

LES OCUPACIONS AL CAU DE LES GUILLES DE ROSES DES DEL MAGDALENIÀ FINS A L'EDAT DEL BRONZE

Paleolític, magdalenian, neolític cardial, edat del bronze, Roses

Joaquim Soler i Subils* **Jordi Serangeli i Dalmau****

(amb la col·laboració d'Enriqueta Pons i Brun i Josep Tarrús i Galter)

Debido a lo escueto de las primeras intervenciones en el Cau de les Guilles, en 2006 y 2007 se desarrollaron nuevas intervenciones arqueológicas con el propósito de conocer el potencial del yacimiento. Estos nuevos trabajos han puesto al descubierto que alteraciones postdeposicionales han mezclado los materiales desde el paleolítico hasta nuestros días y que el yacimiento ya no conserva ningún nivel arqueológico en buenas condiciones. Aún así, las colecciones de objetos recuperados han permitido confirmar la presencia de una ocupación Magdaleniense, descubrir restos del Neolítico cardial y precisar la cronología de los materiales de la fin de la edad del bronce. Paleolítico, Magdaleniense, Neolítico cardial, Edad del Bronce, Roses

Because of the brief excavations in 1946 into the Cau de les Guilles (Roses), in 2006 and 2007 we conducted new research with the goal to know the site's potential. During our recent excavations we have realized that post-depositional alterations have mixed the archaeological materials and that no well-preserved levels exist on that site any more. However the objects collected allow to confirm the Magdalenian habitation, bring to light an unknown ancient Neolithic (cardial) occupation and to precise the chronology of the terminal Bronze Age. Palaeolithic, Magdalenian, Cardial Neolithic, Bronze Age, Roses

En raison de la courte durée des premières fouilles dans le Cau de les Guilles, en 2006 et 2007 nous avons fouillé le site à nouveau pour en connaître le potentiel. Ces nouveaux travaux ont découvert que des altérations postdépôtionnelles ont mêlé les matériaux archéologiques d'âges divers et que, pourtant, le site ne conserve pas des niveaux archéologiques en bonnes conditions. De toute façon les collections des objets récupérées ont permis de confirmer l'existence d'un habitat magdalénien, découvrir la présence d'une occupation pendant le néolithique cardial et de préciser la chronologie des matériaux de la fin de l'Age du Bronze. Paléolithique, Magdalénien, Néolithique cardial, Age du Bronze, Roses

79

MOTIVACIONS DE LA INVESTIGACIÓ

Deixant de banda les notícies sobre troballes aïllades (Balaguer 1965, Palomo 1995, Cantón 2004), no tenim gaire més coneixement sobre el poblament paleolític a l'Alt Empordà. Actualment les restes d'aquella època resta colgada sota els sediments al·luvials aportats durant els últims mil·lennis i s'hi pot accedir. Per aquest motiu la recerca paleolítica a la comarca s'ha centrat sobretot als relleus que s'aixequen per damunt la plana, els quals en principi no haurien d'haver estat tan afectats pels fenòmens al·luvials.

Durant els anys 70 i 80 es portaren a terme diverses intervencions a les cavitats travertíniques de les Escau-

les (Boadella, Pont de Molins), on es posaren al descobert alguns indicis del poblament del paleolític mitjà (Carbonell 1982, Carbonell/ Pons 1986).

Pere Cantón (2004) informà sobre la troballa d'indústries lítiques a la Muntanyeta de Roses, molt a prop del Cau de les Guilles, que també ens semblen del paleolític mitjà, encara que segons al seu autor s'haurien de classificar dins el paleolític inferior.

Tots aquests testimonis indiquen, per tant, que l'Alt Empordà ja era ocupat amb tota seguretat durant el paleolític mitjà i que probablement aquest poblament ja venia de moments anteriors, dels quals només en tenim un indici (Balaguer 1965) que encara caldria confirmar.

* Universitat de Girona, Institut de Recerca Històrica, Facultat de Lletres, plaça Ferrater i Mora 1, 17071, Girona, joaquim.soler@udg.edu

** Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Universität Tübingen, Burgsteige, 11, D-72070, Tübingen - Alemanya, jordi.serangeli@uni-tuebingen.de

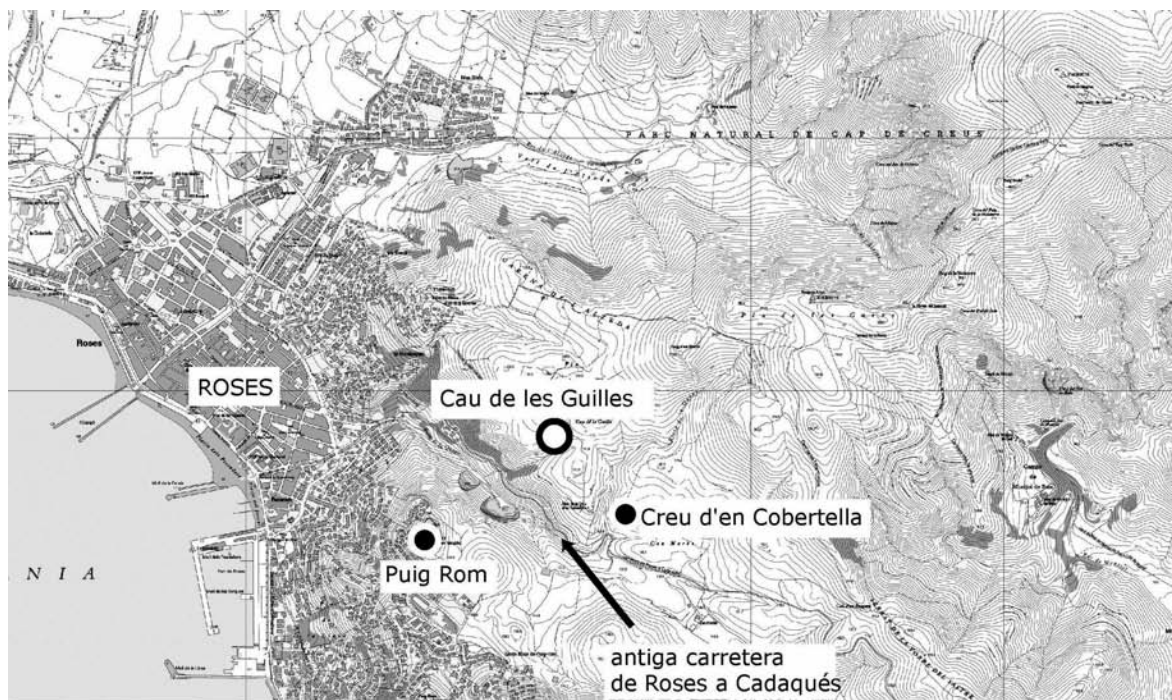


Figura 1. Mapa de situació del Cau de les Guilles. Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

Amb l'objectiu de disposar de més informació sobre el poblament paleolític a l'Alt Empordà últimament hem posat atenció sobre un jaciment ja conegut des de fa seixanta anys: el Cau de les Guilles. Es tracta d'un petit abríc situat a la part oriental de la serralada de l'Albera, a la Muntanyeta de Roses.

A meitats del segle XX ja s'hi realitzaren excavacions molt puntuals que deixaren entreveure, entre d'altres, l'existència d'ocupacions magdalenianes. A causa d'aquests precedents pensàrem que valdria la pena reemprendre els treballs al Cau de les Guilles per tal de conèixer millor les ocupacions d'aquest període a l'espai cos-

taner pirinenc. També confiàvem en la possibilitat d'obtenir una estratigrafia que abastés un tram més llarg del paleolític superior.

Per aquest motiu a partir de 2006 vam reemprendre la investigació al Cau de les Guilles i hi vam efectuar dues campanyes d'excavació de quinze dies cadascuna durant els mesos de setembre de 2006 i 2007. Els treballs es van realitzar amb el suport de les universitats de Girona i de Tübinga, l'Ajuntament de Roses i el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Els objectius d'aquests treballs consistien en avaluar definitivament el valor arqueològic de l'indret (extrem que encara quedava poc clar en els treballs puntuals dels nostres predecessors) i excavar amb metodologia actual els nivells paleolítics que hi esperàvem trobar. Un informe preliminar dels resultats ha estat publicat recentment (Soler/Serangeli 2008)

UBICACIÓ DEL JACIMENT

El Cau de les Guilles es troba al terme de Roses, en una elevació anomenada la Muntanyeta. Es tracta d'un abric obert dins un conjunt de grans blocs de grano-diorites que limiten abruptament el pla de Casa Cremada pel sud i són tallats per la riera de la Quana. Aquesta riera separa la Muntanyeta i el Cau de les Guilles de les elevacions on hi ha la necròpolis d'incineració del Puig Alt i el *castrum* visigòtic del Puig Rom. Des de l'abric i davallant pel curs de la riera s'arriba fàcilment a la badia de Roses. Les coordenades del jaciment (en sistema UTM i *datum* European 1950) són x=515939, y=4678942 de la zona 31T. S'alça a uns 145 metres sobre el nivell del mar (Figs. 1 i 2).

