

## 10. L'UTILLATGE MACROLÍTIC NEOLÍTIC DE LES MINES 83, 84, 85 I 90 DE GAVÀ

*Maria BOFILL*

*SAPPO. DEPARTAMENT DE PREHISTÒRIA. UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA*

*Ferran BORRELL*

*SCHOOL OF ARTS, HISTORIES AND CULTURES. THE UNIVERSITY OF MANCHESTER  
SAPPO. DEPARTAMENT DE PREHISTÒRIA. UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA*

### 1. Introducció

En aquest apartat es realitza l'estudi del material macrolític recuperat a les Mines 83, 84 85 i 90 del sector de la serra de les Ferreres. El conjunt de peces macrolítiques està format per un total de 20 elements (10 peces de la Mina 83, 2 de la Mina 84, 1 de la Mina 90 i 7 de la Mina 85) corresponents a útils diversos relacionats amb tres grans grups de processos de treball. En primer lloc, el conjunt més important es vincula amb les tasques de perforació i extracció de minerals, és a dir, utillatge miner (maces i pics). En segon lloc, destaca un important conjunt d'útils amb extrem actiu bisellat (destrals, eines amb bisell simètric) que s'ha de relacionar principalment amb el treball de la fusta o altres ma-

terials. En tercer lloc, s'han recuperat una sèrie d'eines vinculades amb l'abrasió i el poliment d'altres matèries, com la variscita, l'os, ceràmica o altres. Finalment, completa el conjunt una sèrie de materials fragmentats o de difícil atribució funcional.

Cadascun dels elements analitzats s'ha determinat a nivell de morfologia de les parts que componen cada tipus de peça, en especial les parts actives dels útils, així com també s'han enregistrat les variables mètriques més importants. Pel que fa a la matèria primera, hem efectuat una aproximació preliminar a nivell macroscòpic<sup>1</sup> a partir dels grups petrogràfics determinats anteriorment en aquest mateix jaciment (Clop i Álvarez, 1998) en relació amb altres conjunts macrolítics procedents de les mines del sector de Can Tintorer. Per últim, la classificació funcional s'ha basat principalment en les característiques morfomètriques i les traces d'ús identificades a les superfícies actives de cada peça. D'aquesta manera, es presenten uns primers resultats en relació amb l'estudi del conjunt macrolític de la serra de les Ferreres.

<sup>1</sup> La identificació de la matèria primera ha estat realitzada a nivell macroscòpic amb la col·laboració de la geòloga Rita Estrada per les peces M83-41, M83-65, M84-25, M83-59, M84-29, M85-103 i M90-16, a qui agraïm la seva col·laboració. En relació a les peces M83-28 i M85-16 s'han tingut en compte els comentaris dels arqueòlegs Pierre Pétrequin i Jean Vaquer i del geòleg i mineralogista Michel Errera realitzats el 14 d'abril de 2008, en el transcurs de l'estudi petrogràfic de destrals de diferents jaciments de Catalunya i que inclou aquestes dues peces. Per aquest motiu els resultats aquí expressats han de ser considerats preliminars i pendents de confirmar analíticament.

## 2. MINA 83

El conjunt recuperat a la mina 83 pot ésser dividit en dos grups segons el context arqueològic en què van aparèixer els útils. Totes les destrals (M83-18, 19, 28 i 29), van aparèixer a l'interior de l'espai sepulcral formant part de l'airexovar que acompanyava l'únic individu que hi va ser inhumat. La resta del macroutillatge va aparèixer formant part del rebliment que omplia parcialment la mina.

### 2.1. Anàlisi dels materials

#### M83-28

Destral de fibrolita silimanita, color blanc totalment polida, forma en planta triangular, i secció transversal lenticular. La part activa correspon a un bisell asimètric frontal i perfectament esmolat. El taló es troba lleugerament fracturat. Les cares laterals són quadrangulades. La seva conservació és sencera, i només presenta una petita osca a la part activa del bisell.

*Llargada màxima 72 mm, amplada medial 46 mm i gruix medial 13 mm. Pes 71,9 g.*

#### M83-29

Destral d'eclogita, color negre, totalment polida només amb un petit piquetejat en una de les cares. Forma en planta trapezoïdal, secció transversal ovalada. Presenta un bisell asimètric frontal. El taló es troba lleugerament piquetejat, i les cares laterals són arrodonides. Es troba conservada completament.

*Llargada màxima 70 mm, amplada medial 29 mm i gruix medial 14 mm. Pes 51 g.*

#### M83-19

Destral d'eclogita, color negre totalment polida, tan sols en una cara presenta algun piquetejat. La forma general frontal és de tendència ovalada, i la secció transversal també és oval. El bisell es troba totalment esmolat, mentre que el taló està fracturat. Cares laterals quadrangulades a la part distal i més arrodonides a la part medial. S'observen taques d'alguna possible substància vermella a les dues cares.

*Llargada màxima 85 mm, amplada medial 48 mm i gruix medial 23 mm. Pes 168,3 g.*

#### M83-18

Destral d'eclogita, color negre amb la superfície majoritàriament polida, mentre que algunes parts presenten piquetejats, altres superfícies naturals podrien no haver estat rebaixades per no perdre volum. El bisell és l'única part totalment polimentada. El taló està lleugerament fracturat, i les cares laterals són arrodonides. Conservació sencera, peça de grans dimensions.

*Llargada màxima 161 mm, amplada medial 71 mm i gruix medial 31 mm. Pes 625 g.*

#### M83-41

Pic de corniana grisa de fractura planar, amb un extrem més pla, i l'altre més apuntat. La morfologia en planta és més aviat rectangular. Possiblement els dos extrems hagin funcionat com a part activa. Poc concrecionat, i conservat només per la meitat longitudinal.

*Llargada màxima 116 mm, amplada medial 55 mm i gruix medial 14 mm. Pes 138,8 g.*

#### M83-65

Eina sobre corniana de fractura planar de la qual no es conserva gairebé res de les superfícies actives, tot i que per la morfologia aparent la considerem com un útil percussor tipus pic. Forma en planta ovalada. Superfície conservada molt concrecionada.

