes i amb cert pendent, per tal d'afavorir l'escolament de l'aigua i prevenir problemes derivats de la humitat i l'entollament.

En termes generals, l'aspecte de les fosses excavades és força heterogeni, tant pel que fa a la cronologia com a la funcionalitat. L'observació del conjunt permet establir certes diferències que fan que ens inclinem a pensar que hi ha una especialització morfofuncional, la qual es manifesta en les diferents fondàries d'excavació de les fosses (fig. 3) i la varietat de seccions i volums que presenten (fig. 4). Genèricament, podem diferenciar les estructures dedicades al manteniment d'excedents i les destinades a activitats de transformació, que podem vincular, en algun cas, a elements d'organització de l'espai domèstic com poden ser les llars.

LOCALITZACIO	Jaciment: U.A.B.	Area:	<b>ESTRUCTURA</b>	<input style="width: 90%;" type="text"/>																															
	Any:	Sector:	<b>Nº CAPA</b>	<input style="width: 90%;" type="text"/>																															
	Planta:	Secció:	Foto: D <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>																															
DESCRIPCIO DEL SEDIMENT	<b>COTES:</b> Z sup. Z inf.		<b>ORIENTACIO:</b> Cap a: Plana <input type="checkbox"/> Cònica <input type="checkbox"/> Cap a: Plana <input type="checkbox"/> Cònica <input type="checkbox"/>																																
	<b>ESTRUCTURA:</b> Homogènia <input type="checkbox"/> Heterogènia <input type="checkbox"/>		<b>COLOR:</b> Groc <input type="checkbox"/> Taronja <input type="checkbox"/> Roig <input type="checkbox"/> Marró <input type="checkbox"/> Negre <input type="checkbox"/> Gris <input type="checkbox"/>																																
	<b>TEXTURA:</b> Compacta <input type="checkbox"/> Flonja <input type="checkbox"/>		<b>NATURA:</b> Argila ACMO <input type="checkbox"/> Carbonat <input type="checkbox"/> Argila <input type="checkbox"/> Cendres <input type="checkbox"/> Argila M. Sor <input type="checkbox"/> Grava <input type="checkbox"/> Sorra <input type="checkbox"/> Altres <input type="checkbox"/> Blocs <input type="checkbox"/>																																
	<b>FIABILITAT CAPA:</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		<b>OBSERVACIONS:</b>																																
ELEMENTS CONTINGUTS	<table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>Cendres</td> <td>Carbons</td> <td>Fauna</td> <td>Tovot</td> <td>Tapia</td> <td>Ceràmica</td> <td>Molins</td> <td>Blocs</td> </tr> <tr> <td>Freqüència:</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Mida:</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>								Cendres	Carbons	Fauna	Tovot	Tapia	Ceràmica	Molins	Blocs	Freqüència:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Mida:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<p style="text-align: center;"><u>Sup. a 15 cm.</u></p> <p>Nº Tou/ Tap. <input style="width: 60%;" type="text"/></p> <p>Nº Blocs <input style="width: 60%;" type="text"/></p> <p>0= Abs, 1= Ocas., 2= Mig, 3= Freq.</p> <p>1= &lt; 2cm., 2= 2-6cm., 3= 6-15 cm., 4= &gt;15cm.</p>
		Cendres	Carbons	Fauna	Tovot	Tapia	Ceràmica	Molins	Blocs																										
	Freqüència:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																										
Mida:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																											
<b>Distribució del Mat.:</b>								<b>OBSERVACIONS:</b>																											
C <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>																																			
MOSTRES	ANTRACOLOGIA <input type="checkbox"/>		<b>SEDIMENT</b>				<b>Excavadors:</b>																												
	CARPOLOGIA <input type="checkbox"/>		N <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	<b>Data:</b>																													
	PALINOLOGIA <input type="checkbox"/>		E <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>																														

Figura 2. - Fitxes de capa i d'estructura utilitzades al jaciment.

LOCALITZACIO	Jaciment: U.A.B.      Area:		<b>ESTRUCTURA</b>	<input type="text"/>													
	Any:      Sector:		<b>Nº CAPES</b>	<input type="text"/>													
	Planta:      Secció:		Foto:    D <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>														
MORFOLOGIA	<b>DIMENSIONS:</b>																
	Llargada màx. <input type="text"/>	Sup.      Inf.	Fondària: <input type="text"/>														
	Amplada màx. <input type="text"/>		Capacitat: <input type="text"/>														
	<b>SECCIO:</b> Cúbica <input type="checkbox"/> Troncocònica <input type="checkbox"/> Cil.líndrica <input type="checkbox"/> Lenticular <input type="checkbox"/> El.lipsoidal <input type="checkbox"/> Esfèrica <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Altres <input type="checkbox"/>	<b>FONS:</b> Pla <input type="checkbox"/> Concau <input type="checkbox"/> Convexe <input type="checkbox"/> Inclinat <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Altres <input type="checkbox"/>	<b>COLL:</b> Recte <input type="checkbox"/> Exvassat <input type="checkbox"/> Troncocònic <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/>  <b>EXCAVADA EN:</b> <table style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Argila</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sorra</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Arg. MS</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Llims</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Graves</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Carbonats</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>			Argila	Sorra	Arg. MS	Llims	Graves	Carbonats	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Argila	Sorra	Arg. MS	Llims	Graves	Carbonats											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
<b>PARET INTERNA:</b> Poliment superfície <table style="display: inline-table; border: 1px solid black;"><tr><td style="padding: 2px;">Sí</td><td style="padding: 2px;">No</td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td><td style="width: 20px; height: 20px;"><input type="checkbox"/></td></tr></table>		Sí	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>ESTAT CONSERVACIO</b> Rebaixada <input type="checkbox"/> Seccionada <input type="checkbox"/> Intacta <input type="checkbox"/>							
Sí	No																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
<b>ESPECIFICACIONS:</b> <input style="width:100%; height: 40px;" type="text"/>																	
INTERPRETACIO	<b>DEFINICIO ESTRUCTURA:</b> <input style="width:100%; height: 20px;" type="text"/>																
	<b>DATAIO:</b>	<b>CRITERI:</b>															
	<b>OBSERVACIONS:</b> <input style="width:100%; height: 40px;" type="text"/>			Excavadors: <input style="width:100%; height: 20px;" type="text"/>													
			Data: <input style="width:100%; height: 20px;" type="text"/>														

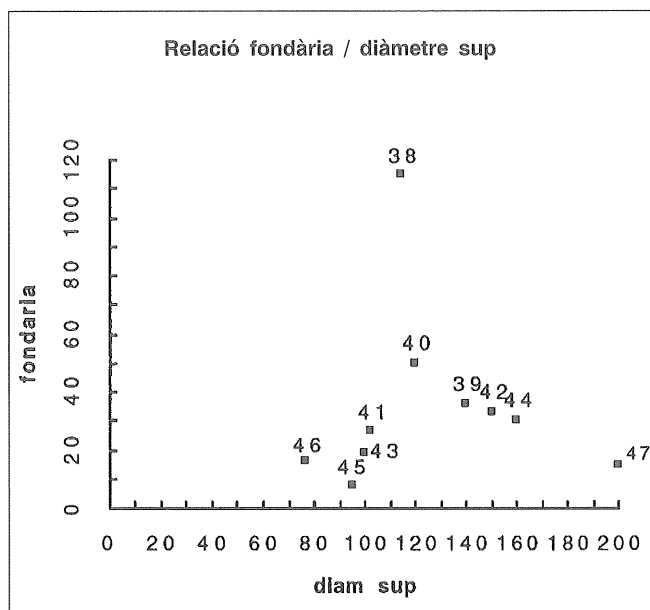


Figura 3. - Gràfica relació fondària diàm. sup.

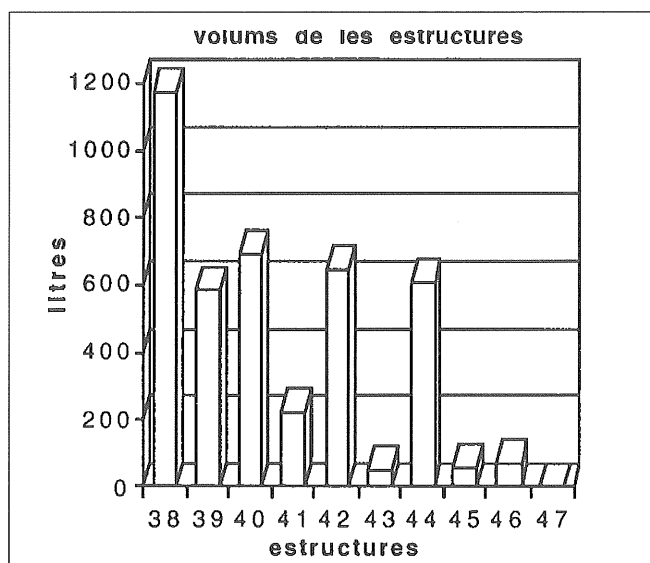


Figura 4. - Gràfica volums de les estructures.

Cal matisar que, en el cas de les fosses destinades al manteniment d'excedents agrícoles, la previsió de la reserva, ja sigui a llarg o mitjà termini, i la morfologia marcarien la diferència entre una autèntica sitja i altres dispositius com ara forats de provisions o rebostos, per altra banda ja documentats en jaciments de diverses èpoques. En determinats casos, les estructures de menor capacitat s'han interpretat com a reserves de caire familiar mentre que les més grosses es vinculen a una utilització col·lectiva (VAQUER 1989). De la mateixa manera, les fosses obertes, amb el diàmetre màxim a la part superior s'han relacionat amb l'emmagatzematge de gra destinat al consum a curt termini, mentre que les estructures amb coll estret estarien vinculades a les reserves a llarg termini. En algun cas s'ha diferenciat d'aquestes les estructures que sense tenir coll tenen un diàmetre superior inferior al de base, i s'han interpretat com a dipòsits de productes

vegetals, salaons o de farratge per al bestiar (VILLES 1981).

Independentment de llur funció originària, sembla que hi ha certa homogeneïtat en la seva funció secundària com a abocadors d'escombraries, ja que molt sovint s'han amortitzat amb deixalles una vegada perduda la funció original.

### 5.1. Estructures neolítiques

L'E-44 és una fossa de planta circular, secció de tendència cilíndrica i fons irregular. La base de la fossa presenta una part més alta que l'altra, a tall de graó (figs. 5, 1 i 2). Els diàmetres màxims, tant superior com inferior, són de 160 cm i té una fondària de 30 cm. El volum mínim calculat és de 603 litres. Estava farcida per un únic nivell d'argiles fosques i, com a elements continguts, cal destacar la gran quantitat de pedres, còdols de riu o fragments de molins. Cal remarcar també que algunes de les pedres presentaven evidents rastres d'haver estat sotmeses a l'acció del foc i que, esporàdicament, apareixien petits fragments d'argila cremada.

Tenim diversos paral·lels d'aquesta fossa en jaciments del Vallès i del Barcelonès. Una localitzada a Cal Metge, a Montmeló, on es va trobar una fossa excavada en el sediment miocènic, de forma més o menys troncocònica, planta circular i base plana molt similar a la nostra tant per la morfologia com per la tipologia del material (BOSCH 1991). L'E-44 també es podria relacionar amb una fossa excavada a can Banús, a Santa Perpètua, la qual se situa dins un neolític antic de ceràmiques impreses. Aquesta estructura, malgrat que és més antiga que la nostra, presenta unes característiques de morfologia i rebliment molt similars (PETIT 1985). En serien altres exemples les del Pla de la Bruguera (FIGULS 1995), can Soldevila VII (PETIT 1985) o Sant Pau del Camp a Barcelona (GRANADOS et al. 1993). Les fosses d'aquest estil no són exclusives dels jaciments a l'aire lliure ja que apareixen també en les coves, com posen de manifest la EE-1 de la Cova del Parco, a Alòs de Balaguer (BARTROLI et al. 1994: fig. 2) o les tres fosses de can Sadurní, a Begues, interpretades com a sitges (EDO 1989), totes de cronologia semblant a la nostra.

De fet, podem trobar fosses d'aquest estil en multitud de jaciments, tant del neolític com de l'edat del bronze. El problema ha estat —i en certa manera encara ho és— interpretar-ne la funcionalitat. En la bibliografia s'ha parlat de «fons de cabana», «focs», etc. Una estructura idèntica a la nostra, apareguda a la vinya del Regalat de Castellar del Vallès, ha estat interpretada pels seus excavadors com a una «fossa de transformació de cereals» (COLL et al. 1993).

Pel que fa a l'E-44, creiem que es tracta d'una estructura de conservació vinculada directament a un hàbitat, les dimensions del qual no podem valorar. Sens dubte, hauria d'anar associada a d'altres estructures complementàries però, de moment, només podem parlar d'una altra fossa d'aquesta època (l'E-46), tot i que, tal com veurem, no és del tot segur.

L'E-46 és una estructura de secció troncocònica invertida i fons de tendència plana, però força irregular

(fig. 5, 3 i 4). Té 77 cm de diàmetre superior, 74 cm de diàmetre màxim i 16 cm de fondària. El volum mínim calculat és de 71 litres. El farciment estava compost per un nivell bastant compacte d'argiles amb un component secundari sorrenc. El material arqueològic recuperat pertany a una única peça i es localitza tot en l'angle NW, voltat per algunes lloses de pissarra.

Des del punt de vista interpretatiu, podem dir que l'E-46 pertany al grup de les estructures de conservació, almenys això sembla indicar tant la morfologia com el reblliment. Segurament, es tracta d'un forat de provisions, en el qual es col·locava un gran contenidor que ocupava tota la fossa o bé només una part. Dispositius d'aquestes característiques apareixen en d'altres jaciments neolítics. Aquest és el cas de les estructures 3, 5 i 10 de la Cova 120 (AGUSTÍ et al. 1987), la fossa D de l'hàbitat de les Bruyères, a l'Ardèche, una altra de semblant al jaciment de Roc de Dourgne a l'Aude (GASCO 1985), sense oblidar el cas del jaciment de les escoles nacionals a Santa Perpètua (MARCET I MORRAL 1982). S'han documentat casos similars en assentaments d'inicis de l'edat del bronze, com el de Minferri a Lleida, Hoya Quemada a Terol (BURILLO I PICAZO 1986) o les mateixes sitges de la UAB (FRANCÈS 1993).

La datació d'aquesta estructura és força problemàtica, perquè només disposem de part de la vora i el cos d'un gran contenidor. Es tracta d'una peça de proporcions considerables de vora recta i cos de tendència ovoide, molt freqüent tant en el neolític com en el bronze, i que ha perdurat en algun cas fins al bronze final-ferro, tal com hem tingut oportunitat de comprovar al mateix jaciment de la UAB. Per les característiques de la pasta i l'aspecte general l'hem considerada neolítica, encara que amb algunes reserves. Val a dir, però, que l'estructura més propera ben datada és l'E-44. Així, doncs, l'E-44 i l'E-46 representarien dues estructures de conservació d'excedents, una a llarg termini i una altra a curt/mig termini, que defineixen un esquema de gestió de la producció d'un petit hàbitat neolític. És aquest sistema de gestió que es perfila ja durant el neolític antic el que perdurarà, amb força èxit, gairebé fins a la iberització.

### 5.1.1. Els materials neolítics

De les dues estructures d'aquesta època s'han recuperat 111 objectes dels quals 95 són ceràmiques (85'5%) i 16 són indústria lítica (14'5%). Pel que fa a la ceràmica predominen de manera aclaparadora les superfícies llises sense decorar (96'4%) i només quatre fragments tenen alguna mena de decoració (3'6%). L'allisat és el tractament de les superfícies més utilitzat (61'2%), encara que no és estrany el brunyit (28'4%) tant en les peces petites com en les de mida mitjana.

### 5.1.2. Les vores

Per a la descripció de les vores també hem utilitzat en aquest cas el mètode de descripció analítica

desenvolupat per B. Dedet i M. Py (1975), malgrat els problemes que planteja en contextos ceràmics neolítics.

Del conjunt de la ceràmica recuperat només hem pogut individualitzar amb certesa un mínim de 6 individus, dels quals només un conserva el perfil sencer. Veiem com predominen les vores rectes de perfil rectilini (grup F), en especial les variants de llavi aprimat (F09) amb quatre individus, encara que també hi ha un cas amb el llavi arrodonit (F01) i un altre amb el llavi pla (F04). Val a dir que, en un mateix atuell, el perfil del llavi pot variar en funció de la regularitat de la peça per la qual cosa cal prendre aquestes dades amb prudència.

### 5.1.3. Les decoracions

Les tècniques decoratives documentades en el jaciment són els cordons i el raspallat, la majoria dels fragments són llisos, la qual cosa no deixa de ser una orientació cronològic-cultural. Durant el neolític post-cardial els elements decoratius són purament testimonials i afecten una part molt petita del vas. L'evolució de les decoracions posen de manifest una tendència a emfasitzar més el tractament de la superfície, que millora sensiblement i que acabarà donant els magnífics poliments típics del postcardial d'estil Montboló (BOSCH 1991: 255).

Per una banda, tenim un únic fragment de ceràmica de superfícies rogenques raspallada de manera poc profunda (figs. 6, 7), estil decoratiu característic del neolític antic postcardial del sud del Llobregat, del qual tenim diversos exemples a la cova del Toll, a can Sadurní, a Begues o a la cova del Frare. Aquesta mena de materials es relacionen amb la fàcies Molinot (BALDELLOU I MESTRES 1979), ben documentada al Penedès i força present també a les comarques de Barcelona, que es caracteritza per ceràmiques de superfícies majoritàriament raspallades, de formes amfòriques i esfèriques amb coll diferenciats, nanses de cinta i decoracions plàstiques a base de cordons llisos extrets amb motius que poden ser rectes o curvilínies.