La manera més senzilla d'accedir al Cau de les Guilles consisteix en remuntar el camí que mena cap al dolmen de la Creu d'en Cobertella i continuar-lo un cop s'acaba l'empedrat. Al cap d'uns deu minuts, abans que el camí quedi encaixat entre parets de feixa i comenci a descendir envers la urbanització dita "els Grecs", cal abandonar-lo en un punt que serveix de mirador sobre la badia.

En aquest punt som sobre el sostre de blocs a la base dels quals s'obre el Cau de les Guilles. Des d'allà cal començar un descens complicat entre les feixes per tal de vorejar per la dreta la base d'aquests blocs i arribar a la cavitat, que queda a mà esquerra. Tal com ens recorda Pere de Palol, en cas de dificultat cal buscar un grup de lledoners que marquen l'indret, ben senzills de reconèixer entre la vegetació arbustiva que avui domina el paisatge que acabem de descriure. D'aquesta manera per exemple es pot identificar fàcilment l'indret des del nucli visigòtic del Puig de les Muralles de Puig Rom, que li queda al sud (Fig. 2).



Figura 2. Vista del Cau de les Guilles (amagat darrera els lledoners) presa des del Puig Rom, tal com el deuen descobrir Pere de Palol, Francesc Riuró i Miquel Oliva mentre treballaven al *castrum* visigòtic.



Figura 3. El cau de les Guilles (cambra de dalt) abans d'iniciar els treballs d'excavació.

El lloc és de dimensions reduïdes (uns de 20 m², dels quals hem excavat la meitat) i la coberta actual és gairebé inexistent (Fig. 3). Segurament fou ocupat en diverses ocasions perquè s'obre cap al sud i resta molt ben abrigat de la tramuntana. D'altra banda la seva morfologia ha fet que les restes de les ocupacions s'hi acumulessin i que no s'escampessin rostos avall.

Al voltant del cau hi ha diverses cavitats de dimensions encara més reduïdes conformades a partir de lloses que cobreixen espais buits entre els diversos blocs. En un d'aquests, situat uns quinze metres més avall de la cavitat principal, també va aparèixer material arqueològic. Hem anomenat "Cambra de baix" a aquesta segona cavitat, fins ara no documentada (Fig. 4) per diferenciar-la de la "Cambra de dalt", nom amb què designem el Cau de les Guilles pròpiament dit.

El paisatge que envolta el jaciment és molt abrupte i avui està visiblement humanitzat amb feixes, les parets de les quals vénen a morir prop dels blocs que conformen el jaciment. Les excavacions han proporcionat uns



Figura 4. Cavitat situada a uns 15 metres més avall de l'anterior, que vam batejar com a "cambra de baix". També hi van aparèixer materials arqueològics.

pocs fragments de ceràmica recents i deixalles actuals indiquen que ambdues cavitats han estat visitades en tot moment fins a l'actualitat.

INTERVENCIÓ ANTERIORS

82

Les primeres excavacions al cau de les Guilles daten del 1946 i van ser realitzades per Pere de Palol i Francesc Riuró en el context de les investigacions que el professor gironí va desenvolupar a Roses entre els anys 1946 i 1947.

Concretament entre el 12 de setembre i el 23 de desembre de 1946 dirigia les excavacions a l'assentament visigòtic fortificat del Puig de les Muralles de Puig Rom (Palol 2004:26). Des d'allà es veu perfectament el Cau de les Guilles i segurament això va impulsar Miquel Oliva i Francesc Riuró a fer-hi una primera visita.

La documentació de camp de Pere de Palol esmenta que el dia 23 de novembre el lloc havia estat visitat per primer cop pels seus dos col·laboradors, els quals van recollir alguns fragments de ceràmica, alguns d'ells amb acanalats d'aspecte hallstàtic i d'altres procedents de grans recipients fets a torn lent sense decorar.

El dia 24 Pere de Palol i Francesc Riuró van obrir una cala que mesurava un metre de llarg per un metre d'ample i que es va rebaixar uns 60 cm. Aquesta primera cala fou continuada i ampliada amb un metre més de longitud el dia 11 de desembre, aquest cop també amb la participació de Miquel Oliva. La cala es va abandonar a 1,80 metres de profunditat l'últim dia de la campanya de 1946 al Puig de les Muralles de Puig Rom, el 14 de desembre, amb presència de Lluís Pericot, comissari provincial d'excavacions a Girona. Segurament en una d'aquestes visites de 1946 es va prendre la fotografia de la cara nord del Puig de les Muralles de Puig

Rom que apareix datada a la monografia publicada fa pocs anys sobre aquest altre jaciment (Palol 2004:27). Unes notes sobre el descobriment del Cau de les Guilles i la represa de les excavacions al Puig de les Muralles foren publicades conjuntament al 1952 (Pericot 1952). Allà es citen les troballes d'una fulla retocada amb un dors rebaixat, un raspador sobre una ascla, un percussor esfèric, una altra làmina de dors rebaixat i abundants ascles informes, "*todo ello de claro aspecto magdalenense*" (Pericot 1952:70).

L'excavació de 1946 no va proporcionar cap nivell intacte sinó una barreja de materials paleolítics i post-paleolítics. La indústria lítica, composta per alguns raspadors, burins i peces de dors, un percussor i un burí-raspador, indicava una ocupació magdalenià (Figs. 6 i 7). La ceràmica, deixant de banda els fragments informes sense decorar procedents de grans recipients de difícil atribució cronològica, indicava un altre ús de la cavitat durant l'edat del bronze i la primera edat del ferro. Així ho indicaven alguns fragments brunyts i decorats amb meandres o canals (Pons 1984, Toledo 1990), que segons Pere de Palol calia atribuir a la fase de Hallstatt i amb paral·lels a Agullana (Palol, diaris d'excavació, 1946). No es van recuperar restes de fauna terrestre ni marina, així com tampoc objectes d'ornamentació o indústria òssia.

A l'agost del 1957 el jaciment deuria ser visitat altre cop per Francesc Riuró, el qual el mateix mes n'ingressava al Museu Arqueològic de Girona alguns materials lítics. (Soler 1986).

Perquè la cala de 1946 no va arribar a nivells intactes ni tampoc estèrils, a finals de juny de 1967 Miquel Oliva va decidir de continuar l'excavació amb l'ajut dels alumnes de la secció d'Història Antiga Universitat de Barcelona que col·laboraven en la vuitena campanya d'excavacions a la Ciutadella de Roses. Els treballs van consistir en l'ampliació de la cala del 1946. En aquesta campanya de 1967 es recuperaren, com vint-i-un anys abans, més peces de dors i raspadors de sílex que es continuaren atribuint al magdalenià (Oliva 1969).

Com en la primera intervenció de 1946 aquest cop aparegueren fragments ceràmics brunyts de la primera edat del ferro. Tots els nivells excavats continuaven estant remoguts. Tot i això Miquel Oliva considerà que caldria reprendre els treballs en el futur (Oliva 1969:11). A partir de la documentació de Miquel Oliva hem pogut determinar que els treballs es realitzaren al finalitzar les excavacions a la Ciutadella, durant la primera quinzena de juliol però no tenim constància de quines dimensions va prendre l'ampliació de l'excavació de 1967 ni fins a quina cota s'arribà. En la documentació de camp de 1946 i 1967 no es fa esment en cap moment sobre si els sediments foren garbellats o no. En comparació a les campanyes que hem efectuat, manquen els objectes de talla més petita, cosa que ens fa suposar que no fou així, i si es va fer fou amb malla més gran.

