

BÒBILA ROCA (SANT PERE DE RIBES). CINQUANTA ANYS D'INVESTIGACIONS ARQUEOLÒGIQUES

RESUM

La Bòbila Roca (Sant Pere de Ribes, el Garraf) és coneguda per les seves troballes d'època prehistòrica des dels anys quaranta, quan les extraccions d'argiles motivaren l'excavació d'algunes estructures arqueològiques, principalment sitges, i la destrucció d'algunes sepultures. Hom hi ha trobat indicis d'una possible necròpolis neolítica, d'un poblat de l'edat del bronze final i restes ibèriques.

ABSTRACT

Since the 1940's, Bòbila Roca (Sant Pere de Ribes, Garraf Area) is known by the prehistoric discoveries found there when clay extractions revealed some archaeological structures, mainly silos, and provoked the destruction of some burial sites. Traces of a possible Neolithic necropolis, a Bronze Age settlement and Iberian remains have also been found.

MARC GEOGRÀFIC

El nom del jaciment té el seu origen en el cognom del propietari dels terrenys on als anys quaranta s'instal·là una bòbila dedicada a la fabricació de material de construcció. Aquesta bòbila ocupava la banda nord de la carretera en una parcel·la d'uns 8.000 m², al centre de la qual s'instal·là el forn.

La Bòbila Roca es situa a 1° 44' 58" de longitud est, 41° 14' 10" de latitud nord i a una alçada sobre el nivell del mar de 33 m. Aquesta zona és travessada per la carretera C-246, de Barcelona a Santa Creu de Calafell, i el jaciment es localitza en el km 42,100, a uns 150 m a l'oest del nucli de Vilanoveta.

Coneguda per ser una zona rica en dipòsits de llims argilosos, no ha estat estranya l'exploació d'aquests des d'antic, així com la localització d'àrees d'utilització agrícola des del neolític. Són conegudes les troballes de sepulcres de fossa neolítiques a la Masia Nova i Solicrup i els hàbitats ibèrics de Solers, jaciments situats per les rodalies.

El jaciment està limitat, al sud i l'oest, per àrees industrials i una petita riera d'escorrentia que aboca al torrent de Santa Magdalena. Al nord encara es poden veure uns camps de conreu abandonats i a l'est, el camí d'accés a la bòbila que envolta l'antiga zona d'extracció d'argiles. Aquest conjunt forma un petit altiplà que marca un desnivell sud d'uns 15°, baixant de la cota

33 a la de 25 m i pujant fins a la de 75 m en direcció nord fins al mas de Solers. L'estat de les instal·lacions és ruïnós i el lloc s'ha convertit en un abocador de deixalles en espera d'una propera reordenació urbana.

MARC GEOLÒGIC

El nostre jaciment és sobre un llit de sediments quaternaris que són els nivells superiors de la cubeta de sedimentació formada durant el mesozoic i que, junt amb les de Sant Pere de Ribes i la de Canyelles, constitueixen les depressions internes del massís del Garraf. Segons podem veure en el full 447 del "Mapa Geológico de España", el nostre pla és envoltat per les facies marines nerítiques del cretaci inferior representades en els aixecaments de la serralada Costera Litoral i pels turons miocènics de sorres grogues o blanquinoses de facies marina d'estuari, o escullosa, dels moments tortonians o barremians. Serà després de l'última regressió marina del tortonià superior quan l'erosió motllurarà aquests turons i crearà una fossa que es reomplirà amb sediments quaternaris, sense continuïtat amb els de l'oligocè no trobats encara. Lentament es va creant un règim continental amb petits aiguamolls que deixaran unes torberes residuals a mesura que la plana es va formant.

Aquests nivells quaternaris sembla que corresponen a les mateixes tres fases que es troben al delta del Llobregat i que amb alternances d'argiles, llims i crostes calcàries es repeteixen des del Riss al Würm, marcant les argiles un temps humit i els llims un clima sec i fred, formant-se les crostes en una etapa de transició entre elles.

A la riera del mas de l'Artís es poden veure els tres nivells quaternaris coneguts com a A, B i C, similars als del pla de Barcelona, damunt la terrassa de Mindel. És en el nostre jaciment on es va poder estudiar el tall més complet del quaternari d'aquesta depressió en perforar-se un pou per a l'extracció d'aigües. Els sediments estudiats l'any 1964 per J. F. Villalta van arribar al nivell de base del Miocè (fig. 1,2) i van poder comprovar les dues fases finals B i C. Els nivells d'aquest pou es poden complementar amb els trobats al pou de l'empresa SPASA (fig. 1,1), que arribaren a una torbera paràlica del Riss i mostren els nivells A i B d'aquesta sèrie.

A la Bòbila Roca només es deixen veure 5,5 m dels 16 m que formen la sèrie, i se segueixen de dalt a baix les següents fases:

- 1) 3 m de llims groguencs amb còdols calcaris al mig i a baix del nivell.
- 2) 1 m d'argiles vermelles.
- 3) 0,15 m de calcificació.
- 4) 1,5 m de llims groguencs.

El primer nivell de 3 m és el que a nosaltres ens interessa i al qual s'haurien d'afegir uns 20 cm superficials de deixalles.

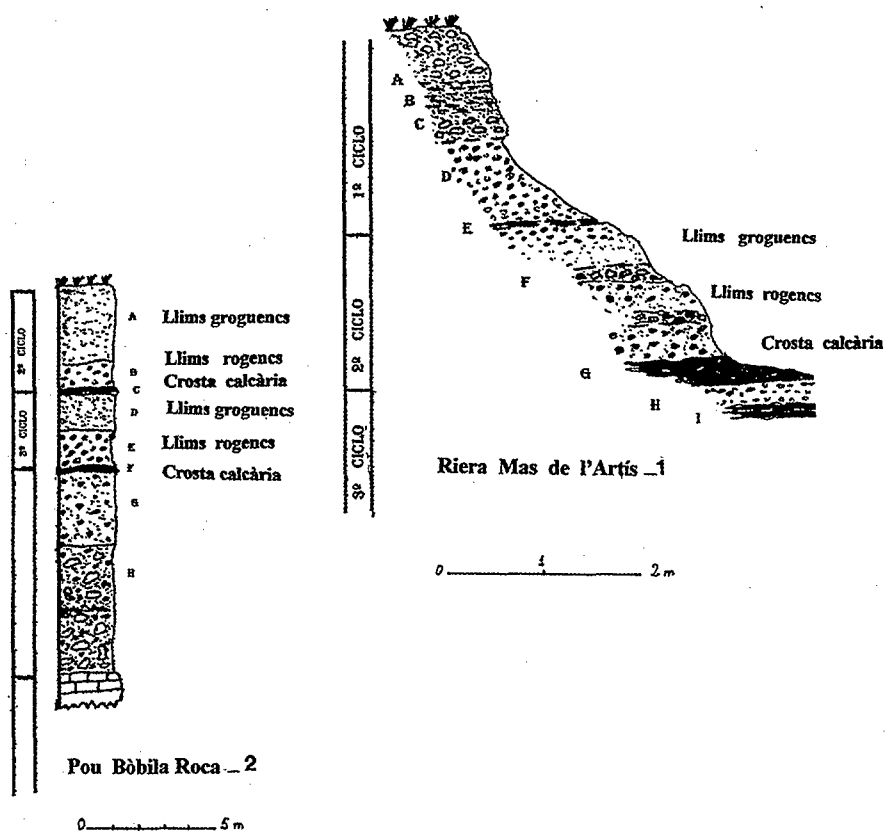
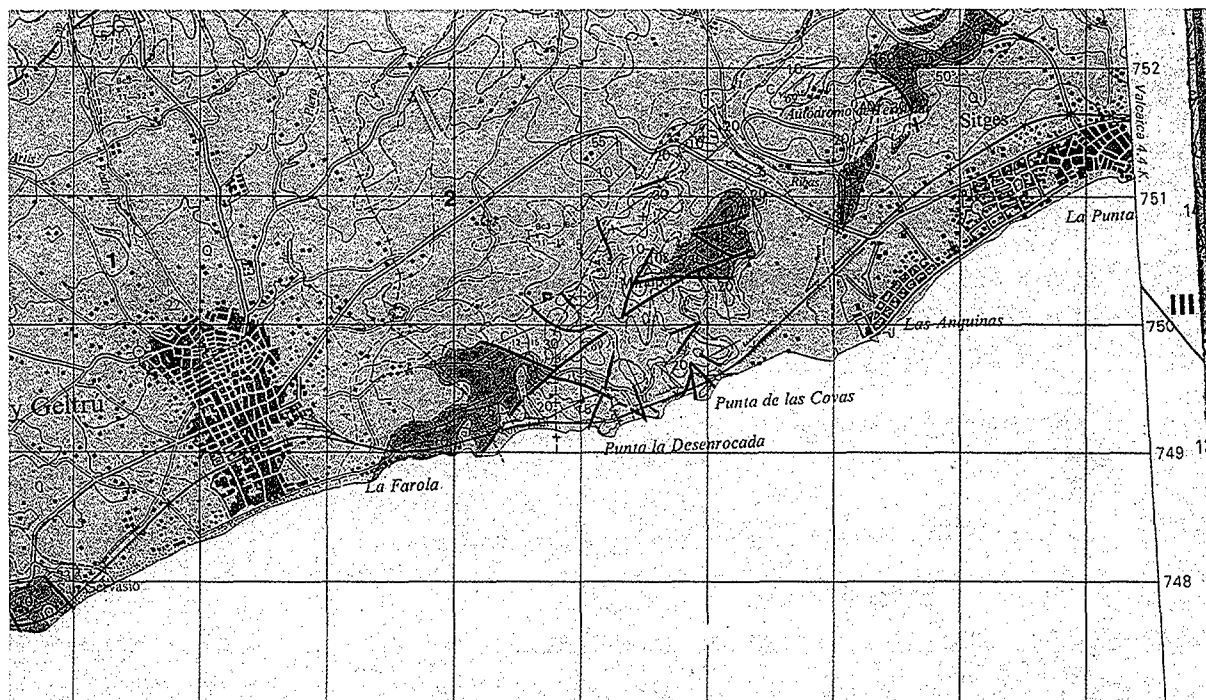


Figura 1. Dalt, situació del jaciment i dels talls estratigràfics esmentats al text. Baix, talls estratigràfics de la Bòbila Roca i de la Riera del Mas de l'Artís (extret de Villalta i Rossell, 1965).

LES INTERVENCIONS AL JACIMENT

Els primers descobriments arqueològics a la zona es van fer amb motiu de l'extracció de les argiles de la bòbila (fig. 2). Quan a finals dels anys quaranta l'Albert Ferrer, del Centre d'Estudis de la Biblioteca-Museu Víctor Balaguer, parlà amb el senyor Roca, aquest li indicà que en l'extracció de les argiles s'havien descobert diverses sepultures a les quals no van concedir prou importància i anaren a parar a l'abocador de material de rebuig. De resultes de la trobada, el propietari de la bòbila es comprometé a notificar al Museu qualsevol troballa nova que es pogués esdevenir a partir d'aquell moment.

Aquesta política de cooperació donà els seus resultats i poc després el senyor Roca notificà a l'Albert Ferrer la descoberta d'algunes lloses. Una vegada efectuada l'excavació es descobrí que es tractava d'una sitja excavada a les argiles, que nosaltres en aquest treball anomenarem estructura 1.