*Llargada màxima 93 mm, amplada medial 50 mm i gruix medial 14 mm. Pes 82,9 g.*

#### M83-59

Pic de corniana de fractura planar amb extrem actiu lleugerament bisellat (tipus rom/desgastat), i no apuntat. Forma general frontal lenticular, i secció transversal oval. Taló arrodonit i ben conservat. Fracturat sobretot per una cara, conservada només per la meitat longitudinal.

*Llargada màxima 119 mm, amplada medial 45 mm i gruix medial 35 mm. Pes 286,7 g.*

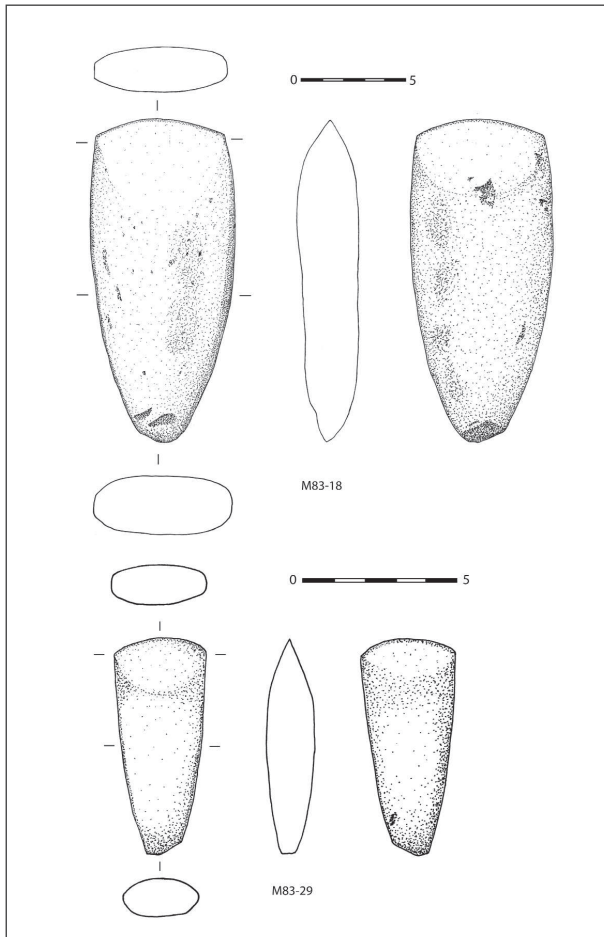
#### M83-50

Maça d'eclogita negra amb superfície totalment piquetejada, tot i que presenta al revers la part medial polida (40x40 mm). Els dos extrems sembla que poden haver funcionat com a superfícies actives, un més desgastat i fracturat que l'altre. Forma en planta ovalada, i secció transversal gairebé circular. La peça es troba sencera, tot i que presenta alguna fractura a la part activa. Matèria primera molt compacta.

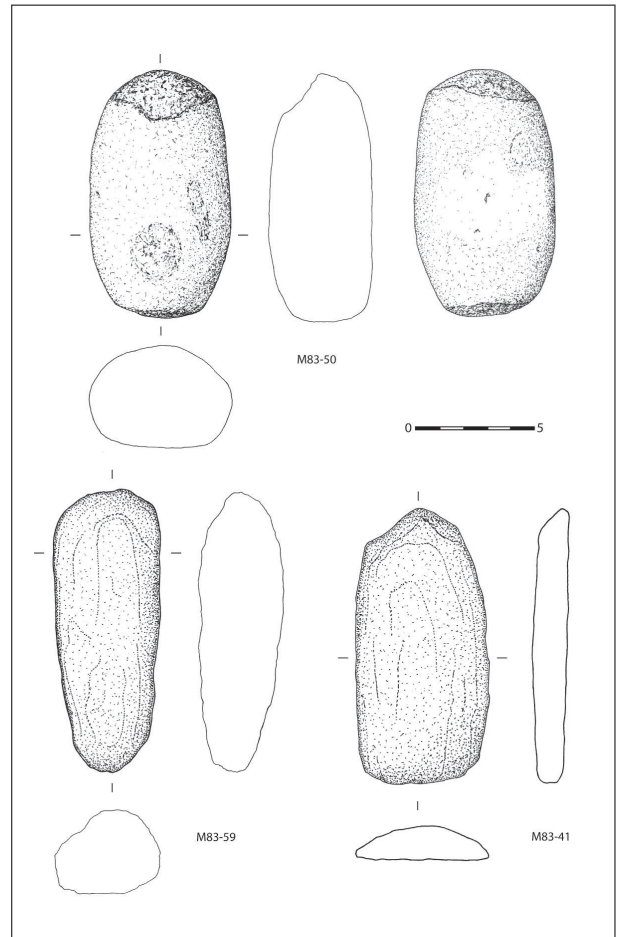
*Llargada màxima 104 mm, amplada medial 59 mm i gruix medial 43 mm. Pes 518,6 g.*

#### M83-66

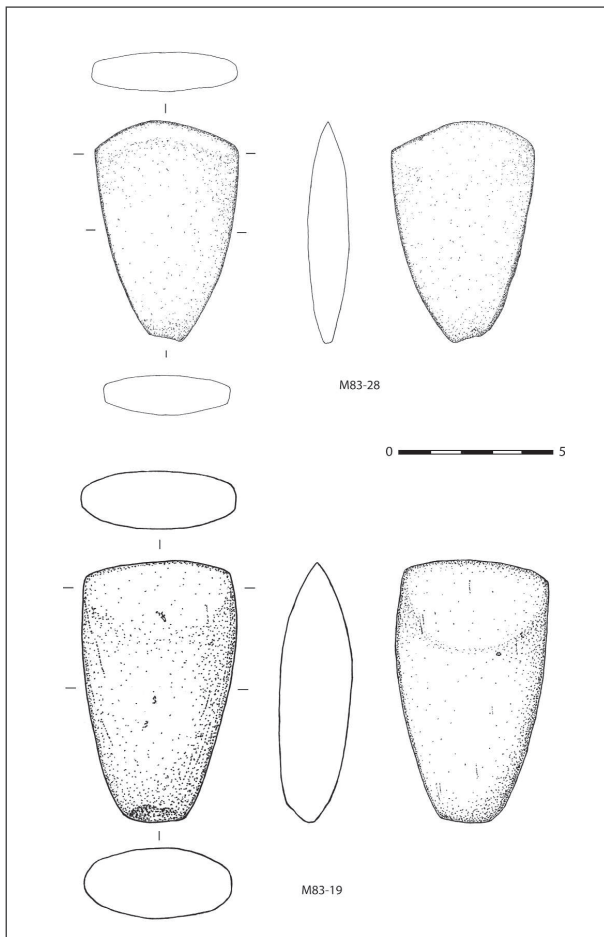
Fragment informe de gres vermell amb una cara aplanada. Es tracta d'una peça amb cares naturals irregulars, excepte una més plana i allisada (85x55mm). Podria tractar-se d'algun suport per realitzar alguna eina/objecte. La matèria primera sembla correspondre amb un tipus de gres de color vermellós, probablement procedent del nivell triàssic del Buntsandstein, presents entre Gavà i Begues (IGME, Fulla 448).