Particularment interessant, és un fragment informe de pasta rogenca, que presenta tres cordonets extrets o crestes que arrenquen del que devia haver estat una nansa que també caldria relacionar amb aquesta fàcies Molinot que acabem d'esmentar (fig. 6, 4). En tenim de molt semblants a la cova del Bolet, a Sant Quintí de Mediona (BALDELLOU 1980); a la balma de Salomó, a Granera, a la balma de l'Espluga, a Sant Quirze (TEN 1980); a la cova de l'Or, a Sant Feliu de Llobregat, cova del Dos, a Corbera de Baix (GRANADOS 1982); i als jaciments a l'aire lliure de Salcies, a Santa Perpètua (CASTELLS I COSTA 1982: lám. 1, 1) Sant Pau del Camp, a Barcelona (GRANADOS et al. 1993) o cal Metge (BOSCH J. 1991: 15, fig. 9), entre d'altres.

A part d'aquest fragment en tenim d'altres decorats amb cordons llisos, però que estan situats en posició vertical (fig. 6, 2). En un cas aquest cordó està associat a la vora d'un gran contenidor de perfil més o menys cilíndric o globular (fig. 6, 3), similar al de la cova de l'Or (GRANADOS 1981; fig. 2, 7).

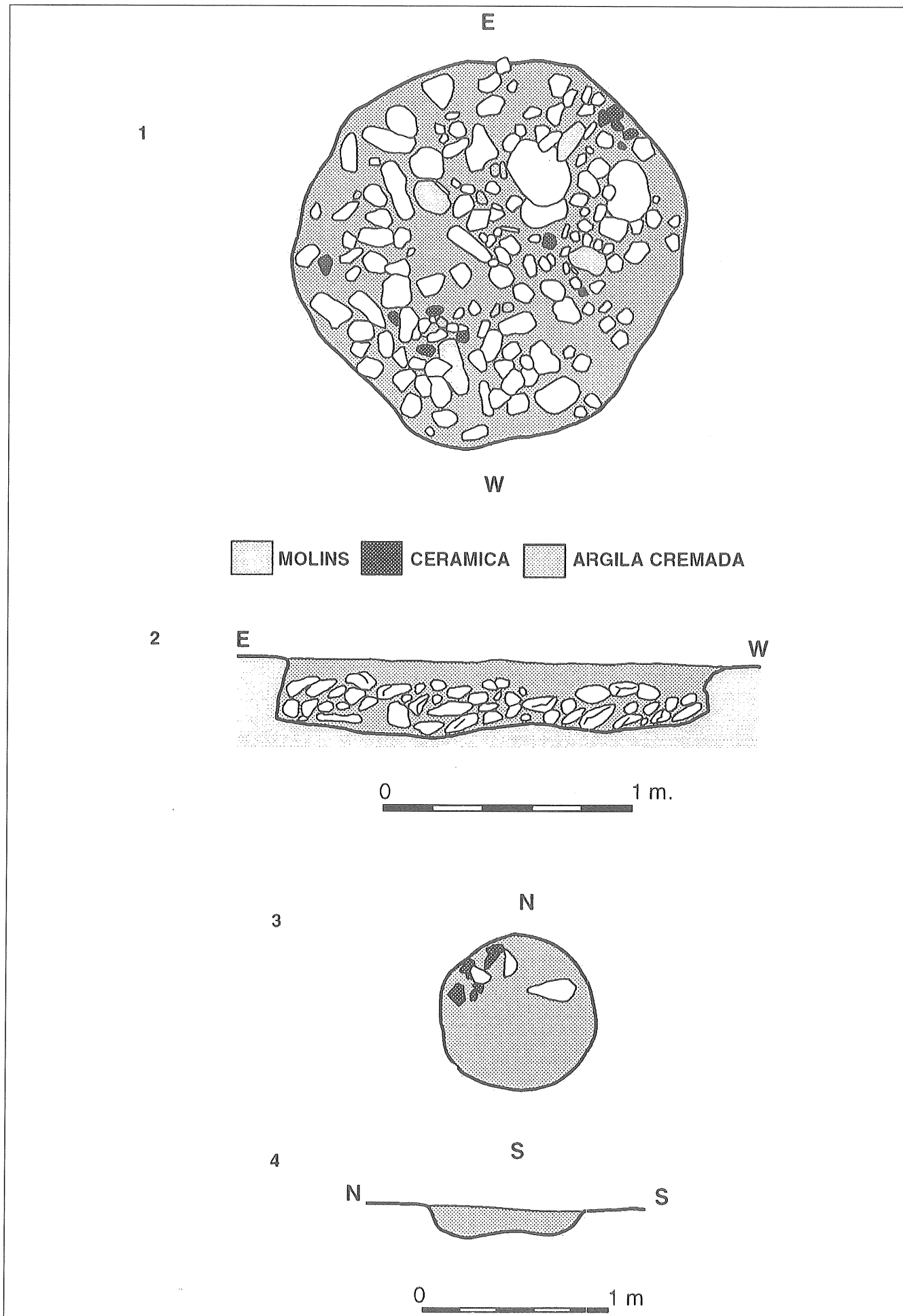


Figura 5. - Estructures neolítiques: 1 i 2, planta i secció E-44, 3 i 4 planta i secció E-46.



UAB-EST  
E-44

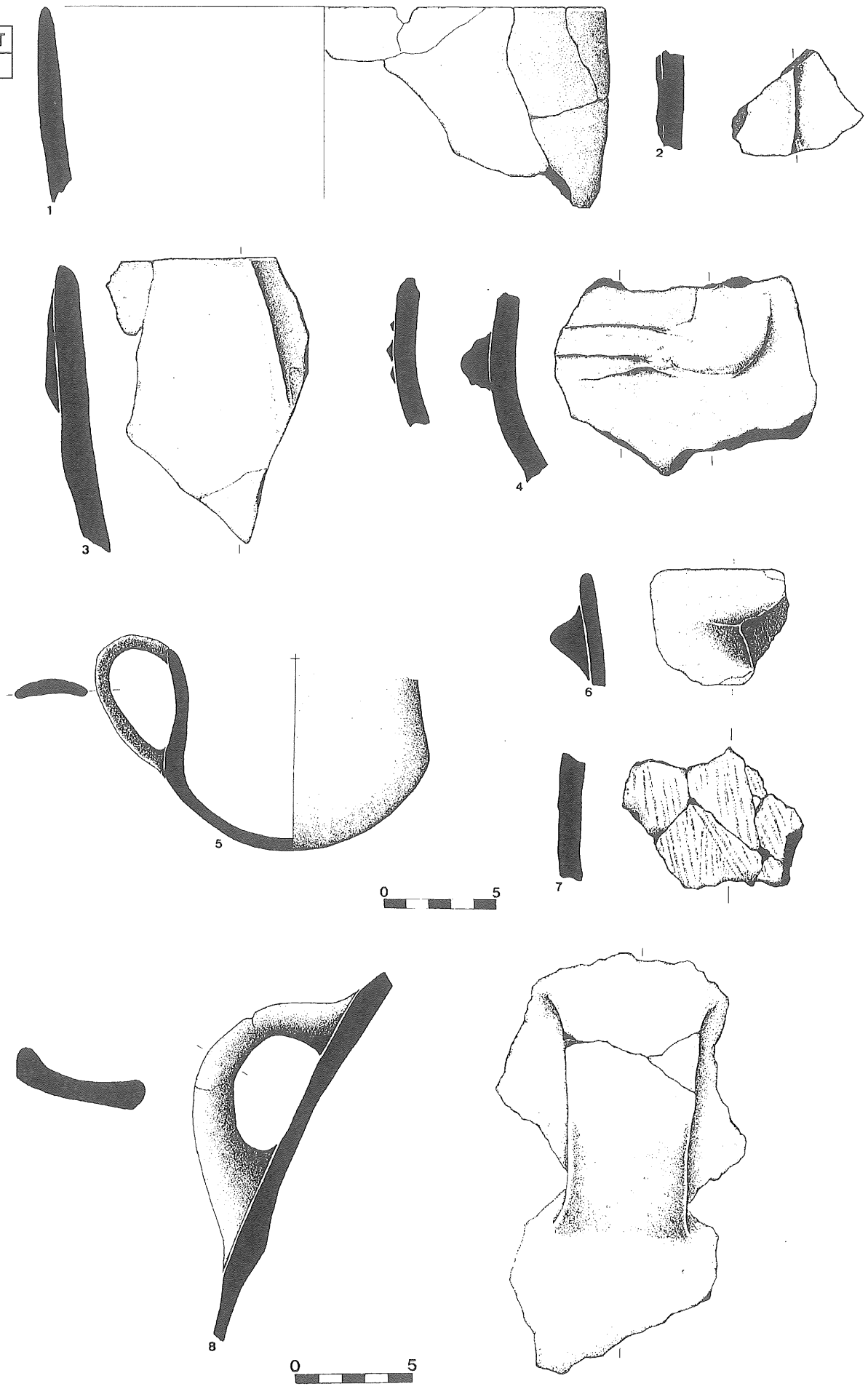


Figura 6. - Materials neolitics de l'E-44.

#### 5.1.4. Les formes

Cinc individus pertanyen a formes de tendència cilíndrica, que és una de les formes més característiques del neolític antic (BOSCH 1991) i sovint poden portar decoració feta amb cordons llisos (fig. 6, 1-3), les bases generalment són arrodonides, encara que nosaltres no n'hem pogut individualitzar cap. Les formes hemisfèriques o de tendència cilíndrica, que havien tingut una gran importància durant el cardial, són encara presents en aquesta època i posa de manifest les relacions entre un període i l'altre.

Formes d'aquest estil, en tenim a Salcies (CASTELLS i COSTA 1982, lám. 3, 2), a la cova de la Font del Molinot, a Pontons (MESTRES 1979), de l'Or, a Sant Feliu de Llobregat (GRANADOS 1982), i a la Cova 120 (AGUSTÍ et al. 1987), a part de molts altres jaciments que s'estenen del Penedès fins a les comarques de Girona.

Per una altra banda, tenim una nansa en forma de cinta de grans dimensions amb una marcada depressió central (fig. 6, 8). Com a hipòtesi, podem dir que devia correspondre a un gran contenidor de forma cilíndrica o ovoïdal de l'estil de les que acabem de parlar, sense que poguem concretar-ne l'amplada del coll. A la cova de la font del Molinot, les nanses de cinta ampla són les més abundants ja que representen el 51% del total d'elements de premsió (MESTRES 1982; 108). Veiem nanses amples d'aquest estil en els grans contenidors de coll estret, per exemple, de la cova dels Dos, cova s'Espasa (BOSCH 1991, fig. 50, 2A) i la cova 120 (AGUSTÍ et al. 1987; figs. 26-27).

També hi ha dos individus que corresponen a dues formes diferents. Per les característiques tècniques i l'aspecte morfològic, es distancien bastant dels materials típics de la fàcies Molinot. El primer és un vas tancat de petites dimensions, de fons arrodonit i d'aspecte subcarenat (fig. 6, 5). Presenta una nansa en forma de cinta lleugerament sobrelevada i les superfícies són negres i ben polides. Les nanses d'aquest estil són pròpies del neolític antic del País Valencià i Andalusia Oriental i és un element típic de la fàcies Montboló (BOSCH et al. 1993: 60). Pel que fa a la forma, té força similitud amb els vasos de carena baixa definits per A. Bosch en la seva tesi (BOSCH 1991) i que també relaciona amb la fàcies Montboló, moment en què apareixen les formes subcarenades. De fet, en aquest jaciment francès és un tipus d'atuell ben representat, tant amb nansa com sense (GUILAINE et al. 1972: 158).

L'altra vora sembla que coincideixi amb la primera. Es tracta d'una vora secant, de llavi arrodonit brunyida tant a l'interior com a l'exterior, que té, a tocar de la vora, l'arrencament del que podria haver estat una llengüeta subrectangular o *orelló* (fig. 6, 6). Aquesta vora té clars paral·lels al mateix jaciment francès de la balma de Montboló (GUILAINE 1974; fig. 39, 22 a 25) i a l'horitzó B de les Guixeres de Vilobí, on apareix, juntament amb formes esfèriques, ovoïdes o globulars, amb elements de premsió com nases de cinta ampla, botons i llengüetes (MESTRES 1982B; 48).

#### 5.1.5. Altres materials

La resta del material correspon a indústria lítica. Destaquen diversos fragments de molí de secció plano-

convex, fets principalment en materials triàsics. La resta són un percutor, quatre possibles polidors i un nucli de sílex local amb diverses extraccions.

#### 5.1.6. Cronologia i marc cultural

Pel que fa a la datació, sembla bastant clar, si tenim en compte els resultats de l'estudi del material, que ens trobem davant d'un context de neolític antic post-cardial, que es perfila com una fase de transició cap al neolític mitjà. Hem pogut comprovar la presència de material de dues fàcies diferents, la Montboló, més pròpia del Pirineu i les contrades gironines, i la Molinot, característica de les planes meridionals catalanes del sud del Llobregat. Aquest fet s'explica per la configuració física del Vallès que li atorga un paper de corredor natural en direcció nord-sud que s'articula transversalment amb l'interior mercès a les conques fluvials (MARTÍN 1990; 15). Aquest context no és gens estrany en els jaciments de la mateixa època que trobem a la zona. Són bons exemples d'aquest panorama la cova del Frare, la cova del Toll, la cova de l'Or, la balma del Salomó, o Can Sadurní.

Les datacions absolutes obtingudes en alguns d'aquests jaciments ens permeten fer una aproximació cronològica la nostra fase neolítica. La part superior del nivell neolític antic de la cova del Frare que reuneix materials raspatllats, decoracions plàstiques de cordons triangulars i alguns materials Montboló s'ha datat sobre el  $5.460 \pm 250$  B.P. (MARTÍN 1990: 14). La cova de can Sadurní, a Begues, té dues datacions per als nivells amb ceràmiques raspatllades que se situen en el  $3850 \text{ aC} \pm 160 \text{ aC}$ . i el  $3750 \pm 110 \text{ aC}$  respectivament. Pel que fa a les datacions de la cova del Toll concorden plenament amb les altres i se situen entre el  $5.590 \pm 100$  BP i el  $5.400 \pm 100$  BP (PETIT i SURROCA 1987: 21). A. Martín situa la fase de transició del neolític antic al neolític mitjà entre mitjans del V mil·lenni i el primer terç del IV mil·lenni (MARTÍN 1993: 94). Aquest moment es caracteritza per la presència d'estils postcardials Montboló i Molinot, per la persistència dels cordons llisos i l'aparició dels primers indicis de la cultura dels sepulcres de fossa.

#### 5.2. Les estructures del bronze

L'E-38 és una estructura de planta circular, secció el·lipsoïdal i fons còncav, amb unes dimensions de 114 cm de diàmetre superior i 115 cm de fondària màxima (fig. 7, 1 i 2). Estava farcida per un únic nivell argilós d'estructura homogènia que hem diferenciat en 1A i 1B, segons la diferent compactació. A la part superior, hi havia una acumulació de pedres localitzada en la meitat est de l'estructura, associada amb l'únic material que ha proporcionat. Al fons de l'estructura, dins de la capa 1B, se situava una altra acumulació de blocs. Per a nosaltres, l'E-38 pertany al grup 1 de la tipologia de les fosses del bronze definida per aquest mateix jaciment (FRANCÉS 1993), és a dir, estructures de secció més o menys cilíndrica i fons còncav, amb un gran volum i fondària. Per tant, doncs, es tracta d'una sitja destinada a la conservació d'excedents a llarg termini, amb una capacitat mínima conservada d'uns 1.173

litres, que supera fins i tot la capacitat de les estructures del ferro que hem localitzat en aquesta campanya.

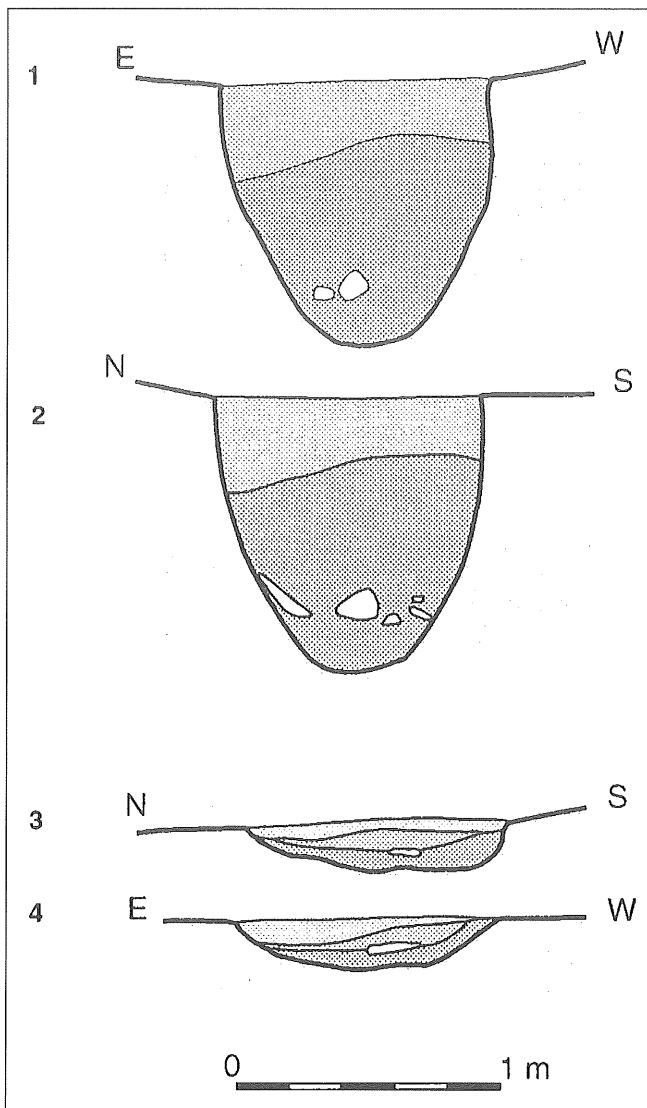


Figura 7. - Estructures de l'edat del bronze: 1 i 2 seccions E-38, 3 i 4 seccions E-43.

