

URTX

L A BALMA DEL CLOTAR. UN JACIMENT DEL NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC A VALL-LLEBRERA (ARTESA DE SEGRE, LA NOGUERA)

Josep Gallart i Fernández i Josep Ribes i Foguet

LA BALMA DEL CLOTAR.

UN JACIMENT DEL NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC A VALL-LLEBRERA (ARTESA DE SEGRE, LA NOGUERA)

**Josep
Gallart i
Fernàndez**

Servei d'Arqueologia,
Generalitat
de Catalunya,
Serveis Territorials
de Cultura a Lleida

**Josep
Ribes i Foguet**

Institut d'Estudis
Ilerdencs

Antecedents i localització del jaciment

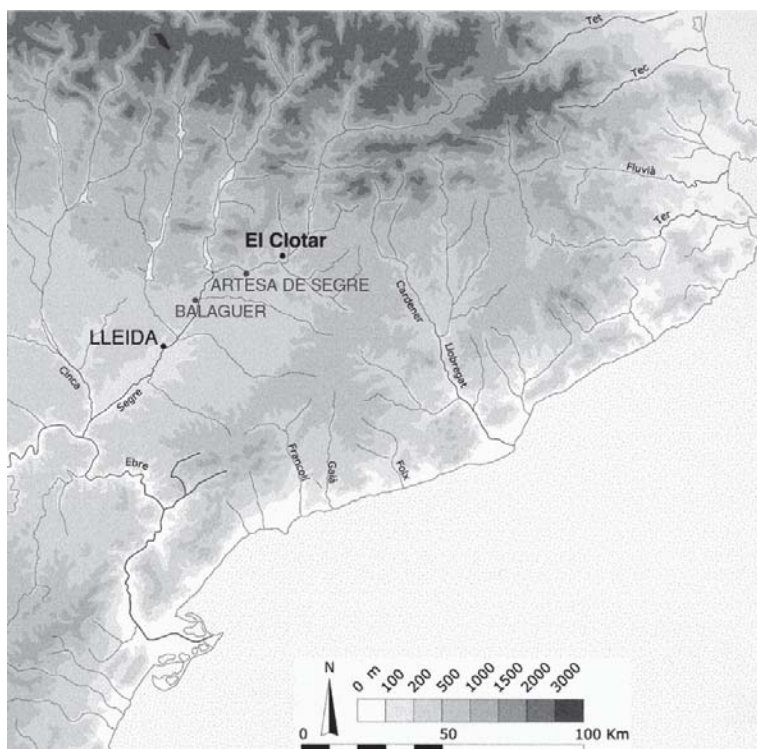
Entre els fons que es conserven als magatzems del Museu Comarcal de l'Urgell de Tàrraga es guarden dos vasos neolítics procedents de la donació feta l'any 1996 pel senyor Antoni Bellart, juntament amb altres materials arqueològics recollits a la comarca de l'Urgell i comarques veïnes. Aquests vasos van despertar el nostre interès en el moment en què ens els va mostrar l'Oriol Saula, conservador del museu, poc temps després del seu ingrés, quan encara no havien estat ni netejats ni restaurats, accions que foren realitzades, amb molt encert, pel personal del Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya. En aquell moment ens va cridar l'atenció la tipologia i decoració que presenten, que els fan molt poc corrents al nostre país

i per tant vàrem considerar que seria interessant realitzar-ne un seu estudi un cop haguessin finalitzat les tasques de restauració.

Davant l'interès d'aquestes ceràmiques vàrem demanar al senyor Bellart informació sobre l'indret i les circumstàncies de la troballa, la qual molt amablement ens acompanyà fins al lloc exacte on les havia trobades uns anys abans i ens explicà la forma com ell mateix les havia recuperades. Els fragments dels dos vasos aparegueren en el fons d'una petita balma de l'indret conegut amb el nom del Clotar dins de la partida de Penent al terme de Vall-Llebrera, nucli agregat des de 1966 al municipi d'Artesa de Segre (la Noguera), del qual es troba a uns dos quilòmetres al nord, situat al peu de la carretera d'Artesa a Folquer (Fig. 1). Els fragments ceràmics es recuperaren, segons ens manifestà el senyor Bellart, entre les terres d'un cau de conills excavat a la part baixa d'un dels costats de la balma, les quals, en el moment de la nostra visita, eren encara visibles davant l'orifici, sense que s'hi trobés cap altre material arqueològic.

Es tracta d'una petita balma, oberta cap a l'oest, situada en el marge d'una petita feixa de conreu, amb la visera de roca sorrenca, que té escassament uns dos metres de profunditat a la part central, una amplada d'uns tres metres i una alçada d'uns dos metres (Fig. 2). Es troba parcialment coberta per lledoners, arbre molt corrent a la zona, i voltada per oms, alzines, lledoners i garrics. La part baixa de la cavitat està permanentment coberta d'herbes, així com les petites feixes escalonades en direcció oest, que s'estenen al seu davant, la qual cosa ens fa pensar que fa alguns anys que s'ha abandonat el conreu. Els estrats que es poden veure a la part baixa de l'interior de la cavitat són tots de formació natural, consistents en les típiques margues i argiles terciàries de les balmes de la zona, que serveixen de base als blocs de gres que configuren les vi-

Fig. 1





seres d'aquests abrics (PEÑA, GONZÁLEZ, 1999), i no s'observa a simple vista cap tipus de sediment d'origen antròpic, ni tampoc al terra, per les causes que hem esmentat abans.

Geogràficament el jaciment es localitza en el sector nord-est de la comarca de la Noguera, uns terrenys amb altituds baixes, que van dels 1000 als 400 metres sobre el nivell del mar, amb una morfologia molt semblant als de la depressió central, i més concretament al Segrià, fora completament dels Pre-pirineus. Es tracta de la zona denominada com a Segre Mitjà, delimitada per les poblacions d'Artesa de Segre i de Pons, caracteritzada pels tossals determinats per l'acció erosiva del Segre i dels seus afluents. Presenta valls relativament amples i acollidores, amb una gran varietat de conreus, tant de secà com d'horta.

