



Intervencions arqueològiques a la balma neolítica de Can Pallàs

Antonio Bardavio Novi ; Paloma González Marcén ; Cristina
; Masvidal Fernández



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/legalcode.ca>.

MEMÒRIA DE LES INTERVENCIIONS ARQUEOLÒGIQUES EFECTUADES A LA BALMA NEOLÍTICA DE CAN PALLÀS (ST QUIRZE DEL VALLÈS, VALLÈS OCCIDENTAL).....	1
<i>juny 2003.....</i>	<i>1</i>
1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. LOCALITZACIÓ DEL JACIMENT.....	4
3. ANTECEDENTS.....	5
4. CONTEXTUALITZACIÓ.....	8
5. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	11
5.1. Metodologia del treball de camp.....	13
5.2. Tractaments de conservació / restauració.....	13
5.2.1. Tractaments al camp.....	14
5.2.2. Tractaments al laboratori.....	14
5.2.3. Tractament d'embalatge i emmagatzematge.....	14
5.3. Tractament de la informació.....	15
6. DESCRIPCIÓ DEL JACIMENT.....	16
6.1. Context geològic.....	16
6.2. Descripció estratigràfica del jaciment.....	17
6.2.1. Secció oest.....	17
6.2.2. Secció nord.....	18
7. RESULTATS DE LES ES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DEL SETEMBRE DEL 1999 AL JUNY DEL 2001.....	21
7.1. Àrea excavada.....	21
7.2. La cobertura de pedres.....	23
7.3. El material arqueològic.....	26
8. CONCLUSIONS PRELIMINARS I PERSPECTIVES DE CONTINUACIÓ DEL PROJECTE.....	31
9. BIBLIOGRAFIA.....	33

ANNEX 1: Vistes generals del jaciment a l'inici i al final de la campanya 2003

ANNEX 2: Base de dades del material arqueològic

1. INTRODUCCIÓ

La balma neolítica de Can Pallàs es troba al municipi de Sant Quirze del Vallès, (Vallès Occidental), un lloc on el patrimoni arqueològic conegut és especialment abundant i de gran importància. Entre la riquesa arqueològica de Sant Quirze es pot assenyalar el jaciment arqueològic de la Bòbila Madurell.

La primera intervenció que es va fer a Can Pallàs data de 1975. Aquesta excavació, dirigida per Oriol Granados i en la que va col·laborar Ramon Ten, va realitzar-se com a conseqüència del descobriment casual de restes humanes que corresponien en la seva major part a cranis (Ten, comunicació personal).

Aquests treballs suposen l'antecedent directe de les intervencions actuals. Encara que la documentació disponible no és gaire abundant, es pot inferir quin era l'estat inicial del jaciment abans de les intervencions arqueològiques del 1975. Arran d'aquestes intervencions, el jaciment de Can Pallàs apareix esmentat en algunes publicacions de manera puntual (*infra*).

En aquesta memòria es presenten els treballs que s'han dut a terme durant la intervenció a Can Pallàs realitzada al llarg del mes de juny del 2003 i que és la continuació de les realitzades, de forma intermitent, des del mes d'octubre de 1999 fins al 30 de juny del 2001, i com a continuació directa del treballs ja realitzats durant els mesos d'abril i maig de 1999 (Bardavio *et alii* 1999 i 2002).

Aquests treballs han tingut la particularitat de comptar, a la seva primera fase, amb la participació d'alumnes de batxillerat de l'IES Sant Quirze i de l'IES La Romànica, de Barberà del Vallès, aquest darrer dins d'un projecte de difusió del coneixement del patrimoni dirigit pels professors Antoni Bardavio i Cristina Gatell, juntament amb el grup Arqueologia i Ensenyament de la Universitat Autònoma de Barcelona. La intervenció s'emmarca en els projectes 1998ACOM00022 i 1999ACOM00035, i ha rebut el suport institucional i financer de la CIRIT, l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès i de la UAB.

En una primera instància aquests treballs es van emmarcar dins el que contempla la legislació vigent com actuació d'urgència, donada l'excepcionalitat del projecte pedagògic i l'estat d'abandonament en el qual es trobava el jaciment. Actualment, el desenvolupament dels treballs d'excavació s'inscriuen en el model convencional d'excavacions programades, motiu d'aquesta memòria.

2. LOCALITZACIÓ DEL JACIMENT

El jaciment es troba en un terreny pertanyent en origen a la masia de Can Ponsic. Els antics propietaris van cedir-lo a una congregació de caputxins, els quals van rebre en herència aquests terrenys amb la condició de mantenir-los sense edificar. Aquesta és la raó per la qual s'ha conservat la zona per a ús del poble o per a ús agrícola. Des de l'any 2001 els terrenys han passat a ser de propietat municipal i està previst realitzar una sèrie d'intervencions urbanístiques a la zona tot i que encara no està definit en quina mesura afectaran al jaciment arqueològic de Can Pallàs.

La zona és ben coneguda pels veïns originaris de Sant Quirze perquè es troba en les proximitats d'una font natural d'aigua potable (Font de la Riba) que ha estat un lloc de passeig i de lleure tradicional, on ja s'havien vist restes òssies. Per aquesta circumstància la gent ha mostrat en diverses ocasions el seu interès cap a les tasques que s'anaven realitzant. A més, hem de remarcar la magnífica predisposició a la col·laboració que ha mostrat l'ajuntament de Sant Quirze.

Les coordenades del jaciment són les següents:

Fus	X	Y	Z
30	422.2	4598.83	191.91

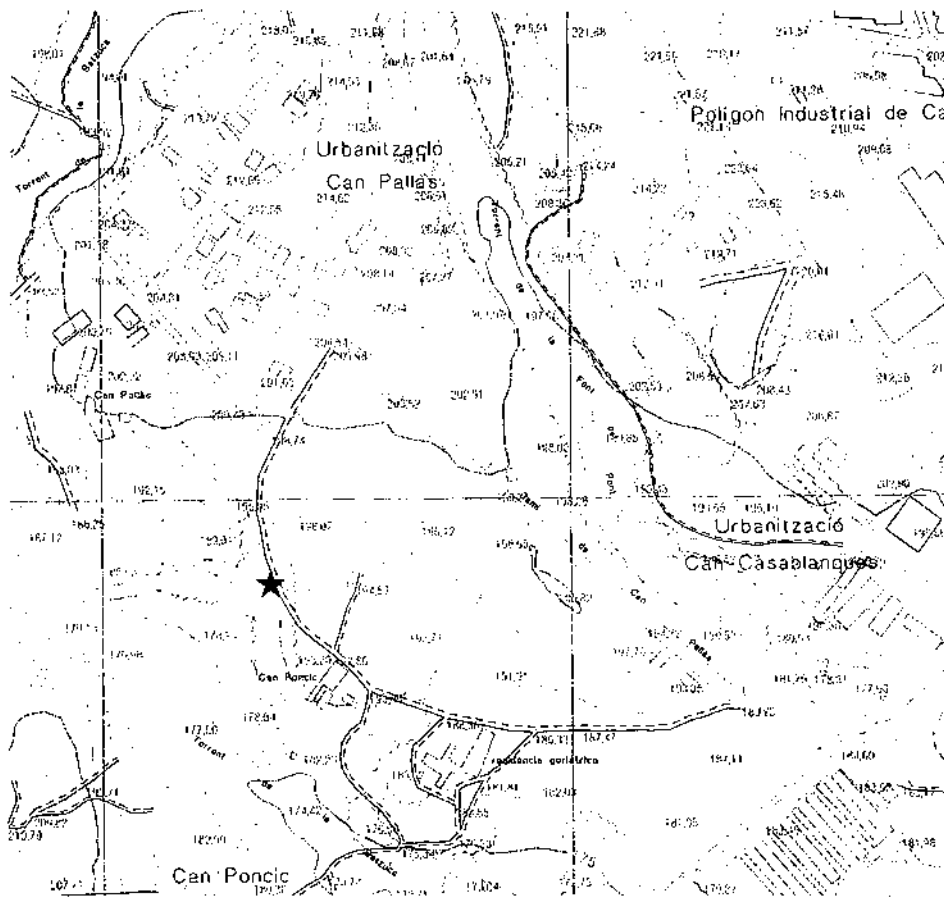


Fig.1: Plànol de situació del jaciment. Mapa topogràfic de Catalunya. 1:5000; Full: 392-7-7 (287-119): "St. Quirze del Vallès".

3. ANTECEDENTS

Com s'ha dit, la primera intervenció arqueològica a Can Pallàs va tenir lloc el 1975, de forma intermitent, al llarg de diversos mesos. Mai no ha aparegut una publicació monogràfica d'aquesta excavació tot i que s'ha anat citant i describint en diversos escrits (Ten 1977, 1978, 1980; Martín 1982).