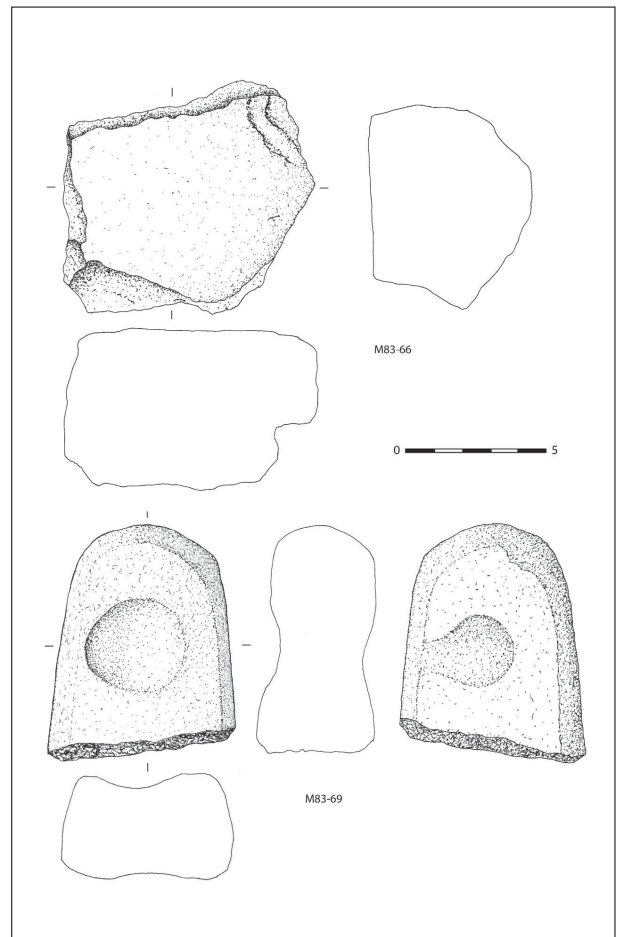
LÀMINA 1: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 83



LÀMINA 3: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 83



LÀMINA 2: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 83



LÀMINA 4: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 83

Llargada màxima 90 mm, amplada medial 83 mm i gruix medial 58 mm. Pes 523,7 g.

### M83-69

Polidor amb concavitat central sobre matèria primera de tipus sorrenc. El suport podria haver estat algun còdol el qual s'han treballat les seves quatre cares per donar forma a la peça (mitjançant l'allisat). L'extrem conservat és arrodonit i amb algunes fractures. Es troba molt concrecionada, cosa que dificulta l'observació de traces de percussió. Presenta dues concavitats piquetejades a cadascuna de les cares (34x30mm).

Llargada màxima 83 mm, amplada medial 65 mm i gruix medial 44 mm. Pes 385 g.

## 2.2. Interpretació del conjunt

Els materials apareguts a la mina 83 provenen, com s'ha dit anteriorment, de dos contextos arqueològics ben diferents. La totalitat de les eines bisellades (destrals) ha estat recuperada a l'interior de l'espai sepulcral for-

mant part d'un ric i variat aixovar funerari. Aquest material, dipositat intencionalment, es trobava *in situ*, agrupat en un petit espai junt amb la resta dels materials associats. Per contra, la resta de categories representades han estat recuperades dins la mina però fora de l'espai sepulcral. Es tracta d'eines o fragments d'eines que han anat a parar a l'interior de la mina formant part del rebuig que la rebleix parcialment. No es tracta de restes de l'aixovar que hagin pogut ésser desplaçades sinó d'eines abandonades un cop donada per acabada la seva vida útil. Només destaca d'entre aquest segon conjunt la maça d'eclogita que no es podria considerar exhaurida, sinó que les seves cares actives encara podien continuar funcionant si no s'hagués incorporat en aquest context de reompliment/rebuig. Algunes d'aquestes eines tenen una relació directa amb el treball miner (maces i pics), d'aquí la seva presència dins la mina, mentre que d'altres (polidors i allisadors) devien tenir relació amb altres processos de treball ja no directament relacionats, potser indirectament, amb el treball miner (treball de la pell, etc).

## 3. Mina 84

La categoria de materials macrolítics en aquesta cavitat està formada únicament per dues peces, M84-25 i M84-29. Es tracta de dues peces recuperades entre el rebliment de la mina, nivells 3 (sala 2) i 5 (galeria 3b) respectivament.

### 3.1. Anàlisi dels materials

#### M84-25

Es tracta d'un pic sobre esquist pigallat molt mal conservat, de marcada exfoliació, del qual finalment en resta una secció transversal més plana que cilíndrica. La forma en planta de la peça és de tendència lenticular. Els dos extrems de la peça, de forma lleugerament cònca, presenten traces de percussió.

Llargada màxima 126 mm., amplada medial 64 mm. i gruix medial 29 mm. Pes 232,6 g.