També es documenten dipòsits d'aquest estil en d'altres jaciments de la mateixa cronologia i tipologia com la Bòbila Madurell (MARTÍN et al. 1988), can Roqueta, a Sabadell (BOQUER et al. 1990), la Bòbila Padró, a Ripollet (PETIT 1986), cal Forcaire, a les Franqueses (MARCET I PETIT 1985) o el Pou Nou, a Olèrdola (MESTRES I SOCIAS 1993).

L'E-43 és una estructura de planta circular amb una secció de casc esfèric i fons còncau (fig. 7, 3 i 4). El diàmetre superior és de 100 cm i la fondària màxima de 19 cm. Així, doncs, es tracta d'una fossa de poca capacitat —només 49 litres— que, per tant, no pot ser interpretat com una sitja. A part de les dimensions reduïdes, el fet que se situï en un nivell de sorres reafirma encara més aquest extrem, atès que les estructures de conservació estan sempre ubicades en llocs on el substrat és més o menys compacte, cosa que no succeeix en el cas de la E-43. El rebliment estava compost per tres nivells diferents. El primer era un nivell heterogeni de textura flonja i color vermellós,

possiblement resultat de l'alteració produïda pel conreu. El segon nivell també era heterogeni i de textura flonja, però, en aquest cas, estava format per una acumulació d'argiles i cendres, especialment potent en l'angle NE. El darrer dels nivells corresponia a una capa groguenca, similar al substrat natural, que possiblement devia estar vinculat a processos de sedimentació natural.

Pel que fa a la interpretació de l'E-43, des del punt de vista funcional, val a dir que és força problemàtica. Les fosses de secció de casc esfèric i petites dimensions poden tenir diverses funcions, lligades tant a activitats de transformació com de conservació. L'estructura E-4 de can Roqueta, a Sabadell, datada en el bronze antic-mitjà és de forma i dimensions molt similars a les de l'E-43. Igualment que la nostra, aquesta estructura del jaciment sabadellenc estava farcida per tres nivells arqueològics, un dels quals el componien cendres i també hi havia restes de dues inhumacions (BOQUER et al. 1990). Al jaciment de les escoles nacionals, a Santa Perpètua de la Mogoda, es va excavar una estructura del neolític final de 60 cm de diàmetre superior i una fondària de 30 cm, la qual s'ha interpretat com una fossa destinada a fixar una gran tenalla de provisions. Molt a prop, es va documentar un forat de pal que evidenciava l'existència de, com a mínim, una cabana, de la qual aquest dispositiu en devia formar part (MARCET I MORRAL 1982). Al mateix jaciment de la UAB, tenim una estructura circular (E-29) de petites dimensions amb un petit corredor, que pertany al grup 4 de la tipologia de les estructures del bronze del nostre jaciment. Les dimensions són 90 cm de diàmetre superior i només 12 cm de fondària conservada. Per les característiques del farciment i el tipus de material que contenia va ser identificada com una estructura de combustió, sense que poguéssim assegurar si es tractava d'una llar en cubeta o d'algun tipus de forn rudimentari (FRANCÉS 1993). Al jaciment neolític de ca n'Isach algunes estructures de petites dimensions han estat interpretades com a fosses de combustió o brasers (TARRÚS et al. 1992).

Així, doncs, veiem que l'E-43 podria ser tant una estructura de manteniment a curt termini de l'estil del que hem pogut veure al jaciment neolític de les escoles nacionals o bé a una estructura de combustió. De fet, que estigui farcida en part per cendres i que el material pertanyi a més d'una peça, ens fa pensar més en la segona possibilitat. Cal admetre, però, que les cendres es poden haver aportat posteriorment, en un moment en què la fossa hagués perdut la seva funció original i s'utilitzés com a abocador de deixalles.

### 5.2.1. Els materials

Les estructures del bronze del sector est de la UAB han proporcionat un lot de materials no gaire ampli, però, en certa manera, vénen a reafirmar el repertori tipològic ja apuntat per nosaltres en estudiar els primers materials d'aquesta època que va proporcionar el jaciment (FRANCÉS 1993). Hem recuperat un total de 141 objectes dels quals el conjunt més important és el que formen les ceràmiques de diversa tipologia. Bàsicament es tracta de ceràmiques de perfil globular amb coll més o menys diferenciat, formes hemisfèriques i troncocòniques juntament amb perfils carenats, que

concorden a grans trets amb el repertori de formes del bronze antic que proposa M. A. Petit per al Vallès (PETIT 1990: 28) i, en general es corresponen plenament amb les característiques definides per J. L. Maya pels materials d'aquesta època a Catalunya (MAYA 1992: 537).

### 5.2.2. Les vores

Dels 119 fragments de ceràmica d'aquesta època, 33 pertanyen a vores i 3 a bases, els quals, una vegada muntats representen, un total de 24 individus. Segons la tipologia (DEDET-PY 1975), hem classificat les nostres vores en diferents grups, tenint en compte la forma de la vora i del llavi. El grup F correspon a les vores de perfil rectilini i és el més nombrós, amb un total de 15 individus. Pel que fa a les variants, tenim 4 peces amb el llavi pla (F04), 9 amb el llavi arrodonit (F01), i una sola amb el llavi aprimat (F09) (fig. 8).

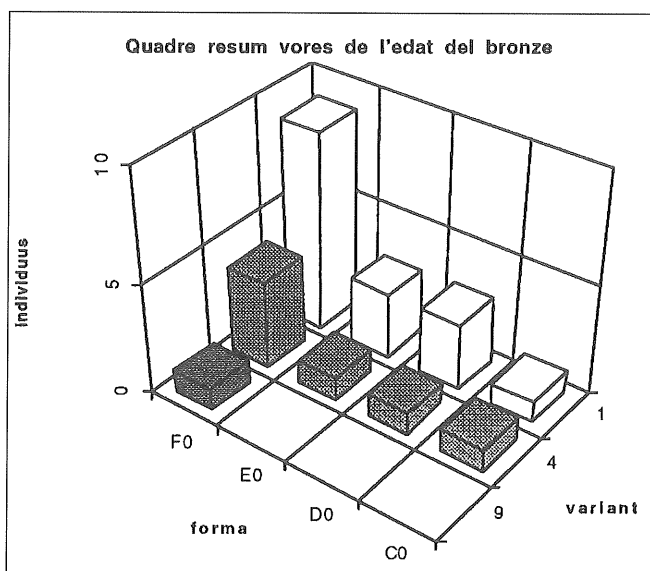


Figura 8. - Quadre resum de les vores de l'edat del bronze segons el seu tipus.

El grup C correspon a les vores secants amb el perfil exterior arrodonit i còncau i està representat per dos individus. Una de les vores pertany a la variant de llavi arrodonit (C01) i l'altre a la de llavi pla (C04).

El grup D, el de les vores secants inclinades cap a l'exterior amb perfil rectilini, està representat per 4 individus, 3 dels quals són de llavi arrodonit (D01) i un de llavi pla (D04).

El grup E agrupa les vores secants inclinades cap a l'exterior amb perfil arrodonit convex, de les quals tenim 4 individus. Les variants representades són les mateixes que en el cas anterior: 3 de llavi arrodonit (E01) i 1 de llavi pla (E04).

### 5.2.3. Les bases

Només hem identificat 3 bases i totes tenen la mateixa forma (12 A) que correspon a bases planes sense diferenciar, amb perfil exterior rectilini (fig. 10,

9). El fet que hi hagi tan poques bases pot estar lligat al gran percentatge de perfils hemisfèrics que, com veurem més endavant, sovint tenen el fons convex arrodonit.

### 5.2.4. Les decoracions

Les decoracions corresponen bàsicament a aplicacions d'elements plàstics (mugrons i llengüetes) que se situen prop de la vora (fig. 11, 3), a la zona del coll o sota de la línia del diàmetre màxim (fig. 11, 6), o bé a incisions (fig. 11, 7) o impressions (fig. 10, 8), situades sistemàticament a la part superior del llavi.

### 5.2.5. Les formes

Només tenim un únic atuell de forma oberta, perfil troncocònic i gran diàmetre, que correspon al tipus que hem anomenat 1 (fig. 10, 4), i que representa el 5% del total d'individus de la fase (fig. 9). El llavi és aplatat, i, a la part superior, està decorat amb les característiques incisions transversals. No és gaire corrent i, de fet, en la resta d'estructures del jaciment publicades fins ara només n'hi ha una altra de similar (FRANCÈS 1993: fig. 6, 3). En general aquesta forma apareix en jaciments de context cultural similar com ara cal Forcaire, a les Franqueses, la cova de Solanes, a Sant Feliu de Codines (PETIT 1986: lám. CXXXIII, 2), a l'Institut de Manlleu (MOLIST et al. 1990: 46) o al Pou Nou, a Olèrdola (MESTRES I SOCIAS 1993: fig. 7).

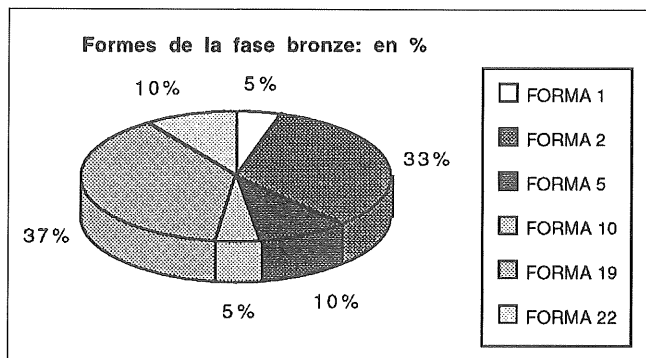


Figura 9. - Formes de l'edat del bronze en percentatges.

Les formes hemisfèriques (F-2) són les més abundants en les estructures del bronze del sector est de les sitges de la UAB (33 %), tendència que ja s'havia observat en les estructures del sector del polisportiu on representaven el 42% del total. Segueixen mantenint les mateixes característiques de format petit amb les superfícies ben allisades o bé brunyides (fig. 10, 1-3, 6, 7). Els perfils són molt simples, amb els fons gairebé arrodonits, encara que en algun cas el tenen pla (fig. 11, 1). Les parets del vas poden ser rectes o tenir certa tendència a ser obertes. Les vores són rectes o bé lleugerament exvasades, amb llavis arrodonits o lleugerament aplatats. Les d'aquesta campanya són totes llises, llevat d'un cas que presenta un mugró a la paret del vas prop de la vora. No es tracta d'un fet

original, ja que és molt comú que els atuells d'aquest estil de les primeres fases del bronze tinguin com a decoració un mugró simple (fig. 11, 3) o bé dobles mugrons superposats (un al llavi i l'altre a la part immediatament inferior), fet que hem d'interpretar com una pervivència dels motius decoratius del Verazacià (MARTÍN 1990:19).

El bol hemisfèric és una forma simple molt estesa en jaciments de cronologies tant neolítiques com del bronze. Durant l'edat del bronze aquests recipients, ja amb la base plana i les tasses carenades, esdevindran majoritaris (LLUSSÀ et al. 1990: 19). Com ja hem dit, per ara només tenim un únic perfil hemisfèric amb la base plana, sense poder afirmar si es tracta d'una variant tipològica d'una fase concreta o si delata una cronologia més avançada. En jaciments més o menys de la mateixa cronologia que les nostres estructures és un perfil força corrent. Apareix amb més o menys profusió a la Bòbila Padró, a Ripollet (PETIT 1986: CLXXXII, 3), al sepulcre del Mas Pla (MESTRES 1980: fig 2, 2); al sepulcre de Través (CURA 1974: fig. 1, 2-3); al túmul I de Serra Clarena (CASTELLS et al. 1983: 64, fig. 10, 3); a la bòbila Madurell (PETIT 1986: CCXII, 87); al fons de cabana del carrer Joan Ràfols de Santa Coloma (MARTÍN et al. 1981: fig. 2, 1) o a can Soldevila III (COSTA et al. 1982: làm. 4, 4).

Les formes carenades (F-5) representen el 10% del total de les formes identificades. Bàsicament, es tracta d'una cassola baixa i oberta (fig. 10, 12) i un fragment de vora d'una de les característiques tasses o tupins d'aquest grup. Desconeixem com eren els fons d'aquests atuells, però hem de suposar que devien ser plans o bé lleugerament umbilicats. Les superfícies són sempre ben allisades, sovint brunyides, tant per la banda interna com per l'externa. Pel que fa als llavis, són arrodonits o aprimats i les vores lleugerament còncaves a l'exterior (grup C).

Les formes carenades tenen una llarga perduració cronològica. A inicis de l'edat del bronze, són freqüents els tipus més senzills (GUILAINE 1972), encara que no són els perfils predominants. És durant el bronze mitjà que aconseguen una gran difusió, moltes vegades associats a apèndix de botó (TARRÚS 1986: 252). En el cas de Punta Farisa (MAYA et al. 1993), és la forma predominant amb diferència sobre la resta d'atuells de petit format. Els perfils carenats perduren fins al bronze final, especialment en els contextos més antics, en els quals són molt comunes les formes llises similars a les del bronze antic, a la vegada que d'altres incorporen la decoració acanalada característica dels camps d'urnes.

Els paral·lels d'aquests vasos els podem trobar en la majoria dels jaciments catalans de l'horitzó bronze antic-mitjà. En tenim a la Bòbila Madurell (PETIT 1986: làm. CCXIII 131-132); Bòbila Padró, a Ripollet (PETIT 1986: CLXXXIII: 34); a can Barba, a Sabadell (CUESTA 1983: fig. 15 i 16); a la cova Verda, a Sitges (PETIT i ROVIRA, 1980); al túmul I de la serra Clarena (CASTELLS et al. 1983: fig. 15); a la cova del Frare (MARTÍN et al. 1981: fig. 3, 6), a la cova del Toll (PETIT 1986: XXXV 149-150), a la cova de la Roca del Frare (RAFEL 1978: fig. 2), o a l'institut de Manlleu (CRUELLES et al. 1989: fig. 5), entre molts d'altres.

Les tenalles de mida mitjana i grossa corresponen, bàsicament, a dos tipus genèrics: el primer està compost per les de forma hemisfèrica, fons pla i vora recta (fig. 11, 2) o lleugerament entrant (fig. 10, 11), amb llavi aplatat o arrodonit (F-19). Aquesta forma és força característica de les fases inicials del bronze i manifesta, tant en les formes com en els elements aplicats, una forta arrel veraziana. Sovint tenen decoració incisa a la part superior del llavi. És la més representada en aquest sector de la UAB amb un 37% del total d'individus identificats.

Com a paral·lels, podem citar els materials del foc 2 de la Bòbila Madurell (LLONGUERAS et al. 1975: fig. 1, 3-4); can Soldevila (PETIT 1986: làm. CCXXXVII, 82, 83); l'institut de Manlleu (CRUELLES et al. 1989: fig. 5); la bòbila Padró (PETIT 1986: CLXXXIII 36 al 38); la cova del Toll (PETIT 1986: XXVII, 37, 38), el fons de cabana del carrer Joan Ràfols, a Santa Coloma (MARTÍN et al. 1981: fig. 3); l'estrat C de la cova de la Toralla (MALUQUER 1949: làm. VIII, a i b); el Barranco de Monreal, a Fraga (MAYA i MONTÓN 1986: fig. 3); Cantaperdius (ROVIRA et al. 1985: fig. 1, 5), Minferri (LLUSSÀ et al. 1990: làm. X), Clot de Fenàs (ROVIRA, 1984: fig. 8); i la Penella (GALLART et al. 1991: làm. 2, 5-6), entre molts d'altres exemples.

El segon conjunt dins del grup de les tenalles és el de les formes de cos globular amb la carena suavitzada, de base plana i coll més o menys diferenciat en les quals la vora és recta (fig. 11, 4-5) i pot anar decorada amb petites línies incises verticals (forma 22). És força corrent que presentin, a més, llengüetes oposades per sota del diàmetre màxim. En aquest sector del jaciment representen un 10% del total d'individus. Aquestes ceràmiques són força comunes en el nord-est peninsular durant el bronze antic inicis del bronze mitjà i els jaciments en què es documenten tenalles d'aquestes característiques són molt nombrosos. En general, apareixen associades a tenalles de tendència hemisfèrica o ovoide de les quals ja hem parlat anteriorment, per la qual cosa, no hi insistirem més pel que fa a la distribució geogràfica.