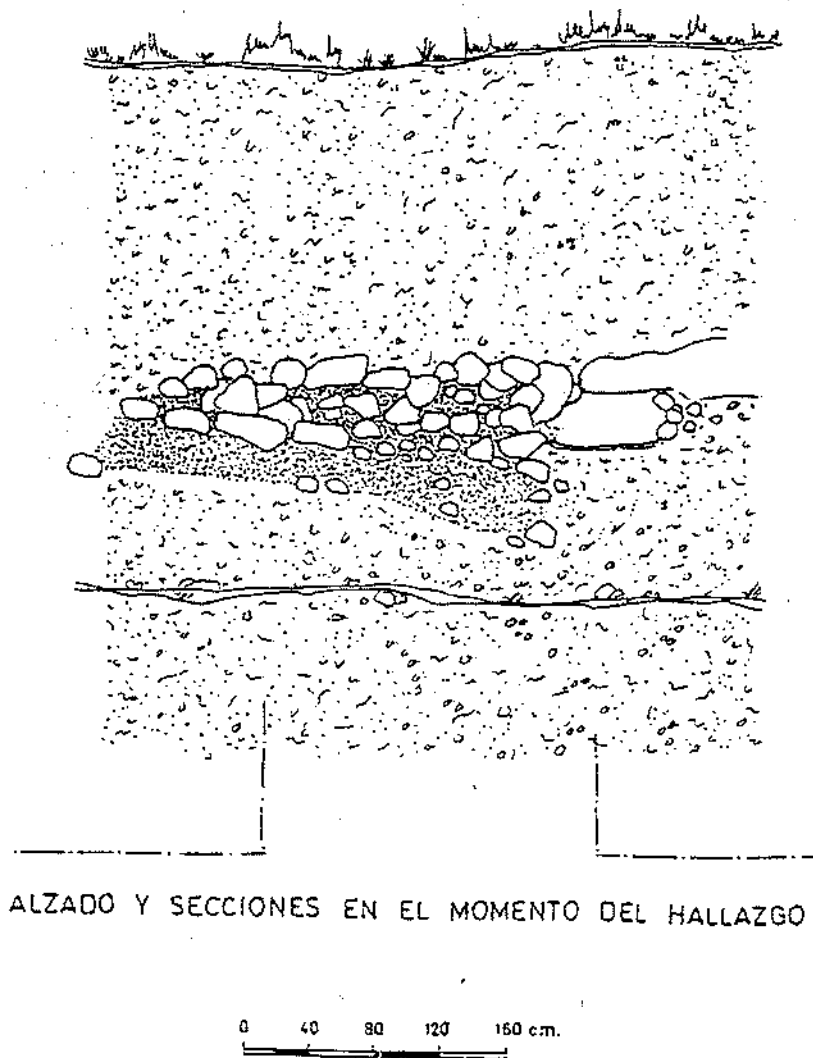
Quan es va trobar el jaciment es va observar l'existència d'un petit forat del que sobresortien uns ossos humans en l'extrem distal de la balma. Atrès per la troballa, es van iniciar les excavacions i s'hi va localitzar una acumulació de pedres adossada a una petita balma de roca calcària. Es van distingir dues parts en el jaciment: la dita acumulació o túmul i un petit abric o "cripta".

La "cripta" és el dipòsit que es troba sota la pedra de la balma. El túmul o zona tumular va decreixent des de la part superior de la visera calcària esmentada. Està format per una sèrie de pedres de mida gran i mitjana, acumulades al costat est de la balma. Entre les pedres hi ha un relleu sedimentari.

Els materials que es van trobar en la primera intervenció van ser escassos. En el sediment del túmul, entre les pedres, es van trobar tres cranis, bastant malmenats, associats exclusivament a ossos, mentre que els altres ossos humans trobats, juntament amb fragments de cranis i el material arqueològic, es trobava repartit per tot el túmul. El material arqueològic constava de dues denes de variscita de tipus "barrilet" i dos fragments de ceràmica. També aparegué una destral polida i un penjoll de molusc.

Al relleu de la cripta es van documentar vuit o nou cranis fragmentats, part de les restes d'un individu (una extremitat superior i la mà), i l'esquelet d'un altre, inhumat, reclinat sobre el costat dret, amb els braços recollits i les mans a l'altura de la cara, i les cames replegades.

D'aquesta ubicació diferenciada de les restes humanes i també del seu estat (connexió anatòmica o no) es va formular la hipòtesi de l'existència d'una primera inhumació en l'abric o cripta que es va exhumar posteriorment al moment de fer el segon enterrament amb túmul. Per construir aquest es va utilitzar part del relleu de l'enterrament anterior.



*Fig. 2: Alçat nord del jaciment tal i com es va a trobar abans de la intervenció de 1975.
Dibuix cedit per R.Ten.*

La intervenció es va aturar quan es va considerar que l'excavació es trobava aproximadament a la meitat de l'estructura.

A partir d'aquesta interpretació, doncs, Can Pallàs apareix com una necròpolis d'enterrament col·lectiu amb, al menys, uns 12 individus inhumats. La interpretació sobre la posició de les restes humanes s'inclina cap a la pràctica d'inhumacions primàries i secundàries, amb enterraments complets i cranis aïllats, tots dipositats directament sobre el sòl de l'abric sense recobriment visible de terra, i amb una possible reubicació de les restes dels cadàvers, previ el descarnament, al túmul.

Com veurem més endavant, els treballs d'excavació realitzats semblen confirmar aquesta hipòtesi, tot i que l'excavació del jaciment encara no està finalitzada.

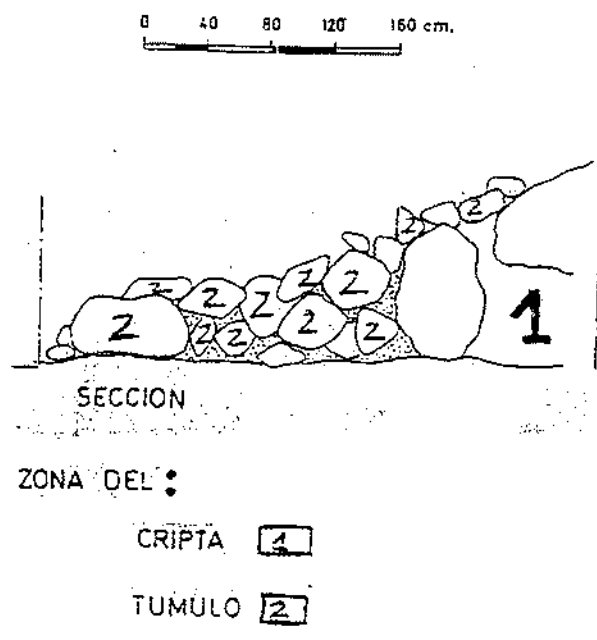


Fig. 3: Secció transversal de l'estructura a l'inici de la intervenció de 1975, on es van distingir dues zones: "cripta" i túmul. Dibuix cedit per R. Ten.

4. CONTEXTUALITZACIÓ

El material arqueològic¹ trobat a Can Pallàs juntament amb les restes humanes, presumiblement a modus d'aixovar, constava de denes de variscita o calaïta, ceràmica amb nansa de pont, una destrat de pedra polida i un penjoll de molusc foradat (aquests dos darrers no se sap si a la zona tumular). Aquest conjunt fou atribuït per Ten (1977) al món dels Sepulcres de fossa -o, fins i tot anterior a aquests (Ten 1980)-, tot i que ja es plantejava la diferència notòria entre el ritual d'enterrament típic del neolític mitjà (Sepulcres en fossa) i el col·lectiu constatat a Can Pallàs. Posteriorment, Araceli Martín el va resituar en una fase incerta entre el neolític recent i el calcolític (1982:7).

La inexistència, per ara, de datacions de C14 per a Can Pallàs impedeix la seva ubicació en un període cronològic determinat amb certa exactitud, perquè el material arqueològic que s'hi va trobar en la primera campanya d'excavació, conegut a través de les descripcions fetes en les publicacions de Ramon Ten, no és prou significatiu i pot ubicar-se en períodes crono-culturals de llarg termini dins del neolític-calcolític.

El fet més indicatiu i que ha permès la seva adscripció a un període laxe entre el neolític recent (final dels Sepulcres de fossa) i principis del calcolític (fase prèvia a l'aparició del Campaniforme), és el que fa referència al lloc, forma i ritual d'enterrament.

Amb anterioritat al neolític mitjà, els enterraments són poc coneguts i mostren, en comparació al que vindrà després, certa diversitat: existeixen coves d'inhumació col·lectiva, cistes d'inhumació primària en túmuls complexos, necròpolis de fosses individuals. A mida que transcorre el temps les manifestacions funeràries van uniformant-se adaptant gairebé com a única solució al Vallès les fosses d'enterrament individual ja des de les darreres etapes del neolític antic o de transició al neolític mitjà (postcardial, estils Montboló i Molinot). Aquesta uniformitat durarà un mil·leni (4500-3500 CAL BC) i a partir de la segona meitat del IV mil·leni CAL BC comença a entreveure's un cert trencament de l'homogeneïtat i l'aparició de diferents solucions per als enterraments. Al Vallès, però, la majoria de solucions són derivades del període anterior, i es constaten construccions intermèdies entre els sepulcres de fossa i els enterraments col·lectius posteriors, com els hipogeus excavats en l'argila. D'altres signifiquen el retorn a llocs ja coneguts: les coves d'enterrament. I, finalment, apareixen nous espais sepulcrales com els abrics i balmes en les zones planes, al costat de rieres, i les tombes megalítiques, totes elles ubicades a les zones montanyoses que limiten la comarca. El comú de totes aquestes opcions és que es tracta d'inhumacions col·lectives.

Es coneixen diversos exemples, tant al Vallès com a les comarques de l'entorn, dels diversos llocs utilitzats per als enterraments col·lectius, tots ells datats dins d'un ampli neolític final - calcolític: des de les cavitats i càmars amb pou excavades en les argiles (La Florida, Bòbila Bonastre i Can Vinyals),

² Segons manifestacions del propi Ramon Ten el gruix del material arqueològic de Can Pallàs trobat durant la campanya de 1975 es troba actualment il·localitzable, malgrat que al Museu d'Història de Sabadell poden trobar-se alguns fragments ceràmics indeterminats, restes incompletes de dos esquelets humans i una dena de calaïta procedents d'aquest jaciment.

passant per les coves i cavitats (Cova de les Pedres, Cau Solanes, Can Sadurní, Cova del Frare), fins a abrics i balmes (Cau de la Mostela II, Torrent de Sant Oleguer). El número d'inhumats, calculats en termes de número mínim d'individus a partir de les restes humanes trobades, varia des dels 4 de Can Vinyals, fins als 12 de Cova del Frare o Can Pallàs. En zones més llunyanes el número d'individus pot passar de 40, com és el cas del Cau d'en Calvet a Torroella de Montgrí (Merino i Agustí 1991).