Aquesta zona o microregió constitueix l'extrem septentrional del Pla de Lleida i, per tant, climàticament no és molt diferent del Segrià: hi predomina el mateix clima mediterrani continental de tendència àrida, una mica suavitzat en la seva eixutor per la proximitat a la Serra del Montsec, que sempre actua com a centre de condensació del vapor d'aigua. També les temperatures de l'estiu són més baixes i, de fet, només de juliol i d'agost són veritablement estivals amb temperatures mitjanes superiors a vint graus. Les precipitacions són molt baixes, de l'ordre dels 600 mm i l'aigua que cau durant els tres mesos de l'estiu, juny, juliol i agost, suma aproximadament 125 mm.

El paisatge que no ha estat transformat per l'home és fonamentalment terra de rouedes de roure de fulla petita a les obagues i zones frescals i d'alzina carrasca al terrenys més ressecs, vegetació molt semblant a la que hi hauria a la prehistòria. A la plana hi ha carrascars pobres, amb molt poc sotabosc, els quals, en estat natural alternen, als indrets més secs i assolellats, amb garric i arçot i amb erms estèpics. El matollar de ruac és característic de les guixeres. Les zones del pla estan ocupades fonamentalment pels conreus i matollers nitròfils de siscall i botja pudenta. En els riberals dels rius i comes s'hi fan oms, àlbers i salzes i xops, amb les seves comunitats de degradació: bardisses i jonqueres, les quals ocupen una extensió considerable. En aquestes terres aspres els conreus principals són els cereals, l'ordi i la civada més freqüentment que el blat.

Geològicament aquesta zona es caracteritza per la successió de nivells de roques sedimentàries formades per argiles, margues, gresos i macro i microconglomerats d'edat oligocènica. Des del punt de vista de la geomorfologia aquest sector de la vall es caracteritza per la formació de tossals i terrasses fluvials, de les quals se'n diferencien cinc altituds diferents. Aquestes terrasses estan formades per estrats de graves fluvials quaternàries amb falques de llims i arena. La morfologia característica és la de turons aïllats a les cotes més altes i terrasses estretes en cotes més baixes. El riu transcorre amb un traçat meandriforme per la

Fig. 2
Vista de la balma
del clotar.

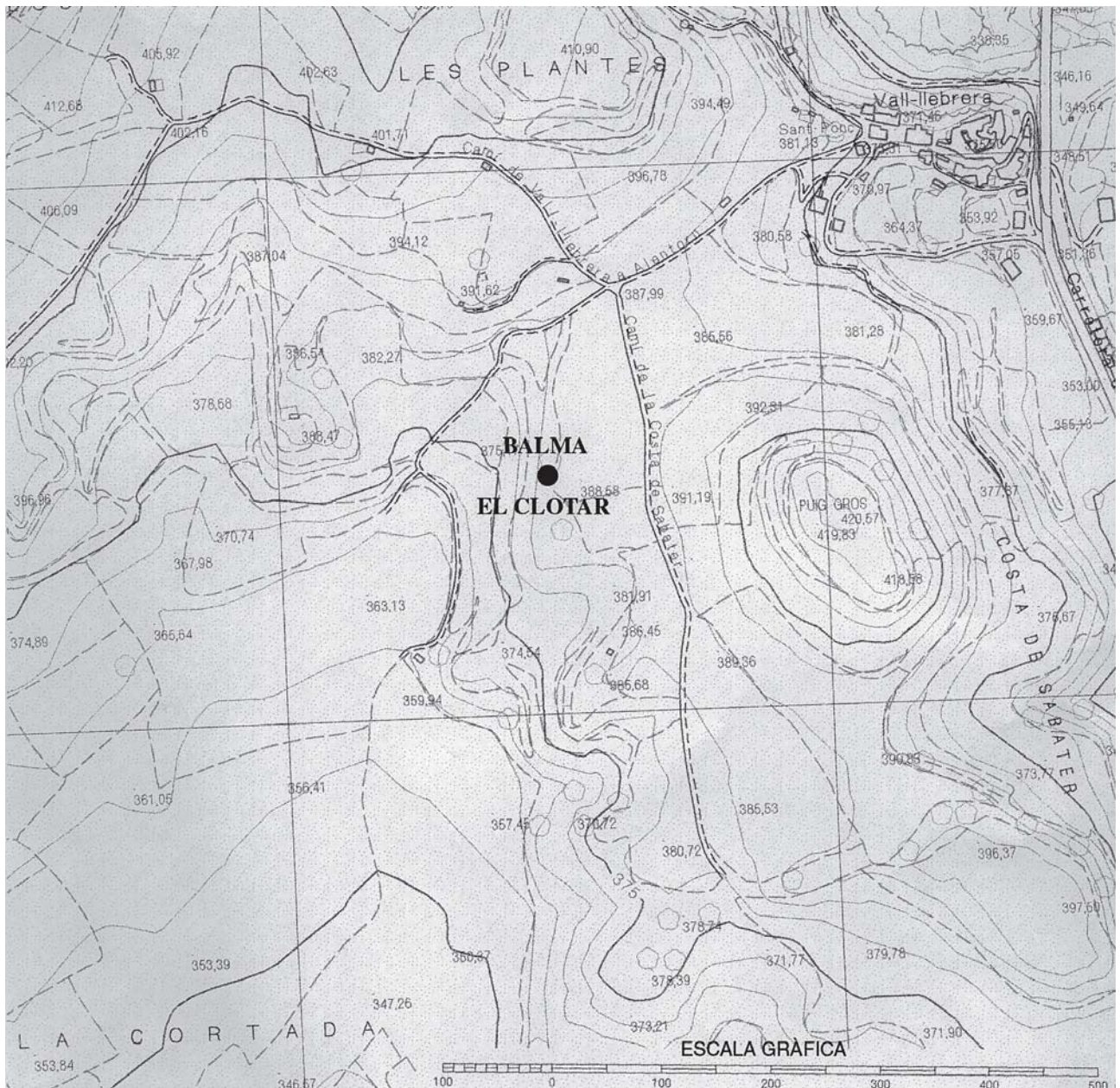


Fig. 3

plana al·luvial (PEÑA, GONZÁLEZ 1999, p.218). Per altra banda, és un tret característic del paisatge que els vessants dels tossals i terrasses estiguin coberts de grans blocs de gres despresos dels cingles, on formarien originalment abrïcs, o balmes com la del jaciment que ens ocupa.