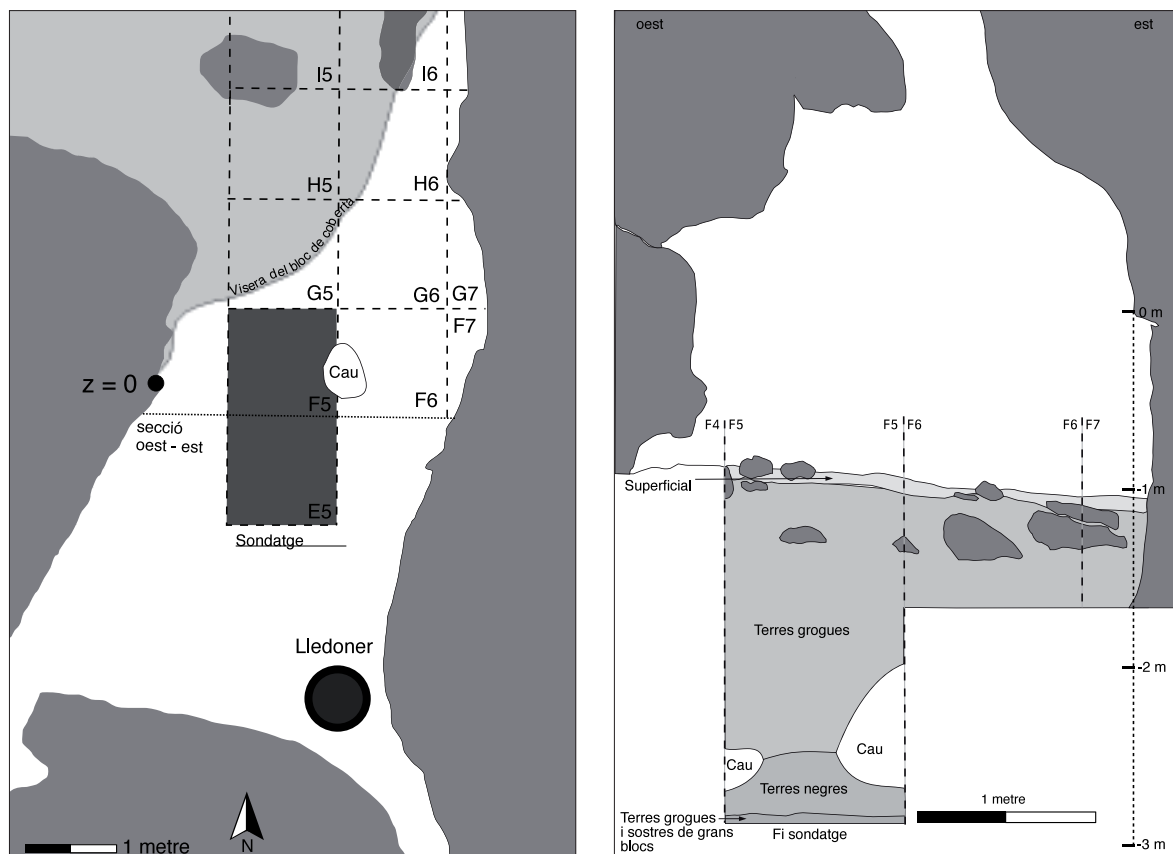


Figura 5. Planta i secció de la Cau de les Guilles (cambra de dalt).

A part de l'estudi i publicació preliminar dels materials que efectuaren els esmentats excavadors, més endavant diversos investigadors van repassar-los en el marc de les respectives tesis doctorals. Narcís Soler i Masferrer va estudiar la indústria lítica recollida fins al moment (Soler 1986) i continuà considerant-la magdalenià (figures 6 i 7). Pons (1984) i Toledo (1990) estudiaren el material ceràmic i com els primers excavadors van situar-la al bronze final i primera edat del ferro.

Avui els materials lítics més significatius recuperats entre el 1946 i el 1967 es poden contemplar al Museu de la Ciutadella de Roses. Tota la resta es troba dipositada al Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, juntament amb la totalitat dels materials ceràmics. Els materials que hem recuperat durant la campanya de 2006 i 2007, han ingressat al SAM (Servei d'atenció als Museus) de Pedret (Girona).

LES INTERVENCIIONS DE 2006 I 2007

No podem descriure l'estratigrafia original de l'indret perquè no es conservava. Tampoc no va aparèixer cap estructura de combustió o de compartiment de l'espai. A banda d'algunes diferències puntuals que conside-

rem alteracions postdeposicionals, el que identificarem fou una barreja absoluta del reompliment de la cavitat (Fig. 5). L'aparició contínua de restes arqueològiques i deixalles actuals en qualsevol indret i cota de excavació ens ho acabà de confirmar.

Com a possibles causants d'aquesta distorsió podem esmentar les arrels dels lledoners, que han remogut el sediment des de la superfície fins ben bé a la base de la cavitat per tal d'aprofitar els sediments i captar la humitat que s'hi recull. També vam detectar nombrosos caus d'animals que havien balmat i destorbat els possibles nivells. A la segona cavitat que hem esmentat (la cambra de baix) la situació era idèntica.

El sediment acumulat dins ambdues cavitats és homogeni i consisteix en una barreja de sauló, procedent de la disgregació local de les granodiorites, i altres materials fins de procedència eòlica o transportats per les aigües d'escorrentia des del pla de la Casa Cremada. La matèria orgànica d'origen vegetal era molt abundant però recent. Les restes de fauna eren testimonials i cap d'elles no es podia considerar antiga. Tal com els nostres predecessors, atribuïm la pobresa faunística a les males condicions de preservació que ofereixen els ambients de granits i granodiorites. Els car-