L'enterrament secundari, és a dir, el tractament de les restes del cadàver després d'haver sofert una primera inhumació, no és un fet molt corrent en els enterraments col·lectius del Vallès. En general, el que s'observa són amuntegaments d'ossos en certes parts de l'abric, càmara o cova, fruit de l'arraconament de les restes humanes que s'efectua cada vegada que es procedeix a un nou enterrament, és a dir, són enterraments primaris successius. Només a Can Pallàs, La Florida (Marcet i Morral 1981), Can Sadurní (Blanch *et alii* 1982; Blasco *et alii* 1981-82) i Cova del Frare (Martin 1980, 1981), s'ha suggerit un tractament secundari del cadàver, amb selecció de llocs i tipus de restes (cranis, ossos llargs).

Els aixovars no són abundosos ni homogenis. L'heterogeneïtat d'aquests materials arqueològics pot estar en alguns casos causada per una diferència cronològica difícil de determinar a causa de l'absència de datacions absolutes. Per exemple, a Can Vinyals (Miquel i Morral 1981) i a la Bòbila Bonastre (Ripoll i Ciopas 1962) trobem encara sílex melat en forma d'ascles/en el primer i de punta de sageta en el segon, material aquest característic dels aixovars dels Sepulcres de fossa clàssics. Atès que ambdós enterraments estan excavats a l'argila, podria deduir-se'n una derivació del sepulcre de fossa individual per adaptar-lo a les noves formes d'enterrament col·lectiu. En la resta d'enterraments col·lectius documentats el sílex és majoritàriament d'altres tipus, també en forma d'ascles, puntes de fletxes amb aletes i peduncle, plaquetes, etc.

*J. He
J. He*

La ceràmica dels aixovars funeraris és, en general, escassa. En alguns jaciments perduren les formes i decoracions típiques de la faciès veraciana, que comença a estar vigent al Vallès en el neolític final. El trobem a la Bòbila Bonastre, Can Sadurní i Cova del Frare juntament amb elements més característics del període Calcolític, bàsicament les carenes altes en cassoles de mida mitjana o petita. La ceràmica campaniforme, atribuïda a una segona fase del Calcolític, s'ha documentat al Torrent de Sant Oleguer i a la Cova de la Torre Negra (Ten 1981-82).

Els objectes pròpiament d'ornament o d'habillament trobats en els enterraments col·lectius són, potser, la part més heterogènia dels aixovars: des de les denes de calaita documentades a Can Pallàs, fins a les d'esteatita, fluorita i talc de la Cova de les Pedres, passant per l'esteatita del Cau Solanes o la dena d'ambre de la Cova del Frare. Els penjolls elaborats sobre closques de molusc o les closques sense modificar són abundants i s'han documentat a Can Pallàs, La Florida, Can Vinyals, Cova de les Pedres (Ten 1980), Cau Solanes (Ten 1977) i Can Sadurní. A la Cova del Frare va trobar-se un braçalet fet de petxina. Finalment, el treball sobre os es documenta en forma de punxó i defenses de senglar a la Cova de les Pedres i en forma de denes i botons foradats en V a Can Sadurní i denes a la Cova del Frare. Únicament a la Cova

de les Pedres es van trobar elements metàl·lics (dos anells), que denoten un moment avançat dins del calcolític/ *homen de*.

Les formes d'hàbitat que acompanyen aquests enterraments col·lectius al Vallès, se situen en zones fèrtils, amb boscos propers i aigua abundant. Són bàsicament petites cabanes de planta oval aèries amb sòcol de pedra i llar interior, com El Coll, a Llinars del Vallès (Martín 1979), o grans, excavades, amb instal·lacions domèstiques interiors i/o exteriors com les de la Bòbila Madurell (Díaz *et alii* 1995). S'han documentat també refugis ocasionals en balma o petites cavitats (Cova de l'Endalt, Cova Solanes, Balma de l'Espluga). En altres casos, les restes d'ocupació humana es limiten a fosses excavades (Can Just, Camps d'en Nota, Vinya d'en Tomàs). Per al període calcolític final es documenta de nou l'habitació en coves (Cova del Frare).

A diferència del període anterior, el neolític mitjà, els enterraments ja no se situen al mateix lloc que els hàbitats, sinó que juntament amb el canvi de ritual i la diversificació dels materials que componen els aixovars es dona un canvi d'ubicació, separant-se clarament els espais de vida i els de la mort. En resum, el neolític final - calcolític, representa una disgregació de la homogeneïtat assolida durant el neolític mitjà-recent.

Can Pallàs, doncs, s'ubicaria dins d'aquest període, sense poder precisar massa més. Potser el material aparegut juntament amb les restes humanes (denes de calaïta, una destal polida, penjoll de petxina foradat, ceràmica amb nansa de pont) l'apropa més als moments finals de la cultura dels Sepulcres de fossa, en un moment dins del neolític final més que al calcolític.

5. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

L'objectiu principal d'aquestes intervencions ha estat completar la documentació del jaciment iniciada a partir de la informació obtinguda a través dels treballs de 1975, per tal de comprendre'l i d'explicar els processos de formació i evolució de l'estructura tumular de Can Pallàs.

A causa de les aportacions sedimentàries que han tingut lloc a la zona, la primera fase dels treballs va consistir exclusivament en la retirada del sediment acumulat sobre la balma i en la delimitació de l'àrea d'excavació (Bardavio *et alii* 1999).



Fig. 4: Estat del jaciment a l'inici de la intervenció en abril-maig de 1999.



Fig. 5: Inici de l'excavació després dels treballs de les màquines on es pot observar l'àrea d'excavació i el sector excavat el 1975.

Arran dels treballs d'aquesta primera fase es van distingir dues unitats arqueològiques: la unitat 1, corresponent al relleu del túmul, i la unitat 2, corresponent al sediment de sota la balma i de sota el túmul (Bardavio *et alii* 1999).



Fig. 6: Procés d'excavació de la unitat 1, duran l'excavació de l'any 2001t.



Fig. 7: Vista de detall de la unitat 1 durant l'excavació de 2003.

Totes les intervencions posteriors, inclosa la que és motiu d'aquesta memòria (Bardavio *et alii* 2002), s'han centrat en l'excavació de la unitat 1, amb l'objectiu de determinar les característiques de l'anomenat "túmuli" i les dinàmiques concretes de deposició de les restes humanes en aquest sector del jaciment. Al mateix temps, es va considerar que la finalització de l'excavació de la unitat 2 o cripta havia de realitzar-se una vegada determinat el sistema de cobertura del seu accés.

L'àrea ja excavada el 1975 es va netejar lleugerament, retirant les plantes i la brossa que havia anat dipositant-s'hi. En tractar-se d'una zona que probablement es trobava ja a nivell arqueològic, tot aquest volum de terra es va garbellar amb un garbell de 0'5 cm.

5.1. Metodologia del treball de camp

A les campanyes d'excavació d'aquesta fase d'intervencions al jaciment de Can Pallàs s'ha continuat emprant la metodologia d'excavació que s'havia iniciat a les anteriors fases d'excavació amb un registre espacial sistemàtic i pormenoritzat de totes les troballes tant de la seva posició tridimensional com en la quadrícula de referència de l'àrea d'excavació de 6 x 6 m, subdividida en quadres de 1 x 1 m (Bardavio *et alii* 1999 i 2002). Les mesures de profunditat es van prendre mitjançant un nivell topogràfic a partir d'un punt de referència ubicat a la secció oriental del jaciment, per sobre de la visera de la balma, que s'inclou en la base de dades topogràfiques general del jaciment, realitzat mitjançant un taquímetre electrònic (Estació Total Intel·ligent Leyca)

La cobertura de pedres va ser aixecada de forma esglaonada efectuant el registre planimètric de tots els blocs i realitzant un mostreig de les seves característiques litològiques. Tots els blocs de mida mitjana i gran han estat emmagatzemats en contenidors cedits per l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès en previsió d'una eventual reconstrucció del monument.

El material arqueològic localitzat durant el procés d'excavació va ser recuperat en la seva totalitat, fent-se constar la seva procedència (quadre de procedència i número de coordenat) a l'embolcall, ja fos individual o col·lectiu. Tota la terra va ser garbellada en sec amb un garbell de 0,5 cm de malla i el material arqueològic recuperat va ser adscrit al quadre i capa de procedència.

Atès el grau elevat de bioturbació del sediment, no es van recollir mostres sedimentàries de la zona superior de la unitat 1 i el mostreig s'efectuarà exclusivament en la seva zona basal.

Es va realitzar un registre fotogràfic de les diferents fases que es van dur a terme en aquesta intervenció. En aquest registre apareix una mínima informació sobre el jaciment, identificat amb les sigles CP, amb les quals també s'han identificat a l'inventari tots els materials arqueològics documentats.

5.2. Tractaments de conservació / restauració

Atesa la preponderància de restes humanes entre el material arqueològic recuperat (*infra*) es va prestar una especial atenció a les condicions d'extracció, transport i emmagatzematge d'aquestes troballes. Així, es poden distingir dos

tipus de tractaments de conservació i restauració realitzats en aquesta intervenció: els que es van fer al camp i els tractaments al laboratori.

5.2.1. *Tractaments al camp*

En algunes ocasions va ser necessari realitzar tractaments d'urgència al camp davant l'estat de conservació d'algunes restes òssies. En aquests casos, es va realitzar un tractament en dues fases:

1. Consolidació amb adhesiu diluït, amb pinzell i assecat a l'aire. El producte emprat ha estat el Paraloid B-72 amb un 5% d'acetona, que és molt volàtil i permet un assecat ràpid al camp.
2. Engassat amb el mateix consolidant. Aquest engassat s'ha utilitzat en dues ocasions diferents: si l'objecte havia de ser aixecat, o si l'objecte havia de mantenir-se in situ, fins a la propera intervenció programada pel setembre d'enguany.

5.2.2. *Tractaments al laboratori*

S'ha realitzat un tractament mínim únicament en els casos en els que ha estat necessari.