Quant a les coordenades cartogràfiques, la balma es troba a $41^{\circ} 55' 55''$ de latitud nord i a $1^{\circ} 4' 40''$ de longitud est (coordenades UTM: 4643907N i 3440482E), essent la seva altura sobre el nivell del mar d'uns 390 metres.

Al costat sud d'aquesta balma, a una distància d'uns dos metres, n'hi ha una de segona orientada en la mateixa direcció, que originalment devia tenir unes dimensions i estructura semblants, però que es va engrandir, buidant-ne l'interior i tancant-la per davant amb un mur de pedra col·locada en sec, per condicionar-la

com a aixopluc o cabana agrícola, sense que s'observi tampoc en el sòl d'aquesta cavitat cap tipus de sediment d'origen antròpic, ni tampoc es veu entre les terres dels voltants cap resta arqueològica.

Aquestes balmes es troben a uns cinc-cents metres al sud-est del nucli urbà de Vall-llebrera, dins la partida anomenada de Penent, a uns dos-cents metres a l'oest del tossal de Puig Gros, elevació de referència de la partida, enmig d'una zona en vessant, actualment molt abancalada, situada al marge dret del riera de Vall-llebrera o de Seguers, rierol que té el seu origen a la zona de Comiols i Bon Repòs i que desguassa al Segre pel costat dret, a poca distància de la població (Fig. 3).

Per accedir des de Vall-llebrera a la balma, cal prendre el camí d'Alentorn fins a la cruïlla de

la Creu, i a partir d'aquí cal agafar el camí que es dirigeix cap al sud-oest, el qual condueix a l'era de Pere Jaume i a uns cinquanta metres de la cruïlla de la creu cal internar-se en unes feixes de conreu situades al costat de migdia, fins arribar a la que es troba en el nivell superior, on s'ubica la balma en el marge format per aquesta feixa i un bancal que es troba a un nivell superior, esglaó en el qual aflora un banc de roca sorrenca, que configura les viseres de la balma i de l'aixopluc annex.

A la zona del Segre Mitjà i a les terres de la vessant sud de la serra del Montsec és de destacar la localització d'una gran quantitat de jaciments arqueològics de totes èpoques, i es constata una major concentració al municipi d'Artesa de Segre i als del seu entorn. A tall d'exemple podem esmentar la cova del Parco i l'abric del Xicotó (Alòs de Balaguer), en curs d'excavació pel Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona; la cova del Forat de l'Espluga Negra de Santa Maria de Meià, on s'han recollit materials d'inicis de l'edat del bronze (BENSENY, GALLART, RIBES, 1993); els dòlmens de Lloella del Llop I i II (MALUQUER, CURA, 1981-82; RODRÍGUEZ, GONZÁLEZ, 1982, 190-198) Son Joaquim i el Cogulló (RODRÍGUEZ, GONZÁLEZ, 1982, 199-210), tots ells al terme municipal de Vilanova de Meià; les balmes amb pintures rupestres de d'Antona (Artesa de Segre), les Aparets (Alòs de Balaguer) i Cova del Cogulló (Vilanova de Meià); els jaciments d'inicis de l'edat del bronze de coll de Rat i Refet (Artesa de Segre) (PÉREZ, GOMÀ, 1993) i el poblament ibèric d'Antona (Artesa de Segre), en curs d'excavació per part de l'ajuntament, i per últim cal assenyalar el jaciment de l'edat del bronze del serrat del Sabater, avui destruït, situat a poca distància del nucli urbà de Vall-llebrera.

A més de tots aquests jaciments arqueològics que es localitzen en aquesta zona, cal assenyalar que a dins del mateix terme de Vall-llebrera, a l'Espluga Negra, es detecten mineralitzacions importants de coure, amb afloraments de calcopirita, atzurita, calcita i malaquita d'una banda, i pirita i limonita de l'altra; fins i tot s'hi detecten senyals de prospeccions de reconeixement (MATA, 1990, 243; MARTÍN, GALLART, ROVIRA, MATA, 1999), 125)

Descripció i estudi dels materials

El primer bol (fig. 4 i 5), del què se'n conserva pràcticament la meitat, és de forma subesfèrica, amb el llavi apuntat i el fons convexo-còncav. Presenta una altura total de 145 mm, el diàmetre de la boca és de 84 mm i el diàmetre màxim és de 180 mm. La pasta és de color

marró clar, molt homogènia i depurada, amb desengreixants fins de quars i mica i una cocció excel·lent. La superfície externa, de color marró, està molt ben brunyida. A la meitat superior hi trobem una complexa decoració incisa, feta abans de la cocció de la peça, organitzada en dues bandes paral·leles separades per una franja estreta sense decorar. Ambdues bandes presenten un motiu decoratiu incís pràcticament idèntic, consistent en dues línies de triangles equilàters amb els vèrtex contraposats, la línia inferior amb els vèrtex cap amunt i la superior en direcció contrària i disposats de forma alterna reomplent els espais. L'interior d'aquests triangles està farcit de línies obliqües de dreta a esquerra, algunes de les quals sobrepassen la superfície dels triangles que els emmarquen i que en algun cas estan creuades per línies en direcció contrària. Els triangles d'ambdues línies es troben separats per una franja en ziga-zaga sense decoració que contribueix, juntament a l'acurat brunyit que presenta tota la superfície externa, a ressaltar el motiu decoratiu de triangles incisos farcits d'incisions d'ambdues bandes.