La indústria lítica és molt limitada i, bàsicament, es tracta de molins i de mans de molí. Estan fets sobre conglomerats triàsics i gresos possiblement recollits dels marges de les rieres o rius propers al jaciment. En secció, podem diferenciar dues formes bàsiques: els plans i els plano-convexos que, en ambdós casos, poden ser de forma ovalada o subrectangular. Les superfícies laborals són planes o lleugerament còncaves i en conjunt estan totes molt desgastades, la qual cosa explicaria que, una vegada perduda llur funció original, tots aquests materials es reaprofitessin com a farciment de les sitges, tal com es va fer amb la resta. A part dels molins només podem parlar d'algun objecte tallat sobre un sílex de pèssima qualitat (fig. 11, 8).

També és interessant de destacar la presència d'una petxina (un *Glycymeris* jove) amb una perforació en el vèrtex que permet poder-la utilitzar com a penjoll.

## 5.2.6. Cronologia i marc cultural

La cronologia de les estructures del bronze del sector est de les sitges de la UAB és certament proble-

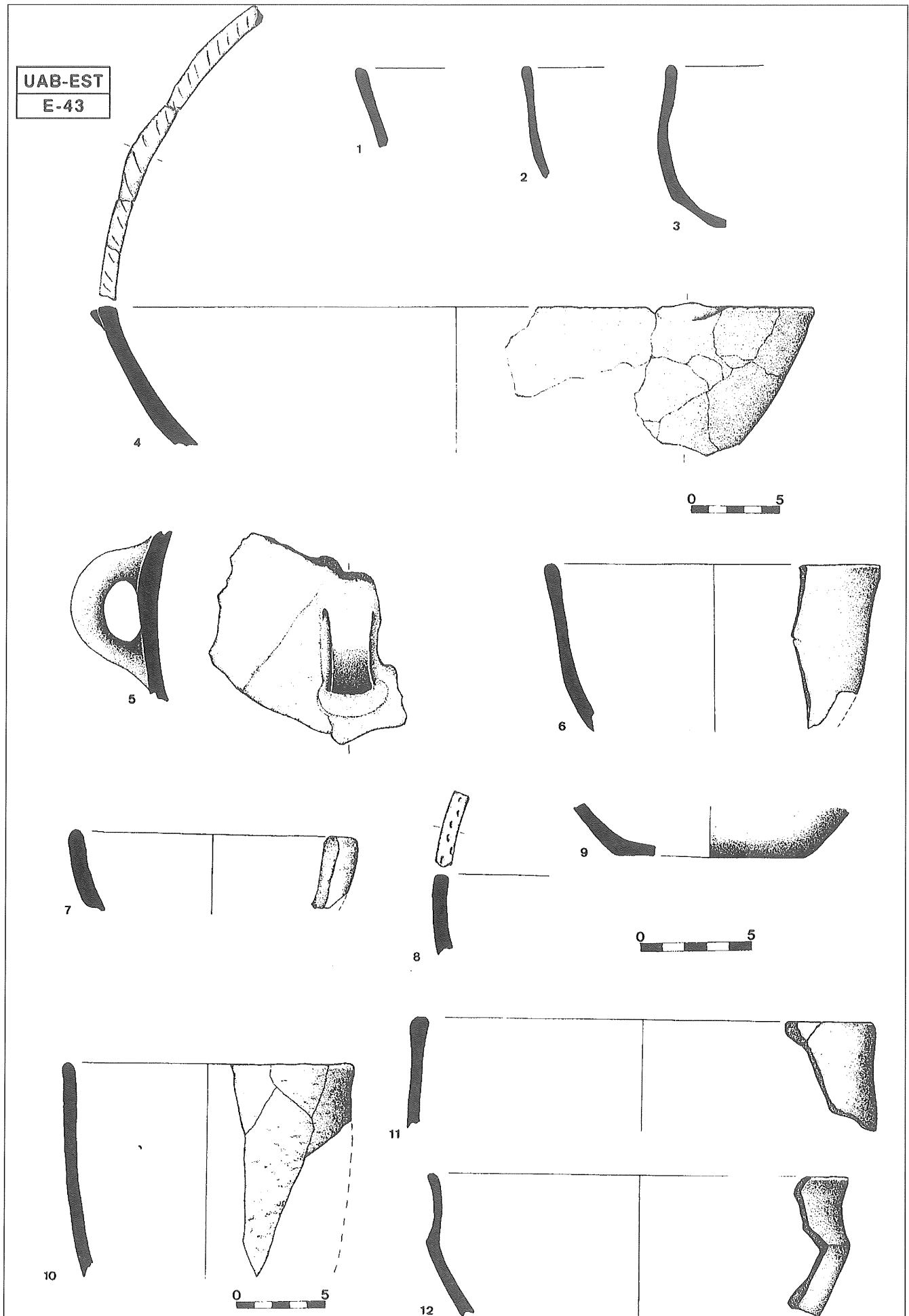


Figura 10. - Materials de l'edat del bronze de l'E-43.

UAB-EST  
E-38

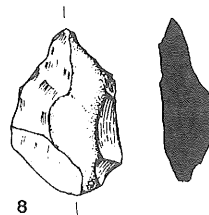
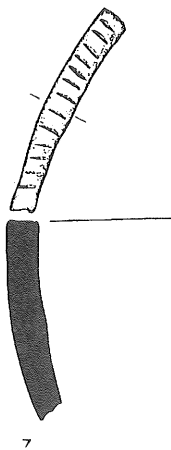
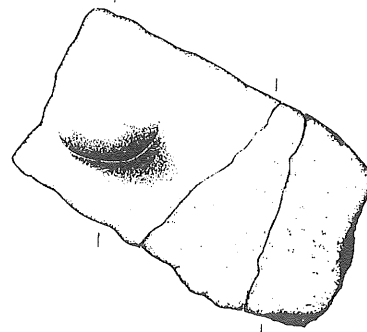
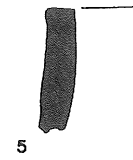
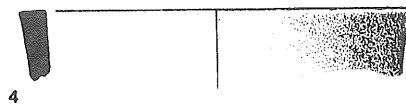
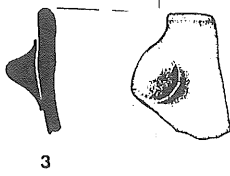
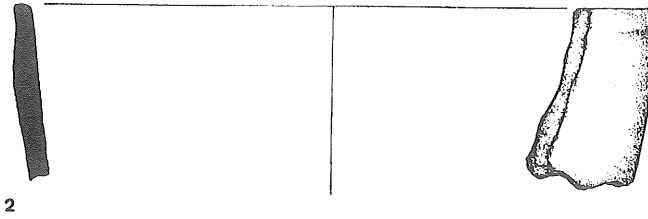
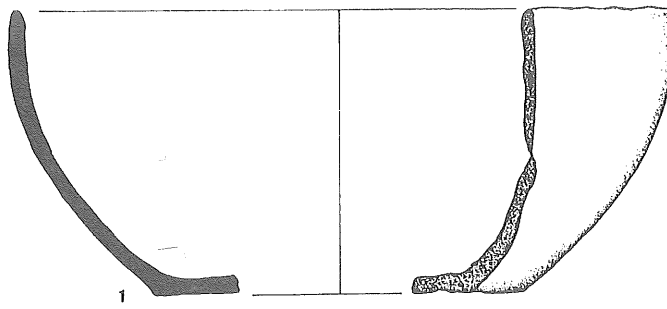


Figura 11. - Materials de l'edat del bronze de l'E-38.

màtica. En el marc geogràfic de la depressió és molt normal que apareguin fosses farcides amb materials que tipològicament tenen una llarga perduració i que plantegen greus problemes per a concretar-ne la cronologia. Només alguns elements de cultura material permeten fixar, amb més o menys precisió, si ens trobem davant d'un conjunt que pertany al bronze inicial o bé al bronze mig. Les ceràmiques epicampaniformes, englobades dins de l'anomenat grup del nord-est, que de moment se situen entre el 1800 i el 1400 aC (MAYA I PETIT 1986) es defineixen com a bronze antic, mentre que les ceràmiques dotades d'apèndix de botó correspondrien al bronze mig. El problema és que en la zona de la depressió tant les unes com les altres no són, en general, molt abundants, a diferència del que succeeix en altres àrees de Catalunya.

En general, tal com hem exposat, el material de la UAB concorda plenament amb el repertori tipològic del túmul I de Clarena, la cova del Frare, la Bòbila Madurell o l'institut de Manlleu. Les datacions absolutes realitzades se situen, en el cas de l'institut de Manlleu entre el  $4020 \pm 80$  BP i el  $3690 \pm 120$  BP, i les de la cova del Frare van del  $3790 \pm 100$  BP al  $3590 \pm 90$  BP. La del túmul de Serra Clarena és de  $3700 \pm 100$  BP, del tot coherent amb les anteriors. A la Bòbila Madurell, la datació del "foc 1" és de  $3750 \pm 100$  BP, altres mostres d'aquest mateix jaciment es perfilen com a corresponents a un moment una mica més avançat, destacant la de l'estructura D-38 de  $3350 \pm 100$  BP que representa una de les dates més baixes per les ceràmiques de l'anomenat grup del nord-est. Cal recordar que l'única datació obtinguda a les sitges de la UAB és de  $3150 \pm 380$  BC (FRANCÈS 1993), però per a nosaltres aquesta datació no és fiable atès que, a part de ser excessivament baixa, té un interval d'incertesa massa gran.

Per altra banda, contribueix al problema el fet que hi ha molt pocs jaciments amb una cronologia absoluta del bronze mig en els quals s'hagin localitzat elements de cultura material atribuïbles amb certesa a aquesta fase (MAYA et al. 1993). La datació radiocarbònica provinent d'una de les estructures del bronze de can Roqueta a Sabadell, va donar com a resultat  $3370 \pm 80$  BP, la qual cosa la situaria dins del bronze mig (BOQUER et al. 1992). En general, la cultura material d'aquest jaciment sabadellenc no presenta variacions molt evidents respecte al jaciment de la UAB que justifiquin una diferenciació clara. Això posa de manifest la continuïtat que, a nivell bàsic, presenta la cultura material del bronze vallesà. Aquesta continuïtat sembla matisar-se en funció de la major o menor presència dels elements tant formals com decoratius de tradició veraziana. Així, doncs, reforcen la hipòtesi d'una cronologia antiga per les estructures del bronze de la UAB els percentatges majoritaris de formes hemisfèriques respecte al total i la poca presència de formes carenades i de bases planes. En la mateixa direcció apunta la profusió de mugrons i dobles mugrons a la paret dels vasos i la relativa importància del material epicampaniforme localitzat en les anteriors campanyes. Val a dir que a can Roqueta els percentatges de les formes representades són sensiblement diferents i no apareixen materials atribuïbles al grup del nord-

est. Per tant, independentment de la cronologia, l'ambient cultural de les estructures del bronze de la UAB està vinculat al bronze inicial amb una evident presència d'elements que podríem denominar «arcaics», els quals connecten, per exemple, amb el jaciment calcolític de l'Aiguacúit, a Terrassa, en el qual predominen les formes esfèriques i els fons són sistemàticament arrodonits (DEFAUST I SÁNCHEZ 1991).

Cal admetre, però, la possibilitat que en el mateix jaciment tinguéssim diferents moments dins de l'edat del bronze, però aquest extrem només podrà ser contrastat a través de les sèries de datacions radiocarbòniques.

### 5.3. *Les estructures de la primera edat del ferro*

Les estructures del ferro representen el conjunt més important pel que fa al nombre d'estructures localitzades. Bàsicament són fosses de fondària moderada, tipològicament força similars, que apareixen agrupades en la banda sud de la zona excavada. De les quatre que hem excavat (E-39, E-40, E-41 i E-42), només una té una seqüència de rebliment que podem definir com a complexa (E-40).

L'E-39 és una estructura de planta circular i secció troncocònica, de fons bastant irregular. El diàmetre superior és de 140 cm, l'inferior de 147 i té 36 cm de fondària (fig. 12, 1 i 2). El volum mínim calculat és de 582 litres. El farciment es limitava a una única capa de natura heterogènia i textura flonja, bàsicament composta per argila d'alt contingut en matèria orgànica barrejada amb taques d'argila de matriu sorrenca, possiblement procedents de les parets de la fossa.

L'E-40 és de planta circular i secció troncocònica de fons pla. El diàmetre superior és de 120 cm i l'inferior de 145 cm, i presenta una fondària màxima de 50 cm (fig. 12, 3 i 4). El volum mínim calculat és de 691 litres. El primer nivell del farciment estava compost per fragments de tovots, la majoria esquerdatats, barrejats amb argila. Les mides eren força regulars, entre 5 i 6 cm de gruix per 14 o 15 d'amplada i uns 23 cm de llargària com a mínim. El segon nivell corresponia a un farciment d'argila de matriu sorrenca d'aspecte molt heterogeni per la inclusió de paquets argilosos més foscos i de textura molt plàstica. La capa 3 era una llengua de sediment marró amb inclusió de carbons i cendres, de textura flonja i aspecte heterogeni. La base de la capa limitava amb un nivell de cendres (capa 5). La capa 4 corresponia a un paquet de sediment argilós procedent de la caiguda d'una part de la paret de la fossa. La capa 5, tal com ja hem dit, corresponia a una capa de cendres molt fina que no va donar gens de material. La capa 6 és un nivell d'argila de matriu sorrenca que contenia petits carbons i paquets argilosos de textura plàstica.

L'E-41 és una estructura de planta circular i secció troncocònica o subcilíndrica de fons pla de 102 cm de diàmetre superior, 105 cm de diàmetre inferior i una fondària de 27 cm. El volum mínim calculat se situa en els 220 litres (fig. 12, 5 i 6). El farciment estava compost per un únic nivell, molt homogeni i compacte format per argila i carbonats.



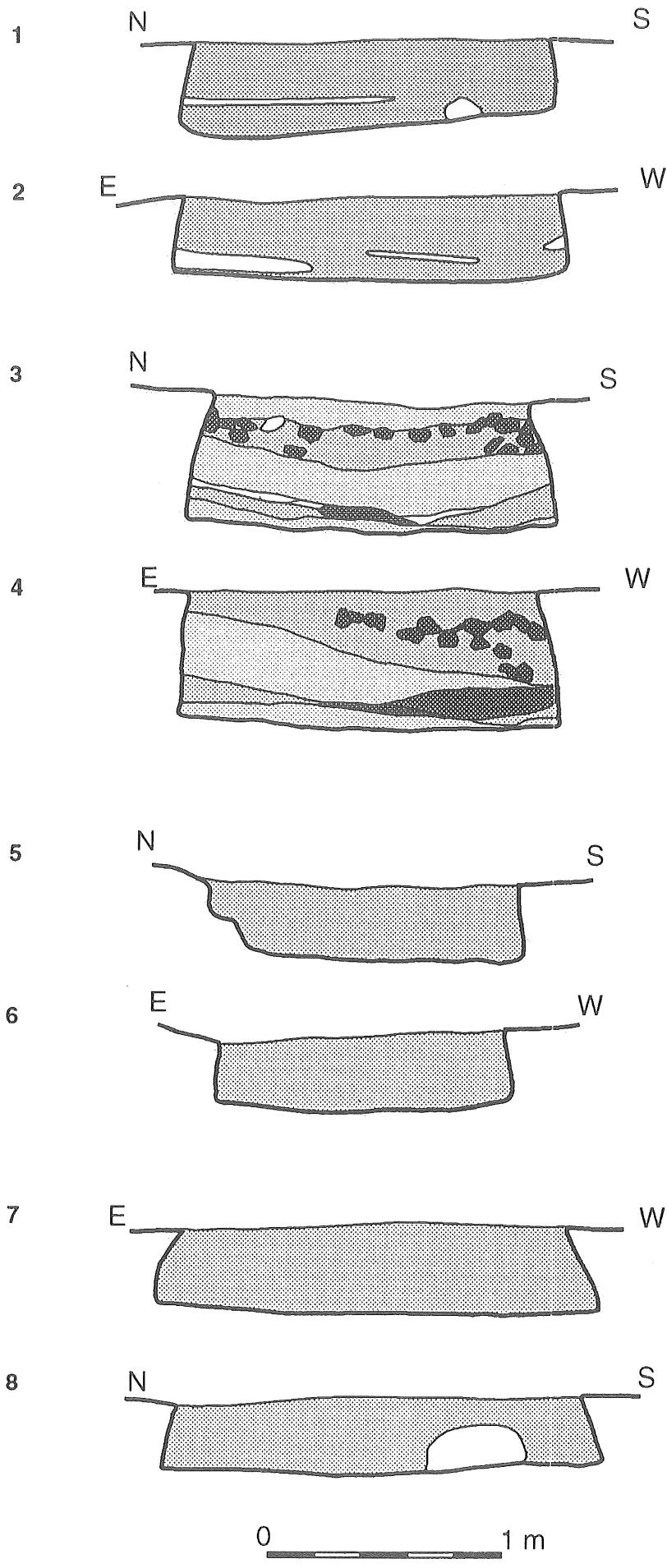


Figura 12. - Estructures de la primera edat del ferro: 1 i 2 E-39, 3 i 4 E-40, 5 i 6 E-41, 7 i 8 E-42.

L'E-42, de la mateixa manera que l'anterior, és una fossa de planta circular de secció troncocònica i fons pla. El diàmetre màxim superior és de 150 cm, 165 cm de diàmetre inferior i una fondària de 33 cm. El volum mínim calculat és de 643 litres (fig. 12, 7 i 8).