1. Neteja amb aigua i pinzell suau. La hidratació de les restes òssies les tornava molt fràgils, de forma que aquesta tasca va ser realitzada amb molta cura.
2. Assecat a l'aire.
3. Aplicació de fungicida a les peces que presentaven senyals de ser atacades pels fongs. Per a aquesta tasca s'ha utilitzat una solució de timol amb etanol a l'1%.
4. Consolidació de les peces més fràgils. La consolidació es va fer amb Paraloid B-72 diluït en xilol al 5%. Aquest disolvent és menys volàtil que l'acetona, cosa que ha permès una absorció molt millor del producte. Aquesta es va aplicar amb un tampó de cotó embolicat en gasa per tal que no hi quedessin restes de cotó adherits a l'os.
5. Reconstrucció de les peces fracturades, amb adhesiu reversible.

5.2.3. *Tractament d'embalatge i emmagatzematge*

Les peces s'han agrupat per categories segons el tipus d'os que es tractés. Les categories que s'han considerat han estat les següents:

DENTS	FALANGES
FRAGMENTS DE COSTELLES	OSSOS DETERMINABLES
FRAGMENTS D'OSSOS PLANS	FRAG. D'OSSOS INDETERMINABLES
RESTES FAUNÍSTIQUES	FRAGMENTS CERÀMICS

Cadascuna d'aquestes categories es va guardar en bosses de plàstic transparent amb una etiqueta de paper vegetal. Totes les bosses han estat agrupades per quadres o zones d'excavació. Els objectes coordinats es guarden en una bossa individual indicant el seu número, unitat arqueològica i quadre. El material es guarda en caixes de cartró amb una etiqueta identificativa del quadre i capa de procedència.

5.3. Tractament de la informació.

Les dades recollides a l'excavació -punts topogràfics, dibuixos, coordenades dels objectes, etc.- són registrades sistemàticament sobre suport magnètic mitjançant l'aplicació combinada de *software* especialitzat en el tractament de bases de dades i de cartografia automatitzada. Es va realitzar un inventari dels objectes, que es va introduir igualment en una base de dades informatitzada que permeti, si escau, el seu tractament estadístic.

6. DESCRIPCIÓ DEL JACIMENT

6.1. Context geològic

La comarca del Vallès (Occidental i Oriental) s'emmarca dins de la Depressió Prelitoral catalana, i està compresa entre el Llobregat i la riera de la Tordera. Té una davallada molt lenta des dels 350 m snm al nord-est fins el 50 m en la seva part sud-occidental. Aproximadament, el Vallès coincideix amb la conca del Besòs, sense la capçalera, que pertany a la comarca veïna d'Osona, ni el curs baix del riu (comarca del Barcelonès). Els marges de la comarca estan delimitats, per una banda, per un ampli sector de la Serralada Prelitoral (amb fragments annexats de la Depressió Central, a més dels conglomerats montserratins de Sant Llorenç del Munt) i, per l'altra, per un estret sector de la Serralada Litoral.

La depressió Vallès-Penedès és una de les fosses tectòniques més importants reconegudes en el marge oest de l'actual conca nord-baleàrica-provençal. Les fractures més importants que delimiten la depressió (d'orientació NE-SW) i les que travessen perpendicularment (Capellades-Vallcarca, Llobregat, etc.) es van originar i van actuar com a falles de direcció inverses durant l'etapa compressiva paleògena que va afectar als Catalànides. Les fractures d'orientació longitudinal respecte als Catalànides, van ser reactivades com a falles normals durant una important etapa distensiva neògena que ha determinat les actuals característiques morfo-estructurals del sistema català. Les falles de direcció transversal, poden haver condicionat la definició de diferents dominis dins de la fossa (Vallès Oriental i Occidental, Alt i Baix Penedès).

Geomorfològicament, els sectors de la Depressió del Vallès anomenat Vallès Occidental correspon a les conques del riu Ripoll i de la riera de les Arenes. Pertany a la Catalunya baixa (alçades inferiors als 400 m) de clima mediterrani subhúmit (pluviositat anual al voltant del 600 mm³ i temperatures mitjanes anuals que oscil·len entre els 14 i 15 graus).

A causa de la seva morfologia de conca, la Depressió Prelitoral va ser reblerta durant l'Era Terciària. Aquests sediments, que durant l'Era Quaternària van ser colgats per al·luvions, estan constituïts principalment per margues toves i van ser erosionats pels corrents fluvials (rius i rieres) que provenen de les serralades veïnes. La potència d'aquests sediments margosos és considerable i varia entre els quasi 100 m a Granollers i els 800 al sud del Llobregat.

Com hem comentat, els sediments que es troben al sostre de les estratigrafies van ser originats per fenòmens d'origen al·luvial durant el Quaternari. La seva composició varia en funció dels terrenys que creuen els agents portadors. A la zona que ens ocupa aquests sediments són principalment argiles marró-vermelloses.

6.2. Descripció estratigràfica del jaciment.

En el jaciment es van documentar dues seccions: sagital i transversal.

6.2.1. Secció oest

De les observacions efectuades fins al moment se'n desprén que està compost per tres unitats. Dues d'aquestes són geològiques i la tercera és una unitat arqueològica.

ESTRAT A: Es tracta del relleu al·luvial d'argila i grava amb variació gravitatòria del centil. Aquest estrat té una potència màxima de 160 cm a l'extrem sud, cap al que fa pendent. A la base existeix un dipòsit de còdols de calcària i quars molt arrodonits, d'aproximadament 20 cm d'espessor a la seva part més espessa -sud-, fins a 5 cm cap al nord. Té forma de cunya. Aquest dipòsit s'anomena A1.

Aquest estrat sofreix una potent bioturbació causada per les arrels d'una alzina. No s'hi va documentar cap resta arqueològica.

ESTRAT B: Té forma de cunya i es diposa sobre l'estructura tumular. Es tracta d'un aportament fluvial d'argiles i sorres sense que hi hagi variació gravitatòria. Té un espessor aproximat de 80 cm cap al nord i d'1 m cap al sud. No conté cap material de tipus arqueològic.

Geològicament aquest dos estrats es poden considerar com a *mud flows* -colades de fang-, és a dir, uns aportaments massius de gran quantitat de sediment de gra fi amb una certa quantitat d'aigua que els fa viscosos. La força d'aquest aportament pot ser molt gran i arrancar els obstacles que es troba en el seu recorregut, com va ser el cas de l'estructura tumular de Can Pallàs. D'aquesta manera apareixen algunes pedres pertanyents al túmul, dins de la massa sedimentària de l'estrat B en el qual destaquen molt, ja que no formen part de la matriu d'argiles de la colada de fang. El cas de l'estrat A és una mica diferent, ja que si bé en un primer moment es tracta d'un aportament per part d'un element altament energètic que produeix l'arrodoniment dels còdols que transporta, després es fa més viscos i tranquil, de manera que els sediments es van dipositant de forma gravitatòria.

UNITAT 1: Té forma de cunya. Es tracta de l'anomenada estructura tumular excavada el 1975. Al llarg de les campanyes d'excavació, s'ha observat que està formada per pedres inconnexes cap a la base al sud i fins al 60 cm cap al nord. Entre les pedres es troba un relleu sedimentari al·luvial idèntic al de l'estrat B. En aquesta unitat 1 va aparèixer material arqueològic: restes humanes, denes de variscita i fragments de ceràmica.

La hipòtesi de formació d'aquesta unitat consisteix en una acumulació de restes esquelètiques que es van retirar de la balma per tal de dur a terme una segona fase d'inhumacions, passant a formar part del túmul de cobertura de la balma, juntament amb blocs de pedra aportades a tal

efecte. Per a la construcció d'aquest túmul es va utilitzar part del relleu de l'antic enterrament, amb les restes dels individus i els seus aixovars. Posteriorment una colada de fang va alterar l'estructura, disgregant i separant les pedres que formaven l'estructura tumular.



Fig. 8: Secció Oest del jaciment al final de la intervenció d'abril de 2003.

6.2.2. Secció nord

ESTRAT A: Aquest estrat arriba als 145 cm d'espessor cap a l'oest i aproximadament als 125 cm cap a l'est, situant-se en posició subhoritzontal amb una lleugera pendent cap a l'oest.

ESTRAT B: En aquesta secció l'estrat B arriba a tenir 1 m de potència a l'oest i es disposa cap a la meitat occidental per sobre de l'estructura

tumular, i cap a la meitat oriental per sobre de la roca calcària de la balma, on té un espessor d'uns 35 cm.

UNITAT 1: L'estructura tumular a la secció nord es pot observar molt millor que a la secció oest, ja que la primera la talla transversalment. En aquest punt es troben grans pedres recolzades sobre la balma. Aquestes roques són còdols de sorrenca, granit, conglomerat, quars i calcària. Algunes roques han estat molt alterades pels diferents processos postdeposicionals. Les més afectades han estat les calcàries, els conglomerats i els granits, probablement a causa dels processos de dissolució del carbonat càlcic que forma aquestes roques i/o les seves matrius. Cap a la base de la secció és possible que aquesta unitat no es trobi esgotada. Atès que l'excavació encara no ha arribat a aquest nivell basal, en properes intervencions s'haurà de comprobar aquesta hipòtesi.

ESTRAT C: Correspon a la roca mare que forma pròpiament la balma. Es tracta d'una calcària molt degradada pels diferents agents. El més decisiu ha estat l'aigua i, seguidament, les bioturbacions.

La humitat de la zona i del clima ha desencadenat processos càrstics de dissolució de la roca darrere els quals s'ha format la visera amb la balma. Posteriorment, el contacte amb els medis aquosos i viscosos que suposen els aportaments sedimentaris o *mud flows*, han accentuat aquests processos provocant la pèrdua de nucli rocós per una disgregació de la roca sense haver-hi circulació de l'aigua. Per aquesta raó, la superfície de la roca fins almenys uns 15-20 cm és molt tova, semblant a la sorra.