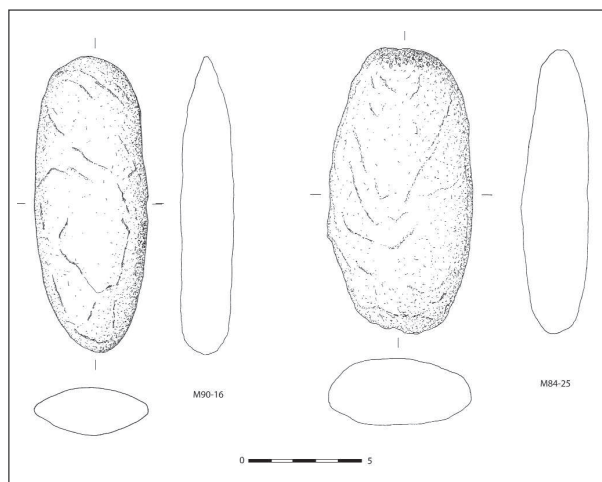
#### M84-29

Maça d'esquist més massís a la part central, color gris verdós, amb tota la superfície piquetejada, i la part activa aplanada, amb estigmes de percussió. La forma en planta de la peça és lenticular. La secció transversal és ovalada, i gairebé circular. El taló presenta una forma més apuntada i està fracturat. La matèria primera també és bastant fràgil i amb una marcada exfoliació als laterals.

Llargada màxima 116 mm., amplada medial 49 mm. i gruix medial 23 mm. Pes 409,8 g.

### 3.2. Interpretació del conjunt

Ambdues restes, la maça i el pic, han estat recuperats formant part del rebliment de la mina, fora de l'àmbit sepulcral delimitat per la clausura que tanca la galeria 3a. Es tracta de dues eines que poden estar directament relacionades amb l'explotació de la mina. Durant els treballs d'excavació de la mina, tot sembla indicar que a mesura que es trencaven els pics i maces utilitzats, s'abandonaven dins del mateix context miner i eren substituïts per d'altres.



LÀMINA 5: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LES MINES 84 I 90

## 4. Mina 85

El conjunt recuperat a la mina 85 està format per 7 peces, procedents de dos contextos ben diferents. Les dues eines bisellades (M85-16 i 103) formen part de l'espectacular dipòsit localitzat a la galeria 1. Es tracta de dues destrals dipositades intencionalment allà on van ser trobades, *in situ*, i que estaven acompanyades d'un variat i abundant conjunt de materials. La resta del macroullatge trobat a la mina 85 va ser recuperat formant part dels diferents nivells de rebliment que reblen la galeria 1 (nivell 1: M-85-2) i la galeria 2 (nivell 7: M85-213, 214, 216 i 219). Els estrats on va aparèixer aquest darrer grup de materials han estat interpretats com abocaments successius de deixalles, de manera que els útils macrolítics apareguts han de ser entesos com eines que han estat abandonades voluntàriament donat el seu desgast, fractura, etc.

### 4.1. Anàlisi dels materials

#### M85-216

Es tracta d'una peça de forma arrodonida i secció longitudinal rectangular sobre un gres de gra molt fi i de color taronja clar. Presenta tota la superfície polida, mentre que una de les cares principals aplanades és una mica més convexa que l'altra. En aquesta segona cara apareix una esquerdada central que podria ser moderna. Els laterals són arrodonits amb algun esclat al costat esquerre. Presenta algunes concrecions. Sobre la seva funcionalitat, podria tractar-se d'una peça que hagués funcionat com a polidor i/o com a mà de molí.

*Llargada màxima* 139 mm., *amplada medial* 117 mm. i *gruix medial* 36 mm. *Pes:* 898 gr.

#### M85-219

Possible fragment d'element passiu d'abrasió/mòlta, amb dues cares aplanades, una d'elles amb una lleugera concavitat. Matèria primera de tipus sorrenc. Forma en planta ovalada i secció longitudinal rectangular. Degut al poliment que presenta la fractura, sembla haver estat utilitzat una vegada produït el trencament de la peça. S'observa algun cop de percussió a l'extrem conservat. Peça bastant concrecionada.

*Llargada màxima* conservada 112 mm., *amplada medial* 110 mm. i *gruix medial* 42 mm. *Pes:* 732 gr.

#### M85-214

Fragment de gres vermell de gra mitjà amb una forta convexitat a la cara principal polida, mentre que la resta de la peça sembla presentar una superfície natural/tallada. Forma general trapezoïdal i secció longitudinal rectangular. La seva funcionalitat estaria relacionada amb el poliment o l'abrasió.

*Llargada màxima* 71 mm., *amplada medial* 70 mm. i *gruix medial* 45 mm. *Pes:* 241 gr.

#### M85-2

Plaqueta de gres vermell del *Buntsandstein* de forma semicircular producte d'una possible fractura per la meitat. La matèria primera és un gres de gra bastant fi. Presenta dues cares aplanades, una d'elles polida, mentre que l'altra sembla evidenciar algun tipus de raspat. Aquestes dues cares principals presenten dues coloracions vermelloses diferents. La secció longitudinal és rectangular i els laterals no estan polits, sinó simplement tallats. Per les mides i les senyals d'abrasió, podria tractar-se d'un brunyidor de ceràmica com els que es varen identificar a l'estudi dels materials de les mines de Can Tintorer (mina nº7, Villalba *et al.*, 1986: 141.)

*Llargada màxima* conservada 63 mm., *amplada medial* 43 mm. i *gruix medial* 11 mm. *Pes:* 41 gr.

#### M85-213

Fragment de gres vermell del *Buntsandstein* amb dos solcs de secció semicircular i rectilinis (35 mm i 70 mm de llargada, i 13 mm d'amplada els dos) situats a la cara principal polida. La resta de la peça presenta una superfície natural/tallada. La matèria primera correspon a un gres de gra bastant gruixut, amb incrustacions de quars. Per les mesures de les traces d'ús, pot tractar-se d'un polidor de peces petites.

*Llargada màxima* 143 mm., *amplada medial* 89 mm. i *gruix medial* 122 mm. *Pes:* 1460 gr.