Així, doncs, tant per morfologia com a les dimensions, hauríem d'interpretar aquestes estructures com a fosses destinades a la conservació d'excedents. Ja hem parlat abans sobre la diferència entre la sitja i el rebost, la qual estaria marcada per la morfologia i la previsió de la reserva, ja sigui a mig o llarg termini. A les sitges de la UAB, hem documentat durant les diferents campanyes d'excavació diversos dipòsits de gran capacitat que no oferien cap problema per a interpretar-los com a sitges. Són de secció troncocònica i fons pla, amb diàmetres de base superiors als 2 metres. El volum mínim calculat oscil·la entre els 2.430 litres de l'E-13 i els 3.144 litres de l'E-14, la més gran de les documentades en el jaciment. Com podem veure, hi ha una sensible diferència en el cubatge entre els grans dipòsits i els més petits que hem excavat durant la darrera intervenció. Volem remarcar, però, que els trets morfològics generals, és a dir, la secció més o menys troncocònica de base plana es manté constant en tots dos casos. Al jaciment occità de Carsac, la majoria de les sitges tenen un volum d'entre els 12 i els 22 hectòlitres i es consideren reserves de caire familiar; les més grosses, de fins a 90 hectòlitres, s'interpreten com a reserves col·lectives o comercials (VAQUER 1989:83).

Els dipòsits de la primera edat del ferro que ara estudiem tenen un volum que oscil·la entre els 2 i els 7 hectòlitres, sensiblement inferior a les sitges que s'han definit com a reserves familiars com són l'E-13 i l'E-14 excavades el 1988. Per tant, podríem interpretar aquest grup de fosses com a petits dipòsits complementaris on es devia conservar una quantitat de gra relativament petita per l'autoconsum i devia fer la funció de rebost. Val a dir que, tenint en compte que la tecnologia de conservació és la mateixa, si aquest rebost no fos utilitzat a curt-mitjà termini podria funcionar perfectament com qualsevol altre dipòsit de llarga durada.

Aquest tipus de fosses apareixen amb profusió en tots els grans jaciments d'aquesta època excavats a la depressió Pre-litoral com la bòbila Madurell (MARTÍN et al. 1988), can Roqueta (BOQUER et al. 1994) o a les antigues excavacions de les sitges de la UAB (MAYA 1985). És important remarcar que dins dels jaciments sovint apareixen formant agrupacions.

### 5.3.1. Els materials de la primera edat del ferro

La primera edat del ferro és la fase del jaciment més ben representada, tant pel que fa al nombre d'estructures com a la quantitat i diversitat del material que han proporcionat. Hem recuperat un total de 464 objectes, dels quals 450 són fragments de ceràmica, 7 corresponen a indústria lítica, 2 són elements moderns i la resta és fauna. A més, també hem recollit 7 fragments d'empremtes de canya i mostres dels fragments de tovots de l'E-40.

### 5.3.2. Les vores

Del total de 450 fragments de ceràmica d'aquesta època, 54 pertanyen a vores i 34 a bases, que, una vegada muntats, representen un total de 38 individus. De la mateixa manera que en el cas del material de la fase del bronze, hem classificat les nostres vores en diferents grups en funció de la forma de la vora i del llavi, seguint la tipologia establerta per B. Dedet i M. Py (1975) (fig. 13).

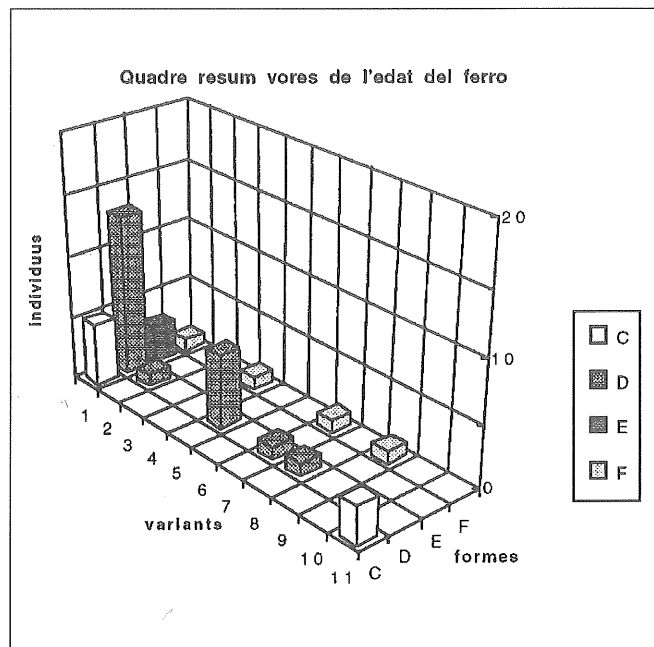


Figura 13. - Quadre resum de les vores de la primera edat del ferro segons el seu tipus.

El grup més nombrós és, en aquesta fase, el D, que inclou les vores secants inclinades cap a l'exterior amb el perfil més o menys rectilini. La variant més representada és la de llavi arrodonit (D01), seguida de la variant amb el llavi pla (D04). Representades amb un únic individu i a certa distància de les anteriors tenim les vores de llavi pla engruixit (D07), de llavi arrodonit engruixit (D02), i amb un aplatament oblic interior (D08).

El segon grup en importància és el C, que correspon a les vores secants cap a l'exterior amb perfil exterior arrodonit i còncau. Juntament amb el D són els grups més comuns durant la primera edat del ferro en el marc de la depressió Pre-litoral. De la mateixa manera que en el cas anterior, la variant més representada és la de llavi arrodonit (C01). La resta d'elements pertanyen a la variant C11, que correspon als llavis arrodonits amb un bisell intern.

El grup F agrupa les vores secants de perfil rectilini, de les quals hem pogut individualitzar 4 variants diferents representades per un sol individu cada una. Tenim vores de llavi arrodonit (F01), de llavi pla (F04), de llavi pla engruixit (F07) i de llavi aprimat (F09).

Del grup E, només tenim 3 individus. Correspon a les vores secants inclinades cap a l'exterior amb perfil exterior arrodonit convex. L'única variant documentada és l'E01, que pertany als llavis arrodonits.

### 5.3.3. Les bases

Tal com podem veure en el gràfic (fig 14), predominen de manera aclaparadora les bases planes amb perfil exterior del cos convex (11A i 11B) i les bases planes amb el perfil exterior del cos rectilini (12A) (fig. 17, 10). Són els tipus de base més senzilla, fet que és del tot coherent amb el predomini de les tenalles de la forma 13 sobre la resta del material. Hem de destacar també la presència de dues bases del tipus 62A, que corresponen a bases dotades d'un peu divergent baix i el perfil exterior del cos rectilini (fig. 16, 9, fig. 18, 9). Aquest peu és un element característic dins d'un moment avançat de la cultura dels camps d'urnes, encara que hi ha precedents en el bronze inicial, en jaciments com el Cabezo del Cuervo a Terol (PARÍS I BARDAVIU 1924) i Azafranales a Osca (MONTON 1988, fig. 17 i fig. 21). La tendència dels peus anulars a incrementar l'alçada a finals de l'edat del bronze i la primera edat del ferro, molt característica a la vall de l'Ebre, aquí no té correspondència, atès que els peus anulars de les sitges de la UAB són baixos, però, val a dir que, en d'altres jaciments de la mateixa època i relativament propers com el Pla de la Bruguera, aquest tipus de peu no és un element estrany (CLOP et al. 1993).

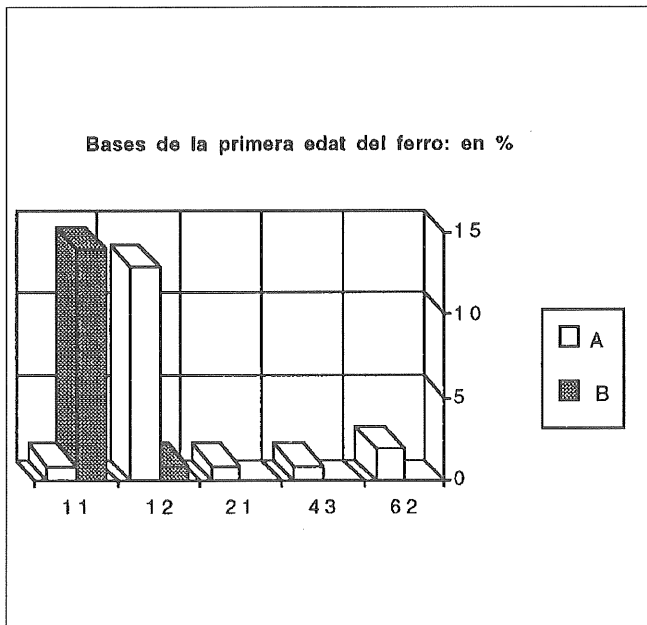


Figura 14. - Quadre resum de les bases de la primera edat del ferro segons el seu tipus.

Els altres tipus de base estan representats per un únic individu. Un d'ells correspon a un fons còncav i baix associat a un perfil exterior del cos convex (21A) i l'altre a un fons dotat d'un peu baix paral·lel amb perfil exterior del cos còncav (43A).

### 5.3.4. Les formes

Potser la forma més característica de la ceràmica d'aquesta època és la que es troba amb tanta freqüència

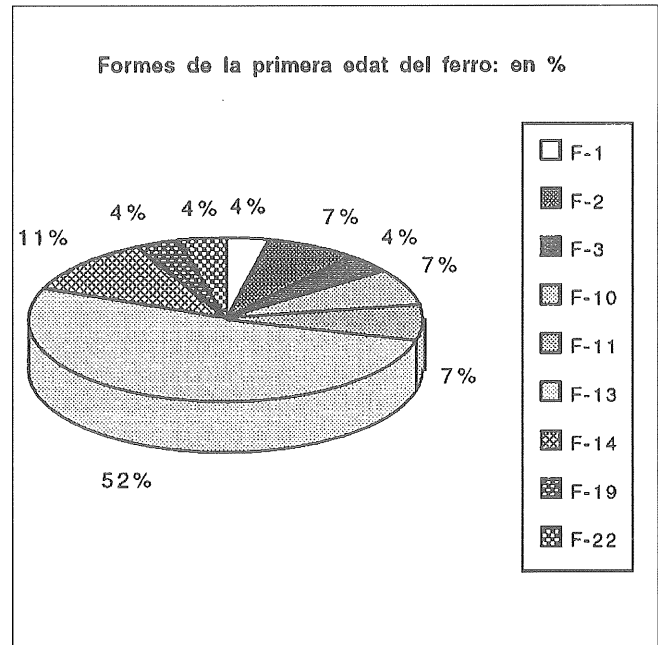


Figura 15. - Formes de la primera edat del ferro en percentatges.

de cos ovoide, vora secant o bé gairebé recta i de base plana (forma 13), que sovint està decorada amb un cordó a la zona de contacte entre el cos i la vora, encara que no és estrany trobar-ne sense cordó (fig. 16, 1 i 4). Val a dir que encara que normalment són denominades tenalles —mot que es refereix a una peça d'emmagatzematge— molt possiblement algunes d'aquestes peces devien servir per a cuinar, com ho demostren les freqüents marques de foc i fum que presenten. És probable que la tècnica fos acostar l'atuell a la vora del foc i situar-lo en un lateral, ja sigui amb finalitat culinària o per mantenir el menjar calent, procediment no gens estrany en la vida rural fins fa ben poc temps.

Aquests atuell representen la perduració d'elements tradicionals de la cultura material del bronze antic recent, encara que incorporant-hi, en alguns casos, elements tècnics característics del bronze final, com els bisells i la concavitat de les vores, encara que, en fases tan avançades dels camps d'urnes com les que nosaltres estudiem, aquests trets estan en franca regressió.

Val a dir que, en aquesta època, sembla que el percentatge d'aquestes peces s'incrementa sensiblement respecte a d'altres jaciments d'etapes anteriors dels camps d'urnes (FRANCÉS 1993: 34). En termes generals, aquests atuell perduraran durant tot el món ibèric, però incorporaran determinades variacions morfològiques que podem descriure amb certa precisió des de la segona meitat del segle VII aC fins al segle V aC, en ple període ibèric antic.

Ja havíem fet constar que les ceràmiques de cos ovoide i vora secant, decorades amb aplicació de cordons, són una de les principals formes dins dels conjunts que se situen en el segle VII aC. Les grans tenalles de provisions, que són característiques de períodes més antics, no són gaire freqüents i predominen les tenalles petites i mitjanes de base plana, cos

UAB-EST  
E-40

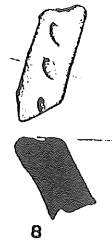
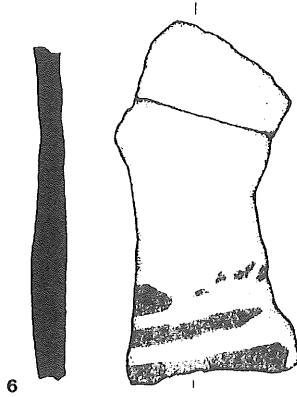
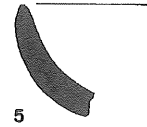
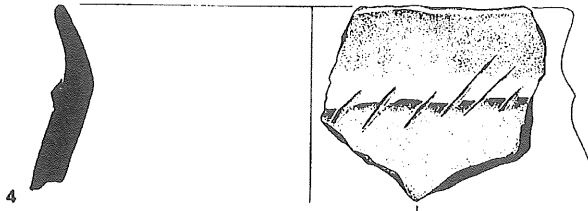
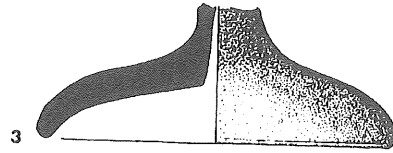
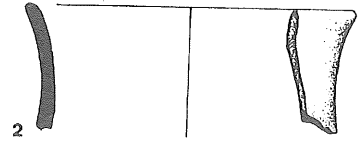
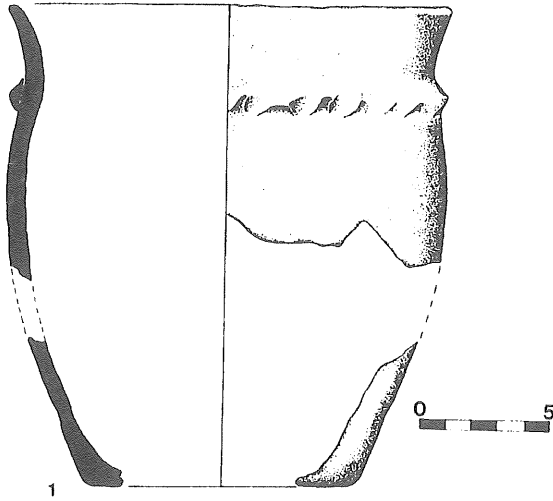
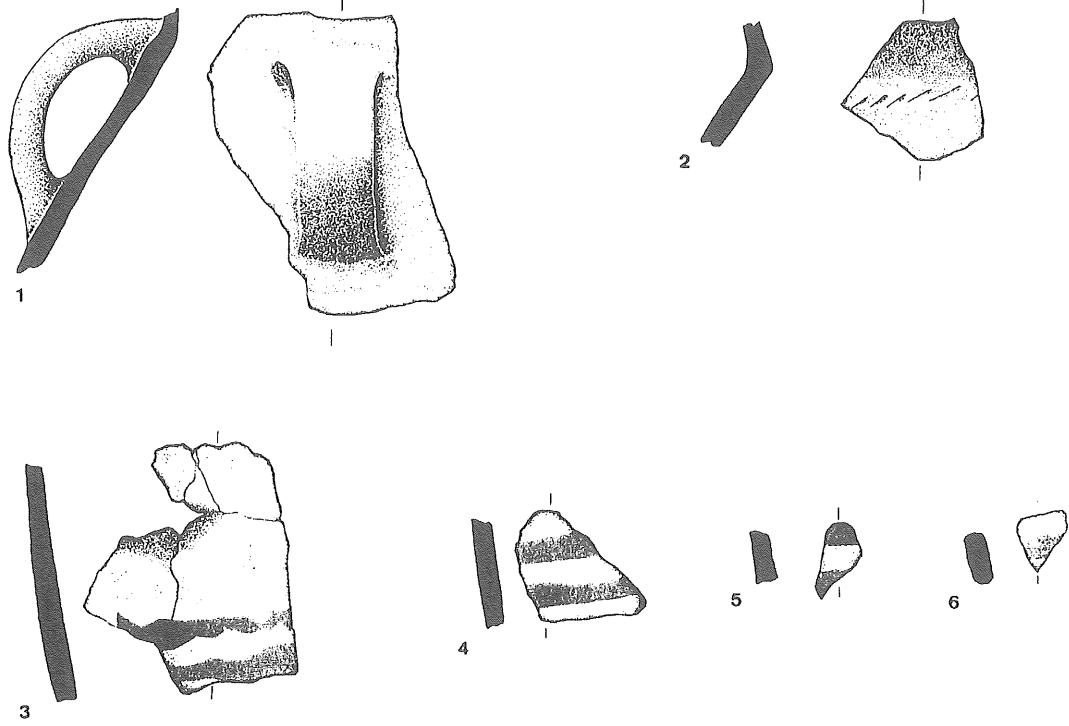


Figura 16. - Materials de la primera edat del ferro de l'E-40.