Per altra banda, les arrels de la vegetació abundant de la zona han provocat l'aparició d'esquerdes molt profundes i fins i tot la caiguda d'algun fragment de la visera. Tot plegat, l'acidesa d'aquests processos biològics i la retenció d'humitat, ha accentuat el procés de disgregació de la roca.

UNITAT 2: Aquesta unitat és l'anomenada "cripta" a la documentació de la intervenció del 1975. Es tracta del relleu sedimentari sorrenc-argilós del tipus de l'aportament de l'estrat B, cosa que pot suposar que el relleu d'aquesta zona va tenir lloc a partir de la colada de fang que va alterar tota l'estructura.

Dins d'aquesta unitat es van trobar restes de dos individus en connexió anatòmica en la primera excavació. Se suposa que no es va finalitzar l'excavació d'aquesta unitat perquè es troben restes òssies abundants en superfície.

En la secció nord d'aquesta unitat s'observen restes òssies de forma ovalada i d'uns 15-20 cm de grandària, que podrien tractar-se de cranis.



Fig. 9: Secció Nord de Can Pallàs a l'inici de l'excavació d'abril de 1999.

7. RESULTATS DE LES ES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DEL SETEMBRE DEL 1999 AL JUNY DEL 2001

7.1. Àrea excavada

Com ja s'ha esmentat, les intervencions arqueològiques de la campanya de juny del 2003 han continuat els treballs a la unitat 1 o "túmulo" realitzades de forma intermitent des del mes de setembre de 1999 al mes de juny del 2001. Als quadres 2.2, 2.3 i 3.3 s'ha arribat al nivell de l'àrea excavada l'any 1975. No obstant, i com que no es va detectar encara el nivell basal d'aquesta unitat 1, la campanya motiu d'aquesta memòria s'ha centrat en detectar la base de la unitat arqueològica als quadres 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 i 4.2. La documentació obtinguda no aporta noves dades pel que fa referència a les hipòtesis de formació del jaciment i de la dinàmica que caracteritzaria el sistema d'inhumació d'aquest conjunt que ja avançavem en memòries anteriors (Bardavio *et alii* 1999 i 2002), malgrat que modifica les assumpcions prèvies referents a la ubicació del nivell basal de la unitat 1 i la seva extensió que es perllongaria fins a la secció N (quadre 3.5).

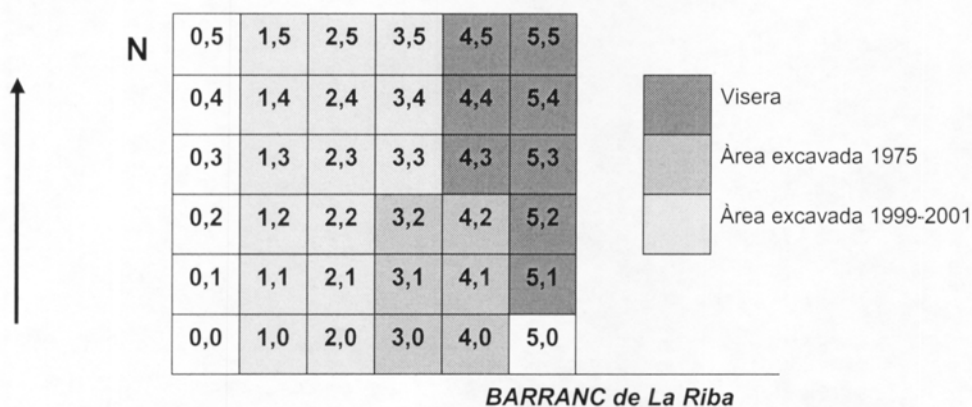


Fig. 10: Planta esquemàtica de les àrees excavades (1975-2001).

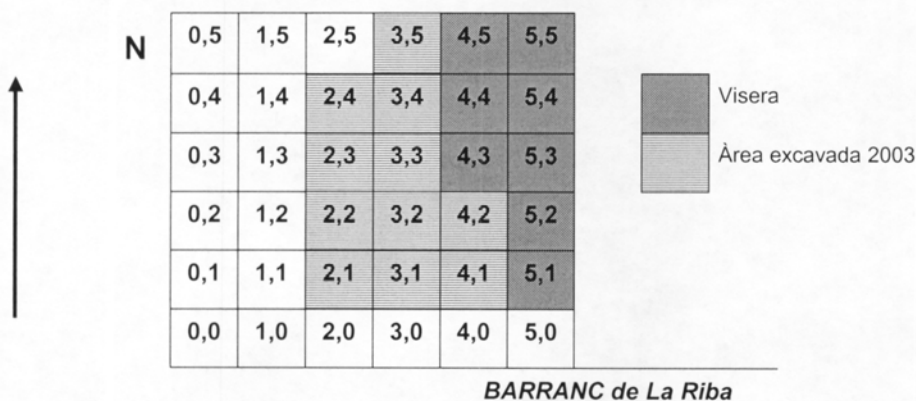


Fig. 11: Planta esquemàtica de les àrees excavades a la campanya de juny del 2003.



Fig. 12. Vista final de l'excavació, juny 2003.

7.2. La cobertura de pedres

La unitat 1 es troba delimitada per l'acumulació de pedres no treballades, majoritàriament còdols, de diferents litologies amb preponderància de les calcàries, amb presència més esporàdica de blocs de conglomerats (2%), quarcites (3%), granits (2%) i quarsos (4%). No presenten traces ni marques d'una funció prèvia com a útils, excepte en un cas que es va determinar la presència d'una possible mà de molí de sorrenca. Tampoc presenten una preparació per a la seva utilització com a material constructiu.

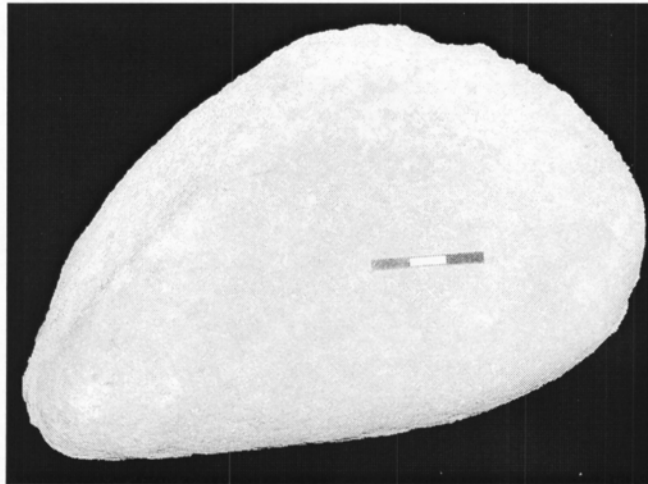


Fig 13: Possible mà de molí procedent del quadre 4,4 (campanya 1999).

La mida dels blocs oscil·la entre petits còdols de 5-10 cm de llargada i alguns grans blocs de 50 x 50 cm. Aquests darrers es troben ubicats majoritàriament en els quadres més propers a la visera de cobertura, fins i tot en contacte amb ella, mentre que els còdols mitjans i petits es distribueixen majoritàriament en el seu perímetre o a modus de reompliment entre el grans blocs (Annex 1).

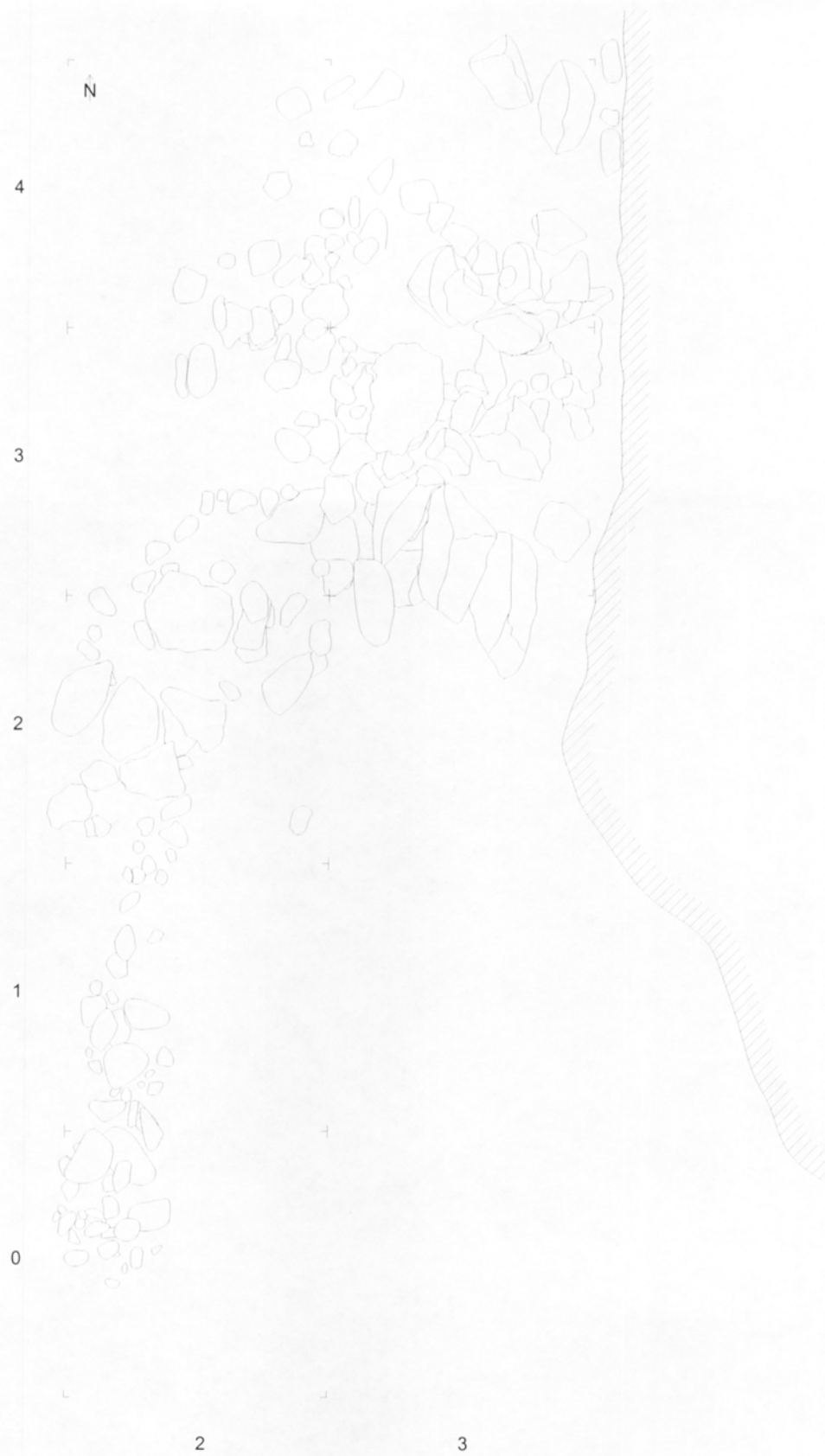


Fig 14: Planta general de l'acumulació de pedres a l'inici de la campanya de 2003