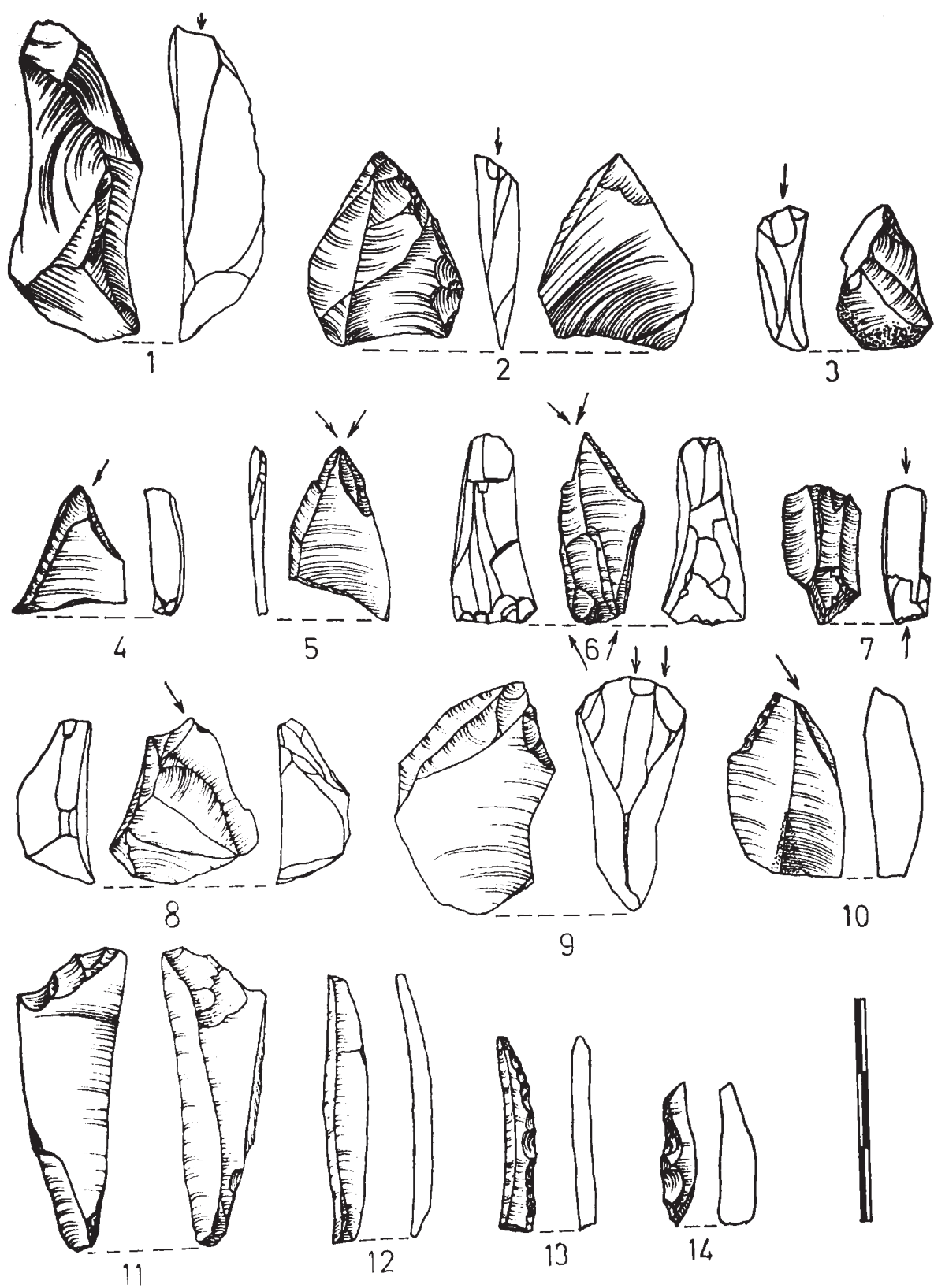


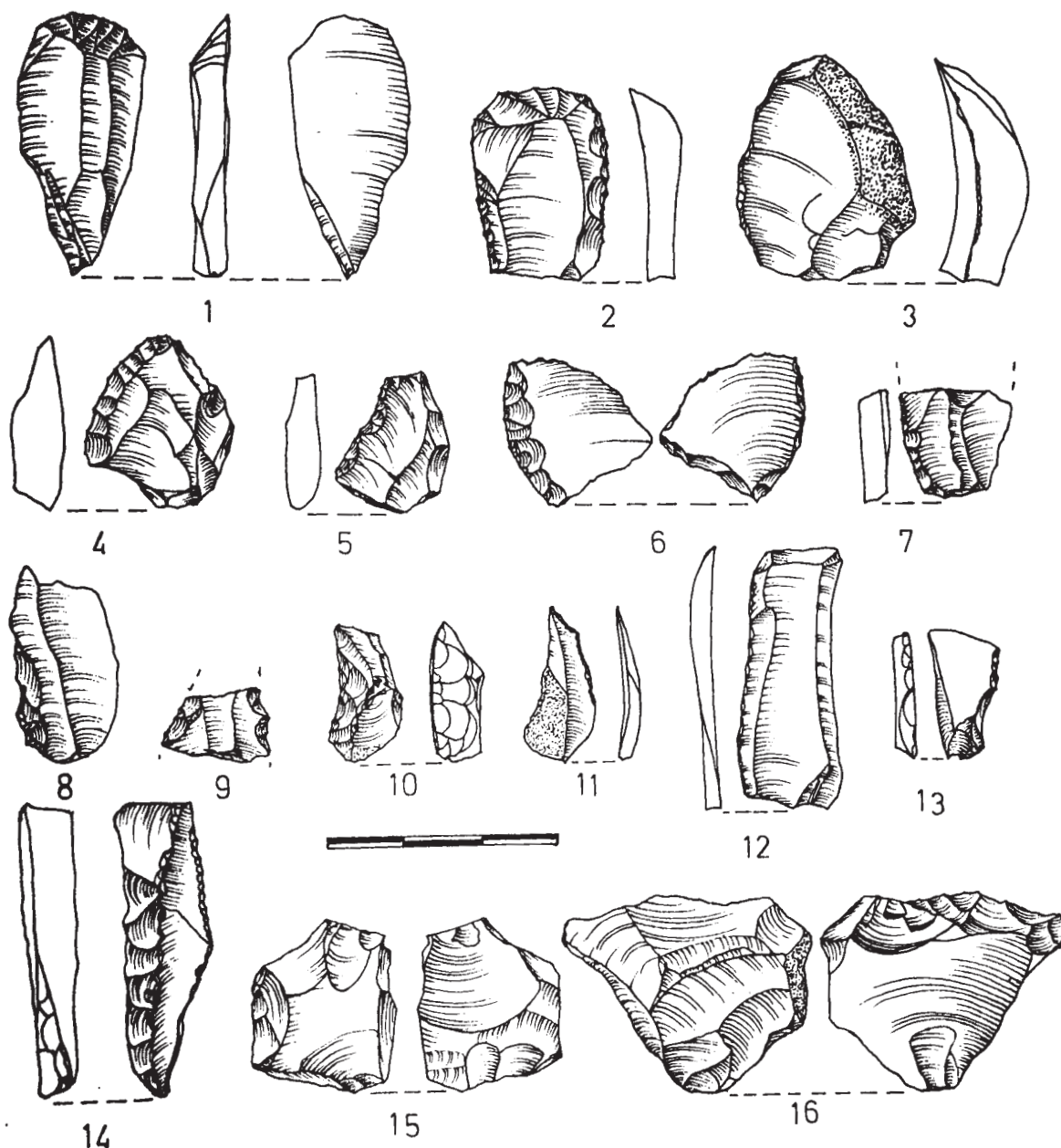
Figura 6. Indústria lítica magdaleniana recuperada al 1946 (làmina de Soler 1986). 1-11: burins (la major part nuclis de laminetes burinants), 12 làmina de cop de burí, 13-14 laminetes de dors

bons, procedents dels nivells superficials, eren grans i d'origen vegetal i procedien de fogars recents. Certament el resultat dels treballs dels nostres predecessors ja ens advertia sobre el deficient estat de conservació dels nivells superiors del jaciment. Una primera inspecció del lloc també ho anunciava ja que, per exemple, no quedava cap traça *in situ* de les cales del segle XX. Per això des d'un primer moment el nostre objectiu fou el de prosseguir l'excavació més avall d'on la seva documentació descrivia que havien abandonat els treballs (indret que coneixíem de forma aproximada).

Aquesta fou la tasca realitzada a principis de la campanya de 2006 però un cop superada aquesta cota vam continuar detectant deficiències en la conservació de l'estratigrafia original del jaciment.

Per sortir de dubtes vam dedicar part de la campanya de 2007 a realitzar un sondatge (Fig. 5) per tal de conèixer la potència estratigràfica de l'indret i avaluar-ne la integritat de dalt a baix d'una manera més ràpida. Aquest sondatge arribà fins a 2'80 metres de profunditat sense proporcionar cap notícia positiva. En arribar al que interpretarem com a blocs de la base del farci-

Figura 7. Indústria lítica magdaleniana recuperada al 1946 al 1946 (làmina de Soler 1986). 1: raspador-burí, 2 raspador, 3-10 rascadores.



ment vam decidir abandonar els treballs de la cambra de dalt. A la de baix els abandonarem sense millors resultats al finalitzar la campanya.

Durant els dos anys d'intervencions vam optar per excavar el jaciment a partir de la seva divisió en quadrats d'un metre de costat. Per tal de registrar la profunditat dels objectes (malgrat que els sabíem ja desplaçats de la seva posició original) vam seguir talles artificials de 5 centímetres de profunditat. A la vista de les deficiències en la conservació del jaciment ben aviat varem abandonar la presa de coordenades sistemàtica dels objectes, que han quedat referenciats i marcats segons el quadre i la talla d'on provenen.

En total durant les campanyes de 2006 i 2007 hem recuperat de 882 objectes de cronologia molt diferent que (a tall il·lustratiu) podem distribuir en les categories de lítica (454 objectes), ceràmica (427) i metalls (1). A part de la ja esmentada manca de restes de mamífers i de carbons antics, tampoc no hem recuperat restes malacològiques ni ictiològiques. Ni a les parets de la cavitat ni entre els materials exhumats no hi havia cap exemple de grafisme prehistòric.

Les terres foren garbellades en sec amb garbells de malla de mig centímetre i dibuixàrem les seccions visibles de les cales. Al final de la campanya protegirem les parts excavades del jaciment amb un plàstic negre.

86

LES FASES D'Ocupació

Malgrat la barreja de l'estratigrafia original, hem pogut classificar la totalitat dels materials en diverses fases a partir de criteris tipològics. Malauradament per cap d'elles no podem oferir datacions absolutes o radiomètriques a causa de la manca de materials aptes per a ésser sotmesos a aquestes anàlisis.

De forma molt general hem pogut establir que el Cau de les Guilles fou ocupat tant durant el magdalenian, com durant les fases finals del neolític antic cardial, el neolític mitjà, el neolític final i el bronze final II-IIIa. De tota manera la naturalesa dels materials i el mal context de preservació en què els hem recuperat impedeix de formular hipòtesis sòlides sobre tant sobre motivacions com les tasques que desenvoluparen les poblacions prehistòriques al jaciment.

ELS MATERIALS MAGDALENIANS

Des d'un primer moment Pere de Palol i Lluís Pericot afirmaren que la indústria lítica del cau de les Guilles era magdaleniana (Pericot 1952:70), aspecte que més tard vindria confirmat per Miquel Oliva (Oliva 1969:11) i Narcís Soler (1986). Nosaltres compartim la mateixa opinió, i fora d'un triangle que creiem més propi de les ocupacions neolítiques (Fig. 8:12), creiem que no hi ha barreges amb fases més antigues o recents (figures 19 i 20).

Per això considerem vàlids els percentatges i les interpretacions que oferim a continuació.