#### M85-16

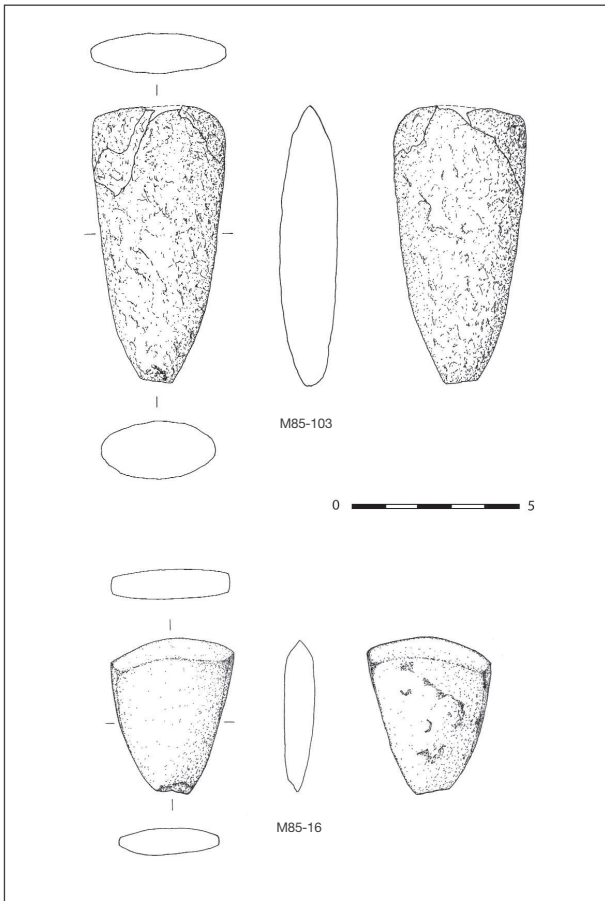
Destral d'eclogita de color gris fosc/negre totalment polida, amb alguna petita part piquetejada, taló fracturat i el bisell totalment polit i asimètric (vista frontal), segurament produït per l'ús de la peça. Les cares laterals són rectes. La morfologia és trapezoïdal, i la secció longitudinal rectangular.

*Llargada màxima* 50 mm., *amplada medial* 39 mm., *amplada del bisell* 39 mm. i *gruix medial* 9 mm. *Pes:* 35,9 gr.

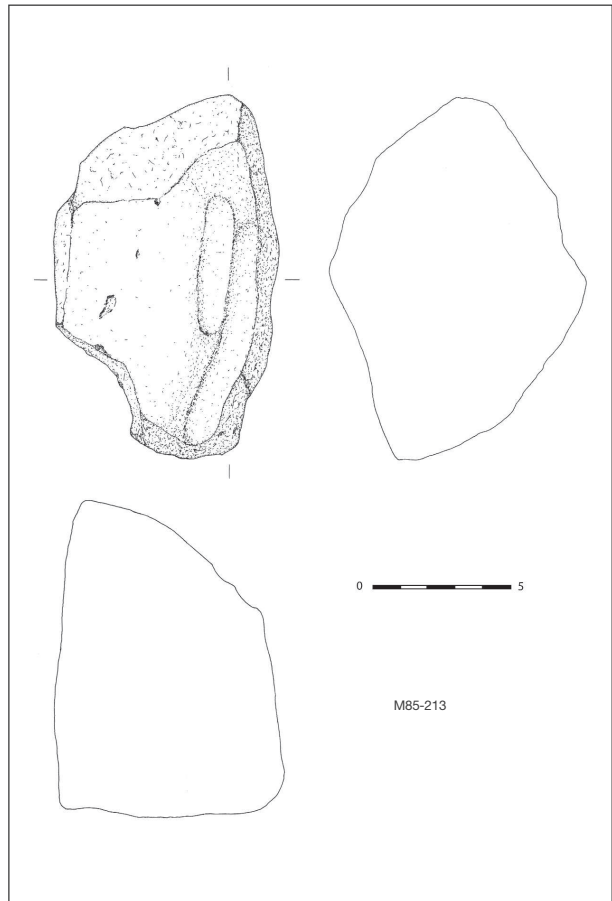
#### M85-103

Destral probablement fracturada i restaurada pel bisell. Forma en planta triangular. Els laterals són arrodonits i presenta una fractura al taló. Està fabricada sobre una matèria primera de gra fi, de color negrós amb una marcada exfoliació (podria tractar-se d'un esquist), i un estat de conservació molt fràgil.

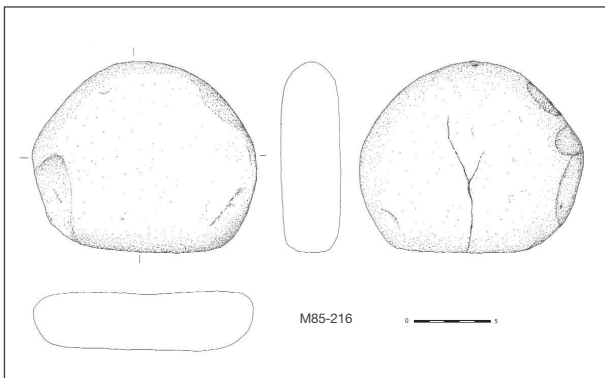
*Llargada màxima* 90 mm., *amplada medial* 44 mm., *amplada del bisell* 41, i *gruix medial* 23 mm. *Pes:* 99,1 gr.



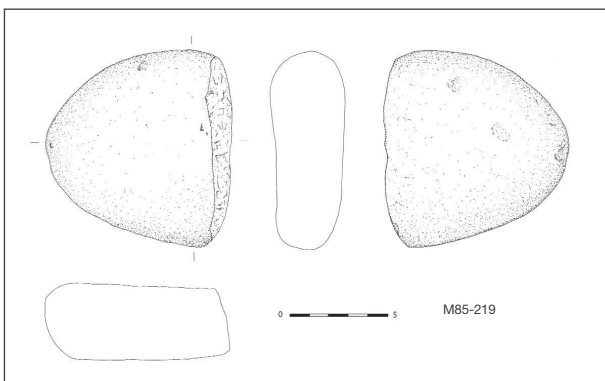
LÀMINA 6: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 85 (GALERIA 1).