L'acumulació de blocs d'exten de forma paral·lela a la visera de balma i mostra una amplada variable entre 1,5 i 1,80 m. A l'extrem distal de la visera (quadres 3,4 i 3,5) la densitat de blocs és molt inferior, la qual cosa sembla indicar el límit septentrional de la cobertura de pedras. La seva longitud total pot seguir-se a partir de la presència de còdols petits i mitjans als quadres 2,2 i 2,1 que desapareixen a l'extrem distal del sector excavat (quadre 2,0), probablement a causa dels mateixos processos erosius que van afectar l'extrem meridional de la unitat 2, que fan aparèixer restes humanes al fons del barranc de la Riba. Aquest fet provocà l'alerta dels arqueòlegs, als anys 70, prèvia a la primera excavació de Can Pallàs.

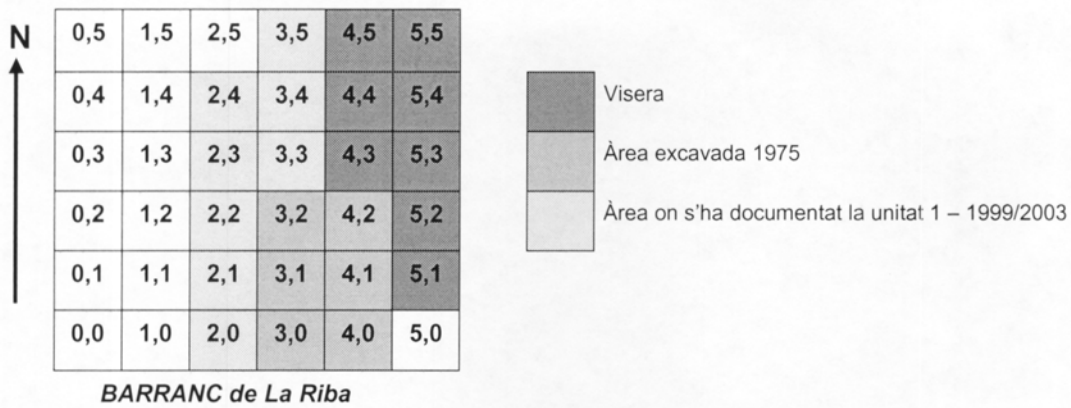


Fig.15: Planta esquemàtica de l'àrea on s'ha documentat la unitat 1.

S'ha de remarcar que durant les tasques inicials de neteja del jaciment es van documentar abundants fragments de crani al quadre 5,0, situat ja a la perllongació W-E de la visera, que discorre paral·lelament al barranc.



Fig.16: Vista de la balma de Can Pallàs des del barranc de la Riba.

La forta erosió dels quadres distals i aquestes troballes apunten la possibilitat que l'acumulació de cobertura de la balma continués en aquesta zona, malgrat que la forta acció erosiva hagi fet desaparèixer la plataforma sobre la que es trobava, arrossegant amb ella els còdols i gran part del sediment de la unitat 2.

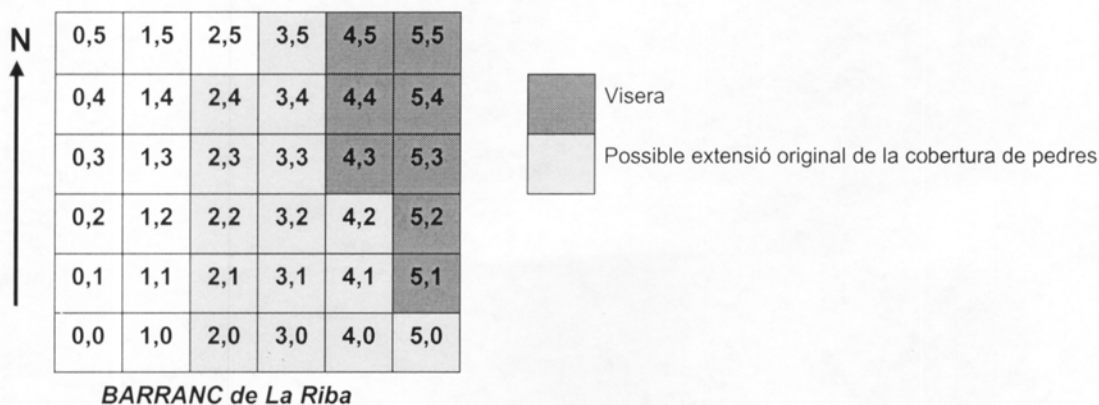


Fig. 17: Planta esquemàtica de la possible extensió original de la cobertura de pedres

7.3. El material arqueològic

El material documentat es limita a abundants restes humanes desarticulades, fragments ceràmics i algunes restes lítiques.

Matèria	Campanya 2003		Campanyes 1999-2003	
	Freqüència	Percentatge	Freqüència	Percentatge
Ceràmica	13	17.8	47	15.6
Os	53	73.6	247	82.1
Lític	7	9.6	7	2.3
TOTAL	73	100	301	100

Taula 1. Freqüència d'ítems documentats per matèria.

La Taula 1, comparativa dels materials registrats durant aquesta campanya d'excavació i el total de totes les campanyes, ofereix l'oportunitat d'observar que, tot i que la majoria de les restes continuen essent les òssies humanes, es mostra una major concentració d'elements artefactuals i amb una certa ampliació de l'espectre, cosa que segurament està relacionada amb el fet que s'han assolit ja, mitjançant la darrera excavació, els nivells basals de la unitat 1 (túmulo).

Cal afegir a l'alt grau de desarticulació de les restes humanes el seu marcat estat de fragmentació, causat probablement pel seu dipòsit, en el moment de la construcció de la cobertura, al costat dels blocs de pedra i per haver-ne rebut l'impacte i la pressió del seu pes.



Fig. 18.: Exemple de la desarticulació del conjunt paleoantropològic de la unitat 1.

També semblen haver patit processos importants d'alteració bioquímica a causa de l'acció d'arrels i plantes i d'intrusions de bossades de graves, procedents, probablement, de les colades de fang i terra que, per la seva situació, han afectat la balma.

Matèria	Objecte	Campanya 2003		Campanyes 1999-2003	
		Freqüència	Percentatge	Freqüència	Percentatge
Ceràmica	Informe	5	7.6	32	10.9
	Vora	6	9.1	13	4.4
Os	Det	45	68.2	181	62
	Indet	8	12.1	66	22.7
TOTAL		64	100	292	100

Taula 2. Comparació de l'estat de conservació.

La Taula 2, igual com l'anterior, mostra com a mesura que s'excaven els darrers nivells de la unitat 1 els materials apareixen millor conservats, tant les restes òssies com la ceràmica, que tot i l'estat en què es troba, està menys rodada i els fragments són més grans. En aquest cas, la persistència en la fragmentació segurament sigui adscribible a la mala cocció i als desgredants utilitzats, tots ells de mida gran.

Tot i que l'estudi paleoantropològic es realitzarà quan es finalitzi l'excavació, tant de la unitat 1 com de la unitat 2 pot avançar-se que fins al moment s'han trobat restes d'un mínim de 7 individus, un d'ells infantil.

Quant al material ceràmic, tot ell està realitzat a mà i també es troba molt alterat químicament, igual que els ossos humans, tot i que no mostra un excessiu grau de rodament.

Els fragments documentats pertanyen a dos recipients diferents. En un cas es tracta de fragments de vora d'un vas de mida petita, tipus bol, profund, de parets lleugerament exvasades, molt similar al documentat en les campanyes anteriors (Fig. 19). Associat a aquests fragments de vora i parets es va trobar un petit mameló, de la mateixa pasta, que possiblement formés part de la seva decoració. En l'altre cas, es tractaria d'un recipient també hemisfèric, de vora recta i amb coll poc marcat i molt curt.

Pel que fa a les restes lítiques, a nivell de matèries primeres hi ha 7 tipus de sílex diferent de coloracions marrons mates i grisoses i dos presenten una pàtina gairebé completa. A nivell tecnomorfològic, hi ha tres esclats de petit format (BPF), un resta informe (BPI), 2 esclats retocats (BN2G) i 1 fragment de nucli (BN1G). Una de les restes trobades està termoalterat a jutjar per les cúpules tèrmiques que s'hi observen².