El segon bol (Fig. 6 i 7), del qual a l'igual que l'anterior se'n conserva pràcticament la meitat, és de forma hemisfèrica, amb el llavi prim i apuntat i el fons convexo-còncav. Presenta una altura total de 130 mm, el diàmetre de la boca és de 146 mm i el diàmetre màxim és de 166 mm. La pasta és de color marró, homogènia i depurada, amb desengreixants fins de quars i mica, i la superfície externa, que presenta tonalitats marrons i negres, segons les zones, està espatulada. A la part superior de l'espalla de la zona conservada del bol, prop de la vora, hi trobem tres mugrons apuntats, disposats en línia de forma paral·lela al llavi.

La decoració de doble faixa de triangles incisos que presenta el primer bol és força original, fins a l'extrem que no coneixem cap vas amb una decoració similar, ni a Catalunya, ni en zones pròximes del sud de França: malgrat això, tant per la forma, com pel tipus de decoració, es pot assimilar a les produccions del grup francès de Treilles, entre les quals la decoració de línies de triangles gravats amb els vèrtex invertits, feta abans de la cocció, és considerada com el fòssil director per excel·lència d'aquesta fàcies del neolític final – calcolític (COSTANTINI, 1967; BALSAN, COSTANTINI, 1972, 246), que ocupa la zona de les Grans Causses i el Llenguadoc (ARNAL, 1976, 57-59, CLOTTE, COSTANTINI, 1976, 286-289) i que se situa entre el chassià, en què té les seves arrels, i el bronze antic (CLOTTE, COSTANTINI, 1976, 286; BRIARD, 1989, 129).

En aquest territoris del sud-est de França trobem nombrosos jaciments en els quals apareixen vasos amb clares afinitats formals amb el nostre exemplar, ja sigui amb una o dues bandes paral·leles de triangles gravats com a decoració, com per exemple en el nivell 7 de la cova des Cascades de Creissels (Aveyron) (COSTANTINI, 1965, 662-663, fig. 11), també en els nivells VI i VII de la cova de Labeil de Lauroux (Hérault) (BOUSQUET, GOURDIOLE i GIRAUD, 1966, 121- 123 i 136-138, figs. 44 i 55), per citar els més representatius.

Els bols hemisfèrics amb petits mugrons prop del llavi són també molt corrents en els conjunts ceràmics del grup de Treilles francès, on acompanyen sempre els vasos amb decoració de bandes simples o dobles de triangles gravats. Així podem constatar la seva presència entre els materials apareguts a la cova de Treilles (Saint-Jean et Saint-Paul, Aveyron) (BALSAN i COSTANTINI, 1972, fig. 27, 3 i 5). A més d'aquest jaciment que ha donat nom al grup, trobem bols d'aquest tipus en els nivells VI i VII de la cova de Labeil (Hérault) (BOUSQUET, GOURDIOLE, GIRAUD, 1966, fig. 42 i 56), també en el nivell 7 de la cova I des Cascades (Creissels, Aveyron) (COSTANTINI, 1965, 662-663, fig. 11), o a l'abric II de Puech-Margues (La Cresse, Aveyron) on trobem un vas que presenta dos mugrons per sota d'una banda amb triangles gravats situada a la mateixa vora (COSTANTINI, 1967, 749, fig. 3, 5).

Una altra característica en els vasos ceràmics del grup de Treilles de les Grands Causses franceses, que es pot paral·litzar amb els dos exemplars de la balma de Penent de Vall-Ilebrera, és la seva forma subesfèrica o hemisfèrica, que difereixen de les formes ceràmiques més o menys carenades de la fase Chassey anterior (COSTANTINI, 1967, 752-753; CLOTES, COSTANTINI, 1976, 287). A Catalunya es produeix també un fet similar durant el neolític final, en què es constata una simplificació del repertori ceràmic, amb predomini de formes ovoides, hemisfèriques, subesfèriques, cilíndriques, en contra de la riquesa morfològica del neolític mitjà, en el qual predominen les formes carenades (MARTIN, 1990, 19-20; 1992a, 281 i 1992b, 391); un fet que es dona tant en els conjunts ceràmics verazians (MARTÍN, 1980, 77-79 i 1985, 11-12), com en els de triangles gravats del tipus del grup de Treilles (TARRÚS, 1980, 160 i 1985, 49-51), o en els del tipus Ferrières localitzats en els darrers temps a la zona del Segrià (GALLART, RIBES, 1988).

A Catalunya en aquest moment coneixem diversos jaciments en què han aparegut ceràmiques amb decoracions de bandes de trian-

gles gravats similars a les del tipus del grup de Treilles de les Grands Causses i Llenguadoc, les quals es caracteritzen, tal com va posar de manifest J. Tarrús (1980 i 1985), per la seva forma hemisfèrica, subesfèrica o de casquet d'esfera. Així es constata la seva presència a la cova dels Encantats de Serinyà (Pla de l'Estany) (TARRÚS, 1980, fig. 1); a la galeria catalana de la Torre dels Moros de Llanera (Llobera de Solsonès) (SERRA VILARÓ, 1917, lám. VII, 3); a la cova Colomera de Sant Esteve de la Sarga (Pallars Jussà), on els dos fragments localitzats presenten diverses bandes de triangles gravats invertits (PADRÓ, VEGA, 1989, 33); als jaciments a l'aire lliure de Cantacorbs i les Benes de Rojals (Conca de Barberà), on també hi trobem alguns fragments de bols hemisfèrics amb decoració de mugrons (VILASECA, 1973, 131-132, figs. 109-110); al dolmen del Cementiri dels Moros (Torrent, Baix Empordà) (ESTEVA, 1970, fig. 49, 8-10; TARRÚS, 1985, fig. 1, 10); a la cova de la Font del Molinot (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès) (TARRÚS, 1980, 162), en un nivell d'enterrament eneolític (BALDELLOU, 1983, 157) i també a la cova de Toralla (Conca de Dalt, Pallars Jussà), segons assenyala J. Tarrús (1985, 49).