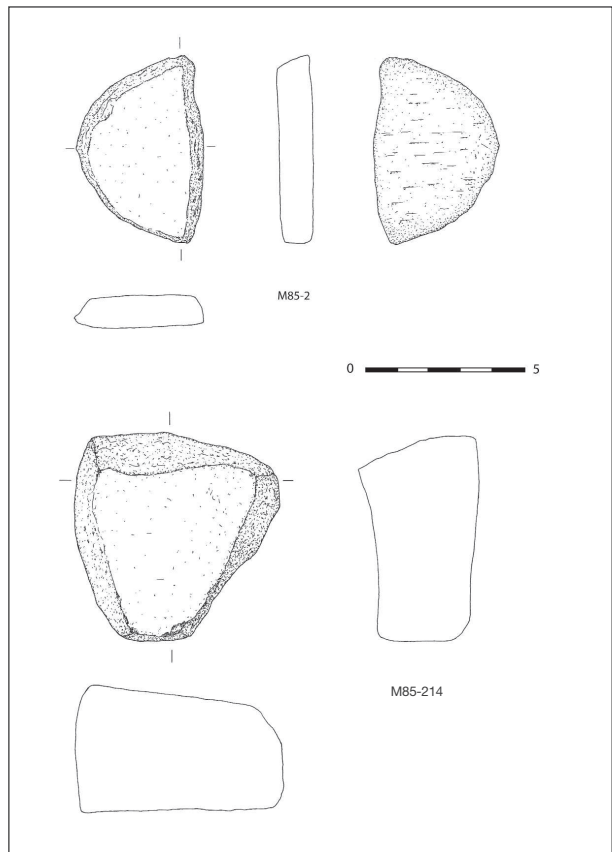
LÀMINA 9: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 85 (GALERIA 2).



LÀMINA 7: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 85 (GALERIA 2)



LÀMINA 8: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 85 (GALERIA 2).



LÀMINA 10: UTILLATGE MACROLÍTIC PROCEDENT DE LA MINA 85 (GALERIA 2).

## 4.2. Interpretació del conjunt

El conjunt està format clarament per dos grups d'eines ben diferents a nivell funcional així com ho són també els contextos en què van aparèixer. Les dues destrals formen part d'un dipòsit intencional de significació desconeguda a la galeria 1. Per contra, la resta dels materials, tots ells relacionats amb activitats de poliment/abradió o mòlta,

apareixen com a part de les deixalles que s'hi aboquen per tal de reblir-la. Curiosament no es tracta d'eines directament relacionades amb el treball miner (pics i maces) que es troben habitualment a l'interior de les mines, com ara a la 83 i 84. En les activitats podrien incloure processos de treball diversos vinculats o no a l'explotació minera, com ara el processat i polit de la variscita, eines d'os, ceràmica o altres materials.

## 5. Mina 90

Una única resta ha estat recuperada a la mina 90. Es tracta d'un pic en molt mal estat de conservació que va ser recuperat en el nivell 3, interpretat com un nivell d'abocament intencional que rebleix la mina.

questa manera la seva forma general, així com la de la seves seccions longitudinal i transversal.

*Llargada màxima* 132 mm., *amplada medial* 49 mm. i *gruix medial* 23 mm. *Pes*: 201 gr.

### 5.1. Anàlisi dels materials

#### M90-16

Es tracta d'un pic bastant mal conservat, tot i que sembla conservar-se gairebé sencer. Realitzat sobre esquist de color gris fosc, la seva exfoliació hauria provocat la pèrdua de bona part de la seva superfície, alterant d'a-

### 5.2. Interpretació del conjunt

Es tracta d'una única resta directament relacionada amb l'explotació minera. Com s'ha vist i està ben documentat, la presència de pics i/o maces a l'interior, formant part dels rebliments de les mines, és un fet habitual.

## 6. Contextualització i conclusions finals

El conjunt d'eines macrolítiques està format per tres grans categories d'útils amb funcionalitats diverses i que apareixen en contextos també clarament diferenciats. En primer lloc trobem un seguit d'eines que poden estar directament relacionades amb l'explotació minera (pics i maces). Aquestes eines han aparegut en els rebliments de les mines 83, 84, i 90. La segona categoria de materials està formada per un petit nombre de destrals, sense que s'hagin pogut documentar evidències clares d'emmanegament, aparegudes formant part de l'aixovar funerari de la mina 83 i de l'excepcional dipòsit de la mina 85. Ambdós són conjunts tancats on el material es trobava *in situ*. La tercera categoria de materials representat a les mines excavades al sector de les Ferreres la conformen un variat conjunt d'útils de funcionalitat diversa no relacionada directament amb l'explotació minera, però tots ells vinculats amb algun tipus de tasca de polit/allisat/abradió/mòlta, recuperats entre el rebliments de les galeries 1 i 2 de la mina 85 i a la mina 83.

Cal destacar la diferència entre els materials recuperats en els contextos sepulcral (mines 83 i 84) i el dipòsit (mina 85) del que prové dels reompliments d'aquestes i altres mines. En aquest sentit, és destacable l'absència d'eines mineres i polidors/allisadors formant part de l'aixovar i del dipòsit. De la mateixa manera, cap destral ha estat recuperada formant part del rebliment de les mines. S'observa

doncs un fort contrast entre el que es diposita com a aixovar funerari i el que es troba entre els abocaments que rebleixen les mines. Les diferències a nivell de categories representades també s'observen pel que fa a les matèries primeres emprades. Les destrals aparegudes formant part dels aixovars són fetes en matèries primeres amb una duresa i grau de compacitat molt elevat (eclogites, fibrolita), a excepció de la destral M85-103 en molt mal estat de conservació. Es tracta principalment de matèries primeres que no estarien disponibles en l'entorn geològic més immediat al jaciment. En alguns casos s'ha pogut determinar que es tracta de matèries primeres d'origen al·lòcton, procedents de centenars de quilòmetres. En contraposició, la totalitat de les eines que apareixen en els rebliments, ja siguin pics, maces, allisadors o altres, estan fetes en matèries primeres d'origen local o procedents de distàncies més aviat curtes. Les formacions triàsiques del *Buntsandstein*, properes a Gavà, es relacionarien amb l'instrumental fabricat amb gresos, mentre que la serra de Collserola ha estat proposada com a àrea de captació dels materials metamòrfics (cornianes, esquistos) recuperats a Can Tintorer (Álvarez i Clop, 1998). Sobre aquest últim conjunt cal destacar la sorprenent exfoliació que presenten diversos estris miners (M90-16, M84-25, M84-29, etc.) fabricats sobre esquistos i cornianes poc compactes i de fractura planar, ja que realment es tracta d'eines de percussió destinades a l'extracció de mineral. Creiem que

futurs programes d'experimentació amb aquest tipus de matèries lítiques (aparentment fràgils) utilitzades en el treball miner, podrien aportar noves informacions sobre l'elecció d'aquestes roques per a la confecció de pics i maces de les mines de la Serra de les Ferreres.