L'any 1954 un nou avís permeté d'estudiar una altra sitja de característiques similars a l'anterior. En aquest treball, seguint l'ordre de troballes, s'anomenarà estructura 2.

L'any 1960 els obrers de la bòbila descobriren una altra sitja de la qual gairebé no hi ha referències. Nosaltres l'anomenarem estructura 3.

No seria fins al 1962 que es va poder excavar una estructura que contenia un bon lot de material corresponent a l'edat del Bronze final. Aquesta estructura és la número 4.

Posteriorment, el 1979, Lluís Mormeneo va fer uns sondeigs a la zona situada entre la bòbila i la carretera, els quals van permetre identificar dos nivells, l'un corresponent al Bronze final i un altre amb material ibèric situat pel damunt. Aquests sondeigs es trobaven dins una gran fossa descoberta l'any 1960 pels germans Bellmunt, i que en aquest treball anomenarem estructura 5.

Finalment, l'any 1994 s'excavava l'estructura 6, situada a l'altra banda de la carretera, consistent en una sitja farcida de terra i cendres i amb nombrós material arqueològic corresponent al Bronze final III.

LES ESTRUCTURES DEL JACIMENT

Les sepultures

A la primeria dels anys quaranta foren descobertes a la Bòbila Roca quatre o cinc sepultures de les quals no hi ha dades, excepte que foren trobades a "l'extrem oriental de la mateixa bòbila, arran de la carretera" (FERRER, 1949:69).

L'estiu de l'any 1948 es van descobrir dues sepultures més formades per una fossa rectangular recoberta amb lloses de poc gruix, orientades de N-NE a S-SW i a una profunditat d'uns dos metres. Eren sepultures individuals que contenien destrals de pedra, denes de calaita, vasos de

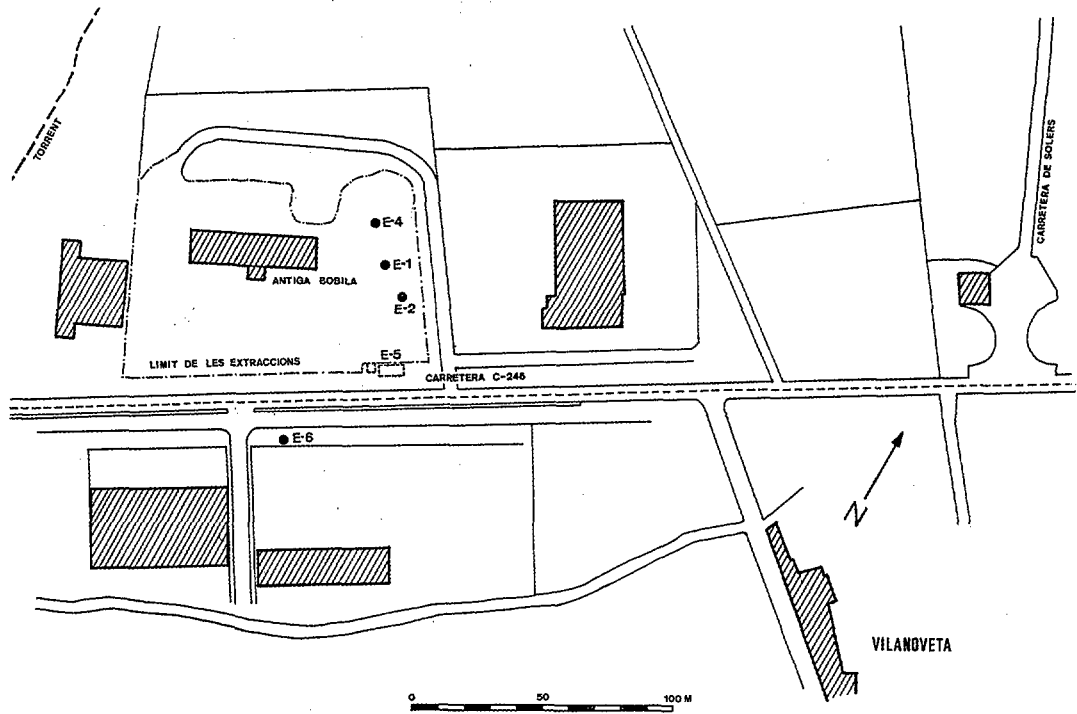


Figura 2. Planta general del jaciment.

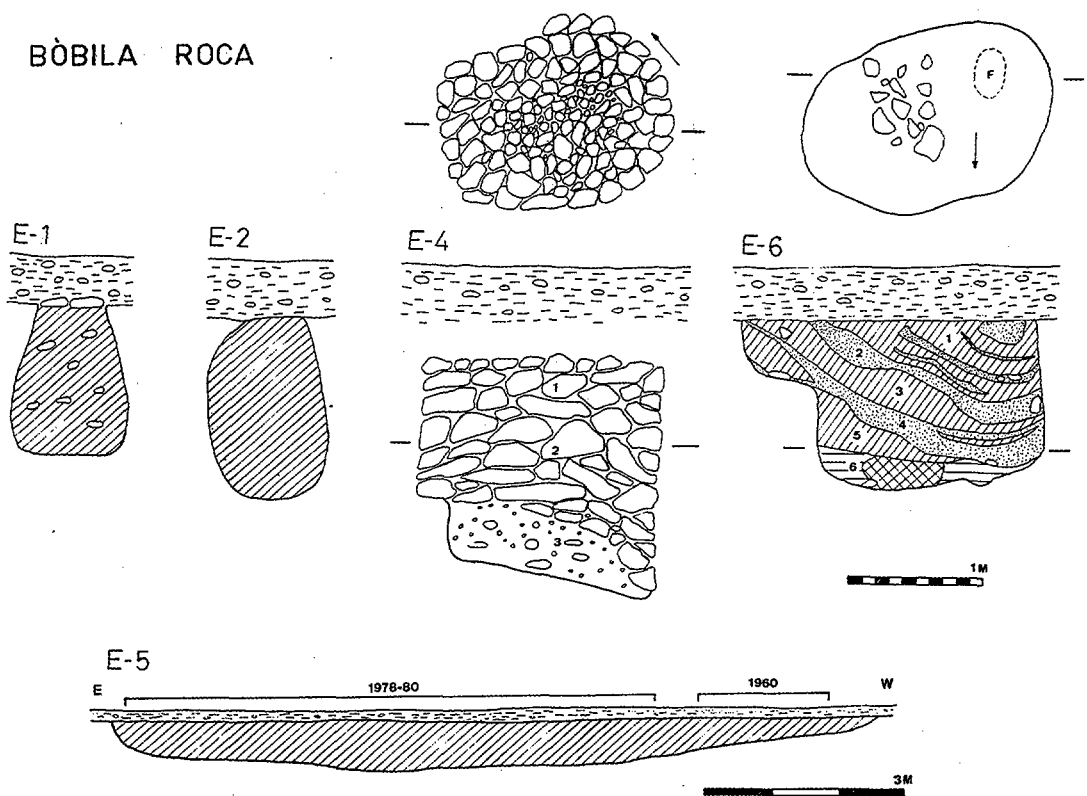


Figura 3. Plantes i seccions de les estructures excavades. Procedència de les il·lustracions: E-1) Ferrer, 1953; E-2) Fotografia de J. Bellmunt, 1954; E-4) Plànol de J. Bellmunt; E-5) Fotografia de J. Bellmunt, 1960.

ceràmica i alguns ossos de fauna, entre ells el crani d'un gos o llop.⁽¹⁾ Tot aquest material es va llençar a l'abocador de rebuig i els esforços fets per membres del Museu per recuperar-los no varen donar resultat. A principis dels anys setanta fou descoberta una nova sepultura bastant fonda que contenia una "dena d'oliva" i un tros de ceràmica, situada a la zona sud-oest de la bòbila.⁽²⁾

Estructura 1

Era el 31 de desembre de 1952 quan el senyor Antoni Roca va notificar a la Secció d'Arqueologia del Centre d'Estudis de la Biblioteca-Museu Balaguer l'aparició d'unes pedres prop del tall est de la bòbila. Pocs dies més tard, Albert Ferrer, Joan i Ramon Bellmunt, Jaume Carbonell i A. Pujol efectuaven l'excavació.

El resultat fou la descoberta d'una sitja troncocònica amb les parets bombades d'1.10 m de profunditat, 0.85 m de diàmetre màxim i 0.45 m de diàmetre de boca. La sitja estava excavada a les argiles i es trobava a 0.35 m de la superfície, al dessota de la terra vegetal (fig. 3). Unes lloses tapaven la boca de la sitja i el seu interior aparegué farcit de terres procedents de la infiltració de la capa superior. Al fons, hi van trobar tres pedres d'uns 15 cm disposades regularment. No es va recuperar cap material arqueològic.⁽³⁾

Estructura 2

El dia 3 de març de 1954 el senyor Antoni Roca informa novament a la Secció d'Arqueologia de la descoberta d'indícis a 13 metres al sudest de l'estructura 1. Es tractava d'una sitja ovoide visible al tall de la bòbila a partir dels 40 cm de fondària, de dimensions aproximades d'1.30 m d'alçada i 0.90 m de diàmetre màxim (fig. 3). El farciment de la sitja era una terra de color fosc, totalment estèril i sense pedres.⁽⁴⁾

Estructura 3

D'aquesta estructura gairebé no hi ha notícies, ja que fou descoberta pels obrers vers 1960 i fou destruïda sense la intervenció dels arqueòlegs del Museu de Vilanova.

Les dades disponibles són molt escasses. Sabem que es trobava a la vora de la fossa descoberta l'any 1960 (estructura 5) i que era semblant a les sitges excavades anteriorment. També consta que no hi aparegué cap material arqueològic.⁽⁵⁾

Estructura 4

El dia 15 de novembre de 1962 Antoni Roca comunica a la Secció d'Arqueologia la presència d'un grup de pedres a la bòbila, indicatiu d'una possible estructura. Es va localitzar a mitja distància entre el forn i el camí que limita la bòbila per l'est. La part superior de l'estructura va aparei-

xer a 0.72 m de profunditat en relació amb la superfície. L'excavació es va fer els dies 17, 18, 19 i 25 de novembre, amb la participació dels germans Joan i Ramon Bellmunt, Jaume Vives, Joan Ferrer, Rovirosa i tres estudiants de la Universitat de Barcelona.

Quan es va començar a excavar es partia de la idea que es podria tractar d'una sepultura del neolític mitjà i va ser en aquest sentit que es va orientar la metodologia d'excavació emprada. Primerament es van netejar les pedres per veure la morfologia de la planta, i a continuació es van anar traient les pedres per nivells només en dos terços de l'estructura, i es va mantenir l'altre terç com a testimoni per a documentar l'estratigrafia. En arribar al fons es va excavar el testimoni.

En realitat no van trobar cap sepultura, ja que l'estructura 4 era una sitja de forma cilíndrica amb una planta oval d'1.75 x 1.40 m i una profunditat d'1.70 m, que va ser excavada a les argiles verges (fig. 3). Si ens basem en el diari d'excavacions de Joan Bellmunt, podríem distingir quatre nivells:⁽⁶⁾

Nivell superficial: de 0.70 m de potència, pel damunt de l'estructura.