En primer lloc tenim la certesa que es tracta d'una ocupació d'aquest període per la presència d'alguns tipus típicament magdalenians i que també apareixen a la Bora Gran d'en Carreras de Serinyà com és el cas dels perforadors (Fig. 9:11), dels útils dits dobles com els raspadors-burins (Fig. 7:1) i de laminetes truncades (figures 9:3 i 9) i bitruncades indiquen aquesta cronologia tardiglacial, d'entre uns 15.500 i 11.000 anys abans d'ara. La manca d'indústria òssia en aquest sentit impedeix donar una datació més precisa dins el magdalenian.

L'estudi del mode del retoc confirma aquesta cronologia. La seva distribució és homogènia entre un 35,4% de retoc burinant, un 27,8% de simple i també un 27,8% de retoc abrupte, juntament amb un percentatge de 8,9% de retoc escatat. No s'ha documentat, per tant, cap retoc pla que fos indicatiu de cronologies solutrianes o postpaleolítiques, possibilitat que hauria impedit fer l'estudi de conjunt del material lític tal com el presentem.

Els grups dominants entre la col·lecció d'objectes retocats són el dels burins (35,4%), seguits del de les làmines de dors (20,3%) i el de les rascadores (17,7%). Els escatats (8,9%) i els raspadors (6,3%) són els últims grups amb un nombre considerable d'efectius. Els altres grups presents ho són de manera testimonial. Aquest elevat percentatge de burins, que supera de llarg el de raspadors, recolza l'adscripció de la indústria lítica dins el magdalenian. A més la majoria d'aquests burins són diedres (31,6%) i dominen de llarg, com és habitual en tota indústria magdaleniana, als burins sobre retoc (3,8%). Les formes d'aquests burins repeteixen les del jaciment magdalenian de la Bora Gran, amb els quals tenen en comú a més el fet que una bona part d'ells són nucleiformes.

En relació a les matèries primeres es detecta un predomini accentuat de les matèries primeres lítiques de procedència al·lòctona enfront de les de procedència local. El sílex (79,9%), acompanyat d'altres matèries primeres lítiques foranies de notable aptitud per a la talla lítica tals com els jaspis (2,9%) i la calcedònia (0,6%), dominen el conjunt. El quars, d'origen local, és la segona matèria lítica més ben representada (13,31%) però a molta distància del sílex. Aquest panorama sobre el proveïment de matèries primeres lítiques no difereix del que ja coneixem sobre el magdalenian del nord-est de Catalunya a partir de les col·leccions de la Bora Gran d'en Carreras de Serinyà (Ortega/Soler 2003a).

Els estudis sobre la disponibilitat de matèries primeres lítiques aptes per a la talla lítica (Ortega 2002) indiquen que ni el sílex ni les altres matèries més aptes (jaspis i calcedònies) no són presents ni a l'ambient litològic més proper al Cau de les Guilles ni al nord-est de Catalunya en general. En base a aquests treballs i de

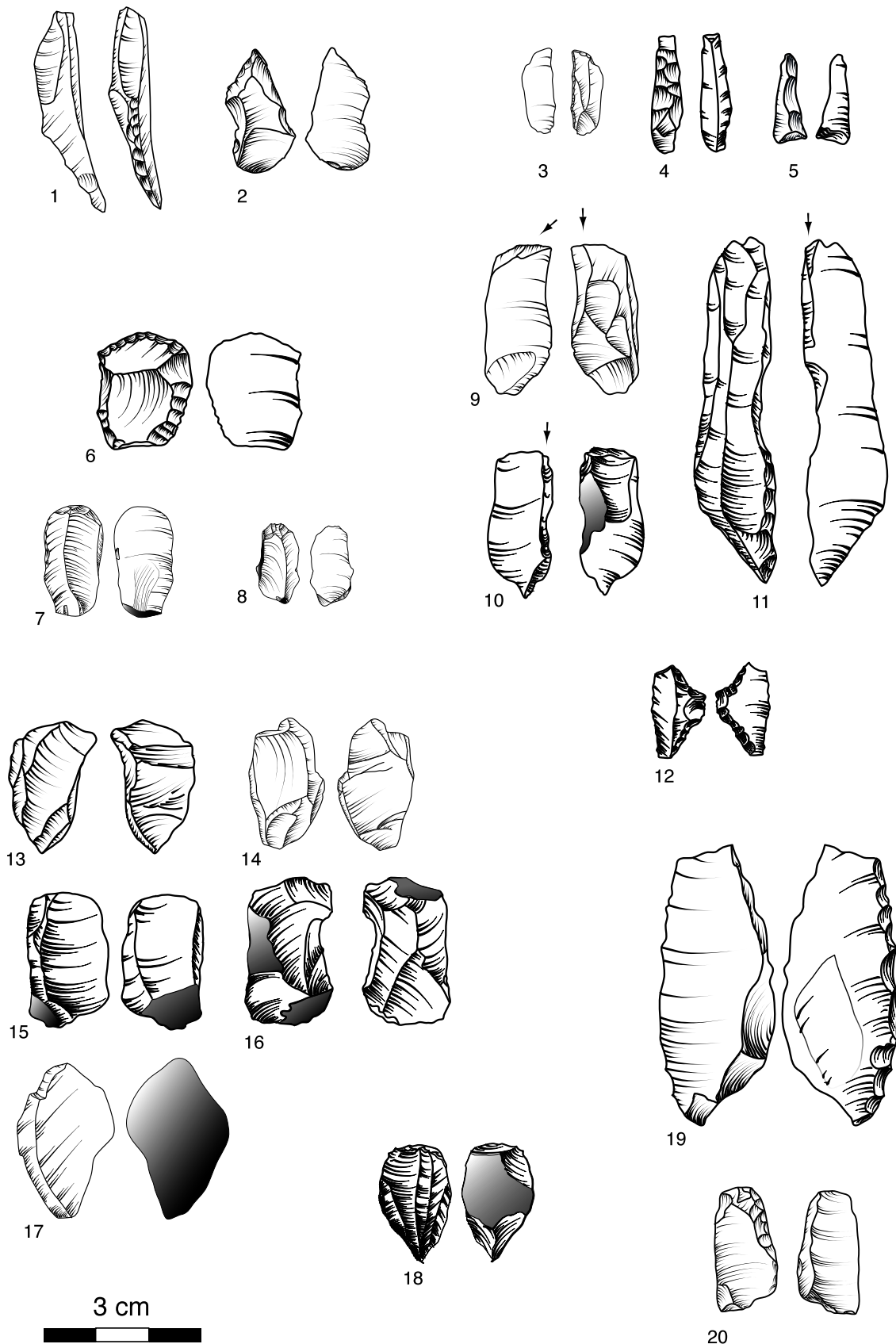


Figura 8. Indústria lítica magdalenià (tret del triangle nº 12) recuperada a la cambra de dalt del Cau de les Guilles durant les campanyes de 2006 i 2007. 3: làmina de dors truncada, 4: làmina de dors, 6-8: raspadors, 9-17: nuclis de làmines burinants, 18: nucli prismàtic, 6 i 19-20: rascadores.