Es documenta clarament una gestió diferencial de les matèries primeres (foranes/locals) i de les eines que es fan amb aquestes (bisellades/altres). Totes elles ens acosten a una sèrie ben diversa de processos de treball realitzats per la comunitat que va dur a terme l'explotació minera d'aquest sector. El més evident és la pròpia explotació minera amb la presència de pics i maces així com la presència d'altres eines, com ara cisells, fetes en matèries dures animals (vegeu el capítol 11). Aquest treball i l'ús d'aquestes eines també està indirectament evidenciat per les abundants marques visibles en alguns sectors de les mines excavades (mina 84). Els paral·lels més destacables i propers a totes aquestes eines els podem trobar a les mateixes Mines Prehistòriques de Gavà, sector Can Tintorer, on la presència de pics, maces i cisells és freqüent a la major part de les mines neolítiques excavades (Bosch *et al.*, 1994; Donoso, 2000). Fora d'aquestes mines, les troballes d'eines morfològicament semblants han estat habituals malgrat gairebé sempre s'ha tractat de troballes casuals en superfície i de difícil atribució cronològica. Destacaríem però la concentració d'eines trobades als voltants de la muntanya Cardona, sempre en superfície, i que han estat relacionades amb l'explotació de la sal durant el Neolític (Fíguls i Weller, 2008). A diferència del que es desprèn de l'estudi del material macrolític interpretat com a eines reaprofitades (destrals, aixes i cisells) per a l'explotació de la sal de Cardona (Fíguls i Weller, 2008), la indústria macrolítica documentada a les mines de Gavà correspon amb un utilatge específic (pics i maces) per a l'extracció minera.

Pel que fa a la presència de polidors, allisadors i altres utensilis macrolítics diversos, com ara mans de molí, aquest és també un fet usual a les mateixes mines (Villalba *et al.*, 1986; Donoso, 2000). Alguns d'aquests útils, les sorrenques amb profunds solcs longitudinals, podrien estar relacionats amb el processat de la variscita i l'elaboració d'elements d'ornament tal i com s'ha proposat anteriorment a les mines (Villalba *et al.*, 1986; Noaín, 1999). Aquesta interpretació sembla força coherent amb el context miner en el qual apareixen aquests útils, malgrat que no es pot descartar el seu rol en l'elaboració d'eines en matèries dures animals o, com en altres jaciments s'ha plantejat, el seu ús en la confecció de tiges de puntes de sageta (Pascual Benito, 1998). Pel que a la peça que hem definit com a possible mà de molí, no descartem una més que probable multifuncionalitat d'aquest tipus d'eines relacionades

amb processos d'abradió i mòlta de materials diversos. De la mateixa manera podria passar amb el polidor M85-2, que comparat amb peces similars trobades a les mines de Can Tintorer (P121 de la Mina 7, Villalba *et al.*, 1986), podria respondre a un brunyidor de ceràmica, però que bé podria haver estat utilitzat per polir petits fragments de variscita en brut o confeccionar plaques o penjolls de morfologia plana. La presència d'eines vinculades al treball d'abradió i poliment no és habitual en contextos sepulcral d'aquest període. Per altra banda l'aparició de molins o mans de molí en sepultures és relativament habitual amb diversos exemples a la Bòbila Madurell (Serra Ràfols, 1947; Martín *et al.*, 1988) o a Ca l'Amell (Canovelles) (Ripoll i Llongueras, 1963), etc.

La tercera categoria de materials la componen les destrals, eines vinculades al treball de la fusta (principalment la tala d'arbres i la fusteria), i també relacionades amb els treballs auxiliars de la mineria en la fabricació d'escales, pals, màncs, entre altres. El conjunt recuperat però és força singular pel context en que ha aparegut (sepulcral a la mina 83 i el dipòsit de la mina 85) i perquè es tracta de peces senceres, completament polides, sense evidències clares d'emmanegament ni tampoc d'ús en el seu tall. L'absència de senyals clares d'emmanegament i d'ús en la superfície de les destrals podria ser el resultat d'un últim episodi de poliment de les eines abans de la seva disposició a les mines. Aquest conjunt també contrasta força amb el que s'ha recuperat fins al moment a altres sectors del complex miner neolític de Gavà. És coneguda la presència de destrals útils, no ja petits fragments, fora de context sepulcral (Villalba *et al.* 1986). Cal però tenir present que es tracta d'un reduït nombre d'individus, sis destrals i dues aixes, i només en un cas el poliment recobreix tota la superfície, mentre que les altres només en tenen evidències a l'extrem actiu del tall i la resta de la peça és repicada. El mateix succeeix amb el material analitzat de les mines 42, 65, 68, 70 i 71 (Bosch *et al.*, 1994). De les més de cinquanta restes de macroutilatge recuperat, només una peça correspon amb una destral amb la superfície piquetejada i el bisell polimentat. En canvi, les sis destrals de la serra Ferreres (excepte M90-103, molt mal conservada) presenten tota la superfície pràcticament polimentada evidenciant la singularitat del conjunt votiu que també ve reforçada pel fet de tractar-se en alguns casos de matèries primeres de procedències molt allunyades. Aquesta relació que hem pogut establir entre les destrals i el context sepulcral/dipòsit a les mines de Gavà es fa encara més evident quant es consulta l'enorme volum de dades que hi ha sobre la presència de destrals en sepulcres de fossa del Neolític Mitjà. Són molt nombroses les referències en diversos compendis (Ripoll i Llongueras, 1963; Muñoz, 1965) i multitud de monografies i altres publicacions. Sense ànim de ser exhaus-



tius, volem destacar diferents jaciments de la geografia catalana com ara la Bòbila Negrell (Caldes de Montbui), Bòbila d'en Joca (Montornés), Bòbila Padró (Ripollet), Can Vallès (El Bruc), Can Rajolí (Llobera), Vinya de Picó (Solsona), Bòbila Madurell (Sant Quirze), i un llarg etc. En tots ells abunden els útils bisellats formant part dels aixovars recuperats a l'interior dels sepulcres. Sovint es tracta de peces de grans dimensions i completament polits, que evidencien una gran inversió de treball, i de materials de procedència forana com ara jadeïta (un exemple pròxim es troba a Sant Pau del Camp, Barcelona) (Bofill *et al.*, 2008), ofita, diorita, amfibolita, fibrolita, serpentina, andesita, etc. Malgrat això, en alguna de les necròpolis més paradigmàtiques d'aquest període no hi són presents, com ara al Camí de Can Grau (Pou i Martí, 1999).