UAB-EST  
E-41



UAB-EST  
E-42

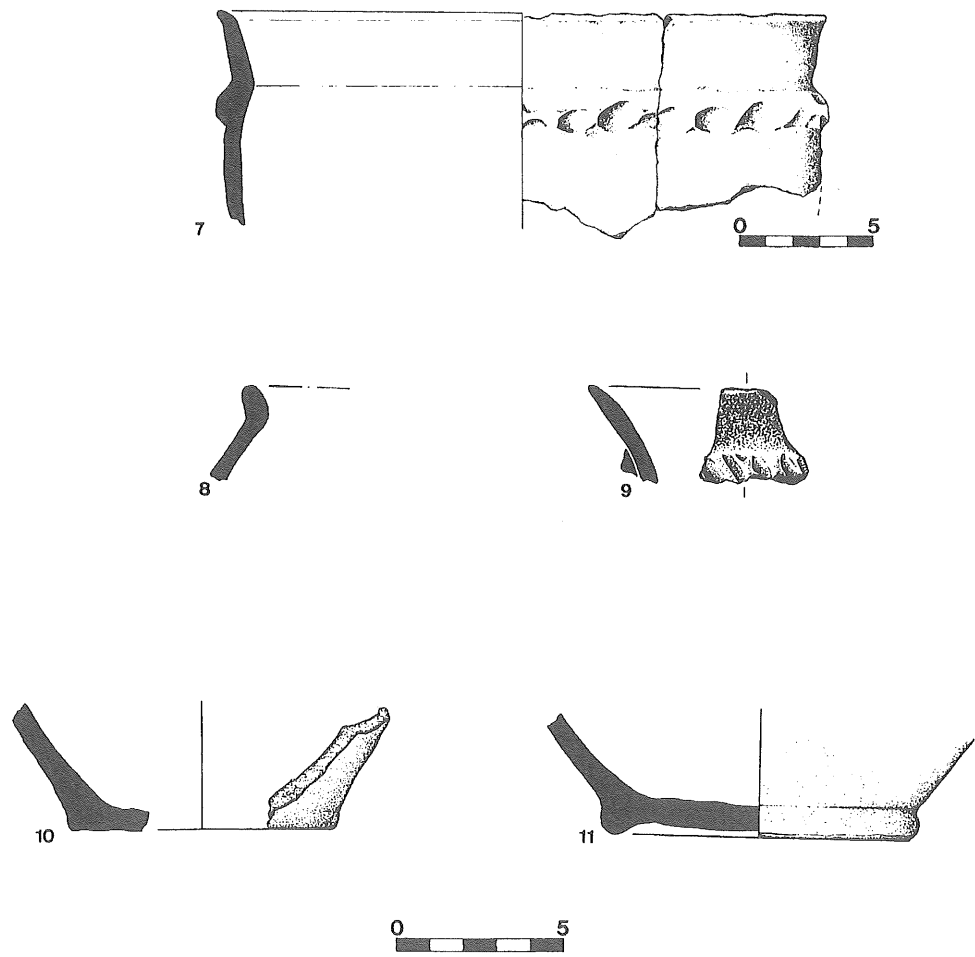


Figura 17. - Materials de la primera edat del ferro de l'E-41 i E-42.

UAB-EST  
E-39

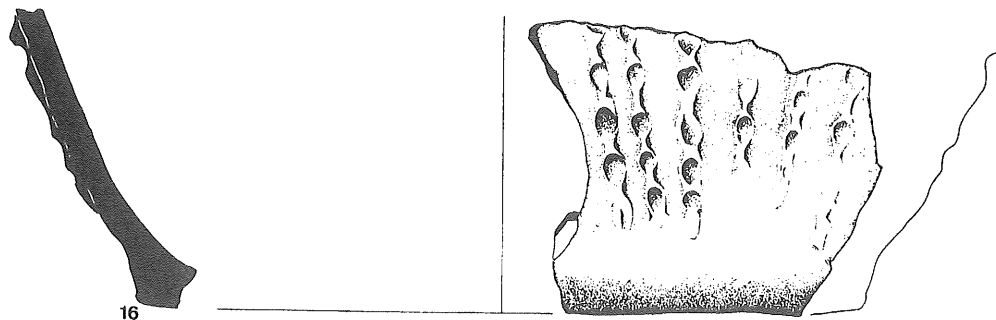
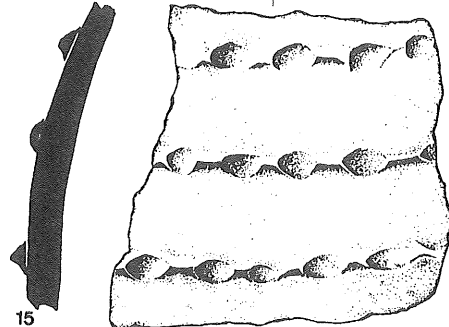
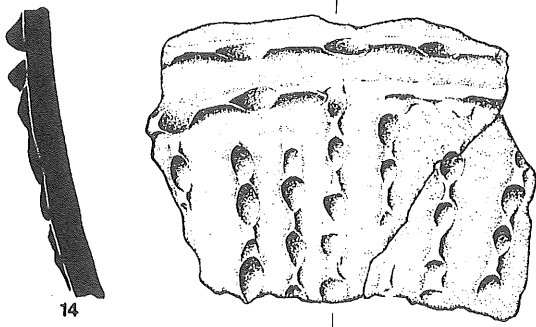
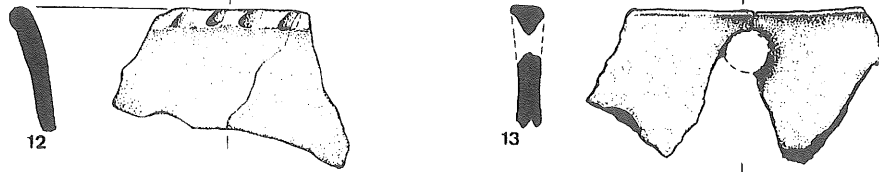
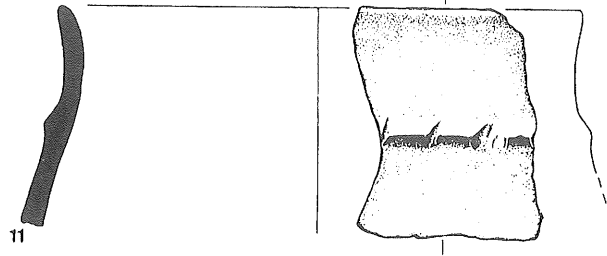
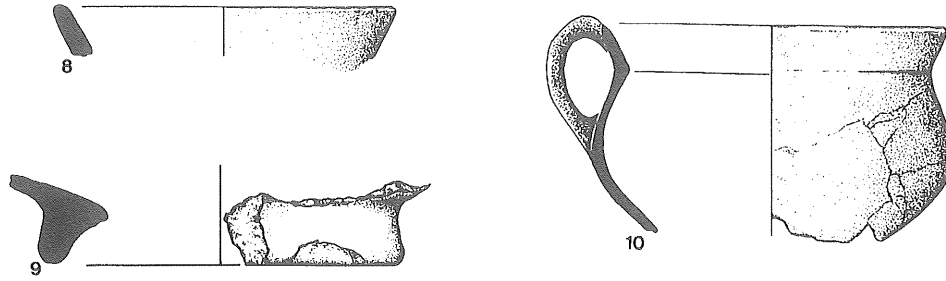


Figura 18. - Materials de la primera edat del ferro de l'E-39.

ovoide i coll secant, en alguns casos quasi recte, que podem relacionar amb el tipus 4 d'Agullana (PALOL 1958, 206-207). Hi ha exemples abundants en la pràctica totalitat de jaciments del Vallès corresponents a la primera edat del ferro: Torre Berardo, bòbila Madurell, can Fatjó de Rubí o les sitges de la UAB, entre d'altres (MAYA 1985: 158 i 1990, figs. 4 i 5; PETIT 1987, figs. 1 i 2). Pel que fa a la morfologia del llavi d'aquestes peces, és força comú el bisell intern seguint la tradició dels camps d'urnes, mentre que d'altres el tenen arrodonit o simplement recte o aprimat.

La decoració acostuma a concentrar-se a la zona del coll i manifesta una sobrietat més gran que en períodes més antics. Com a cas excepcional, tenim part d'una gran tenalla en què tota o bé part de la superfície està coberta amb una successió de cordons impresos verticals separats per un d'horitzontal (fig. 18, 14-16), motiu decoratiu que arrenca des del bronze antic (PETIT 1986).

Els cordons simples s'apliquen a la zona del coll, just en la unió del cos amb la vora, que per la part interna de la peça defineix una clara aresta. Són impresos intermitentment, sovint amb les puntes dels dits o, més correntment, amb un estri que provoca un rebaix en forma de mitja canya (fig. 17, 7). Com a motiu decoratiu és bastant freqüent el cordó amb incisions verticals o transversals que tallen la trena de fang (fig. 18, 11).

Pel que fa a la tècnica, són ceràmiques ben obrades, de pastes depurades i seccions molt fines que, sovint, tenen un fi acabat interior que permet suposar un tractament específic per eliminar els porus i les filtracions d'humitat. L'exterior canvia bastant ja que, generalment, ha estat allisat més o menys rudimentàriament. Val a dir que, durant aquesta campanya, no va aparèixer pràcticament cap fragment amb les superfícies pentinades, d'altra banda tan corrents tant a les sitges de la UAB com en general a tots els jaciments vallesans situats entre la segona meitat del segle VII i inicis del VI aC.

La forma 14 és un atuell de cos ovoide i coll diferenciat bastant verticalitzat, generalment sense decoració, que representa l'11% del total d'individus identificats en el jaciment (fig. 18, 5 i 6). Tipològicament hi ha clars paral·lelismes amb la forma 13, però, malgrat tot, hem cregut convenient diferenciar-la. El prototipus d'aquesta forma és una tenalla recuperada en aquest mateix jaciment durant la primera campanya d'excavacions (MAYA 1985: 183, fig. 8, 1). L'aspecte general recorda bastant el tipus 5 d'Agullana, característic ja de formes tardanes dins dels camps d'urnes catalans. En algun cas podem afirmar que perdura com a forma en contextos ibèrics antics, tal com posa de manifest una forma corresponent a la fase I de la penya del Moro, datada entre el 550 i el 500 aC (BARBERÀ I SANMARTÍ 1982: lám. XVIII, 1).

Tenim dos individus de la forma 11 que representen el 7% del total. Corresponen a formes bicòniques de carena marcada i coll sovint desenvolupat, freqüentment de mida considerable (fig. 19, 7). Trobem el precedent d'aquestes peces en les formes carenades de l'edat del bronze. Ara bé, en etapes més avançades, ja entrat el bronze final, es produeix una evolució que, en general, dóna com a resultat vasos de perfil més globular,

encara que els atuells de perfil bicònic se seguiran mantenint. Aquesta forma bicònica perdurarà en l'ibèric antic, tal com demostren alguns fragments trobats a Montjuïc i a ca n'Olivé. No és gens estranya en contextos del primer ferro de la depressió vallesana i té múltiples paral·lels en d'altres jaciments catalans, tant al Segre com a l'Empordà. A la necròpoli del pla de la Bruguera, a Castellar, s'ha documentat una urna de perfil angulós, molt similar a la nostra, però amb un encaix interior (CLOP et al. 1993: 37, fig. 3). D'altra banda, són evidents les relacions tipològiques amb formes d'algunes necròpolis franceses del període Grand Bassin I, com Saint Julien a Pezénas o la Peyrou a Agde (NIKELS, 1989). Aquests atuells poden presentar formes més o menys suavitzades i tenir la vora desenvolupada com podem veure en una de les urnes de la necròpoli de can Canyís (VILASECA et al. 1963: 49, fig. 15) o en un exemplar d'aquestes mateixes característiques de la tomba del guerrer de Llinars del Vallès (SANMARTÍ 1993: fig. 7, 1). També, en algun cas, poden tenir un peu diferenciat, tret característic força corrent en les urnes de les necròpolis empordaneses d'aquesta època.

Pel que fa a les decoracions, destaca un fragment atribuïble a aquesta forma 11 que presenta tot un seguit de curtes incisions obliqües (fig. 17, 2). Encara que en un principi apareixen associats a ceràmiques acanalades del bronze final i que, fins i tot, es vinculaven a l'anomenat "bronze cerdà", són elements decoratius de tradició indígena que arrenquen del bronze mig i que perduren fins a la primera edat del ferro i, en algun cas, fins el món ibèric (MAYA 1982: 127).

Hem documentat un sol individu de forma troncocònica, de base plana i vora secant (forma 1). Aquests perfils simples, generalment, corresponen a plats o tapadores (fig. 19, 1). Són molt corrents en els jaciments del bronze final i la primera edat del ferro. Algunes d'aquestes formes presenten una nansa lateral o bé a la zona del vèrtex que indica la hipotètica utilització. Aquest no és el cas de la nansa que aquí estudiem, però sí que hi ha exemples en el mateix jaciment de les sitges de la UAB. Val a dir que, en aquesta època, s'ha produït ja una individualització morfològica entre el plat i la tapadora. És interessant remarcar que, en el nostre cas, el llavi ja no té el característic bisell dels exemplars més antics.

Una de les formes més freqüents durant la primera edat del ferro és el tupí (forma 10). Es tracta d'un atuell de mida petita i més rarament mitjana, de cos amb tendència a les carenes suaus i vora curta i secant. Sovint té una nansa, com en el cas de l'únic individu que hem localitzat en aquesta campanya (fig. 18, 10). Apareixen peces similars a la bòbila Madurell (MAYA 1990: 39, fig. 5, 5), i en d'altres estructures d'aquest mateix jaciment de la UAB (MAYA 1985: 187, fig. 12, 2). També s'ha documentat en contextos funeraris com a la tomba de guerrer de Llinars o la necròpoli del Pla de la Bruguera a Castellar (CLOP et al. 1993: 37, fig. 3). Tipològicament es tracta d'una forma molt arrelada al substrat local, com ho demostra la freqüència amb què apareix en els jaciments vallesans del bronze final (PETIT 1986). Com a exemple, podem dir que el precedent d'aquesta forma és el més representat al

UAB-EST  
E-39

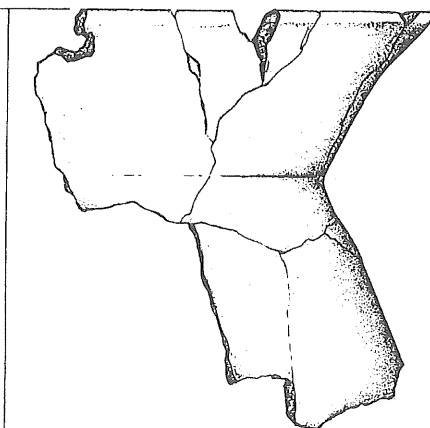
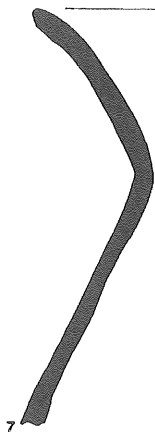
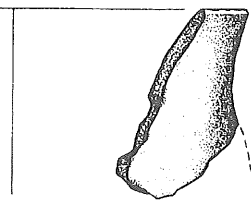
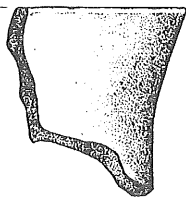
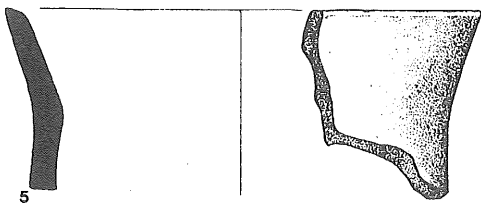
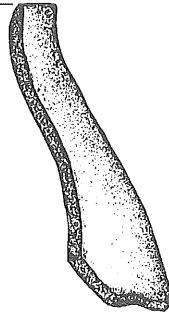
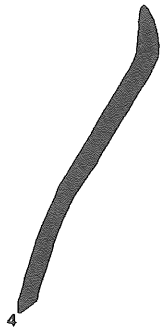
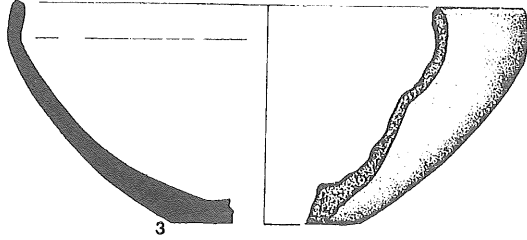
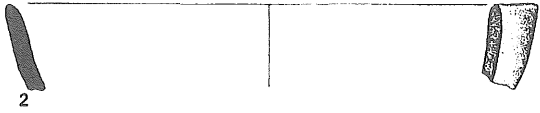
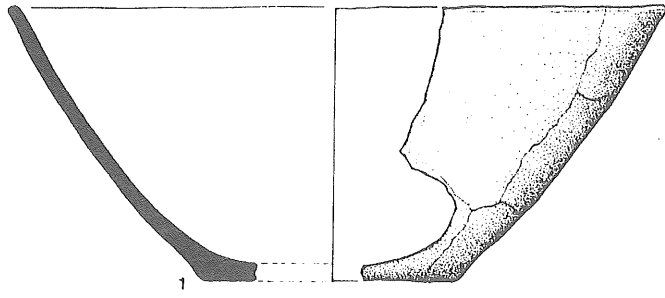


Figura 19. - Materials de la primera edat del ferro de l'E-39.



jaciment del bronze final de can Bertran, situat a ben poca distància de les sitges de la UAB (FRANCÈS 1992).