Nivell 1: nivell de pedres que oscil·laven entre els 5 i els 35 cm de longitud, entre les quals van sortir diversos fragments de ceràmica decorats amb cordons (figs. 4,3 i 5,12) i un fragment de fons, sumant en total 14 fragments. El gruix d'aquest nivell era d'uns 0.40 m.

Nivell 2: nivell de pedres continuació de l'anterior però amb les pedres més grans, amb lloses de fins a 70 cm de longitud. Per la part E les pedres arribaven fins al fons de l'estructura a 1.70 m, mentre que per l'altre costat finalitzaven a uns 0.95 m de profunditat respecte a l'inici de l'estructura. Es van recuperar en total 18 fragments de ceràmica i una pedra. De la ceràmica destaquen un vas en forma de cup, diversos cordons i un fons (fig. 4,5 i fig. 5,10,11 i 13).

Nivell 3: nivell d'argiles i cendres al fons del qual destacava un conglomerat de 35 cm d'altura per 50 cm de longitud format per argiles compactes dins del qual hi havia nombrosos grans de cereal carbonitzat. Al nivell 3 va aparèixer la major part del material, destacant urnes de coll orlat, acanalats, etc. (fig. 4,1,2 i 4 i fig. 5,3,6,7 i 9), sumant en total 100 fragments de ceràmica, quatre còdols de pedra i quatre ossos de fauna.

Materials

Ceràmica: a l'interior d'aquesta estructura s'ha recuperat un total de 132 fragments ceràmics que en cap cas han permès la reconstrucció de perfils complets. D'entre aquest conjunt, 24 restes presenten forma i 14 decoració, i es combinen en vuit exemples. Entre els fragments amb forma, 11 corresponen a bases, 9 a vores, 3 a colls i 1 és un element de premsió del tipus llengüeta.

En relació a les decoracions, que en un cas es troba combinada (coll orlat i llavi imprès), 8 són incises acanalades, 6 plàstiques de cordons impresos o incisos i 1 és impresa. La situació majoritària és al coll de les peces o a la part superior del cos, i es poden relacionar amb els colls orlats o amb acanalats horitzontals situats just pel dessota.

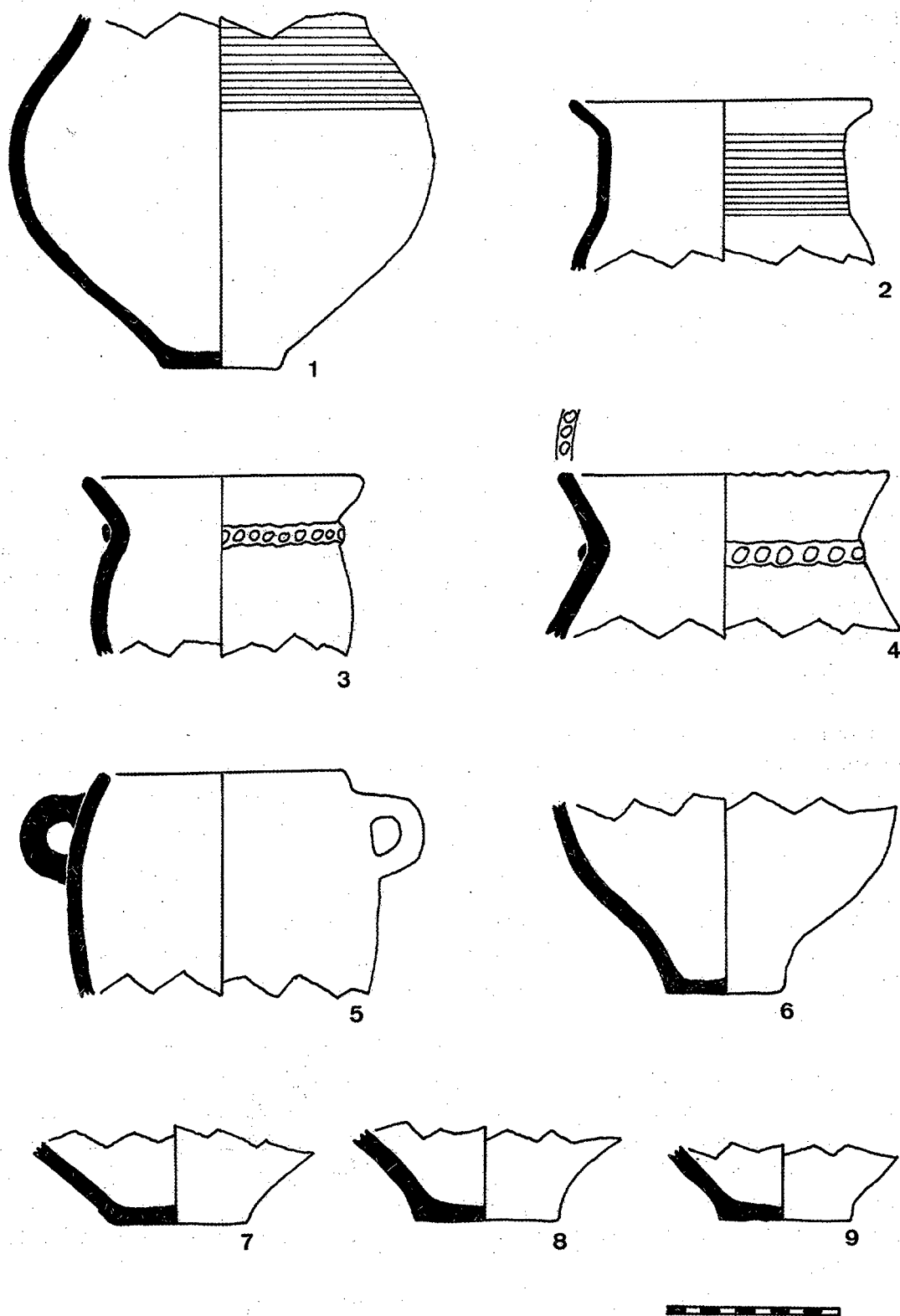


Figura 4. Materials de l'estructura 4 coneguts només a través de fotografia.

TIPUS DE FRAGMENT		TIPUS DE DECORACIONS			
		INCISA ACANALADA	PLÀSTICA	IMPRESA	TOTAL
AMB FORMA	VORA	0	0	1	1
	COLL	2	4	0	6
INFORMES		6	2	0	8
TOTAL		8	6	1	15

TAULA 1 → RELACIÓ DECORACIÓ AMB TIPUS DE FRAGMENT CERÀMIC

Una dificultat a l'hora de valorar el material en el seu conjunt és que part de les ceràmiques solament han pogut ser estudiades a partir de fotografies antigues, ja que la seva localització actual no es coneix. Per aquest motiu, qüestions com els diàmetres o els acabats en ocasions no poden ser precisats. De tota manera, s'ha pogut establir unes línies generals que relacionen la morfologia dels fragments amb les decoracions que els acompanyen i així s'ha distingit, a partir de la classificació establerta per Enriqueta Pons, la presència de plats-tapadora amb o sense decoració (forma 1), urnes de perfil globular o en S amb el coll orlat (forma 13b), urnes de coll cilíndric o subcilíndric amb decoració acanalada (forma 16) i vasos en forma de cub (forma 19) (PONS, 1984), aquests últims solament representats per una sola resta.

El grup dels plats tapadora amb el perfil troncocònic, forma 1, és integrat per 5 fragments, dos corresponents a vores bisellades de 37 i 22 cm de diàmetre (fig. 5, 1 i 2) i tres a ceràmiques informes decorades a la superfície interna amb acanalats que formen motius paral·lels, de triangles o romboides (fig. 5, 7 i 9). Els acabats interns són polits en les ceràmiques decorades i allissats en les no decorades.

Les ceràmiques del tipus 13b, que presenten un cordó imprès a la inflexió vora-coll, tenen la vora exvasada amb el llavi arrodonit (fig. 4,3), o pla, i s'associen en aquest cas amb les impressions digitals al llavi (fig. 4,4). En general, els acabats són majoritàriament allissats.

Les restes atribuïdes a la forma 16 són diverses. Poden correspondre a la part superior del cos, amb els característics colls cilíndrics (fig. 4,2) i subcilíndrics decorats amb acanalats horitzontals, o bé a la part inferior sense conservar el coll, amb un perfil bicònic i carena suau, base estreta en relació amb la resta del cos i decoració d'acanalats horitzontals just per sota de la zona de contacte (fig. 4,1). Cap de les dues ceràmiques esmentades ha pogut ser estudiada directament, per la qual cosa no es poden precisar ni els diàmetres ni, en el cas del primer exemple, si la vora exvasada és recta o de perfil exterior convex ni el tipus de llavi, encara que per les fotografies sembla arrodonit.

Una única ceràmica integra el grup de la forma 19, els vasos en forma de cub, que en aquest cas correspon a una resta llisa amb una nansa conservada a la part superior del cos, la vora entrant i el llavi arrodonit (fig. 4,5).