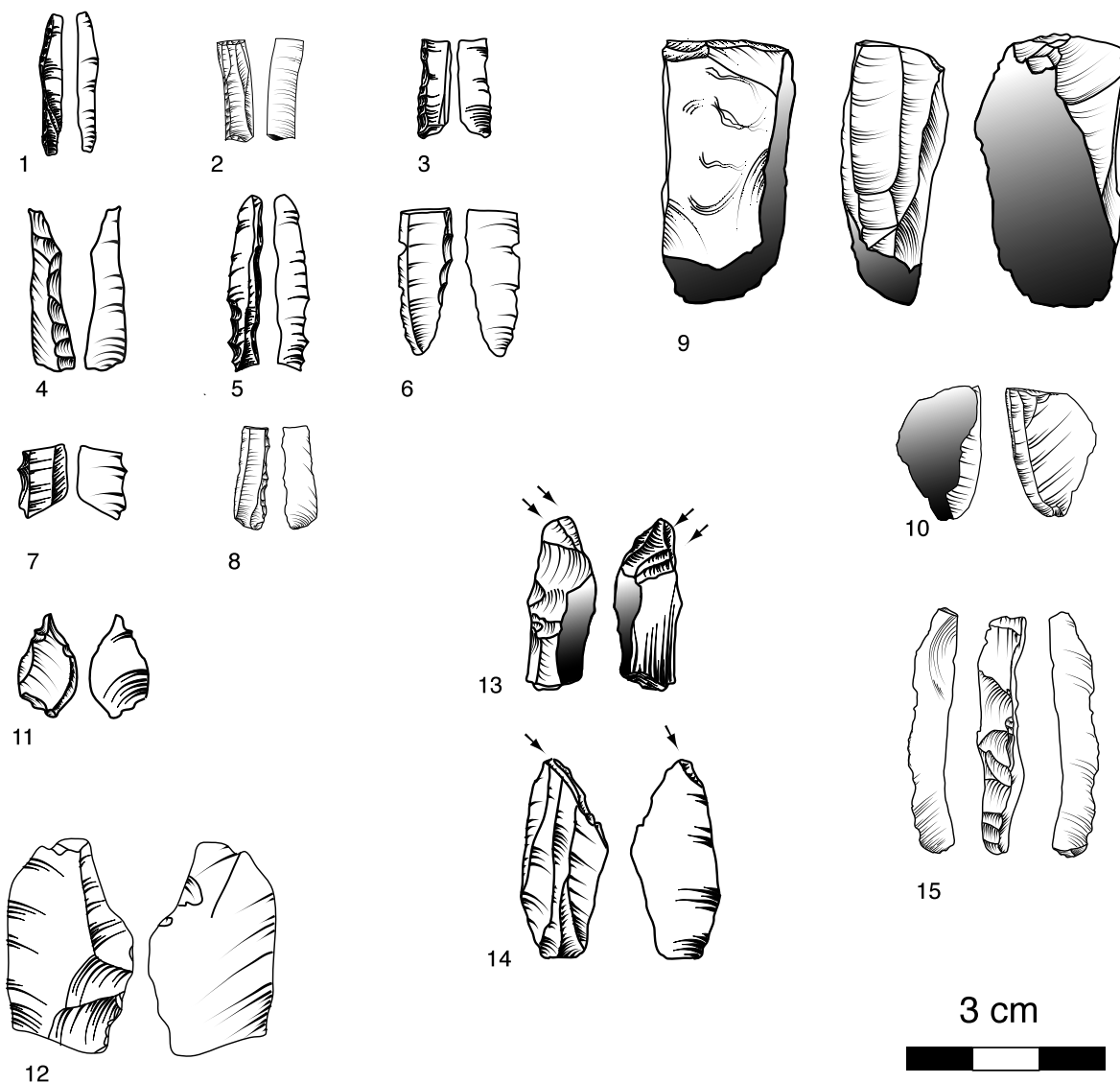


Figura 9. Indústria lítica recuperada a la cambra de baix del cau de les Guilles. 1-8 laminetes de dors, 2 lamineta de dors truncada, 9 nucli de làmines, 10 nucli de laminetes burinant, 11 perforador, 13-14: burins, 15 làmina de cresta.

les comparatives que hem realitzat a ull nu amb les col·leccions de referència considerem que la major part dels sílexs recuperats al Cau de les Guilles provenen de les conques de Narbona i Sigean, situades a uns 100 quilòmetres cap al nord en direcció a Narbona, mentre que els jaspis procedeixen dels afloraments de Montjuïc de Barcelona, a uns 160 quilòmetres més al sud. El quars, per contra, es pot obtenir fàcilment en l'ambient local i regional, per exemple als relleus de l'Empordà i del Rosselló, als trams alts dels rius que drenen aquestes planes o fins i tot als dics de quars que olivejaven els materials més antics del Cap de Creus. Al mateix Cau de les Guilles trobem dics de quars dins els blocs grano-diorítics que es disgreguen en blocs facetats menors de 10 cm de costat, per bé que no l'hem identificat entre la indústria lítica que hem recuperat.

Més enllà d'aquestes consideracions sobre la seva procedència, la barreja dels materials i el caràcter parcial de la col·lecció lítica (només s'ha aconseguit un remuntatge) impedeixen qualsevol estudi tècnic detallat de la seva gestió així com de les estratègies de producció i ús de les eines resultants.

L'estudi dels materials però sí que ens permet afirmar que al Cau de les Guilles tant es van donar processos de configuració i reparació de nuclis (1,7% del total del material) així com de producció de suports (69%). Aquests són majoritàriament laminars i microlaminars i es produeixen gairebé exclusivament a partir de les matèries lítiques al·lòctones (98,2%). Una part dels suports (23,8%) es presenten sota la forma objectes retocats, per bé que no podem saber quin percentatge d'ells ja provenia acabat de l'exterior i quins d'a-

quests útils foren efectivament realitzats durant les estades al jaciment.

Pel que fa a la categoria de les ascles i els fragments d'ascles (20,4%), les matèries primeres al·lòctones també són predominants (81,6%) però, a diferència de les categories precedents els objectes de quars apareixen una mica més ben representats (18,4%). Tot plegat ens fa concloure que les matèries d'origen local sempre van tenir una pes secundari en els processos de talla lítica i que no van entrar a formar part de les estratègies orientades a l'obtenció de suports laminars i microlaminars. L'anàlisi dels nuclis indica que la major part de la producció que es va desenvolupar al Cau de les Guilles tenia per objectiu la producció de laminetes a partir de nuclis o burins nucleiformes que eren explotats en el seu pla sagital, un mètode de talla que ha estat descrit també pels materials magdalenians de la Bora Gran (Ortega/Soler 2003b).

Alguns dels suports mostren estigmes d'haver estat alterats tèrmicament, per bé que sembla que es tracta de fets accidentals més que no pas el resultat d'estratègies per millorar les seves aptituds per a la talla per mitjà del tractament tèrmic. L'alteració de productes ja acabats, més que no pas de nuclis, blocs o fragments, sembla estar indicant aquest caràcter contingent més que no pas intencionat.

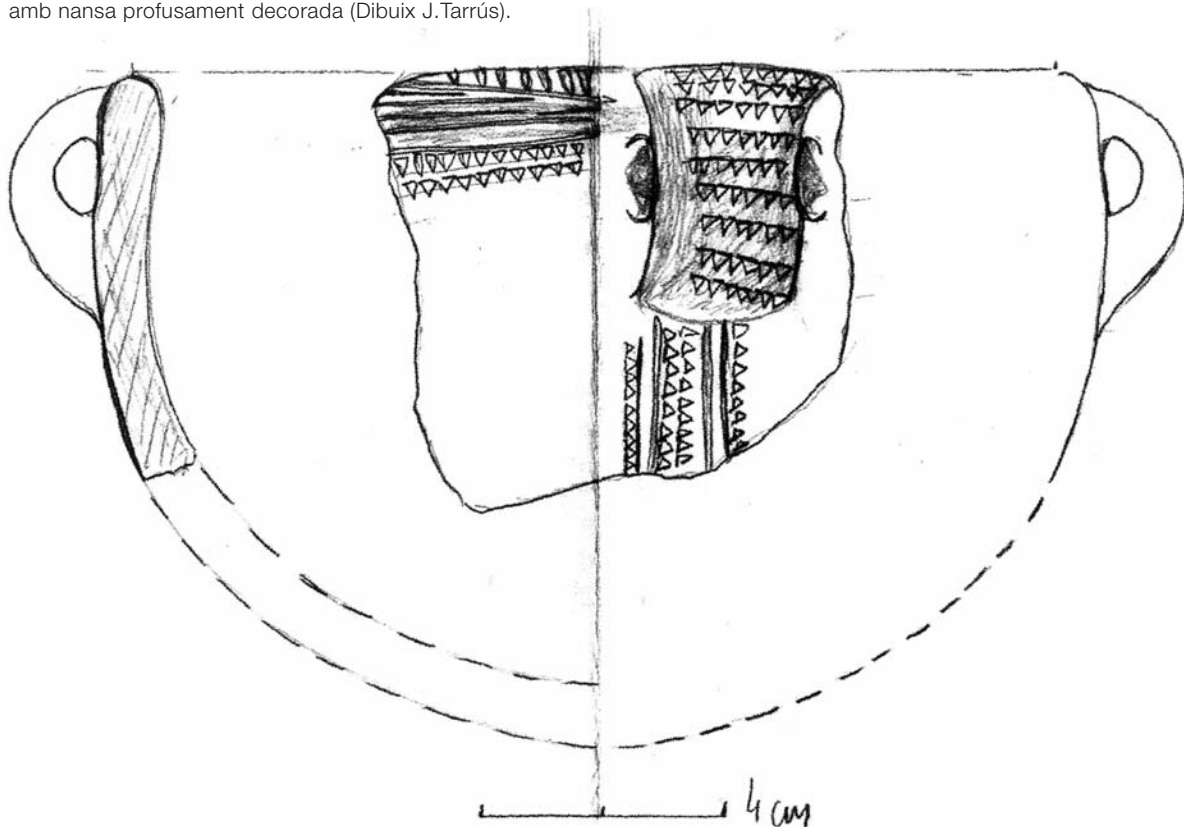
Els estadis d'abandó són indicats per nuclis que ja no permeten prosseguir la seva explotació i per útils que s'han hagut de substituir (sobretot dorsos fracturats, alguns amb evidents estigmes d'haver estat utilitzats com a projectils).