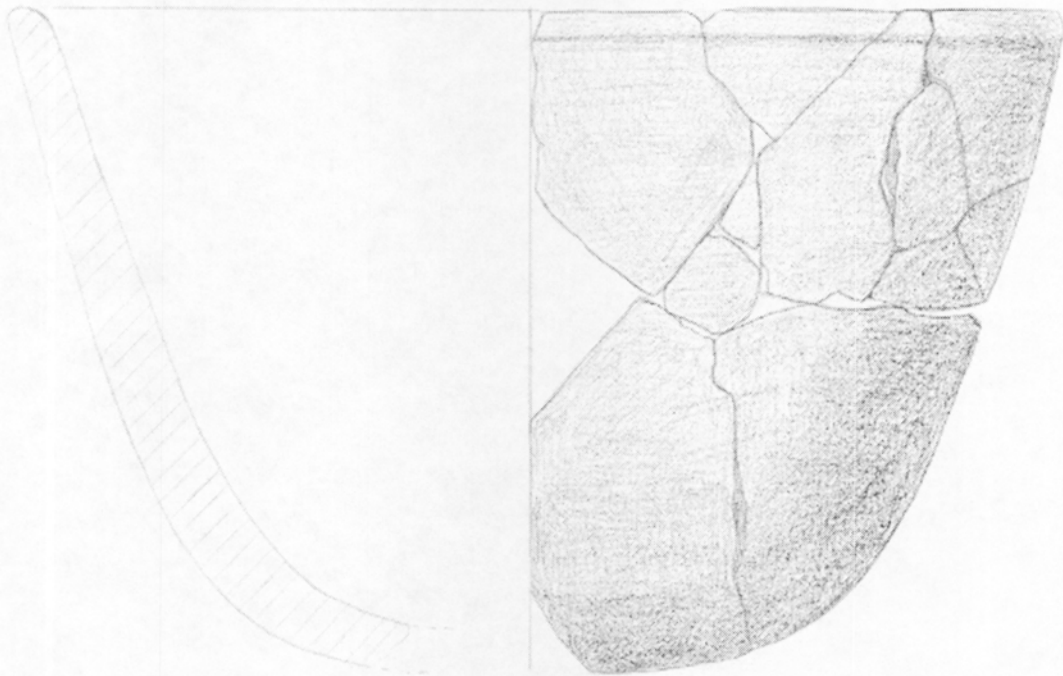


Fig 19: Vas ceràmic localitzat al quadre 2,3 en la campanya 2000³ (reduït 10%).

La projecció de materials en planta (Fig. 20) mostra que la seva distribució coincideix de forma homogènia amb la distribució dels blocs de cobertura. La major concentració correspon als quadres en contacte amb la visera de la balma i que no havien estat afectats per les excavacions de 1975.

² Estudi preliminar realitzat per Jezabel Pizarro Barberà (CEPAP-UAB).

³ Dibuix realitzat per Mònica López.

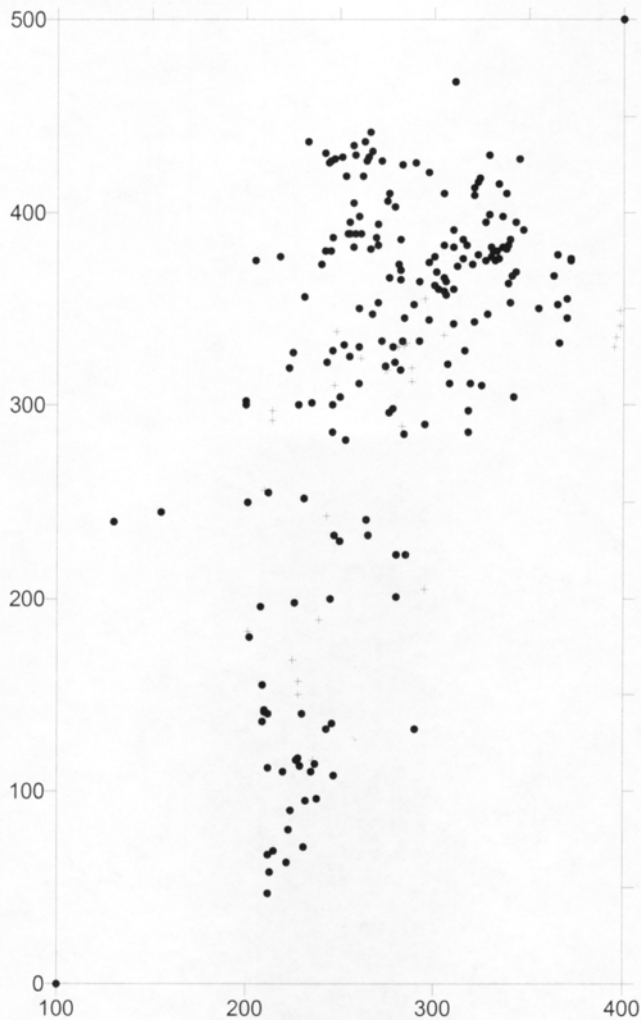


Fig. 20: Distribució en planta dels ítems coordinats (os, lític i ceràmica) en les intervencions de 1999, 2000, 2001 i 2003.

En la projecció de la secció N-S (Fig. 21) pot observar-se la concentració de materials coincidents amb l'àrea excavada. Els materials dels quadres distals mostren que les cotes del nivell basal del dipòsit tumular se situen entorn a 2,50 m, la qual cosa fa preveure que el dipòsit dels quadres septentrionals haurà de ser excavat fins a aquesta profunditat.

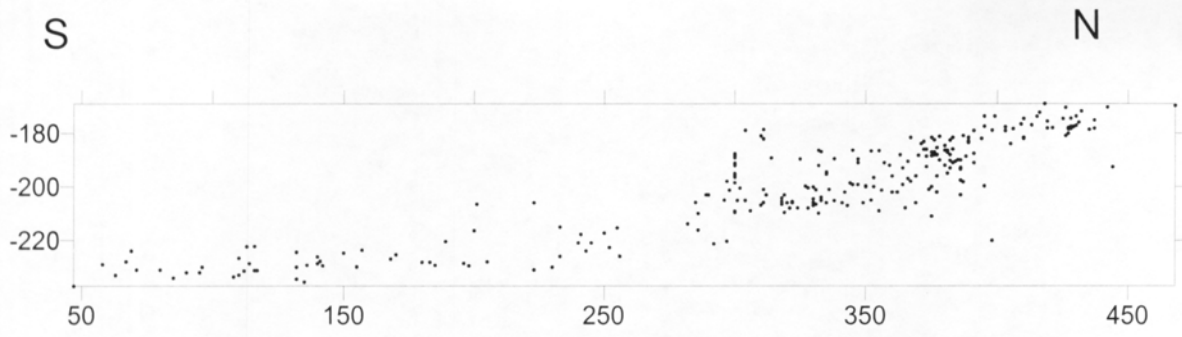


Fig. 21: Projectió dels ítems coordinats (os, lític i ceràmica) en la secció N-S.

8. CONCLUSIONS PRELIMINARS I PERSPECTIVES DE CONTINUACIÓ DEL PROJECTE

Tot i que, com ja s'ha reiterat, l'excavació de la balma neolítica de Can Pallàs resta encara per finalitzar, tant la seva unitat 1 com la unitat 2, pensem que es poden avançar algunes conclusions preliminars.

1. L'orografia de l'indret on es troba situat el jaciment s'ha modificat de forma substancial des del període quan va utilitzar-se com a lloc d'enterrament:
 - a. La plataforma basal que sustenta l'acumulació de pedres (unitat 1) i que estava parcialment coberta per la visera de la balma (unitat 2) s'ha vist radicalment reduïda per una forta acció erosiva, probablement producte d'arrossegaments de sediments provocats per episodis de pluja intensa i/o torrencial. És probable, doncs, que l'àrea funerària de la balma fos més extensa que la que s'ha documentat en aquesta excavació i en l'efectuada l'any 1975, i que s'extengués per la seva perllongació oriental, paral·lela al barranc de la Font de la Riba.
 - b. Aquesta acció erosiva i d'arrosegament de fang ha format sobre la balma estrats d'acumulació al·luvial de més de 2 m d'espessor, alterant de forma significativa l'orografia de l'indret i la visualització del conjunt funerària des d'altres punts propers.
2. La qualificació de l'acumulació de pedres, que fan una funció de cobertura lateral a la balma, com a "túmulo", no sembla una definició adequada o, com a mínim, resulta equívoca ja que la noció de túmul s'associa a una acumulació exenta, de pedres o terra, que cobreix de forma completa un conjunt o estructura funerària. En el cas de Can Pallàs, l'acumulació de pedres només compleix una funció de cobertura lateral.
3. Les restes humanes documentades a la unitat 1 no poden ser qualificades com a inhumacions secundàries sinó com el resultat de la neteja de l'espai sota la visera per realitzar una nova inhumació. La seva distribució aleatòria entre els blocs de pedra de cobertura no semblen, *a priori*, poder relacionar-se amb cap tipus d'intencionalitat ritual en la seva deposició, sinó més aviat tot el contrari, ja que tant les restes humanes com l'escàs material ceràmic i lític, procedent probablement dels aixovars funerals corresponents a aquestes restes, formen part del que podríem anomenar "material constructiu" de la cobertura d'una nova fase d'inhumacions. No cal descartar, però, que aquesta "reutilització" de les restes humanes per formar part d'una nova estructura de cubrició d'accés a l'espai sepulcral participés d'algun significat ritual o religiós que ens és desconegut.
4. El sistema de cobertura de l'espai d'inhumacions no presenta una complexitat tècnica excessiva fora de l'aportació d'abundants blocs de pedra, alguns d'ells de pes i mida considerables i que semblen procedir de rieres o afloraments propers. En tot cas, sembla evident que el volum de pedres aportades exigiria la participació d'un grup d'individus, probablement tots els membres de la comunitat a la que pertanyien els morts.
5. L'escàs material ceràmic representat en aquesta fase d'excavació del jaciment de Can Pallàs confirma la seva ubicació crono-cultural en un

moment posterior a la cultura dels Sepulcres de fossa. No obstant, resulta difícil concretar aquest moment malgrat que es podria englobar en el món del neolític final-calcolític.

Aquests primers apunts interpretatius resten, lògicament, oberts a la conclusió de l'excavació de la unitat 1 i del que resta de la unitat 2. Resulta d'especial interès determinar si el dipòsit d'inhumacions primàries de la unitat 2 ja va ser excavat en la seva totalitat l'any 1975 o si, tal com sembla, encara és possible recuperar part d'aquest registre, cosa que aportaria una informació paleontatropològica més acurada i la possibilitat de contrastar amb les restes òssies de la unitat 1.