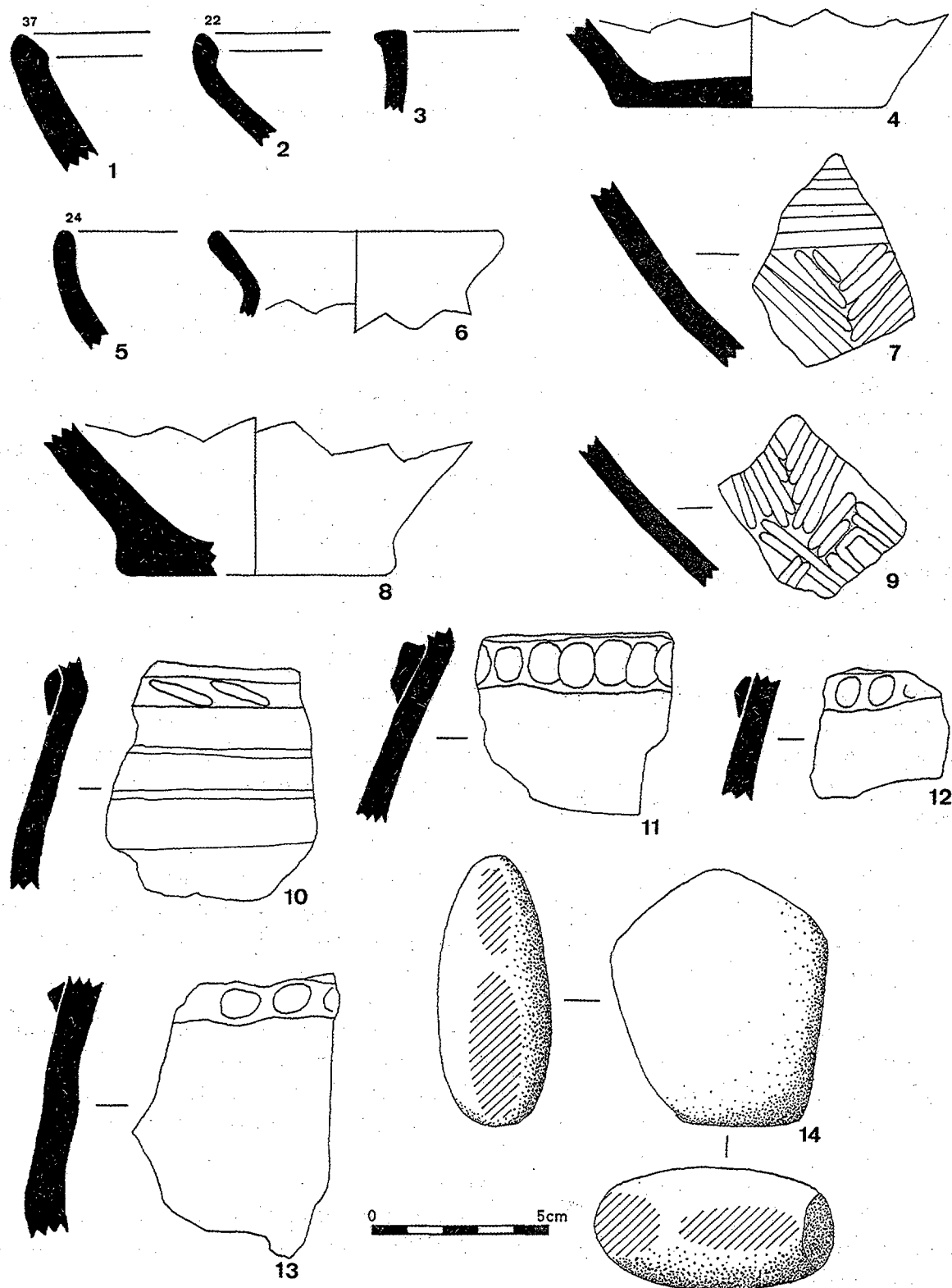


Figura 5. Materials de l'estructura 4 conservats al Museu Víctor Balaguer de Vilanova i la Geltrú.

Indústria lítica: consisteix en quatre còdols de calcària i quars i un còdol de pedra verdo-sa (quarsita?) amb tres vores polides per fricció (fig. 5,14).

Fauna: durant l'excavació es van recollir quatre fragments d'ossos de fauna no determinats.

Estructura 5

Aquesta estructura es localitza al costat SE de la bòbila just entre el tall i la carretera C-246. Fou afectada parcialment pels treballs d'extracció d'argiles i descoberta l'any 1960 per membres de la Secció d'Arqueologia de la institució balagueriana. El 24 de juny de 1960 els germans Bellmunt, avisats pel propietari de la bòbila, visitaren l'indret i observaren en el tall una bossa húmica de 10 o 12 metres de longitud, situada just pel dessota del terra vegetal (fig. 3). La profunditat màxima era de 80 cm en la part central i anava minvant cap als extrems. Els obrers havien deixat al costat del tall tot de pedres que els havien sortit a la part afectada. Part d'aquestes pedres tenien adherides encara restes de morter, per la qual cosa Joan Bellmunt creia que podrien ésser restes de construccions iberoromanes tardanes. En les prospeccions superficials es va recollir un fragment d'una destal de basalt, deu còdols (sis d'ells possibles percussors), nou fragments de ceràmica a mà, un fragment de campaniana, tres fragments sense forma de ceràmica ibèrica, una nansa d'àmfora ibèrica, tres petxines i dos ossos de fauna.

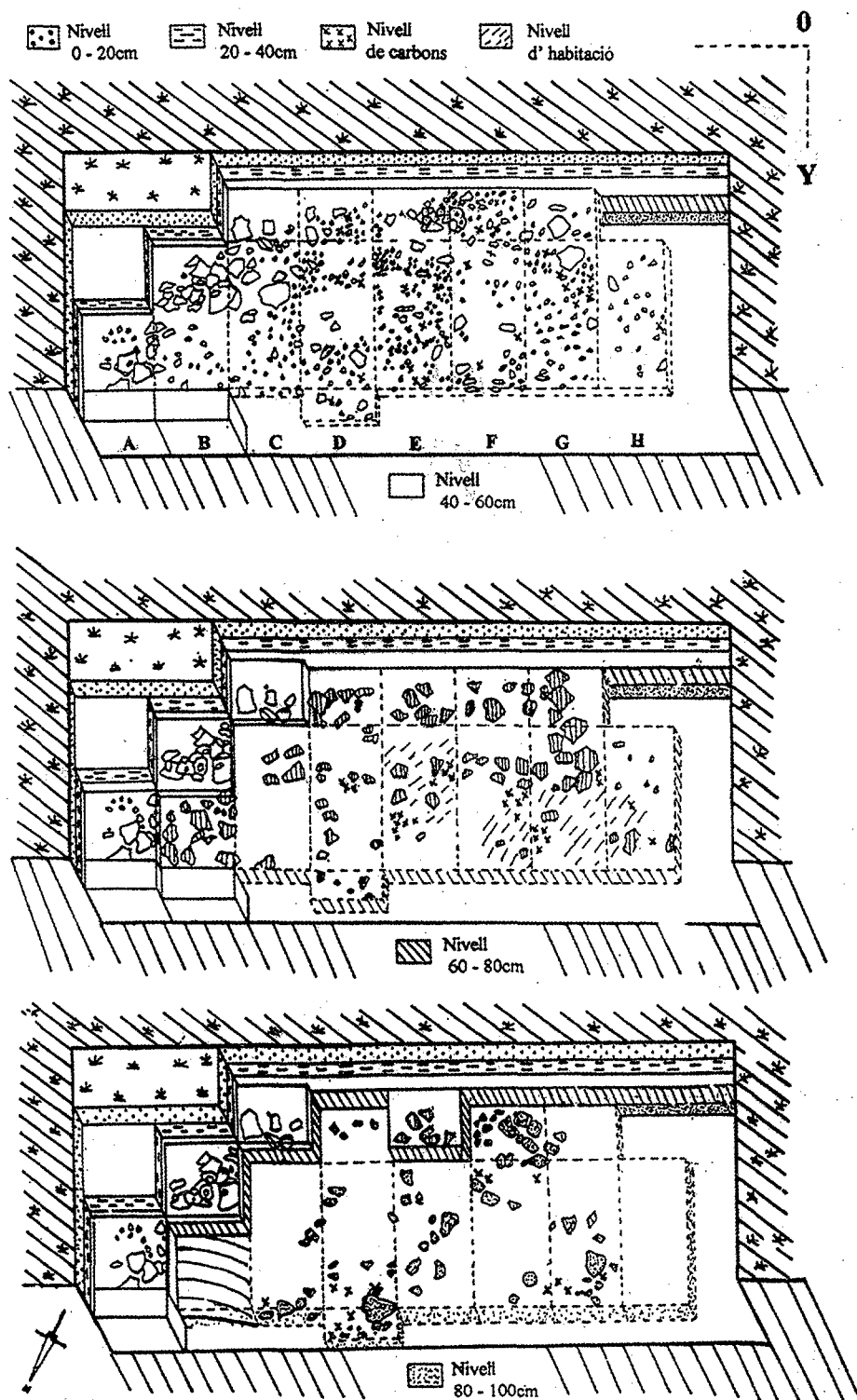
Durant l'any 1978 van arribar notícies a la Secció d'Arqueologia del Centre d'Estudis de la Biblioteca-Museu Víctor Balaguer d'una imminent actuació de la Companyia d'Aigües consistent en la instal·lació d'un nou tram de canalització per portar aigua a Sitges. En conèixer que era inevitable la destrucció parcial de la bossa húmica que encara quedava junt a la carretera C-246, vam decidir fer unes cales de sondeig per intentar definir l'estructura i treure un tall estratigràfic del sector.

Durant vint anys, el lloc va sofrir poques variacions topogràfiques. La zona húmica va ser respectada i l'extracció d'argiles va continuar cinc metres cap al SW, quedant una amplada de cinc metres des de la carretera al límit de la bossa i solament una vorera de tres metres a la resta de la bòbila, creant una línia desigual.

Després de quadricular el sector fèrtil i tenint en compte que ja no podíem comprovar directament els límits de la bossa, en estar reomplert el lloc per deixalles, vam decidir fer la primera cala a 15 metres del camí d'entrada a la bòbila, situat a l'extrem est del terreny, i aplicar un mètode analític per intentar aprofitar més els petits detalls, davant l'escassetat de dades que esperàvem trobar (fig. 6).

Una vegada fixat el punt zero, vam obrir una quadrícula d'un metre en el sector F, en direcció S-N que correspon a la segona línia de daus de la quadrícula i en la qual vam trobar els següents nivells:

A) Capa superficial amb nombrosa matèria orgànica i restes de ceràmica moderna que aprofundeix fins als 20 cm.



Plànol tridimensional de les excavacions de la Bòbila Roca .Anys 1978-80

Figura 6. Plànol tridimensional de l'estructura 5. Anys 1978-80.

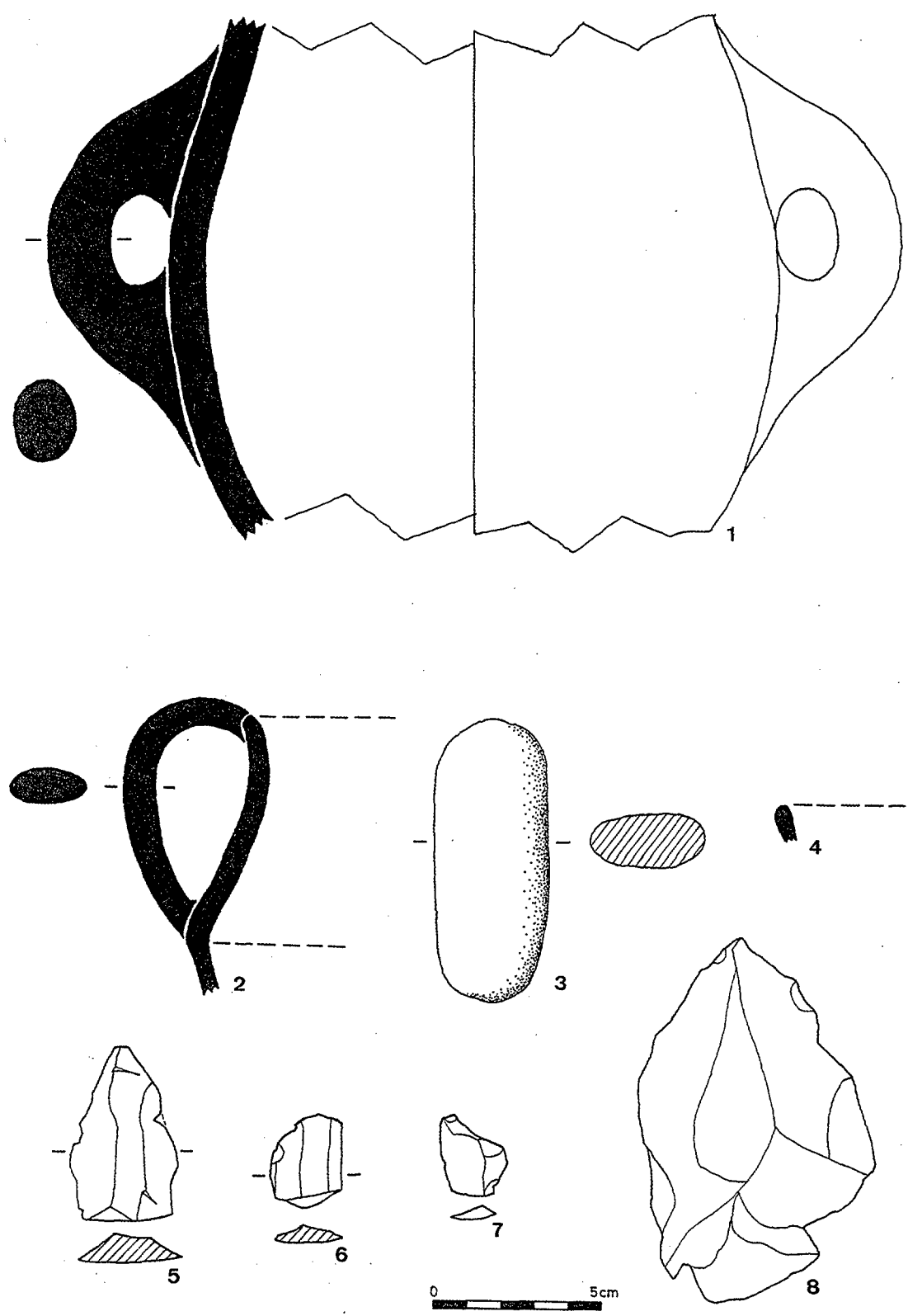


Figura 7. Materials de l'estructura 5.