En conclusió, el ric conjunt de macroutillatge recuperat en diferents contextos de les mines excavades al sector de la serra de Ferreres permet una aproximació a diferents aspectes de les comunitats que varen dur a terme l'explotació minera. En primer lloc, ens aporta informació sobre la pròpia explotació minera i com aquesta es duia a terme. Les restes recuperades també ens apropen a una sèrie de

tasques, algunes d'elles possiblement vinculades al processat de la variscita, que es desenvolupaven, si més no parcialment, al voltant de les mateixes mines, cosa que converteix la mina i els seus voltants en contextos específics de producció. En tercer lloc, l'estudi permet seguir contrastant l'important rol simbòlic jugat per les eines bisellades gràcies a la seva exclusiva presència en el context sepulcral de la mina 83 i el dipòsit de la mina 85. Per altra banda, no només es tracta de l'eina en si sinó de la matèria prima en que està feta. En el cas de l'instrumental miner, al conjunt de les mines de serra de les Ferreres es torna a confirmar la preeminència de les roques cornianes per a la fabricació d'eines polimentades (Álvarez, 1986-1989; Clop, 2004; Risch i Martínez, 2008). Finalment, pel que fa a les matèries primeres en què estan fetes les destrals, aquestes evidencien l'existència de grans xarxes d'intercanvi que podien haver permès que arribessin a Gavà materials procedents de llocs com els Alps i el Massís Central francès, i donar una idea més completa de la complexitat de les xarxes d'intercanvi existents al neolític mitjà on, entre d'altres materials que no ens han deixat evidències materials, circulen el sílex, l'obsidiana, la variscita, etc

## Bibliografia

- ÁLVAREZ, A. (1986-1989): "Tipología petrogràfica de los destrals polidos de Cataluña", *Empúries* (1986-89), 48-50-Tomo 1, pàg. 18-25.
- ÁLVAREZ, A. I CLOP, X. (1998): "Determinación de la materia prima del utillaje minero de las Minas Neolíticas de Gavà (Barcelona)", *Rubricatum* 2, pàg. 145-151.
- BOFILL, M., CLOP, X. I MOLIST, M. (2008): "Utilatge macrolític en els nivells neolítics de l'assentament de la Caserna de Sant Pau", *Quarhis*, Època II, N° 4, pàg. 46-49.
- BOSCH, J., ESTRADA, A., DONOSO, G. I SEGOVIA, J.C. (1994): "El macroutillatge lític", dins *El Neolític Postcardial de les Mines Prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)*, *Rubricatum* 0, pàg. 132-168.
- CLOP, X. I ÀLVAREZ, A. (1998): "Materia prima y producción de cerámicas durante el V milenio cal. ANE en el noreste de la Península Ibérica", *2ª Reunión de treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la prehistòria*, *Rubricatum* 2, pàg. 123-128
- CLOP, X. (2004): "La gestión de los recursos minerales en la prehistoria reciente en el noreste de la Península Ibérica", *Cypselá* 15, pàg. 171-185.
- DONOSO, G. (2000): *Estudi tipològic de la indústria lítica polimentada de les Mines Prehistòriques de Gavà-Can Tintorer*, Treball d'investigació inèdit, Universitat de Barcelona, Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.
- FÍGULS, A. I WELLER, O. (2008): "La minería de la sal durante el neolítico medio en la vall Salina de Cardona (Bages, Catalunya). Tecnología, producción, utillaje lítico y prácticas experimentales" dins *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, HERNÁNDEZ, M.S., SOLER, J.A. I LÓPEZ, J.A. (Eds.), Tomo II, Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pàg. 184-194.
- IGME (1930), Mapa Geológico-Minero de España, E 1:50000, Madrid: Hoja 448, Gavà.
- MARTÍN, A., MIRET, J., BLANCH, R.M., ALIAGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S. I BOSCH, J. (1988): "Campaña d'excavacions arqueològiques 1987-88 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)", *Arrahona* 3 (III Època), pàg. 9-23.
- MUÑOZ, A.M. (1965): *La cultura neolítica catalana de los 'sepulcros de fosa'*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, UB, Barcelona.
- NOAÍN, M.J. (1999): "Las cuentas de collar en variscita de las Minas Prehistóricas de Gavà (Can Tintorer). Bases para un estudio experimental", *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Saguntum – PLAV*, extra-2, pàg. 171-178.
- POU, R. I MARTÍ, M. (1999): *El Camí de Can Grau. La Roca del Vallès. Una necròpolis de sepultures en fossa del Neolític Mitjà*. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, Barcelona.
- RIPOLL, E. I LLONGUERAS, M. (1963): *La cultura neolítica de los sepulcros de fosa en Cataluña*. Diputación Provincial de Barcelona. Instituto de Prehistoria y Arqueología, Monografías, XXI, Barcelona.
- RISCH, R. I MARTÍNEZ, F. (2008): "Dimensiones naturales i sociales de la producción de hachas de piedra en el noreste de la Península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria* 65 nº1, pàg. 47-71.
- SERRA RÀFOLS, J. DE C. (1947): "La exploración de la necròpolis neolítica de la Bòvila Madurell en Sant Quirze de Galliners", *Anuario del Museo de Sabadell* III, pàg. 57-75.
- VILLALBA, M.J., BAÑOLAS, L., ARENAS, J. I ALONSO, M. (1986): *Les Mines neolítiques de Can Tintorer. Gavà. Excavacions 1978-1980*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