Així mateix, la possibilitat de documentar una sèrie més representativa de restes culturals i d'obtenir mostres fiables per la realització de datacions radiocarbòniques podrà definir amb major precisió el període històric al qual s'ha d'adscriure el jaciment.

9. BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ, J., CABRERA, L., MOYÈ-SOLÀ, S., (1984), "Sinopsi estratigràfica del Neógeno de la fosa del Vallès-Penedès", a *Paleontologia i Evolució*, pp. 57-82, Institut de Paleontologia Miquel Crusafont, Sabadell.
- BARDAVIO, A., CASTAÑEDA, N., GONZÁLEZ MARCÉN, P., GONZÁLEZ MUÑOZ, J., MASVIDAL, C. (1999), *Memòria de l'excavació de la Balma Neolítica de Can Pallàs (St. Quirze del Vallès, Vallès Occidental). 26 d'abril a 7 de maig i 17 a 28 de maig de 1999*. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdita.
- BARDAVIO, A., GONZÁLEZ MARCÉN, P., GONZÁLEZ MUÑOZ, J., MASVIDAL, C. (2002), *Memòria de les intervencions arqueològiques efectuades a la balma neolítica de Can Pallàs (St. Quirze del Vallès, Vallès Occidental). Setembre 1999-juny 2001*. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdita
- BLANCH, M., BLASCO, A., EDO, M., MILLAN, M. (1983), "La cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona) y sus aportaciones a la Prehistoria catalana", *XVI Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, pàg. 83-93.
- BLASCO, A., EDO, M., MILLAN, M., BLANCH, M. (1981-82), "La Cova de Can Sadurní, una cruïlla de camins", *Pyrenae* 17-18 : 11-34.
- DE MAS I CANALS, D., (1981), *La geomorfologia del Vallès*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona
- DÍAZ, J., BORDAS, A., POU, R., MARTÍ, M., (1995), "Dos estructuras de habitación del Neolítico Final en el yacimiento de la "Bòbila Madurell" (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)", *Actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Volume XXXV - Fasc. 1, Porto.
- MARTIN, A. (1979), "El yacimiento veraciense de "El Coll" (Llinars del Vallès)", *XV C.N.A.*, Lugo 1977, Zaragoza, pàg. 553-8.
- (1980) "Avance de los resultados obtenidos en las excavaciones de "Cova del Frare" (Matadepera, Barcelona)", *Arrahona* 10 : 37-44.
- (1982) "De la cultura de los "Sepulcros de fosa" al grupo de "Véraza" en el Vallès", *Estudios de la Antigüedad*, 2.
- MERINO, I. i AGUSTÍ, B. (1991), "Estudi antropològic de les restes humanes del Cau d'en Calvet", *Papers del Montgrí*, 9 : 47-76.
- MORRAL, E., MIQUEL, D., MORRAL, J. (1979-80), "La fosa con enterramiento múltiple de Can Vinyals (Santa Perpètua de Mogoda)", *Ampurias*, 41-42 : 355-66.
- RIPOLL, E. i CLOPAS, I. (1962), "Sepulturas neolíticas en la "Bòbila Bonastre", de Martorell", *Ampurias*, XXIV : 168-70.
- TEN, R. (1977) *Aportaciones al estudio del Eneolítico en el Vallès*, Memoria de Licenciatura, Universidad de Barcelona.

- (1978), "Notes entorn del Calcolític vallesà", *Informació arqueològica*, 26 : 5-10.
- (1980), "Notes entorn del Neolític vallesà", *Arrahona*, 10, II època.
- (1981-82) "La cova de la Torre Negra (Sant Cugat del Vallès) dins del marc de l'Eneolític Vallesà", *Pyrenae*, 17-18 : 149-164.

LLISTAT DE FIGURES I TAULES

Fig.1: Plànol de situació del jaciment. Mapa topogràfic de Catalunya. 1:5000; Full: 392-7-7 (287-119): "St. Quirze del Vallès".....	4
Fig. 2: Alçat nord del jaciment tal i com es va a trobar abans de la intervenció de 1975. Dibuix cedit per R. Ten.....	6
Fig. 3: Secció transversal de l'estructura a l'inici de la intervenció de 1975, on es van distingir dues zones: "cripta" i túmul. Dibuix cedit per R. Ten.....	7
Fig. 4: Estat del jaciment a l'inici de la intervenció en abril-maig de 1999.	11
Fig. 5: Inici de l'excavació després dels treballs de les màquines on es pot observar l'àrea d'excavació i el sector excavat el 1975.	11
Fig. 6: Procés d'excavació de la unitat 1, duran l'excavació de l'any 2001t.....	12
Fig. 7: Vista de detall de la unitat 1 durant l'excavació de 2003.....	12
Fig. 8: Secció Oest del jaciment al final de la intervenció d'abril de 2003.	18
Fig. 9: Secció Nord de Can Pallàs a l'inici de l'excavació d'abril de 1999.	20
Fig. 10: Planta esquemàtica de les àrees excavades (1975-2001).....	21
Fig. 11: Planta esquemàtica de les àrees excavades a la campanya de juny del 2003.....	21
Fig. 12. Vista final de l'excavació, juny 2003.....	22
Fig 13: Possible mà de molí procedent del quadre 4,4 (campanya 1999).....	23
Fig 14: Planta general de l'acumulació de pedres a l'inici de la campanya de 2003.....	24
Fig.15: Planta esquemàtica de l'àrea on s'ha documentat la unitat 1.....	25
Fig.16: Vista de la balma de Can Pallàs des del barranc de la Riba.....	25
Fig. 17: Planta esquemàtica de la possible extensió original de la cobertura de pedres..	26
Taula 1. Freqüència d'ítems documentats per matèria.	26
Fig. 18.: Exemple de la desarticulació del conjunt paleoantropològic de la unitat 1.	27
Taula 2. Comparació de l'estat de conservació.....	27
Fig 19: Vas ceràmic localitzat al quadre 2,3 en la campanya 2000 (reduït 10%).	28
Fig. 20: Distribució en planta dels ítems coordinats (os, lític i ceràmica) en les intervencions de 1999, 2000, 2001 i 2003.	29
Fig. 21: Projectió dels ítems coordinats (os, lític i ceràmica) en la secció N-S.....	30

ANNEX 1:

Vistes generals del jaciment a l'inici i al final de la campanya 2003



Vista general del jaciment a l'inici de la campanya 2003



Vista general del jaciment al final de la campanya 2003

ANNEX 2:

***Base de dades del material arqueològic recuperat
a la campanya 2003***

X QUADRE	Y QUADRE	NUMERO	X	Y	MATERIA	OBJECTE
3		3 1	65	31 OS		DET
3		3 2	57	29 OS		DET
3		3 3	36	40 OS		DET
3		3 4	25	43 OS		DET
3		3 5	20	43 OS		DENT
3		3 6	12	35 OS		INDET
3		3 7	14	26 OS		DET
3		3 8	20	14 OS		INDET
3		3 9	73	80 OS		DENT
3		3 10	82	22 OS		INDET
3		3 11	64	31 OS		INDET
3		3 12	62	3 OS		DET
3		2 13	44	88 OS		DET
3		2 14	33	88 OS		DET
3		3 15	39	31 OS		DET
3		3 16	35	20 OS		INDET
3		3 17	31	31 OS		DENT
3		3 18	64	35 OS		INDET
3		3 20	67	21 OS		INDET
3		2 21	60	86 OS		DET
3		2 22	66	91 OS		INDET
3		3 23	72	92 OS		DET
3		3 24	75	29 OS		DET
3		3 25	76	19 OS		DET
3		3 26	73	10 OS		DET
3		3 27	84	3 OS		DET
3		3 28	81	15 OS		DET
3		3 29	9	14 OS		DET
3		3 30	13	23 OS		DET
3		3 31	92	62 OS		DENT
3		3 32	60	61 OS		DET
3		3 33	74	28 OS		DET
3		3 34	72	17 OS		DET
3		3 35	68	12 OS		DET
3		3 36	66	5 OS		DET
3		3 37	99	50 BP		SILEX
3		3 38	74	36 OS		DET
3		3 39	59	9 OS		DET
3		3 40	66	11 OS		DET
3		3 41	76	48 CERAMICA	VORA	
3		3 42	72	35 OS		DET
3		3 43	98	10 OS		DET
4		3 44	5	13 OS		DET
3		3 45	3	27 BPF		SILEX
3		3 46	50	38 OS		DET
3		3 47	40	15 BPF		SILEX
4		3 48	17	24 OS		DET
3		3 49	41	85 BPI		SILEX
3		2 50	22	36 CERAMICA	VORA	
2		3 53	92	35 OS		DET

X_QUADRE	Y_QUADRE	NUMERO	X	Y	MATERIA	OBJECTE
2		2 54	88	59 OS		DET
2		2 55	73	49 OS		DET
3		2 56	32	54 CERAMICA	VORA	
3		2 57	23	78 CERAMICA	INF	
3		2 58	21	60 CERAMICA	INF	
3		2 59	29	38 CERAMICA	VORA	
3		2 60	20	20 OS		DET
2		2 61	85	10 OS		DET
3		2 62	64	86 BP		SILEX
3		2 63	25	45 CERAMICA	INFORME	
3		2 64	6	95 BP		SILEX
2		1 65	62	67 OS		DET
3		2 66	7	77 CERAMICA	VORA	
3		2 67	14	22 CERAMICA	INFORME	
2		2 68	87	6 OS		DET
2		2 69	69	21 OS		DET
2		1 70	26	81 CERAMICA	INFORME	
2		1 71	38	95 OS		DET
2		2 72	81	30 CERAMICA	VORA	
3		1 73	82	66 OS		DET
2		3 74	60	88 CERAMICA	INFORME	
3		1 75	41	46 CERAMICA	VORA	
3		3 52	13	52 SILEX		BN1G