- B) Argila remoguda que presentava tons de més marró a menys a mesura que s'anava aprofundint. Possible camp de conreu, sense pedres grosses i en el qual es van trobar en disconformitat estratigràfica trossos de rajoles, ceràmica catalana blava i ibèrica. Aprofundeix fins als 40 cm.
- C) Comencen a aparèixer les primeres pedres aïllades de certa mida, que podríem considerar ja com a elements arqueològics. A 45 cm el terra comença a adquirir característica de pis, en tornar-se més compacte i en incloure tot un seguit de petites pedres. El nivell d'habitació és clar i la ceràmica associada ja és clarament iberoromana amb trossos d'oxidada, una nansa de vas bicònic i una vora de campaniana A (fig. 7,4).

Davant d'això, decidim d'ampliar la quadrícula d'excavació en dos metres de llargada, aprofundint fins al nivell 40-60 i comprovant l'estratigrafia. A la vegada, comencem a obrir una ampliació per la banda sud corresponent a la rengla primera de daus, S-N, i en el qual, després del nivell del pis, es diferencia a 50 cm un arraconament de petites pedres en el SE del quadre, on trobem una ascla de sílex blanc (fig. 7,5) i un fragment de calcària margosa amb indicis d'haver esclatat pel foc (fig. 7,8), junt a petits fragments d'oxidada ibèrica.

Si seguim al llarg del quadre i sota el pis de pedretes, la terra adquireix tons vermellors i groguencs, com alterats pel foc, i apareixen sovint troballes de carbó on es rescaten un fragment de làmina i una ascla de sílex (fig. 7,6 i 7). També, al centre del quadre, trobem un allisador calcari (fig. 7,3). Aquestes troballes ens animen a obrir els sectors E i G, amb els quals tornem a trobar el nivell del pis amb petits còdols en tots dos sectors i completem el límit de la pila de petites pedres, que confirmen la forma arrodonida de l'arreglament de l'ampliació sud del sector F, i que suposem que seria l'abric d'una llar de foc.

Un altre de més petit i menys clar el trobem al començament de l'E, on es troben a prop fragments de ceràmica ibèrica rosada i beix i d'àmfora romana Dressel 1 A. El G i l'H no van donar mostres d'interès, solament l'aparició d'unes primeres pedres en el quadre inferior que, junt amb les que van sortir en els quadres dels sectors C, B i A, anirien insinuant una alineació amb possibilitats de ser un mur o límit de cabana. Nivells que vam deixar com a testimoni i en els quals també vam trobar la mateixa ceràmica. També hem de dir que la densitat de pedretes que donaven consistència al pis disminuïa cap als sectors extrems i que, en el D, vam obrir un quadre suplementari a l'extrem nord amb la intenció de saber on començava el límit de les extraccions de la bòbila, trobant-lo a tan sols 30 cm del nostre quadre.

Si seguim en el sector F, les taques vermelloses, els carbons i certa abundància de cargols i cargolins segueixen fins als 60 cm, on identifiquem l'inici d'un altre nivell al coincidir amb l'aparició de ceràmica a mà del bronze final i a la definició de les estructures que formaven les pedres a mida que anaven apareixent.

En el nivell 60-80, una vegada excavats tots els sectors, sembla que es diferenciï dues àrees clares: unes estructures situades en la part inferior i un hàbitat central situat en la part superior.

A la part superior veiem que, des del sector G, apareix un rengle de pedres grosses que, marcant un escaire amb les de l'ampliació sud dels sectors F-E-D i C, formen un tancat amb les dels sectors A i B, i insinuen una possible planta oval amb frontal recte. Aquesta sembla ser una

tanca complementària del seguit de pedres trobades l'any 1960 per J. Bellmunt i que devien formar part del sòcol de fundació d'una habitació ibèrica, ja que en l'ampliació sud del sector D hem seguit trobant ceràmica oxidada.

A la part inferior apareix un petit mur que sembla formar l'alineació de pedres mitjanes que veiem entre els sectors F i G. Aquest, fragmentat, aprofundeix fins als 85 cm i en el sector E sembla crear una clotada entre pedres per acollir un pal de sosteniment. Això ens fa creure que formava part d'una cabana del bronze final, ja que per sobre tenim els nivells amb ceràmica del bronze que formà l'hàbitat central del sector superior, amb un pis el color del qual, si encara manté en part les tonalitats del nivell anterior, s'enfosqueix cada vegada més a mesura que baixem de cota, i es torna més consistent i més flonjo, fins als 80 cm de fondària. En el sector G i a 70 cm trobem una tassa carenada i amb nansa de cinta feta a mà (fig. 7,2) i en els sectors C i E apareixen dos grups de quatre pedres enfrontades, posades per fer-les servir com a llar de foc, o de sustentació d'una gerra grossa. Ens ho fa sospitar la troballa d'una nansa anular pertanyent a una olla globular en el sector F, a 85 cm (fig. 7,1), ja dins de l'últim nivell que arriba fins als 100 cm i on apareixen els nivells estèrils amb nòduls calcaris groguencs, també coneguts com a "pinyolencs".

El nivell 80-100 pertany al basament del fons de cabana i l'omple una terra molt esponjosa i negra en la qual apareixen nombrosos fragments de ceràmica a mà sense forma. No hi ha cap element estructural i solament és complementat per elements carbonosos i alguna pedra deslligada. Tanmateix, hem de ressaltar que en el sector D, a 95 cm, una pedra grossa trobada completament plana tenia enganxada damunt un tros gran de terrissa, que hem volgut interpretar com un clot fet des del nivell anterior en el qual s'ha col·locat la pedra perquè servís de basament a un recipient o urna.

Del fons de cabana sabem que devia tenir uns 20 cm de clotada, però no sabem ni l'amplada ni la seva longitud. Solament hem trobat el límit del sòcol a la zona nord del sector B, ja que no es van excavar les zones del voltant.

Si simplifiquem, hem de dir que l'estructura marca dos moments culturals clars, sense continuïtat cronològica. Un primer moment iberoromà del segle II aC, amb un pis reomplert de petites pedres i habitació de planta oval, de la qual només es conserva la base del sòcol, i un segon del bronze final, del qual vam identificar un fons de cabana parcialment delimitat, amb un petit mur interior i una densa capa hùmica de 40 cm de gruix junt a ceràmica representativa del moment. Per sota, el nivell de còdols calcaris groguencs apareix en tots els quadres i marca el final de la zona fèrtil arqueològica, tot coincidint amb el nivell de còdols que apareix al mig del nivell de llims superior de la sèrie B del tall estratigràfic conegut a la zona.

Materials

Ceràmica a mà: és escassa, i correspon a dos vasos incomplets i 9 fragments sense forma. El primer vas és una tassa carenada amb nansa de cinta de vora exvasada i llavi arrodonit amb l'acabat fi (fig. 7,2), assimilable a la forma 15 de la classificació d'Enriqueta Pons (PONS, 1984). L'altre vas és una olla globular amb una nansa anular conservada i l'acabat groller (fig. 7,1). Amb algunes reserves, es pot assimilar a la forma 19.

Ceràmica a torn: consisteix en una vora de campaniana A (fig. 7,4), un petit fragment de vernís negre, una nansa d'àmfora ibèrica; una nansa de vas bicònic, un fragment d'àmfora Dressel 1A i tres fragments de ceràmica ibèrica sense forma.

Indústria lítica: integrada per un fragment distal de làmina de sílex, trencada per flexió (fig. 7,6), dues ascles (fig. 7,5 i 7) i un fragment de sílex, sis fragments de quars, onze còdols de matèries diverses, entre els quals hi ha un allisador amb les vores polides (fig. 7,3) i diversos percussors. També s'han recuperat alguns fragments de calcàries alterades pel foc (fig. 7,8).

Fauna: dos fragments d'ossos de fauna no determinats i tres petxines, recuperats en la prospecció superficial.

Estructura 6

A finals del mes d'octubre de 1994 es realitzaren uns rebaixos al costat sud de la carretera C-246 per a l'adequació d'un vial paral·lel a la carretera. Josep Miret observà al terra del rebaix una taca de cendres amb materials arqueològics situada a 13 metres al sud de la carretera (fig. 2). La descoberta fou notificada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, que encarregà l'excavació a Sílvia Boquer i Josep Miret. L'excavació començà el dia 21 de novembre i continuà fins a l'1 de desembre. El finançament de la recerca va córrer a càrrec de l'empresa propietària del solar.

Al començament de l'excavació es muntà una quadrícula de 3 x 2 m que recobria la totalitat de la taca visible. Es va excavar en primer lloc el costat N de l'estructura i després la resta. Es van recollir mostres dels carbons i dels nivells cendrosos.

L'estructura 6 és una fossa quasi cilíndrica que conserva una fondària d'1.26 m (fig. 3). La planta és ovalada, amb uns eixos d'1.90 x 1.30 m. Les parets E i S sofriren una esllavissada que les deformà totalment. La paret W, la més ben conservada, permet veure que les parets originalment tendien a tancar-se lleugerament.

El substrat de l'estructura era format per argiles de color marró clar, molt netes i amb una certa proporció de llims, amb la part superior compacta a causa del trepitjament de la maquinària. El farciment de la fossa presentava una successió de nivells de cendres i d'argiles amb nombroses deixalles domèstiques, diferenciant-se sis nivells:

Nivell 1: paquet sedimentari format per llims i argiles de color marró clar, bastant compacte, que presentava una taca i alguns llantions de cendres de poc gruix i d'extensió reduïda, que contenien la major part del material arqueològic recuperat en aquest nivell.

Nivell 2: nivell de cendres amb alguns carbons que presentava un fort pendent cap al NW. De potència variable segons les zones i no del tot uniforme, tenia algun llantió d'argiles al seu si.

Les cendres van ser abocades calentes dins la sitja o bé es va encendre foc al seu interior, ja que a la paret NW les argiles del substrat es trobaven rubefactades i amb carbons adherits. Quant al material arqueològic, era nombrós, amb presència d'alguna pedra.