Així mateix cal assenyalar la presència de diversos fragments d'un mateix bol obert, amb decoració de triangles isòsceles incisos, amb la superfície externa brunyida, entre els materials procedents de les antigues excavacions del Dr. J. Maluquer de Motes a la cova del Parco (Alós de Balaguer, la Noguera) (PETIT, 1996, fig. 28, 1), un jaciment que es troba a uns deu quilòmetres a l'oest de la balma de Penent de Vall-Ilebrera.

A la banda sud dels Pirineus la presència de vasos amb decoració de triangles gravats no se circumscriu només a Catalunya, ja que a la cova del Forcón (La Fueva, Osca) varen aparèixer, en unes excavacions dutes a terme l'any 1976 alguns fragments de bols decorats amb diverses bandes superposades de triangles incisos, que en alguns casos es complementen amb una línia de pastilles repujades sota la vora (BALDELLOU, 1983, fig. 7), juntament amb altres fragments de ceràmiques a mà, lliures i amb decoració impresa i també una gran quantitat d'ossos humans, que, juntament amb les característiques físiques de la cavitat, fan pensar que tindrien un ús exclusivament funerari (BALDELLOU, 1981, 61-62 i 1992, 207). Per desgràcia el sediment arqueològic de la cova estava totalment alterat, per la qual cosa fou impossible situar estratigràficament el conjunt de materials arqueològics recuperats, encara que, a partir de l'anàlisi de la morfologia i de les decoracions de les ceràmiques, sembla que es poden diferenciar dues fases d'enter-

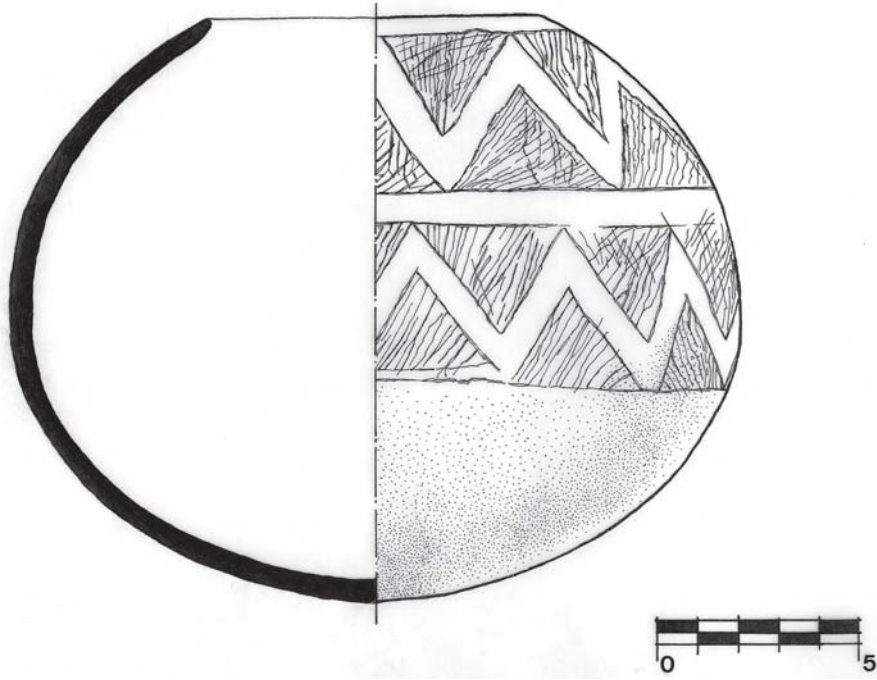


Fig. 4

Fig. 5



rament, una primera que se situaria en un moment avançat del neolític antic, a partir les similituds que presenten les ceràmiques impreses amb les de la cova de la Puyascada, que es troba a poca distància i en què aquest tipus ceràmic apareix ben estratificat i datat per radiocarboni, i una segona, representada per les ceràmiques amb decoració de triangles gravats, que se situaria entre el neolític final i l'eneolític. V. Baldellou (1981, 67-68 i 1983, 161) planteja una segona hipòtesi que consistiria en un ús curt de la cova, sense massa diferències cronològiques, la qual cosa suposaria una dilatada pervivència de les ceràmiques impreses que conviurien amb ceràmiques de triangles gravats.

Els bols hemisfèrics amb decoració de mugrons apareixen associats amb les ceràmiques de triangles gravats en els conjunts francesos de les Grands Causses i del Llenguadoc, però a Catalunya aquesta associació, que trobem també a la balma de Penent de Vall-llebrera, no apareix documentada de forma tan clara en els conjunts ceràmics coneguts, pensem a causa que les coves o sepulcres megalítics o els jaciments a l'aire lliure en què es constata la seva presència, com és el cas del Cementiri dels Moros de Puig Roig (Torrent, Baix Empordà) (ESTEVA, 1970, fig. 46, 2), foren excavats antigament sense que s'arribés a distingir els nivells del registre, ja sigui perquè tenien el sediment arqueològic molt alterat per les reutilitzacions funeràries posteriors o pels sistemes d'excavació d'aleshores. Per altra banda hem d'assenyalar que els bols amb decoració de mugrons són força corrents en conjunts ceràmics de clara adscripció veraziana (MARTÍN, 1980, 77, fig. 1-2), un grup que està perfectament identificat al nostre país a partir dels estudis d'Araceli Martín (1980, 1985, 1990, 1992a i b) i que ocupa pràcticament el mateix espai cronològic que els conjunts tipus Treilles i Ferrières (MARTÍN, 1992a i b).