Tots aquests elements però no són suficients per determinar amb seguretat ni la funcionalitat ni la durada de les ocupacions magdalenianes. Les petites dimensions del cau i del seu espai immediat, la manca de certes categories d'objectes (com per exemple el grafisme, els ornaments o les estructures d'ocupació) només indiquen que el cau de les Guilles no va allotjar mai un nombre gaire alt de membres i que les ocupacions havien de ser de curta durada.

A partir de la troballa de puntes de projectil i de la presència de nuclis de laminetes que haurien pogut proporcionar els suports necessaris per a la seva realització considerem que les activitats cinegètiques deuen constituir una part important de les ocupacions dels ocupants del cau de les Guilles, encara que la manca de restes faunístiques limita les nostres interpretacions en aquest àmbit.

A tall d'hipòtesi, i tenint en compte que els aiguamolls no són indrets aptes per la cacera abundant de grans mamífers, apuntem que les zones humides de la badia de Roses haurien pogut tenir un interès estacional pels grups

Figura 10. Bol hemisfèric de ceràmica cardial del neolític antic recuperada a la cambra de dalt. Se'n conserva una vora amb nansa profusament decorada (Dibuix J. Tarrús).



de caçadors d'aus. Al jaciment magdalenianà de la Bora Gran d'en Carreras ja tenim ben certificada la cacera de pocs durant el magdalenianà (Nadal *et al.* 1997). A partir d'aquest fet creiem que els aiguamolls de la badia de Roses haurien pogut constituir un atractiu pels caçadors d'aus magdalenians, que s'haurien pogut refugiar i reparar les seves armes al Cau de les Guilles.

ELS MATERIALS DEL NEOLÍTIC ANTIC

Més endavant, el cau de les Guilles va tornar a ser ocupat durant el neolític antic, ara fa entre 6.000 i 4.700 anys. Aquestes ocupacions del neolític antic cardial estan representades amb seguretat per un únic però significatiu fragment ceràmic a l'abric superior (Fig. 10) D'altres també es poden relacionar amb aquest recipient pel tipus de pasta però es tracta de fragments informes sense gaire més interès.

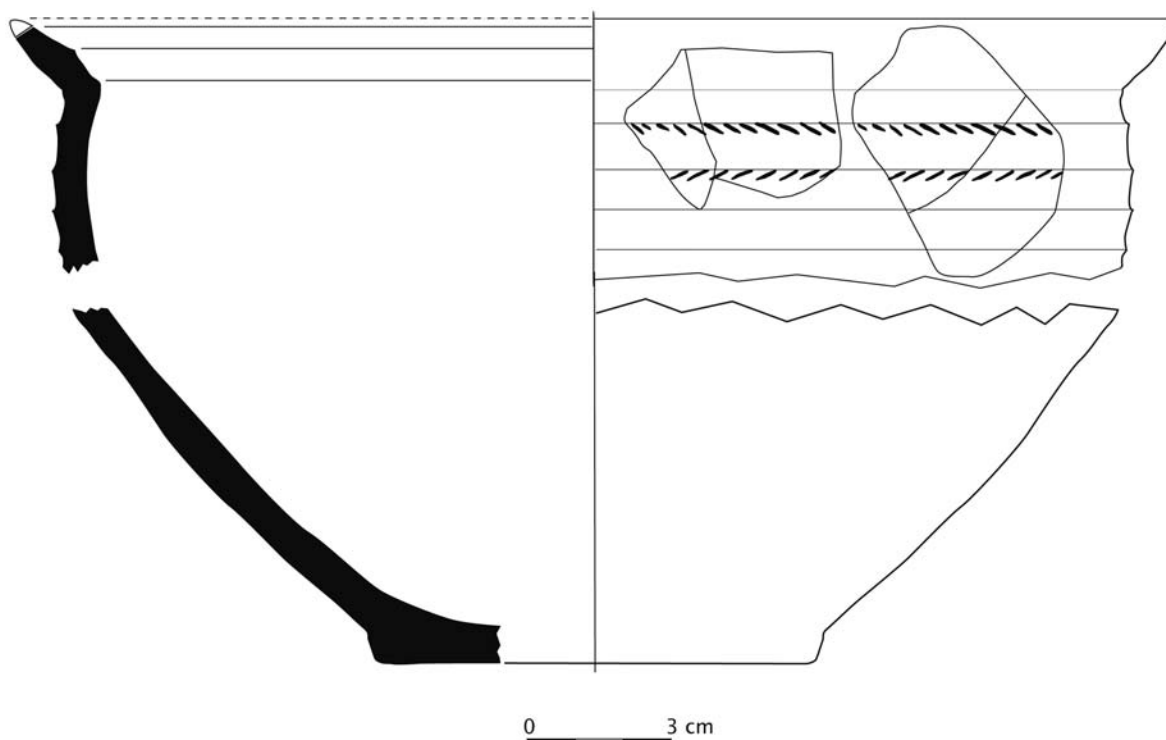
Es tracta d'una vora amb nansa d'un recipient hemisfèric de quinze centímetres de diàmetre decorat amb impressions de petxina i incisions lineals en sentit vertical a sota la nansa com els que es coneixen en d'altres jaciments de la fase final del neolític cardial, com per exemple la Draga de Banyoles (Bosch *et al.* 2000). L'exemplar del cau de les Guilles té una banda superior decorada amb més impressions de petxines

i incisions lineals en sentit horitzontal (Fig. 10). Per sobre i també sobre el llavi ha estat decorada amb més impressions de petxina. Les incisions horitzontals foren realitzades amb una pinta. La nansa també està recoberta d'impressions. La pasta és compacta i conté desengreixant de quars i mica groga, mineral que també és present tant a l'exterior allisat com a l'interior de la peça. També atribuïm un triangle de retoc abrupte a aquesta fase en base a les troballes documentades en alguns jaciments del Llenguadoc (Gazel a Sallèles-Cabardès i l'abric Jean-Cros a Labastide-en-Val) (Sacchi 1970). Aquest objecte (Fig. 8:12) és l'únic retrobat entre tota la col·lecció d'indústria lítica que clarament no es pot atribuir al magdalenianà.

ELS MATERIALS DEL NEOLÍTIC MITJÀ I DEL NEOLÍTIC FINAL

Pel que fa al neolític mitjà, la seva identificació és dubtosa i es basa solament en l'atribució que hem fet a aquesta fase d'un conjunt de restes ceràmiques consistents en recipients allargats, de fons globulars, coll estret i vora aprimada i exvasada, sense decorar però bruyits que apareixen en aquest moment, encara que no són exclusius d'aquesta cronologia. A part d'aquests materials, no hi ha més elements que indiquin més ocupacions durant el neolític mitjà.

Figura 11. Vas bicònic de vora exvasada i bisellada decorat amb acanalats i comes recuperat de la cambra de dalt. Forma 11b de Pons 1984. Propi de l'edat de bronze final II-IIIa (Dibuix E. Pons).



Altres restes de grans contenidors ceràmics sense decorar es poden relacionar amb l'última fase del neolític a causa de la seva semblança amb algunes formes de *Veraza*. Cap dels fragments recollits permet de precisar la forma del recipient.

ELS MATERIALS DEL FINAL DE L'EDAT DEL BRONZE

Les últimes ocupacions prehistòriques del cau de les Guilles es van desenvolupar entre l'edat del bronze i la primera edat del ferro. Aquesta fase està indicada per fragments d'un vas ceràmic fet a mà i decorat, de format obert. La major part dels fragments procedeixen de les excavacions dels anys 2006 i 2007 però també se'n recolliren durant la primera intervenció de 1946. Llavors també foren atribuïts per Pere de Palol a aquest moment (Pericot 1952) i posteriorment altres especialistes han certificat aquesta atribució (Pons 1984, Toledo 1990, Pons 2000).

Els fragments es reparteixen en dos grups: uns pertanyen a la part superior del vas, amb el perfil del llavi de la vora escapçat, i un sol fragment que pertany a la base. No hi ha cap punt que els pugui unir, malgrat la seva aparença indica que pot tractar-se del mateix vas. La reconstrucció gràfica del vas ha donat una forma oberta, de vora exvasada, llavi amb tres bisells, cos carenat i cilíndric i base plana, amb la part alta del cos decorada amb quatre acanalats i una superposició de línies incises en forma de "comes", que van en sentit contrari entre elles. El diàmetre de la vora és de 24,5 cm i el de la base és de 9 cm (Fig. 11). Pel que fa a les seves característiques tècniques, presenta una pasta fina, de color rogenc amb desgredant abundant, petit i uniforme (visibles partícules calcàries). Té un acabat espatulat a la part externa i alta del cos i ben polida per les cares interna i externa del vas. El poliment de les cares interna i externa ha ennegrit la pasta superficial. Aquests vasos bicònics de vora exvasada i bisellada i de coll sub-cilíndric decorat amb acanalats a la part alta del cos són corrents durant l'edat del bronze final II-IIIa al Llenguadoc, especialment en coves, encara que també se'n troben en petits poblats a l'aire lliure (Guilaine 1972). A la península Ibèrica són escassos i solament apareixen amb certa presència a l'Empordà, al poblat de la Fonollera (entre la forma 5b i la 11b de Pons 1984). Darrerament se n'ha documentat en la fase I de Sant Martí d'Empúries (Esteba, Pons 1999, forma 11b).