Nivell 3: sediment argilollimós de color marró clar, bastant compacte. En algun sector de l'estructura en què mancava el nivell 2 de cendres no es podia diferenciar del nivell 1, ja que tenien un color i una textura molt semblant. El material arqueològic era molt pobre en nombre.

Nivell 4: nivell de cendres amb carbons de considerable potència, malgrat que no era uniforme i, a més, contenia algun llantió argilós. Presentava un fort pendent cap al W. Era un nivell ric en material.

Nivell 5: sediment argilós de color marró vermellós, estèril i sense matèria orgànica. Tenia forma de falca i, aparentment, semblava el resultat de l'esllavissament de les parets sud i est de la sitja.

Nivell 6: nivell format per argiles i sorres rubefactades amb molts carbons, sobretot a la part central de l'estructura, on n'hi havia una veritable acumulació. Al fons de la fossa presentava un conjunt d'una dotzena de pedres de mides diferents escampades al centre de l'estructura.

Materials

Ceràmica: d'entre el conjunt dels 410 fragments ceràmics recuperats, cap al voltant de 115 presenten forma o decoració i d'aquests 31 combinen les dues variants. Entre les 84 restes amb forma, 48 corresponen a vores, 20 a bases, 10 a colls, 5 a elements de premsió (4 botons deprimits a la part central i 1 mugró) i 1 a una carena suau. Malauradament, no ha estat possible reconstruir cap perfil sencer.

Quant als tipus de decoració, que poden trobar-se combinats en el mateix fragment, 27 són incisa acanalada, 12 plàstica de cordons, 8 impresa i 4 incisa no acanalada. La seva situació majoritària és al coll de les peces o just per sota de la inflexió vora/cos i correspon principalment a colls orlats o amb acanalats horitzontals, si bé la decoració al llavi també és força freqüent (fig. 8, 1 i 2). En canvi, solament hi ha un exemple d'acanalats en una nansa en cinta (fig. 10, 7).

TIPUS DE FRAGMENT		TIPUS DE DECORACIONS				
		INCISA	INCISA ACANAL	PLÀSTICA	IMPRESA	TOTAL
AMB FORMA	VORA	1	2	0	7	10
	BASE	0	1	0	0	1
	COLL	2	12	4	1	19
	CARENA	0	1	0	0	1
	NANSA	0	1	0	0	1
INFORMES		1	10	8	0	19
TOTAL		4	27	12	8	51

TAULA 2 -> RELACIÓ DECORACIÓ AMB TIPUS DE FRAGMENT CERÀMIC

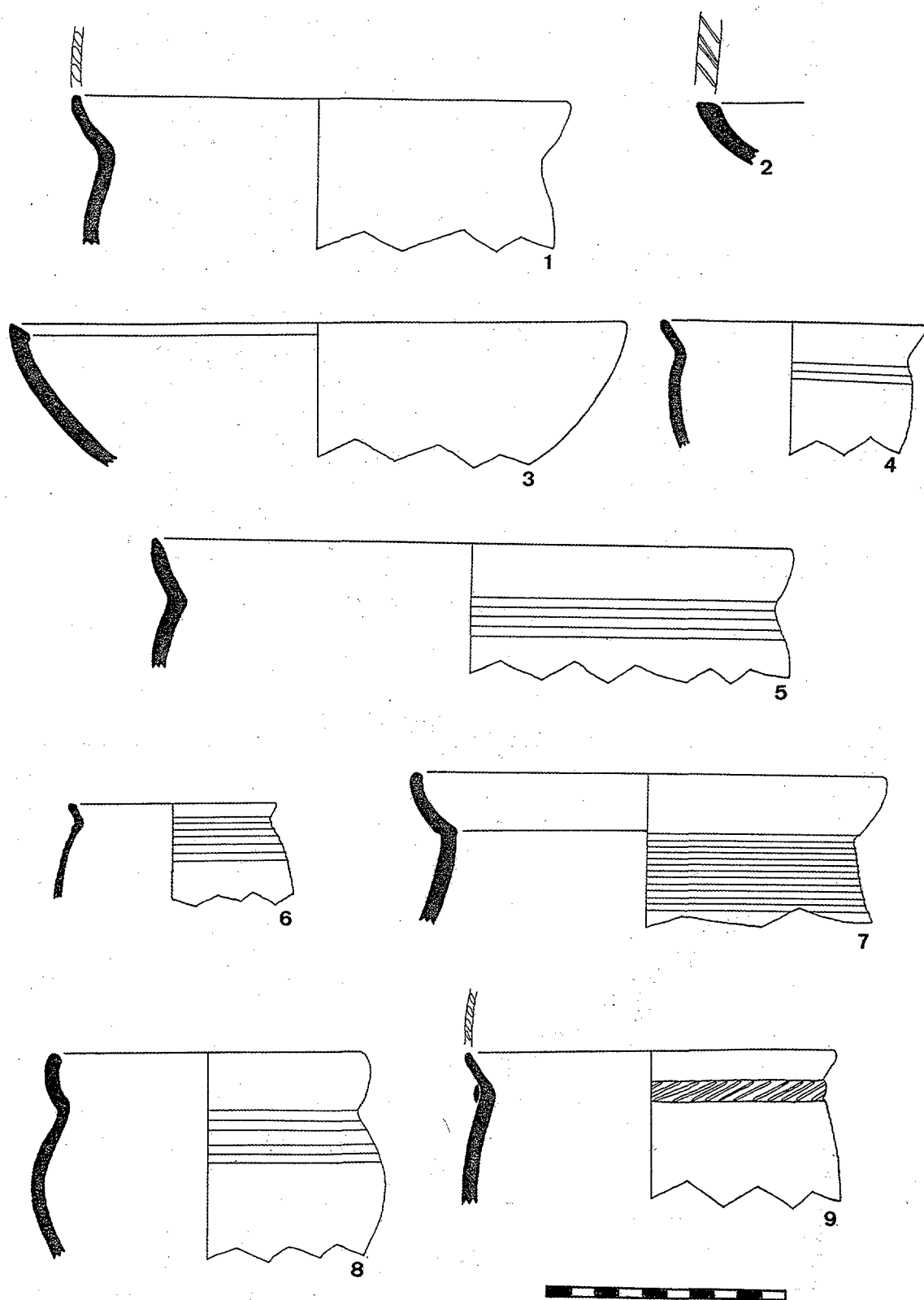


Figura 8. Materials de l'estructura 6.

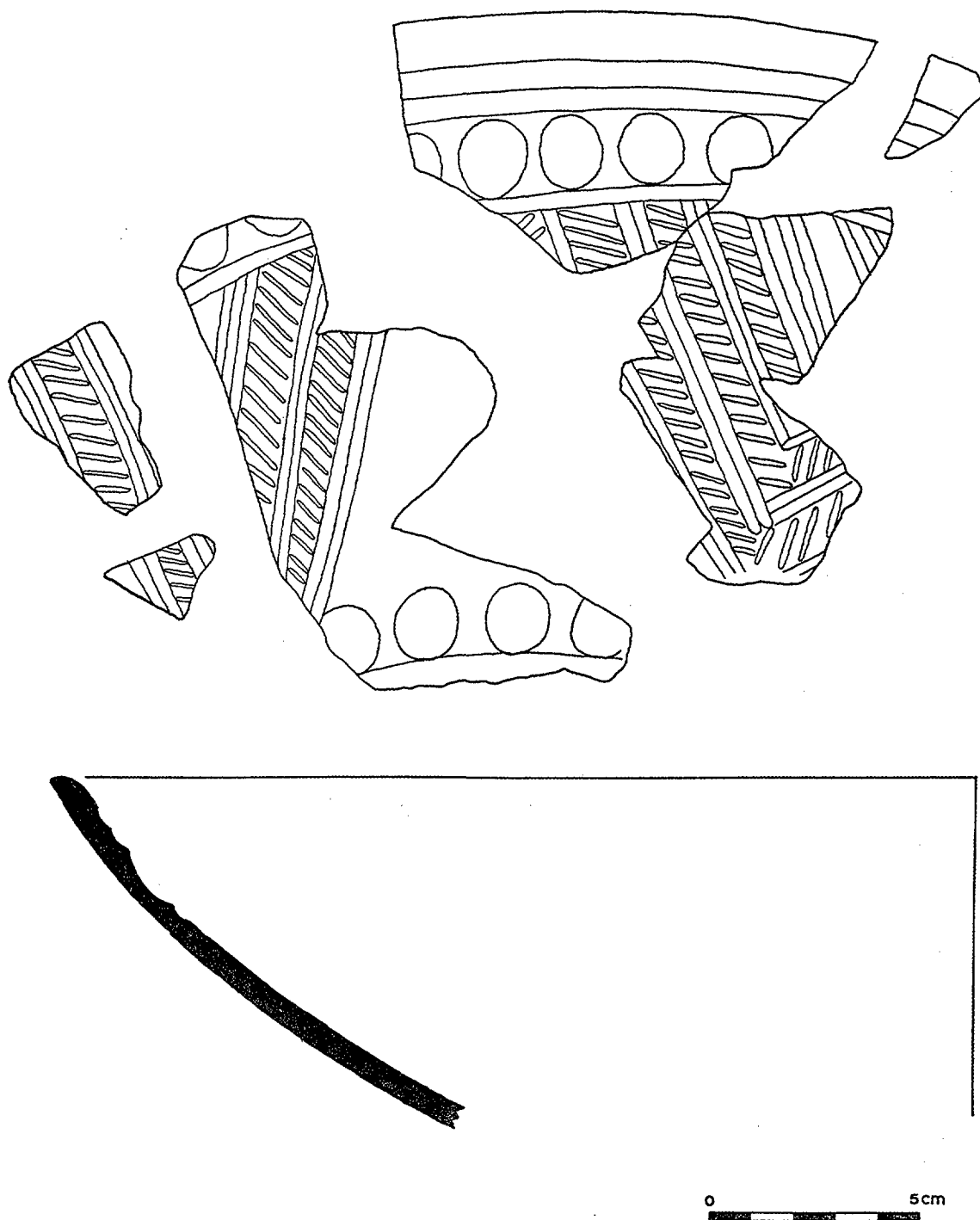


Figura 9. Plat tapadora decorat amb acanalats. Estructura 6.

Si relacionem de manera global la morfologia de les ceràmiques amb les característiques dels motius decoratius, és quan podem establir els seus trets generals. Així es pot esmentar la presència de plats tapadora amb o sense decoració (forma 1), vasos oberts de vora exvasada i cos arrodonit, generalment amb decoració d'acanalats (forma 10), urnes de mida mitjana o gran i de perfil globular o en S amb el coll decorat amb cordons (forma 13) i urnes de coll subcilíndric amb decoració acanalada (forma 16) (PONS, 1984).

Els plats/tapadora, forma 1, es troben representats per 14 restes amb un diàmetre que oscil·la entre els 26/28 cm i els 44 cm. Els llavis són generalment bisellats i de manera ocasional també engruixits o aprimats (fig. 8,3). L'acabat majoritari de les superfícies és allisat, si bé una petita proporció de ceràmiques el presenten brunyit. D'entre el minoritari grup amb decoració, destaca un vas que té sobre la superfície interna allisada una bigarrada decoració composta per impressions digitals i acanalats horitzontals i inclinats, decoració que sembla indicar la seva funcionalitat més aviat com a plat (fig. 9). En el cas contrari, tenim un fragment corresponent a una base plana amb decoració acanalada a la superfície externa del fons i part baixa del cos, fet que sembla indicar una funcionalitat més aviat com a tapadora (fig. 10,4).