Consideracions finals

Malgrat les circumstàncies que es tracta d'una troballa superficial i fora de context, l'estudi dels fragments dels dos bols trobats a la balma del Clotar de Vall-llebrera té un interès molt gran, perquè representen uns tipus ceràmics poc coneguts actualment a Catalunya en general i a les comarques de Ponent en particular. Sembla clar que a partir de les comparacions que es poden establir amb vasos ceràmics que presenten formes i decoracions similars, tant del nostre país com de la zona del Migdia francès, s'han d'emparentar amb les produccions del grup de Treilles, identificat a la zona de les Grands Causses. Les mateixes circumstàncies de la troballa i també la man-

ca d'excavacions arqueològiques en aquesta balma fan que ens sigui impossible dir si es tracta d'un lloc d'habitat o d'una balma sepulcral, i també valorar la importància del jaciment.

Sobre el grup de Treilles cal dir que està molt ben individualitzat al Midi francès pràcticament en tots els aspectes. A nivell cronològic s'identifiquen tres fases, que se situen entre el neolític mitjà tipus Chassey, en què té el seu origen, i el bronze antic. També està ben delimitat l'àmbit territorial que abasta, i així mateix es coneix molt bé la base econòmica, les produccions ceràmiques, la indústria lítica, el mobiliari ossi, el tipus de sepultures, sempre col·lectives, ja sigui en dòlmens o en coves, i sobretot és molt ben coneguda la seva activitat metal·lúrgica, molt primerenca i activa, que produeix destrals planes, punyals i elements d'ornament, amb una tipologia molt característica, amb una àmplia difusió a les zones veïnes (COSTANTINI, 1980 i 1990-91).

En l'àmbit català, tot i que, com hem vist, tenim documentat un nombre significatiu de jaciments en què es constata la presència de conjunts ceràmics amb decoració de triangles gravats (TARRÚS, 1985), cal dir que encara avui és difícil establir les seves importància, significació i posició dins l'horitzó cronocultural en què se situen, entre el neolític final i el calcolític no campaniforme, o sigui, entre la segona meitat del quart mil·lenni i la primera meitat del tercer en cronologia calibrada.

La seva aparició en conjunts funeraris d'enterrament col·lectiu (dòlmens, coves o balmes) o en llocs d'habitat (coves o a l'aire lliure), la majoria amb reutilitzacions posteriors o afectats per remocions modernes i excavats amb metodologies antigues poc adequades, han donat com a resultat una barreja de materials i sediments de les diferents fases d'ús dels jaciments, condicions que impedeixen la tasca d'individualització de cada una. Per aquests motius, en la majoria dels casos, només podem constatar la presència de ceràmiques de triangles gravats en el registre, com a element diferenciador, sense que sigui possible saber quins altres materials les acompanyen.

De tots els jaciments catalans en què apareixen ceràmiques de triangles gravats, només als dòlmens del Cementiri dels Moros de Puig Roig (Torrent d'Empordà) i de Torre dels Moros de Llanera (Llobera de Solsonès) s'han trobat elements metàl·lics, al primer un fragment de punxó (ESTEVA, 1970, fig. 50, 5) i al segon un fragment d'anella o braçalet i un fragment de botó (SERRA VILARÓ, 1917, 10); aquest darrer ha estat analitzat i es tracta d'un bronze amb un alt contingut d'estany i per tant cal situar-lo en una etapa posterior; quant als al-