Els primers recipients amb aquesta forma complexa són molt oberts, i a mesura que es fan més freqüent, en les tasques domèstiques i sobretot funeràries, van adoptant formes més tancades i profundes (olles i urnes cineràries) (forma 11 de Pons 1984). És una de les primeres formes bicòniques i decorades amb acanalats que apareixen dins el grup cultural anomenat *Camp d'Ur-*

nes, de cronologia precedent a la primera presència de les necròpolis d'incineració al sud de França i a l'Empordà. Té per tant una cronologia anterior al 900 aC.

CONCLUSIONS

Les intervencions arqueològiques al cau de les Guilles de Roses es van programar 60 anys després dels primers treballs amb l'esperança que servís per caracteritzar el magdalení en un ambient costaner, que a Catalunya només coneixíem parcialment a partir del jaciment de Sant Benet (Sant Feliu de Guíxols). Les campanyes de 2006 i 2007 han fet evident que l'estat de conservació de les restes arqueològiques al cau de les Guilles impedeix l'assoliment d'aquests objectius. Com a resultat de les intervencions es va recuperar un conjunt de materials significatiu pertanyents al magdalení, al neolític antic cardial, al neolític mitjà i final i a l'edat del bronze. La barreja que han sofert les diferents ocupacions del cau de les Guilles fa difícil caracteritzar l'ús que es va donar a la cavitat.

Durant el magdalení el Cau de les Guilles, que de fet es refugi molt petit ubicat en un indret abrupte, deuria ser escollit per petits grups de caçadors a causa de la protecció que oferia contra la tramuntana i la vista de que gaudia sobre els aiguamolls de la badia de Roses, amb la qual estava ben comunicat gràcies a la riera. Mai no va poder allotjar grups nombrosos.

Pel que fa a les etapes neolítiques, el bol hemisfèric del neolític cardial i el gran recipient ceràmic del neolític final semblen indicar un ús del Cau de les Guilles com a magatzem més que no pas com a lloc d'hàbitat, pel qual no està gaire indicat. Les formes del final de l'edat del Bronze indiquen usos semblants però no es poden descartar tampoc les finalitats funeràries.

Les actuacions desenvolupades fins ara al Cau de les Guilles han servit per avaluar definitivament el potencial del jaciment i per precisar un xic més les fases del poblament prehistòric a l'Albera. Arribats a aquest punt, no creiem necessària més actuacions arqueològiques al Cau de les Guilles perquè el deficient estat de conservació de l'estratigrafia, la barreja dels materials i la manca de restes faunístiques limiten en gran mesura la informació que podem extreure del lloc. Si bé es podrien explorar les altres petites cavitats dels voltants, no creiem que aportin informacions gaire més completes de les que disposem en aquest moment.

AGRAÏMENTS

A més de les esmentades institucions que han donat suport i finançat aquesta recerca també volem mostrar el nostre agraïment a les persones que l'han feta possible. Concretament als estudiants que ens han aju-

dat durant l'excavació, també a l'Aurora Martín que ens ha facilitat l'accés als materials i a la documentació de camp dels primers investigadors, així com a l'Enriqueta Pons, en Josep Tarrús i l'Àngel Bosch per les seves pre-

cisions sobre els materials postpaleolítics. Finalment també agraïm l'AGAUR, que recolza les investigacions d'un dels autors (JSS) amb una beca postdoctoral del programa "Beatriu de Pinós".

BIBLIOGRAFIA

BALAGUER i SABATER, L. 1965, ¿Un bifaz? en el Cabo de Creus, *Mediterránea* 1, Barcelona, 10-11.

BOSCH i LLORET, A., CHINCHILLA i SÁNCHEZ, J., TARRÚS i GALTER, J. et al. 2000, *El poblament lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*, Monografies del Casc 2, Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya.

CANTON i PLAYÀ, P. 2004, El paleolític inferior a Roses, *Quadern de treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 12, 181-191.

CARBONELL, E. 1982, La Caula, Boadella in Diversos autors, *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 1, Barcelona, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 100.

CARBONELL i ROURA E., PONS i BRUN, E. 1986, *Els orígens de l'home a l'Empordà. Del Paleolític als indiketes*, Quaderns dels Indiketes, Figueres, Ed. Art-3.

GUILAINE, J. 1972, *L'age du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*, Memoires de la Société Préhistorique Française 9.

NADAL, J., ALBERT, R. M., JUAN, J. 1997, Nuevas aportaciones arqueozoológicas i arqueobotánicas del yacimiento magdaleniense de la Bora Gran d'en Carerras (Serinyà, Pla de l'Estany), in Fullola, J. M., Soler, N. (eds.), *El món mediterrani després del pleniglacial (18.000-12.000 BP)*, (Col·loqui de Banyoles, 18-20 maig 1995), Sèrie Monogràfica 17, Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya. Girona, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 365-373.

OLIVA i PRAT, M. 1969, Tessela Arqueològica, *Revista de Gerona* 47, 11-14.

ORTEGA i COBOS, D. 2002, Mobilitat i desplaçaments dels grups caçadors-recol·lectors a inicis del paleolític superior a la regió pirinenca oriental, *Cypsela* 14, 11-26,

ORTEGA i COBOS, D., SOLER i SUBILS, J. 2003, Las materias primas líticas de la Bora Gran: análisis petrográfico y caracterización de las estrategias de aprovisionamiento, in Soler Masferrer, N. (dir.), *El final del paleolítico en el noreste de Cataluña. Un proyecto de inves-*

tigación vol. 2, projecte d'investigació inèdit, Girona, 217-248.

ORTEGA i COBOS, D., SOLER i MASFERRER, N. 2003, Análisis tecnológico de los procesos de explotación laminar de la Bora Gran, in Soler Masferrer, N. (dir.), *El final del paleolítico en el noreste de Cataluña. Un proyecto de investigación* vol. 2, projecte d'investigació inèdit, Girona, 249-281.

PALOL, P. de 2004, *El Castrum del Puig de les Muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà)*, Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya.

PALOMO i PÉREZ, T. 1995, *Memòria del treball de prospecció i recerca sobre l'ocupació i la utilització dels aiguamolls en època prehistòrica*, memòria inèdita de la prestació social substitutòria del servei militar, número de registre 1300031020 del Centre de Documentació del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

PERICOT i GARCIA, LI. 1952, *La labor de la comisaria provincial de excavaciones arqueológicas de Gerona durante los años 1942 a 1948*, Informes y Memorias 27, Madrid, Ministerio de Educación Nacional. Comisaria General de excavaciones arqueológicas.

PONS i BRUN, E. 1984, *L'Empordà, de l'Edat del Bronze a l'Edat del Ferro*, Sèrie Monogràfica, 4, Girona, Centre d'Investigacions Arqueològiques.

PONS i BRUN, E. 2000, *Pobles de muntanya, pobles d'aigua al Pirineu oriental (1100-650 aC): la necròpolis del Puig Alt, Roses*, Figueres, Brau.

SACCHI, D. 1970, *La préhistoire du Midi de la France du Paleolitique Supérieur à l'Age du Bronze final*, Travaux de l'équipe de recherche du C.N.R.S., 46, Marsella, Laboratoire de Préhistoire Méditerranéenne.

SOLER i MASFERRER, N. 1986, *Les indústries del Paleolític Superior en el Nord de Catalunya*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona.

SOLER i SUBILS, J., SERANGELI i DALMAU, J. 2008, Intervencions arqueològiques de 2006 i 2007 al Cau de les Guilles de Roses, *Novenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, L'Escala-Empúries, Museu d'Arqueologia de Catalunya, 57-62.

TOLEDO i MUR, A. 1990, *La utilització de les coves des del calcolític fins al bronze final al N.E. de Catalunya (2.200-650 a.C.)*, tesi doctoral, Departament de Societats Pre-capitalistes, Universitat Autònoma de Barcelona.