La forma 10, amb una decoració incisa acanalada disposada de manera horitzontal a la part superior del cos, es troba força representada. Amb un perfil més aviat arrodonit, presenta unes vores de diàmetres reduïts, menors de 15 cm (fig. 8,4) o bé d'altres que indiquen una capacitat força més elevada, com és l'exemple d'un fragment de 29 cm de diàmetre, que solament ha conservat una part reduïda del perfil (fig. 8,5). Associats a fragments amb la vora exvasada i recta (fig. 8,6) o bé a vores exvasades de perfil exterior convex (fig. 8,8), solen tenir la pasta negra, superfícies bruyides o ben allisades i acanalats situats a l'espatlla del vas i disposats en nombre variable de manera paral·lela.

Dos fragments que podrien correspondre a ceràmiques incloses dins la forma 10 presenten un altre tipus de decoració incisa, les incisions amb motiu d'espina de peix. D'aquests dos exemples, un és una resta informe i l'altre un coll força marcat amb la decoració situada al dessota. La reduïda grandària de la ceràmica no proporciona més informació que la zona de la inflexió coll/cos, per la qual cosa la forma general solament es pot suposar (fig. 10,9).

Dins la forma 13, al tipus 13b corresponen les ceràmiques de coll orlat, que presenten un cordó imprès o incís situat al coll de la peça. Les dimensions mitjanes de les ceràmiques solen ser més grans que les del grup anterior, les pastes són sovint bescuitades o de cocció irregular i els acabats allisats. En les urnes de coll orlat es poden donar, a més, les incisions verticals situades pel dessota del cordó (fig. 10,2) o la impressió digital al llavi, tant si la vora és de perfil recte (fig. 8,9) com de perfil exterior convex (fig. 10,1).

Les diverses ceràmiques informes amb decoració plàstica de cordons impresos que formen motius probablement corresponen també a urnes de mida mitjana o gran relacionables amb la forma 13 (fig. 10, 11 i 12).

Solament tenim un cas que es pot incloure dins el grup de ceràmiques amb coll subcilíndric o forma 16. La vora és exvasada amb el perfil exterior convex i el coll presenta un seguit d'acanalats horitzontals (fig. 8, 7).

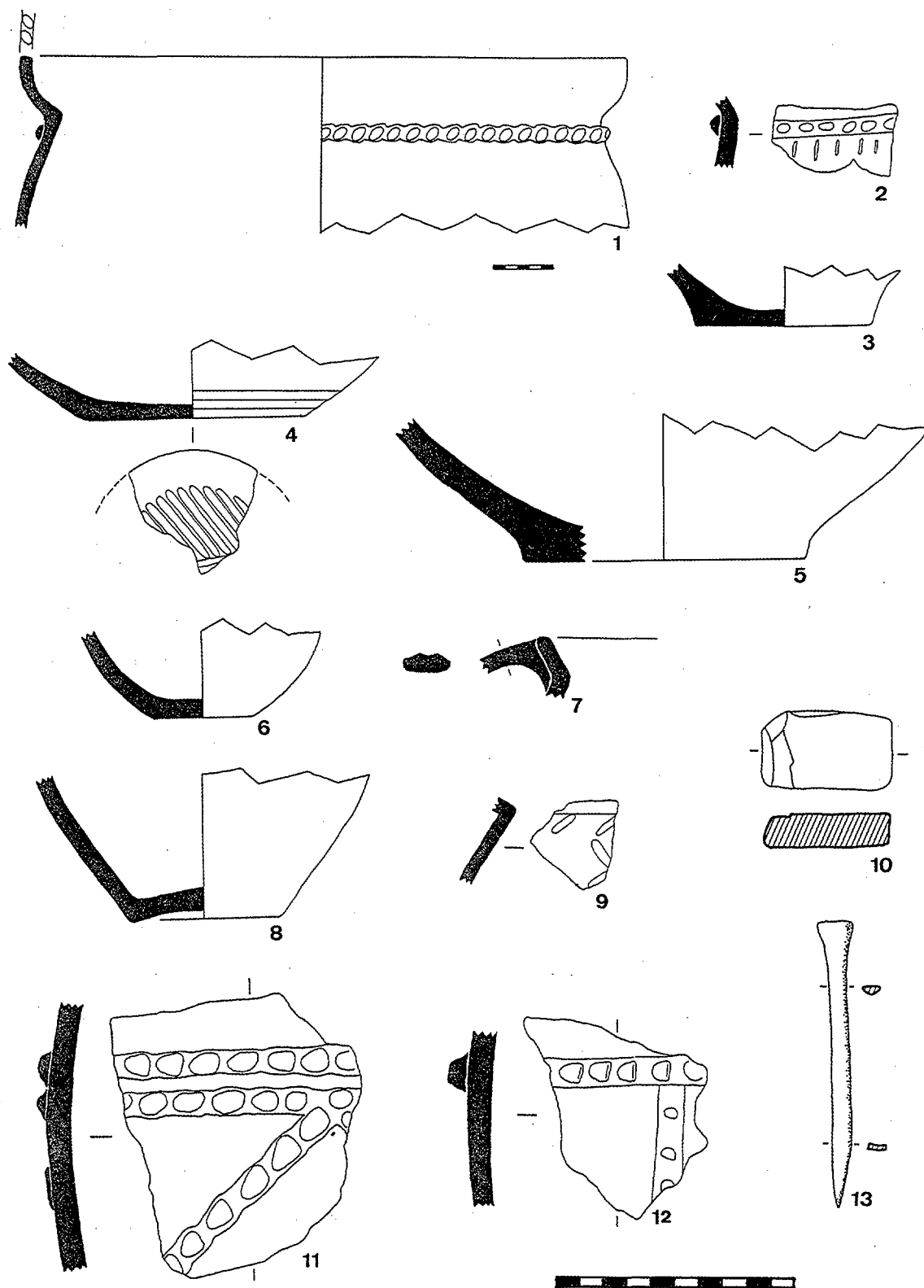


Figura 10. Materials de l'estructura 6.

Indústria lítica: només s'han localitzat dues peces, un fragment de sílex de color gris que va ser recuperat al nivell 2 i una pedra d'esmolador de forma prismàtica de gres vermellós de gra fi (fig. 10,10).

Indústria òssia: s'ha recuperat un punxó de base articular de 119 mm de llargada, molt estilitzat i amb la punta i part del cos polida (fig. 10,13), i una dena discoïdal de petxina de 7 mm de diàmetre exterior, 2.7 mm de diàmetre interior i 1.5 mm de gruix.

Argila cuïta: s'han recuperat un total de 29 fragments d'argiles cuites o alterades pel foc. Tots ells tenen morfologies irregulars i un parell, localitzats al nivell 1, presenten empremtes de tiges vegetals.

Fauna: es van recuperar més de dos-cents fragments d'ossos de fauna i malacologia. Malgrat que no hi ha fet un estudi faunístic, provisionalment es pot indicar l'existència d'ossos de porc, d'ovicaprins, de conill i d'algun carnívor.

D'entre la malacologia, destaca la presència, als nivells 2 i 4, de sis fragments de conques de cefalòpode, probablement sípia.

VALORACIONS GLOBALES

Una vegada comentats el context i les troballes fetes a la Bòbila Roca en els darrers cinquanta anys és el moment d'intentar donar una valoració global a aquest conjunt. Ens trobem davant d'un jaciment complex amb estructures de cronologia diversa, ja que comprèn el neolític mitjà, el bronze final i l'època ibèrica.

Pel que fa al neolític mitjà, les dades que tenim són molt pobres, ja que solament consisteixen en les notícies de la descoberta de nombroses sepultures a l'indret. Les informacions donades pels obrers o pel propietari de la bòbila són vagues i contradictòries, si bé la referència a lloses, ceràmiques o "denes d'oliva" dona certa raó a la hipòtesi d'una necròpolis neolítica. De tota manera, al nostre entendre caldrien noves descobertes per a confirmar aquesta suposició.

La segona fase, inclosa dins els camps d'urnes recents o bronze final III, és la més ben documentada. A aquesta etapa li podem atribuir, amb certesa, tres fosses:

- les números 4 i 6, corresponents a estructures d'emmagatzematge.
- la número 5, una fossa d'uns 10 o 12 metres d'amplada, on s'han detectat indicis de foc i d'una construcció de pedra.

Possiblement, dins el primer grup caldria sumar també les tres sitges que es van descobrir als anys cinquanta i que, malgrat no tenir material, el context, la morfologia i les dimensions apunten a una possible contemporaneïtat.

D'entre les tres estructures recuperades amb material al seu interior i malgrat que cap cerà-

mica ha permès la reconstrucció de formes completes, hem vist que les restes són representatives dels conjunts inclosos dins els Camps d'Urnas Recents o Bronze Final III, situat cronològicament entre el 900/700 aC i subdividit en dos moments: Bronze Final IIIA (900/800 aC) i Bronze Final IIIB (800/700 aC). Si bé la presència de vores exvasades de perfils exteriors convexos podria situar la Bòbila Roca dins la primera fase, la troballa de vasos en forma de cup en dues de les tres estructures reflectiria, contràriament, una certa modernitat, en ser una forma més aviat relacionada amb la fase més moderna dels Camps d'Urnas Recents. La resta de les formes recuperades són característiques de tot el període, si bé s'hi reconeix una certa evolució quant a perfils i decoracions. Aquest seria el cas dels plats tapadora amb o sense decoració, vasos oberts de vora exvasada i cos arrodonit decorats amb acanalats, urnes de coll orlat, tasses carenades amb nanses de cinta i urnes de coll cilíndric i subcilíndric decorades amb acanalats horitzontals.

Així doncs, la troballa d'un fons de cabana i algunes fosses d'emmagatzematge ens permet emetre la hipòtesi que al bronze final III hi hauria a la Bòbila Roca un petit assentament de caire més o menys permanent, tipus poblat. Suposem que els seus pobladors aprofitarien els recursos agrícoles que oferia la plana quaternària on s'assenta el jaciment, amb una economia basada sobretot en la cerealicultura, donada la tipologia de les estructures i el fet que en dues sitges (E-4 i E-6) s'hagin recuperat granes de cereal carbonitzades.

En relació amb la capacitat de les estructures d'emmagatzematge, si observem la taula 3 podem apreciar una capacitat alta, especialment en el cas de les sitges E-4 i E-6.⁽⁷⁾

ESTRUCTURA	VOLUM / m ³	CAPACITAT / KG
Estructura E-1	0'77 m ³	540 kg
Estructura E-2	0'65 m ³	450 kg
Estructura E-4	3'06 m ³	2.140 kg
Estructura E-6	2'06 m ³	1.440 kg
TOTAL CAPACITAT ESTRUCTURES		4.570 kg

TAULA 3 -> CAPACITAT DE LES SITGES

Per poder aproximar-nos al paleoambient de l'època disposem d'un estudi antracològic de carbons de l'excavació de 1994 (E-6) fet per M^a Teresa Ros. S'hi assenyala, per ordre d'importància, la presència pels voltants del jaciment de les espècies vegetals següents: pi blanc, alzina o garric, bruc, aladern, mata o llentiscle, estepa i cirerer de pastor o arboç. Maite Ros formula la hipòtesi que entre el moment d'utilització de la sitja i el moment d'amortització posterior es va produir una certa alteració del paisatge local. La vegetació inicial, en base a alzinars i bosquets litorals, hauria sofert un procés de degradació que donaria lloc a un paisatge més esclarissat, protagonitzat pel pi blanc i les brolles.