Una variant d'aquesta forma presenta un coll força més desenvolupat, fet que n'indica la modernitat (forma 10 B). Al sector est de les sitges de la UAB, només ha aparegut un únic fragment de vora que molt possiblement pertany a aquesta variant (fig. 16, 2). Tupins d'aquest estil apareixen en diversos jaciments datats entre el final del segle VII aC i mitjan segle V aC. En tenim a la tomba de guerrer de Llinars del Vallès (SANMARTÍ 1993: fig. 9, 14) i a la tomba de la Granja Soley, a Santa Perpètua (SANMARTÍ et al. 1982). Més a l'interior, s'han documentat formes molt similars al nivell inferior del poblat de Castellvell (CURA 1978: 335).

Una forma molt interessant és el bol de cos hemisfèric, vora entrada i base plana (forma 2), de la qual hem documentat amb seguretat un exemplar (fig. 19, 3), encara que és possible que n'hi hagi un altre, però que és molt dubtós (fig. 19, 2). Les formes hemisfèriques tenen una llarga tradició que arrenca del neolític i perdura durant l'edat del bronze. Les escudelles de tendència hemisfèrica, però, no són gaire abundants durant les primeres fases dels camps d'urnes, no serà fins a finals del segle VII aC que semblen generalitzar-se en especial al sud de França. És comú en jaciments com Carsac (GUILAINE et al. 1986: 201, fig. 9), Agde (NIKELS 1989: 154, fig. 127) i a les tombes de la fase III de la necròpoli d'Agullana (RUIZ ZAPATERO 1985). Pel que fa a la forma objecte del nostre estudi, presenta una certa similitud amb la trobada a l'estructura número 7 del mateix jaciment de la UAB (MAYA 1985: fig. 15, 3).

La forma 3 constitueix una novetat tipològica en el jaciment. Es tracta d'un únic atuell de forma hemisfèrica i poc profunda, que té un broc en la part central del fons, d'atribució funcional bastant problemàtica (fig. 16, 3). La tapadora, dotada de perforació ja sigui en el vèrtex o en un lateral, és força corrent en els contextos d'època ibèrica, en especial a partir del segle V aC, però no en coneixem cap datada en la primera edat del ferro. Una altra possibilitat és que es tracti d'un embut que, encara que no sigui massa corrent, sí que en coneixem algun cas. Al jaciment occità de Carsac hi ha una peça molt similar a la nostra, encara que a part del broc té unes perforacions al costat de la vora (GUILAINE et al. 1986).

La forma 19 la representa només un individu, encara que és dubtós, ja que només se n'ha conservat una petita part de la vora (fig. 18, 13). Es tracta d'una forma simple, de tendència troncocònica amb l'extrem terminal lleugerament entrat i la base plana. Tipològicament, recorda bastant peces força antigues dins del bronze antic-mitjà del nord-est peninsular, fet que ja hem comprovat en d'altres formes de concepció senzilla. Com a fet curiós, aquesta vora té una perforació immediatament per sota del llavi. Tenim paral·lels d'aquesta forma a la sitja 14 del nostre jaciment on hi ha una peça molt semblant a una de les fosses de Torre Berardo (PETIT 1986). Al Llenguadoc la trobem documentada a l'aglomeració de Carsac encara que no és un dels tipus més freqüents.

La forma 22 correspon a un atuell de mida mitjana o gran, de cos globular i, molt possiblement, de base

plana (fig. 19, 4). Des del punt de vista morfològic, el conjunt de trets que la defineixen és del tot coherent amb les tendències que caracteritzen els camps d'urnes tardans de la depressió Pre-litoral. Pel seu aspecte arrodonit i el llavi curt, recorda bastant el perfil d'algunes de les urnes de la fase IV de la necròpoli de can Missert, a Terrassa (RUIZ ZAPATERO 1985). Per altra banda, l'absència de decoració i la pèrdua del bisell són trets que en refermarien la modernitat davant dels exemplars de la necròpoli terrassenca. En general, durant la primera edat del ferro, la decoració acanalada està en retrocés i es redueix tant la freqüència en la utilització d'aquest motiu decoratiu com la diversitat d'estils. Val a dir, però, que en el mateix jaciment de les sitges de la UAB, es va localitzar durant la campanya del 1989 una forma que recorda bastant la que ara ens ocupa, encara que de proporcions més reduïdes.

A més, en la darrera intervenció feta en el jaciment, s'han localitzat 6 fragments del que podria haver estat una imitació indígena d'una àmfora fenícia (fig. 17, 3 a 6, fig. 13, 6 i 7). Es tracta d'un atuell sense tornejat, de bona factura que, en superfície, presenta una evident coberta vermella a la qual se sobreposen dues bandes paral·leles de color negre. A can Roqueta, tenim un fragment informe de ceràmica a torn amb engalba vermella, decorat amb dues bandes horitzontals paral·leles pintades de color negre que possiblement pertany a una urna de tipus Cruz del Negro (BOQUER et al. 1991: 15), forma que molt possiblement imiten els fragments de l'E-41 que acabem de comentar. De fet, a les sitges de la UAB, ja hi havia aparegut un fragment d'una àmfora fenícia de morfologia molt particular, que recorda bastant a la descripció dels fragments d'àmfora d'aquest tipus localitzats a l'alçada 20 de l'Illa d'en Reixac (MARTÍN I SANMARTÍ 1976-1978: 436). Les imitacions a mà de prototipus fenicis, tant al nord del litoral català com al del sud de França, no són un fet excepcional. Potser les més conegudes són els quatre vasos de la tomba 184 de la necròpoli d'Agullana (PALOL 1958), però se n'han documentat també a can Roqueta (BOQUER et al. 1992), al Coll Alt de Tivissa (BARBERÀ I SANMARTÍ 1976-1978). A més, hi ha d'altres imitacions de vasos fenicis a les necròpolis d'Agde, a Bellevue (JULY 1978) i a la tomba 88 de Grand Bassin I (O. i J. TAFFANEL 1958) que, en general, posen de manifest els contactes de les comunitats del ferro amb els pobles mediterranis. Aquests, però, no es produeixen amb la mateixa intensitat en tota la franja mediterrània occidental, i sembla que el territori de la depressió Pre-litoral s'hauria de considerar fora de les rutes principals del comerç colonial (AUBERT 1993).

### 5.3.5. Altres materials

A part de la terrissa, són proporcionalment importants els materials que tenen relació amb les activitats constructives (tovots i empremtes) i alguns estris en pedra d'ús domèstic. Pel que fa als primers, estan generalment representats per fragments de tovot i empremtes amb marques de branques o canyes que ens permeten afirmar que formaven part de l'arrebossat

de sostres o parets. L'aparició d'autèntics paral·lelepípedes amb mesures més o menys normalitzades és una tècnica constructiva que es generalitza a partir de la primera edat del ferro (PONS et al. 1989), encara que en la plana occidental catalana sembla que ja hi ha precedents en el segle VIII aC (JUNYENT 1989). La identificació dels fragments d'argila, més o menys cuita al sol, com a tovots o empremtes, és bastant problemàtica, atès el nivell de fragmentació en el qual es troben i que sovint constitueixen autèntiques capes dins de les estructures. A les sitges de la UAB han aparegut, durant les darreres campanyes, diversos tovots en estat de conservació acceptable, als quals hem d'afegir els fragments localitzats en aquesta campanya. Les mesures se situen al voltant dels 24 cm de longitud mínima, per 14 d'amplada i uns 6 cm de gruix.

Pel que fa als estris d'ús domèstic en pedra, estan representats alguns fragments de molins, tan freqüents en els jaciments contemporanis al nostre. La tipologia dels molins no varia substancialment respecte al que hem comentat dels de les altres fases en les quals predominen els de secció plana o plano-convexa, que poden ser en tots dos casos de forma ovalada o subrectangular. També hi són presents, encara que en menys quantitat, els percutors, generalment amb evidents marques d'ús. La indústria lítica es limita a una ascla retocada que conserva part del còrtex (fig. 16, 10).

#### 5.4. Les altres estructures

Respecte a les dues estructures d'època incerta, no podem assegurar res, atès que no van donar cap mena d'índex ni material ni tipològic per datar-les.

L'E-47 és una estructura de forma rectangular de 200 cm de llargada per 100 cm d'amplada. Estava farcida amb sorra i carbons i algunes restes culinàries. Per la banda nord, una rasa de vinya corria paral·lela al límit de la fossa i una altra la tallava transversalment. Per a nosaltres, és bastant clar que es tracta d'algun dispositiu vinculat a feines de conreu.

L'E-45 és una fossa de planta circular molt arrasada. Té unes dimensions de 95 cm de diàmetre superior i inferior amb una fondària conservada de només 8 cm. De fet, podria correspondre al mateix tipus que l'E-46, però es troba en molt mal estat de conservació i només va donar un esclat de sílex, per la qual cosa la deixem dins del capítol de les indeterminades.

### 6. Significació de les estructures

Les diferents utilitzacions al llarg del temps del turó on se situen les sitges de la UAB és un fet, si més no, significatiu, que ens fa pensar en la importància de les suaus elevacions típiques del Vallès, sempre properes a cursos d'aigua, de les quals s'ocupen els vessants i les parts superiors, més per qüestions de control potencial i microclimàtiques que no pas defensives.

En el cas concret del jaciment de la UAB, ens trobem davant d'una concentració d'estructures exca-

vades al sol que, ara per ara, ocupen la part alta de la banda de solell, delimitada per la divisòria d'aigües en direcció est-oest. De tota manera, la diferent estructuració dels hàbitats segons l'època a la qual ens referim és una qüestió que permet reflexionar sobre l'evolució del poblament en el marc de la depressió Pre-litoral. De fet, les diferents fases documentades en el jaciment posen de manifest que els criteris per seleccionar una ubicació per a un assentament humà a la plana no ha variat substancialment al llarg de quatre mil·lennis. Factors com el relleu i les activitats econòmiques que desenvolupaven aquestes comunitats explicarien aquesta continuïtat. Una altra qüestió és l'articulació d'aquests assentaments dins d'un sistema general d'assentaments i el pes específic que tenen a la plana en cada època respecte a l'hàbitat en cova.

Durant el neolític antic, és molt freqüent l'ocupació de les cavitats naturals situades a les serralades Litoral i Pre-litoral. Però, cada cop més, es documenten hàbitats a l'aire lliure situats a la depressió i les planes litorals. Generalment, aquests assentaments solen conservar un reduït nombre d'estructures excavades a terra de tipologia i funció diversa (MARTÍN 1993; 98), cosa que podem fer extensiva a la nostra fase neolítica. Es tracta de petits establiments encarats a una explotació agrícola de les terres fèrtils de la depressió. Això indiquen la situació, la tipologia de les estructures, la presència de molins i l'absència de restes de fauna. Així, doncs, és en aquesta època de transició entre el neolític antic i el neolític mig en la qual es comencen a consolidar les bases d'un model socio-econòmic que es perllongarà durant segles.

Durant les primeres fases del bronze és freqüent l'ocupació d'abrics o coves, utilitzades com a aixopluc natural per grups de població reduïts, però ja hi ha una presència molt significativa d'hàbitats a la zona de la depressió. Per regla general, les estructures apareixen poc agrupades i en nombre reduït en la majoria dels casos. Això ens fa pensar en ocupacions temporals del mateix indret per petits grups amb un sistema d'explotació gairebé idèntic al que coneixem des del neolític, almenys pel que fa als patrons d'assentament i a la tipologia de les estructures. El volum d'excedent que aquests grups d'agricultors podien obtenir sembla més aviat limitat, si ens atenim a la quantitat i a les dimensions de les fosses destinades a contenir-lo.

Les dades pol·líniques d'aquesta època obtingudes al jaciment indiquen un paisatge desforestat on encara devien quedar algunes restes de la vegetació ordinària, formada molt probablement per alzines i matolls i herbàcies que acompanyen aquests boscos. Aquesta desforestació sembla haver estat provocada per l'acció antròpica per tal d'afavorir la proliferació de llocs de pastura i conreu de cereal, com indiquen els elevats percentatges de *cerealia* i d'espècies ruderals que l'acompanyen (YLL 1992).

L'hàbitat a l'aire lliure experimentarà un sensible augment a partir del bronze final, fet que significarà un veritable canvi en el sistema d'explotació del territori. La primera edat del ferro serà un moment de gran expansió productiva i poblacional, com demostren les concentracions de dipòsits com els de la UAB o la Bòbila Madurell (MARTÍN et al. 1988), que

semblen complementar-se amb petits hàbitats de l'estil de can Fatjó dels Orons o Torre Berardo (MAYA 1990).

A partir del bronze final, especialment en un moment avançat, les sitges comencen a proliferar per la depressió, sovint agrupades formant conjunts amplis. Si comparem les seves dimensions amb les corresponents al bronze antic-mitjà, veurem com s'ha produït un increment tant de la capacitat com del nombre que, sense cap mena de dubte, cal posar en relació amb un increment del volum a conservar. Aquest fet concorda amb les anàlisis pol·líniques, que mostren, com en el cas de les del bronze, un paisatge obert i un bosc pressionat per l'acció antròpica (camps de conreu, pastures, etc.).

L'hàbitat durant la primera edat del ferro representarà un pas intermedi entre els patrons d'assentament de caire dispers, que havien caracteritzat bona part de l'edat del bronze de la depressió, cap a les formes protourbanes pròpies de la iberització. La diversitat i densitat de nuclis posa de manifest una societat cohesionada i en expansió, decididament abocada a un creixent procés de territorialització caracteritzat per la proliferació d'assentaments, l'aparició

d'hàbitats concentrats i l'establiment de xarxes jeràrquiques.

El fet que existeixin dispositius tecnològicament especialitzats i que, per tant, poden ser diferenciats dels estrictament domèstics, possibilitaria parlar de l'existència de certa organització de l'assentament, almenys pel que fa als criteris d'utilització de l'espai. Això no vol dir que creiem que es pugui parlar d'un urbanisme consolidat, però sí que fóra possible un cert plantejament global de l'assentament. Es tracta, doncs, d'un procés de transició en el qual la definitiva fixació al terreny, l'increment de la producció —amb un potencial excedentari desconegut fins aleshores— si ens atenim al nombre i densitat dels dipòsits d'emmagatzematge que s'han documentat i la concentració de població es reflectiran en la tipologia i organització dels hàbitats. Aquest procés portarà a l'aparició d'un primer urbanisme ja en el segle VI aC.

Joan Francès i Farré

Col·lectiu de Recerques Arqueològiques  
de Cerdanyola (CRAC).

## Bibliografia

---

AUBET 1993

Aubet, M. E., (1993): «El comerç fenici i les comunitats del ferro a Catalunya», *Laietània*, 8, Mataró, 21-4.

AGUSTÍ, et al. 1987

Agustí, B., et al. (1987): *Dinàmica d'utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys*, CIAG Sèrie Monogràfica, 7, Diputació de Girona, Girona.

BALDELLOU, MESTRES 1979

Baldellou, V. i Mestres, J. (1979): «La Cova de la Font del Molinot, una nueva facies neolítica», *XIV Congreso Nacional de Arqueología*, Vitoria 1975, 249-252.

BALDELLOU 1980

Baldellou, V. (1980): «Excavaciones arqueológicas en la Cova del Bolet (Mediona, Barcelona)», *Pyrenae*, 15-16, Universitat de Barcelona, Barcelona 61-15.

BARBERÁ, SANMARTÍ 1976-1978

Barberá, J. i Sanmartí, E. (1976-1978): «Notas sobre el poblado protohistórico del Coll Alt (Tivissa, Ribera d'Ebre, Tarragona)», *Ampurias* 37-40, Barcelona, 289-294.

BARBERÁ, SANMARTÍ 1982

Barberá, J. i Sanmartí, E. (1982): *Excavacions al poblat ibèric de la Penya del Moro de Sant Just Desvern*, 1974, 1975, 1977, 1981, Monografies Arqueològiques, 1, Barcelona.

BARBERÁ, DUPRÉ 1984

Barberá, J. i Dupré, X. (1984): «Els laietans. Assaig de síntesi», *Fonaments*, 4, Barcelona, 31-86.

BARTROLI, et al. 1994

Bartroli et al. (1994): «El Neolítico Antiguo de la Cova del Parco (Alòs de Balaguer, Catalunya) y el proceso de neolitización en el valle del río Segre», *1er Congreso de Arqueología Peninsular*, Trabajos de Antropología e Etnología vol. 34 (1-2). Porto 66-90.

BOQUER et al. 1990

Boquer, S.; González, L.; Mercadal, O.; Rodón, T. i Sáenz, L. (1990): «Les estructures del bronze antic-bronze mitjà al jaciment arqueològic de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental)», *Arraona*, 7, Sabadell, 9-27.

BOQUER et al. 1992

Boquer, S.; González, L.; Mercadal, O.; Rodón, T. i Sáenz, L. (1992): «Un nou assentament del bronze-ferro al Vallès: Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental)», *Tribuna d'Arqueologia* 1990-1991, Barcelona, 41-51.

BOQUER, PARPAL 1994

Boquer, S. i Parpal, A. (1994): *Can Roqueta. Estructures prehistòriques i medievals. Campanya de 1991. Sabadell, Vallès Occidental*, Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya, 13, Barcelona.

BOSCH 1991

Bosch, A. (1991): *El neolític antic al NE de Catalunya*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona (inèdita).

BOSCH 1991

Bosch, J. (1991): «El neolític antic al Vallès Oriental», *Arraona*, 8, Sabadell, 9-32.