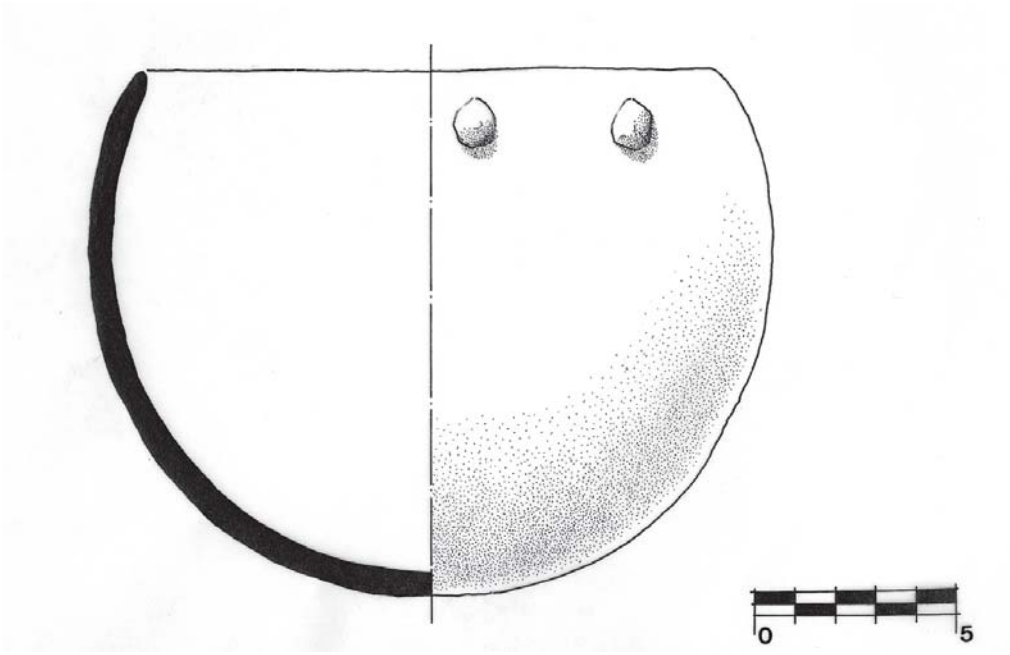


Fig. 6



Fig. 7

tres dos elements, que no han estat analitzats, tot i que tipològicament es podrien associar a les ceràmiques de triangles, tant per les reutilitzacions posteriors dels monuments, constatades en el conjunt de materials recuperats, així com per les remocions modernes que han sofert, no es pot establir de forma clara aquesta associació. Però tampoc l'inici i difusió de la metal·lúrgia del coure, amb les dades que es coneixen actualment, es pot dir que a Catalunya vagi lligada amb les comunitats verazianes (MARTÍN, 1992, 393), que com hem dit se situen dins un mateix horitzó cronocultural amb els conjunts ceràmics tipus Treilles o Ferrières, tot i que si tenim en compte les similituds del registre material amb els mateixos grups del sud de França sembla que l'aparició i difusió de la metal·lúrgia del coure aniria íntimament relacionada amb aquests grups (DELIBES, FERNÁNDEZ, MARTÍN, MOLINA, 1988).

El que sí està documentat a partir del registre arqueològic són les grans transformacions que es produeixen durant el neolític final a Catalunya, equiparables amb les que tenen lloc al sud de França, on sembla que tenen el seu origen. Així es constaten canvis en els patrons d'assentament, ocupació i explotació del territori, en l'utilitatge lític, en la indústria òssia, en els objectes d'ornament personal, en l'aspecte social, que es tradueix en l'adopció i generalització de l'enterrament col·lectiu, amb inhumacions primàries successives i també secundàries, i es produeixen, així mateix, tal com ja s'ha dit, canvis en les formes i estils ceràmics, amb un clar predomini de les produccions

assimilables al grup francès de Veraza, encara que hi ha altres conjunts, molt més minoritaris, relacionables amb els grups francesos de Treilles i Ferrières.

A causa del grau de desconeixement que tenim sobre aquests conjunts de materials tipus Treilles i Ferrières a Catalunya, és difícil establir si es tracta d'implantacions d'aquests grups francesos al sud dels Pirineus (TARRÚS, 1985, 50-51; GALLART, RIBES, 1988), o si, tal com manté A. Martín (1986-1989, 87; 1992a, 282-283 i 1992b, 390-391), són exponents de relacions interpirinenques facilitades pel grup de Veraza, que es localitza de forma majoritària per tot Catalunya.

La presència al nostre país de conjunts verazians, ceràmiques amb decoració del tipus Treilles i altres de tipus Ferrières, no fan més que constatar l'existència d'intenses relacions entre les terres d'ambdues bandes dels Pirineus durant el neolític final i el calcolític no campaniforme, amb rituals funeraris, sistemes econòmics, patrons d'assentaments, tecnologia lítica i estils ceràmics comuns. Però mentre que al nord aquests grups desenvolupen una rica metal·lúrgia del coure, amb una tipologia metàl·lica variada i peculiar, al sud de moment, tal com hem dit, no tenim cap evidència clara sobre les seves produccions metal·lúrgiques (MARTÍN, GALLART, ROVIRA, MATA, 1999, 168). Esperem que futures excavacions en jaciments d'aquest horitzó, conservats en condicions òptimes, puguin omplir aquest buit.

BIBLIOGRAFIA

ARNAL, G.B. (1976): *La céramique neolithique dans le Haut Languedoc*, Lodeve.
 BALDELLOU, V. (1981): "El neo-eneolítico altoaragonés", *I Reunión de Prehistoria Aragonesa*, Huesca, pàgs. 57-90. □
 BALDELLOU, V. (1983): "La cueva del Forcón (La Fueva - Huesca)", *Bolskan*, 1, Huesca, pàgs. 149-175.
 BALDELLOU, V. (1992): "El neolítico en Cataluña y sus relaciones con Aragón", *Aragón/Litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria*, en Homenaje a Juan Maluquer de Motes, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, pàgs. 197-211.
 BALDELLOU, V.; J. MESTRES (1976): La cova de Font del Molinot. Una nueva facies neolítica, *XIV Congreso Nacional de Arqueología*, Vitoria, 1975, Zaragoza.
 BALSAN, L.; G. COSTANTINI (1972): "La grotte des Treilles à Saint-Jean et Saint-Paul (Aveyron). I. Étude archéologique et synthèse sur les chalcolithique des Grans Causes", *Gallia Préhistoire*, 15, pàgs. 229-250.
 BENSENY, J.; J. GALLART; J. RIBES, (1993) □: "Estudi dels materials del jaciment del Bronze del Forat de

l'Espluga Negra (Santa Maria de Meià, la Noguera)", *Grup de Recerques de les Terres de Ponent, XXVI Jornada de Treball*, a la memòria del Dr. Joan Maluquer de Motes, Museu del Montsec, Artesa de Segre, pàgs. 7-30.
 BOUSQUET, N.; R. GOURDIOLE.; R. GUIRAUD (1966): "La grotte de Labeil près de Lauroux (Hérault)", *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archeologie*, 15, pàgs. 79-166.
 BRIARD, J. (1989) □: *Poterie et civilisations. Tome 1. Neolithique de la France*, Collection des Hesperides, Editions Errance.
 CLOTTES, J.; G. COSTANTINI (1976) □: "Les civilisations néolithiques dans les Causes", *La Préhistoire Française II, Les Civilisations Neolithiques et Protohistoriques de la France*, Dir. J. Guilaine, Paris, 1976, pàgs. 279-291.
 COSTANTINI, G. (1967): "Chalcolithique et céramique à triangles hachurés des Grans Causes", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LXIV, pp. 743-754.
 COSTANTINI, G. (1980) □: "La metallurgie du groupe des Treilles", a J. GUILAINE, dir. *Le Groupe de Veraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la*