Si relacionem la Bòbila Roca amb altres jaciments propers d'una cronologia situada en el bronze final, cal esmentar una majoria de jaciments localitzats a l'interior de coves, molt pel

damunt dels indrets situats a l'aire lliure. Així, entre les coves es troben el Maset d'en Quadres, dins del mateix terme municipal de Sant Pere de Ribes; Can Sadurní (BLASCO *et alii* 1981-82) i la cova Cassimanya (VEGA, 1972), a Begues; l'Abric de Segarrulls, a Olèrdola (RIPOLL, GIRÓ, 1960-61); la cova de la Font de Sant Llorenç, a Santa Margarida i els Monjos (GIRÓ, 1947-48) i la cova de Sant Llorenç, a Sitges (RAMADA, 1986). En canvi, el nombre de jaciments a l'aire lliure publicats fins al moment és molt reduït, amb el conjunt monumental d'Olèrdola (ÀLVAREZ *et alii* 1991) i la Bòbila Magem, a Vilafranca del Penedès (FERRER, GIRÓ, 1943, p. 197).

Fora dels límits comarcals, coneixem altres jaciments del mateix període que presenten característiques similars al nostre quant a la morfologia de les estructures. Si ens basem en els estudis dels últims anys, tres són els fons de cabana de l'edat del bronze que més s'assemblen amb el de la Bòbila Roca: Can Cortés, a Sant Just Desvern (ROVIRA, PETIT, 1996), de cronologia una mica anterior; Can Bertran, a Cerdanyola del Vallès (FRANCÈS, 1992), i Can Roqueta, a Sabadell (BOQUER *et alii*, 1997). Tots tres de planta de forma oval/rectangular, estructures definides com a possibles llars a l'interior del fons de cabana i forats de pal associats a l'estructura. Can Roqueta, però, és l'únic del conjunt on es dona l'associació de fons de cabana i fosses de diversa morfologia, entre elles estructures d'emmagatzematge.

Finalment resta esmentar la darrera etapa identificada al jaciment, que correspon al segle II abans de Crist. Es tracta de les restes d'una possible estructura d'habitació ibèrica, justificada per l'alineació d'un seguit de pedres que marquen una estructura tancada, de la qual es conserva només la meitat sud. Els murs, que es localitzen al nivell superior de l'estructura 5 com un nivell fundacional, contenen ceràmica ibèrica i d'importació romana. Aquesta estructura és completada per un pis d'habitació de la mateixa època, tot sobreposat a restes de l'hàbitat del bronze final ja comentat.

NOTES

- (1) Les referències a aquestes troballes són pobres i contradictòries, ja que es basen en el testimoni del propietari i dels obrers de la bòbila. En concret, s'esmenten en dos treballs d'Albert Ferrer (1949:68-70 i 1953:38, nota 1) i a la tesi doctoral d'Ana María Muñoz (1965:107).
- (2) L'única referència d'aquesta troballa és el testimoni d'un dels fills del senyor Roca, amb qui vàrem parlar l'any 1978.
- (3) Les úniques fonts que ens parlen d'aquesta estructura són una nota publicada per A. Ferrer (1953:38-39) i la fitxa mecanoscrita del "Catálogo Arqueológico del Panadés" corresponent a la Masia Nova, feta per J. Bellmunt el 19 de febrer de 1956.
- (4) La documentació que posseïm d'aquesta estructura consisteix en una nota publicada per J. Bellmunt (1954:168), la fitxa del "Catálogo Arqueológico del Panadés" feta per ell mateix el 19 de febrer de 1956 i dues fotografies conservades per Ramon Bellmunt.
- (5) L'única referència que tenim és una nota manuscrita de Joan Bellmunt datada el 24 de juny de 1960 i que diu: "També em notifica el propietari que prop de les pedres sortí altra sitja semblant a les dues vistes ja per nosaltres i em digué que tampoc hi sortí res".
- (6) La documentació d'aquesta excavació és nombrosa, ja que disposem de plànols, una quinzena de fotografies i el diari d'excavacions de Joan Bellmunt i Poblet, a més de la fitxa del *Catálogo Arqueológico del Panadés*. Hem d'agrair a Ramon Bellmunt que ens hagi facilitat còpies de tot aquest material inèdit que conserva a casa seva.
- (7) El càlcul de la capacitat de les estructures s'ha fet utilitzant fórmules matemàtiques a partir de les seves dimensions. L'equivalència en pes de cereal s'ha obtingut a partir del coeficient 70 kg/hectolitre.

BIBLIOGRAFIA

- ÀLVAREZ, R.; BATISTA, R.; MOLIST, N.; RÒVIRA, J. (1991). "La muralla del bronze final i època ibèrica d'Olèrdola (Olèrdola, Alt Penedès)". *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica. Fortificacions. La problemàtica de l'ibèric ple (segles IV-III aC)*. Manresa, 1990. Centre d'Estudis del Bages - Societat Catalana d'Arqueologia. Manresa, 1991, pp. 153-158.
- BELLMUNT, J. (1954). "Nuevo silo en la Masia Nova. Crónica de la Sección Arqueológica". *Boletín de la Biblioteca-Museo Balaguer*, 5ª época, 1954, tomo II, p. 168. Villanueva y Geltrú.
- BLASCO, A.; EDO, M.; MILLÁN, M.; BLANCH, M. (1981-1982). "La cova de Can Sadurní, una cruïlla de camins". *Pyrenae*, 17-18, 1981-1982, pp. 11-30. Barcelona.
- BOQUER, S.; CARLÚS, X.; FRANCÈS, J.; GONZÁLEZ, P.; PARPAL, A.; VILLAFRUELA, J. (1997). "Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental): Noves dades sobre els establiments de l'edat del bronze i l'edat del ferro al Vallès". *Tribuna d'Arqueologia*, 1995-1996, pp. 77-97. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1997.
- DEDET, B. et PY, M. (1975). "Classification de la céramique non tournée protohistorique du Languedoc méditerranéen". *Revue Archéologique de Narbonnaise*. Supplément 4. Ed. E. de Boccard. Paris, 1975.
- FERRER, A.; GIRÓ, P. (1943). "La colección prehistórica del Museo de Vilafranca del Panadés". *Ampurias*, V, 1943, pp. 185-240. Barcelona.
- FERRER, A. (1949). "La necròpolis prehistòrica de la Masia Nova". *Pairalia*, vol. I, 1949, pp. 63-85. Vilanova i la Geltrú.
- FERRER, A. (1953). "Hallazgo de un silo en la Masia Nova. Crónica de la Sección Arqueológica". *Boletín de la Biblioteca-Museo Balaguer*, 5ª época, 1953, tomo I, pp. 38-39. Villanueva y Geltrú.
- FRANCÈS, J. (1992). "La cabana del bronze final de Can Bertran (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental)". *Limes*, 2, 1992, pp. 29-41. Cerdanyola del Vallès.
- GIRESE, P. (1965). "Role du continent dans la sédimentation fluviale et cotière de la province de Barcelona". *Notas y comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, 80, 1965, pp. 71-84.
- GIRÓ, P. (1947-48). "Nuevos hallazgos arqueológicos en el Panadés". *Ampurias*, IX-X, 1947-48, pp. 253-268. Barcelona.
- Mapa Militar de España*. Hoja 447 (Villanueva y Geltrú), 1:50.000. Instituto Geográfico y Catastral. Madrid, 1952.
- Mapa Geológico de España*. Hoja 447 (Villanueva y Geltrú), 1:50.000. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 1952.
- MARCET, J. (1930): "Las terrazas del NE de España". *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes*, 3a época, XXII, 1930, pp. 129-174. Barcelona.
- MARQUÉS, M^a A. et JULIÀ, R. (1987). "Donnés sur l'évolution du litoral dans le nord-est de l'Espagne". *Colloques Internationaux C.N.R.S: Déplacements des lignes de rivage en Méditerranée d'après les données de l'archéologie*. Aix-en-Provence: 5-7 septembre 1985. Éditions du C.N.R.S. Paris, 1987, pp. 15-23.
- MARTÍN, A.; MIRET, J. (1990). "Un enterrament neolític als Garrofers del torrent de Santa Maria (Vilanova i la Geltrú, Garraf) dins del seu context cultural i cronològic". *Cypsela*, VII, 1990, pp. 49-60. Girona.
- MIRET, J. (1983). "L'època prehistòrica (i V). Arribada dels indoeuropeus". *La Comarca del Garraf*, any I, nº 5, 11 de març de 1983, p. 4. Vilanova i la Geltrú.

- MORMENEO, LL. (1980). "Memòria anual. Secció d'Arqueologia". *Butlletí de la Biblioteca-Museu Balaguer*, sisena època, 1980, pp. 200-203. Vilanova i la Geltrú.
- PONS, E. (1984). *L'Empordà. De l'Edat del Bronze a l'Edat del Ferro*. Sèrie Monogràfica núm. 4. Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona. Girona, 1984.
- RIPOLL, E.; GIRÓ, P. (1960-61). "Descubrimiento de pinturas rupestres en Segarulls (Olèrdola, Barcelona)". *Ampurias*, XXII-XXIII, 1960-61, pp. 251-256. Barcelona.
- RAMADA, X. (1986). "La cova de Sant Llorenç". *Butlletí del Grup d'Estudis Sitgetans*, any X, 37/38, agost/novembre 1986, pp. 1-3. Sitges.
- ROVIRA, J.; PETIT, M^a A. (1997). *La unitat habitacional de Can Cortès (Sant Just Desvern, Barcelonès). Una cabana del Bronze Final a l'antic estuari del riu Llobregat*. Monografies Arqueològiques, VIII. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona, 1997.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1985). *Los campos de urnas del NE de la Península Ibérica*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 1985. II tomos.
- SOLÉ SABARÍS, L. (1963). "Ensayo de interpretación del cuaternario barcelonés". *Miscelanea Barcinonensis*, 1963, pp. 7-54. Barcelona.
- VEGA, J. de la (1972). "Materiales arqueológicos de la Cova Cassimanya (Begues)". *Mediterrània*, 7, setembre 1972, pp. 1-7 i VII figs. Barcelona.
- VILLALTA, J. F. de; ROSELL, J. (1965). "Una formación turbosa risiense en el subsuelo de Villanueva y Geltrú". *Memorias y comunicaciones del Instituto Jaime Almera*, 2^a serie, t. I, 1965, pp. 93-108. Barcelona.
- VIRELLA, X. (1984). "Orígens arqueològics de Vilanova i la Geltrú". *Aspectes de la nostra història*. Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, agost 1984, pp. 5-31. Vilanova i la Geltrú.