- BOSCH et al. 1993  
Bosch, A.; Carreté, J. M.; Estrada, A.; Verdaguer, T. (1993): «El neolític antic evolucionat a les mines prehistòriques de Gavà: noves aportacions del projecte Mines Prehistòriques», *Pyrenae*, 24, Universitat de Barcelona, Barcelona, 57-77.
- BURILLO, PICAZO 1986  
Burillo, F. i Picazo, J. (1986): *El poblado del Bronce Medio de la Hoya Quemada* (Mora de Rubielos, Teruel), Colegio Universitario de Teruel, Teruel.
- BUXÓ et al. 1992  
Buxó, R.; Colomer, X.; López, J.; Martín, A.; Mataró, M. i Pons, E., (1992): «L'Illa d'en Reixac (Ullastret): Mètode d'excavació i sistema informàtic de registre», *Harris Matrix, sistemes de registre en arqueologia*, vol. 2, Pagès Editors, Lleida, 133-183.
- CANALS, FRANCÉS 1985  
Canals, T. i Francés, J. (1985): «Breve síntesis geomorfológica del Vallès Occidental: los casos particulares de Bellaterra y Sant Cugat», *Estudios de la Antigüedad*, 2, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, 135-146.
- CASTELLS, COSTA 1982  
Castells, A. i Costa, F. (1982): «El jaciment epicardial a l'aire lliure de Salcies (Santa Perpètua de la Mogoda)», *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de la Mogoda*, 73-76.
- CASTELLS et al. 1983  
Castells, J.; Enrich, J.; i Enrich, J. (1983): «El túmul I de la serra de Clarena», *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 4, DCG, Barcelona, 55-81.
- CLOP et al. 1993  
Clop, X.; Faura, M.; Gangonells, M. i Navarro, C. (1993): «La necròpoli del pla de la Bruguera-Centre de Distribució Sony (Castellar del Vallès, Vallès Occidental). Primers resultats», *Limes*, 3, Cerdanyola del Vallès, 33-40.
- CRUELLES et al. 1989  
Cruells, W.; Molist, M.; Rodón, T.; Boquer, S.; Bosch, J. i Miret, J. (1989): «L'Institut de Manlleu (Osona), Un nou jaciment del bronze antic. Nota preliminar», *Cypsela* 7, Girona, 21-34.
- CRUELLES, MOLIST 1991  
Cruells, W. i Molist, M. (1991): *Un poblat a l'aire lliure de fa 4.000 anys. El jaciment de l'institut de batxillerat de Manlleu (Osona)*, Museu de Manlleu, Manlleu, 85 pàgines.
- COLL et al. 1993  
Coll, J. M.; Molina, J. A. i Roig, J., (1993): «La Vinya del Regalat (Castellar del Vallès, Vallès Occ.): Un àmbit d'ús domèstic del calcolític-bronze antic (2000-1800 aC)», *Arraona*, 13, Sabadell, 63-79.
- CUESTA 1983  
Cuesta, F. (1983): «Un fondo de cabaña de la edad del bronce en Can Barba. Terrassa», *Arraona*, 16, 2 època, Sabadell, 17-59.
- CURA 1978  
Cura, M. (1978): «Aportaciones al conocimiento del proceso de iberización en el interior de Cataluña», *Ampurias*, 38-40, Barcelona, 331-341.
- DEDET, PY 1975  
Dedet, B. i Py, M. (1975): *Classification de la céramique non tournée protohistorique du Languedoc méditerranéen*, RAN, suplement 4, París.
- DEFAUST, SÁNCHEZ 1991  
Defaust, J. M. i Sánchez, E. (1991): «Les sitges prehistòriques del jaciment de l'Aiguacuit (Terrassa)», *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*. Barcelona, 65-76.
- EDO et al. 1986  
Edo, M.; Millán, M.; Blasco, A. i Blanch, M. (1986): «Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)», *Tribuna d'Arqueologia 1985-1986*, Barcelona, 33-43.
- EDO 1989  
Edo, M. (1989): «Les estructures neolítiques d'emmagatzemament de Can Sadurní, Begues», *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*, vol. I, Castelldefels, 73-79.
- FÍGULS 1995  
Fíguls, A. (1995): «Estudi de l'estratègia econòmica de la comunitat del neolític antic, establerta al Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès, Vallès Occidental)», *Limes*, 4, Cerdanyola del Vallès, 19-28.
- FRANCÉS 1992  
Francés, J. (1992): «La cabana del bronze final de Can Bertran, Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental», *Limes*, 2, Cerdanyola del Vallès, 29-41.
- FRANCÉS 1993  
Francés, J. (1993): «Les estructures del bronze antic del polisportiu de la UAB: primers resultats», *Limes* 3, Cerdanyola del Vallès, 5-24.
- GALLART et al. 1991  
Gallart, J.; Rey, J. i Rovira, J. (1991): «Nuevos datos para el conocimiento de la Litera», *Bolskan*, 8, Osca, 215-242.
- GASCÓ 1985  
Gascó, J. (1985): *Les installations du quotidien*. Documents d'Archéologie Française, 1, París.
- GRANADOS 1981  
Granados, J. O. (1981): «Notas sobre el Neolítico en la Cova de l'Or (Sant Feliu de Llobregat, Barcelona)», *El neolític a Catalunya*, Taula Rodona de Montserrat, Montserrat 1980, 145-160.
- GRANADOS et al. 1993  
Granados, O.; Puig, F. i Farré, R. (1993): «La intervenció arqueològica a sant Pau del Camp: un nou jaciment

- prehistòric al Pla de Barcelona», *Tribuna d'Arqueologia* (1991-92), Barcelona, 27-38.
- GUILAINE 1972  
Guilaine, J. (1972): *L'Age du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 9, París.
- GUILAINE et al. 1972  
Guilaine, J.; Vaquer, J. i Barrie, P. (1972): «Las excavaciones en "La Balme" de Montboló (Pirineos Orientales). Contribución al estudio del Neolítico Catalán», *Ampurias*, 33-34, Barcelona, 153-208.
- GUILAINE 1979  
Guilaine, J. (1979): *La Balma de Montboló et la néolithique de l'Occident Méditerranéen*, Institut Pyrénéen d'Etudes Anthropologiques, Tolosa.
- GUILAINE et al. 1981  
Guilaine, J.; Llongueras, M.; Marcet, R.; Petit, M. A. i Vaquer, J. (1981): «La Cova del Toll (Moià, Barcelona)», *El neolític a Catalunya*, Taula Rodona de Montserrat, Montserrat, 1980, 111-135.
- GUILAINE et al. 1986  
Guilaine, J. et al. (1986): *Carsac. Une agglomération protohistorique en Languedoc*. Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Tolosa.
- JULLY 1978  
Jully, J. J. (1978): «Vase non tourné à enduit rouge foncé d'ambiance phénicienne», *Revista di Studi Fenici* VI, Roma, 57-61.
- LÓPEZ 1991  
López, J. B. (1991): «Bordereaux d'enregistrement et systématisation des données stratigraphiques», *Lattara* 4, Lattes, 33-65.
- LOUIS, TAFFANEL 1958  
Louis, M. i Taffanel, O. i J. (1958): *Le Premier Age du Fer Languedocien*. Institut d'Etudes Ligures, vol. II, Bordiguera-Montpellier.
- LLONGUERAS et al. 1975  
Llongueras, M.; Marcet, R. i Petit, M. A. (1975): «Recientes excavaciones en la bóvila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)», *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología*, Lugo (Saragossa 1979), 253-260.
- LLONGUERAS 1981  
Llongueras, M. (1981): «La Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja, Barcelona)», *El neolític a Catalunya, Taula Rodona de Montserrat*, Montserrat 1980.
- LUSSÀ et al. 1990  
Llussà, A.; Gallart, J.; Ribes, J. i Costafreda, A. (1990): *El jaciment del bronze de Minferri (Juneda, Les Garrigues)*, Quaderns d'Arqueologia del grup de recerques de «La Femosa», 5, Artesa de Lleida.
- MALUQUER 1949  
Maluquer, J. (1949): *Investigaciones Arqueológicas en el Pallars. I. La Cueva de la Toralla*, Monografías del Instituto de estudios Pirenaicos, 13, Saragossa.
- MARCET, MORRAL 1982  
Marcet, R. i Morral, J. (1982): «El jaciment de les escoles nacionals de Santa Perpètua de la Mogoda (Vallès Occidental)», *Informació Arqueològica*, 39, 67-63.
- MARCET, PETIT 1985  
Marcet, R. i Petit, M. A. (1985): «Assentaments d'habitació a l'aire lliure de la comarca del Vallès. Del neolític al bronze final», *Estudios de la Antigüedad*, 2, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, 93-133.
- MARTÍN et al. 1981  
Martín, A.; Ibáñez, G. i Martínez, A. (1981): «Análisis del material arqueológico del fondo de cabaña de Juan Ráfols (Santa Coloma de Gramanet)», *Puig Castellar*, tercera època, 4, Santa Coloma de Gramanet, 119-137.
- MARTÍN et al. 1981  
Martín, A.; Guilaine, J. i Thommeret, Y. (1981): «Estratigrafía y dataciones C-14 del yacimiento de la Cova del Frare de St. Llorenç del Munt (Matadepera, Barcelona)», *Zephyrus*, XXXII-XXXIII, Salamanca, 101-111.
- MARTÍN 1982  
Martín, A. (1982): «La Sorriera (Santa Eulàlia de Ronçana)». Les excavacions arqueològiques a Catalunya els darrers anys, *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 1, Barcelona, 98.
- MARTÍN et al. 1985  
Martín, A.; Biosca, A. i Albareda, M. J. (1985): «Excavacions a la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental). Dinàmica ecològica, seqüència cultural i cronologia absoluta», *Tribuna de Arqueologia* (1983-84), Barcelona, 91-103.
- MARTÍN et al. 1988  
Martín, A.; Miret, J.; Blanch, R.; Aliaga, S.; Enrich, R.; Colomer, S.; Albizuri, S. i Bosch, J. (1988): «Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-1988 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)», *Arraona*, Sabadell, 9-23.
- MARTÍN 1990  
Martín, A. (1990): «El neolític i el calcolític al Vallès», *Limes* 0, Cerdanyola del Vallès, 10-22.
- MARTÍN 1993  
Martín, A. (1993): «Reflexión sobre el estado de la investigación del Neolítico en Cataluña y su reflejo en la cronología radiométrica», *Empúries* 48-50, vol. II, Barcelona, 84-103.
- MARTÍN, SANMARTÍ 1978  
Martín, M. A. i Sanmartí, E. (1978): «Aportación de las excavaciones de la Illa d'en Reixach al conocimiento

to del fenómeno de la iberización en el norte de Cataluña», *Ampurias*, 38-40, Barcelona, 431-447.

MAYA 1979

Maya, J. L. (1979): «Yacimientos de las edades del bronce y el hierro en la provincia de Lérida y zonas limítrofes», *Miscel·lània Homenatge al Professor Salvador Roca Lletjós*, Lleida, 321-376.

MAYA 1982

Maya, J. L. (1982): «Asentamientos al aire libre de la edad del bronce en la Cataluña occidental. Bases para el reconocimiento de un horizonte bronce antiguo-reciente», *Ilerda* XLIII, Lleida, 145-151.

MAYA 1985

Maya, J. L. (1985): «Silos de la primera Edad del Hierro en la Universidad Autónoma de Barcelona», *Estudios de la Antigüedad*, 2, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola, 147-218.

MAYA, Díez-CORONEL 1986

Maya, J. L. i Díez-Coronel, L. (1986): «Nuevos asentamientos del Bronce Inicial en la Cataluña Occidental», *Ilerda* XLVII, Lleida, 145-152.

MAYA, MONTÓN 1986

Maya, J. L. i Montón, F. (1986): «Un yacimiento de la Edad del Bronce en el Bajo Cinca: El Barranco de Monreal (Fraga)», *Ilerda* XLVII, Lleida, 145-151.

MAYA 1992

Maya, J. L. (1992): «Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña», *Aragón-litoral mediterráneo*, Diputación de Zaragoza, Saragossa, 515-554.

MAYA et al. 1993

Maya, J. L., Francés, J., Prada, A. (1993): «El complejo arqueológico de Punta Farisa (Fraga, Huesca): Los yacimientos arqueológicos», *Estudios de la Antigüedad*, 6-7, Cerdanyola, 7-30.

MESTRES 1982

Mestres, J. (1982): «Neolític Antic Evolucionat Postcardial al Penedès», *El neolític a Catalunya, Taula Rodona de Montserrat*, Montserrat, 1980, 103-112.

MESTRES 1982B

Mestres, J. (1982B): «El jaciment de les Guixeres de Vilobí», *Pyrenae* 17-18, Universitat de Barcelona, Barcelona, 35-53.

MESTRES, SOCIAS 1993

Mestres, J.; Socias, J. (1993): «Pou Nou: un assentament de l'Edat del Bronce a la plana penedesenca (Olèrdola, Alt Penedès)», *Olerdulae*, any XVIII, gener-desembre 1993, Vilafranca del Penedès, 45-120.

NICKELS 1989

Nickels, A. (1989): «Agde, la nécropole du premier âge du fer», *Revue Archéologique de Narbonnaise*, Supplément 19, CNRS, Paris.

PALOL DE 1958

Palol, P. de, (1958): *La necrópolis hallstättica de Agullana (Gerona)*, Biblioteca Praehistorica Hispanica, I, CSIC, Madrid.

PARÍS, BARDAVIU 1924

París, P. i Bardaviu, V. (1924): *Excavaciones en el Cabezo del Cuervo, término de Alcañiz (Teruel)*, Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 66, Madrid.

PETIT, ROVIRA 1980

Petit, M. A.; Rovira, J. (1980): *El jaciment arqueològic de la Cova Verda i alguns problemes del neolític i l'edat del bronze a Catalunya*, *Quaderns de Treball*, 3, Institut de Prehistòria i Arqueologia. Bellaterra.

PETIT 1986

Petit, M. A. (1986): *Contribución al estudio de la Edad del Bronce en Cataluña (comarcas del Moianès, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Barcelonès, Maresme y Baix Llobregat)*, Bellaterra (tesi doctoral inédita).

PETIT, SURROCA 1987

Petit, M. A. i Surroca, J. (1987): *La prehistòria del Moianès*, Ajuntament de Moià, Moià.

PETIT 1990

Petit, M. A. (1990): «Les primeres etapes del bronze al Vallès», *Limes* 0, Cerdanyola del Vallès, 23-30.

PONS, FRANCÉS 1994

Pons, E. i Francés, J. (1994): «L'hàbitat du Bronze Final et du premier âge du fer en Catalogne littorale et pré-littorale», *XXIV Congrès Préhistorique de France, Les Civilisations Méditerranéennes. Résumé de communications*, Carcassona, 85-86.

SANMARTÍ et al. 1982

Sanmartí, E.; Barberá, J.; Costa, F. i García, P. (1982): «Les troballes funeràries d'època ibèrica arcaica de la Granja Soley (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental, Barcelona)», *Ampurias*, 44, Barcelona, 71-103.

SANMARTÍ 1993

Sanmartí, E. (1993): *Una tomba de guerrer de la primera edat del ferro trobada a Llinars del Vallès (Vallès Oriental, Barcelona)*, Treballs del Museu de Granollers, 1, Granollers.

TARRÚS 1986

Tarrús, J. (1986): «El paratge del Reclau Viver (Serinyà) del neolític Antic al Bronze final», *Quaderns* 1985, vol. I, 239-262.

TARRÚS et al. 1992

Tarrús, J.; Chinchilla, J.; Aliaga, S. i Mercadal, O. (1992): «Ca n'Isach (Palau-saverdera): un assentament a l'aire lliure del neolític mitjà», *Tribuna d'Arqueologia 1990-1991*, Barcelona, 27-40.

TEN 1980

Ten, R. (1980): «Aproximació a l'estudi del neolític antic final al Vallès», *Pyrenae*, 15-16, Universitat de Barcelona, Barcelona, 21-41.

TEN 1981

Ten, R. (1981): «La Cova de la Torre Negra (Sant Cugat del Vallès), dins del marc de l'Eneolític Vallesà», *Pyrenae*, 17-18, Universitat de Barcelona, Barcelona, 149-164.

ROVIRA 1984

Rovira, J. (1984): «El asentamiento de Clot de Fenàs (Cabanabona, La Noguera, Lleida) y algunas reflexiones sobre los asentamientos protourbanos del Bronce Medio de la Depresión Central Catalana», *Informació Arqueològica*, 42, Barcelona, 18-27.

ROVIRA et al. 1985

Rovira, J.; Gasca, M. i Gomes, J. E. (1985): «L'estació del bronze antic de Cantaperdius (La Portella, La Noguera)», *Informació Arqueològica*, 44, Barcelona, 26-33.

RUIZ ZAPATERO 1985a

Ruiz Zapatero, G. (1985): *Los Campos de Urnas del NE de la Península Ibérica*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

VAQUER 1989

Vaquer, J. (1989): «Silos et stockage du grain à Carsac», *Carsac et les origines de Carcassonne*, Carcassonne, 83.

VILASECA et al. 1963

Vilaseca, S.; Solé, J. M. i Mané, R. (1963): «La necrópolis de Can Canyís (Banyeres, prov. de Tarragona)», *Trabajos de Prehistoria*, VIII, Madrid.

VILLES 1981

Villes, A. (1981): «Les silos de l'habitat protohistorique en Campagne Crayeuse», *Les techniques de conservation des grains à long terme*, 2, CNRS, París, 194-213.

YLL 1992

Yll, E. I. (1992): *Anàlisi pol·línica de les mostres de la UAB-90 (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental)*, (informe inèdit).