- France et la Catalogne, Editions du C.N.R.S., 1980.
- COSTANTINI, G. (1990-1991) □: "Les productions métalliques du groupe des Treilles et leur répartition dans le Midi de la France", *Archeologie en Languedoc*, Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal, Le Chalcolithique en Languedoc, ses relations extra-regionales, Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault), 20/22 septembre 1990, pp. 59-66.
- DELIBES DE CASTRO, G.; M. FERNÁNDEZ MIRANDA; A. MARTÍN; F. MOLINA (1988) □: "El calcolítico en la Península Ibérica" a *Congreso Internazionali l'Età del Rame in Europa*, (Viareggio, 1987), *Rassegna di Archeologia*, 7, 198, pàgs. 225-281.
- GALLART, J.; J. REY; J. ROVIRA (1996) □: "Asentamientos neolíticos al aire libre en la Litera (Huesca)", *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, Gavà-Bellaterra, 1995, pàgs. 367-377.
- GALLART, J.; J. RIBES (1988): "Un jaciment del Neolític Final a la comarca del Segrià", *7è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Prehistòria i Arqueologia de la Conca del Segre, Homenatge al Prof. Dr. Joan Maluquer de Motes, Puigcerdà, 1986, pàgs. 59-66.
- GONZÁLEZ, J.R.; J.L. RODRÍGUEZ; J.L. PEÑA (1988): "Estudi geomorfològic i arqueològic del Serrat del Sabater (Vall. llebrera, Artesa de Segre)", *Grup de Recerques de les Terres de Ponent, XXVI Jornada de Treball*, a la memòria del Dr. Joan Maluquer de Motes, Museu del Montsec, Artesa de Segre, , pàgs. 31-50.
- GUILAINE, J.; J.L. ROUDIL (1976): Les civilisations néolithiques en Languedoc, *La Préhistoire Française II*, Les Civilisations Néolithiques et Protohistoriques de la France, Dir. J. Guilaine, Paris, 1976, pàgs. 267-278.
- MALUQUER DE MOTES, J.; M. CURA (1981-1982) □: "Los sepulcros megalíticos de Vilanova de Meià (la Noguera, Lérida)", *Pyrenae*, 17-18, Barcelona, pàgs. 139-148.
- MATA, J.M. (1990): *Els minerals de Catalunya*, Institut d'Estudis Catalans, Arxius de la Secció de Ciències, XCIII, Barcelona.
- MARTÍN, A. (1980): "Le verazien en Catalogne", a J. GUILAINE, dir. *Le Groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, Editions du C.N.R.S., 1980, pàgs. 76-82.
- MARTÍN, A. (1985): "De la cultura de los "sepulcros de fosa" al grupo de "Veraza" en el Vallés", *Estudios de la Antigüedad*, 2, Bellaterra, 3-57.
- MARTÍN, A. (1986-1989): "Reflexión sobre el estado de la investigación del neolítico en Cataluña y su reflejo en la cronología radiométrica", *Empúries*, 48-50, Barcelona, pàgs. 84-102.
- MARTÍN, A. (1990) □: "El Neolític i el Calcolític al Vallès", *Limes*, 0, pàgs. 10-22.
- MARTÍN, A. (1992a): "El neolític final. La recerca de nous camins. El verazià", *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Estat de la Investigació sobre el neolític a Catalunya, Puigcerdà, 1991, pàgs. 279-284.
- MARTÍN, A. (1992b): "Estrategia y culturas del neolítico final y calcolítico en Cataluña", *Aragón/Litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria*, en Homenaje a Juan Maluquer de Motes, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, pàgs. 389-397.
- MARTÍN, A.; J. GALLART; C. ROVIRA ; J.M. MATA (1999) □: "Nordeste", DELIBES, G., MONTERO, I (Coord.) □: *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica : II. Estudios regionales*, Instituto Universitario Ortega y Gasset, Madrid, pàgs. 115-177.
- MARTÍN, A.; J. TARRÚS (1995) □: "Neolític i megalitisme a la Catalunya subpirinenca", *X Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Cultures i medi de la Prehistòria a l'Edat mitjana, 20 anys d'arqueologia pirinenca, Homenatge al Professor Jean Guilaine, (Puigcerdà i Osseja, 1994), pàgs. 241-260.
- MESTRES, J.S.; A. MARTÍN (1996): "Calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del neolítico catalán", *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, Gavà-Bellaterra, 1995, pàgs. 791-804.
- PADRÓ, J.; J. VEGA de la (1989): "Treballs arqueològics a la cova Colomera o de les Gralles (Sant Esteve de la Sarga – Mur, Pallars Jussà)", *Excavacions arqueològiques d'urgència a les comarques de Lleida*, Excavacions Arqueològiques a Catalunya, núm. 9, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, pàgs. 9-68.
- PEÑA, J.L.; J.R. GONZÁLEZ (1999): "Evolució dels abrics de gres a la vall mitjana del riu Segre (sector oriental de la Depressió de l'Ebre)", *Geoarqueologia i Quaternari Litoral*, Memorial Maria Pilar Fumal, Universitat de València, Departament de Geografia, pàgs. 217-227.
- PÉREZ, J.; R. GOMÀ (1993): "Dos assentaments de l'Edat del bronze a Artesa de Segre: Coll de Rat i Refet", *Grup de Recerques de les Terres de Ponent, XXVI Jornada de Treball*, a la memòria del Dr. Joan Maluquer de Motes, Museu del Montsec, Artesa de Segre, pàgs. 51-69.
- PETIT, M. A. (1996): *El procés de neolitització a la vall del Segre. La cova del Parco (Alòs de Balaguer, la Noguera). Estudi de les ocupacions humanes del Vè al lln mil·leni aC*, Monografies, 1, Seminari d'Estudis i recerques Prehistòriques, Universitat de Barcelona.
- RODRÍGUEZ, J.I.; J.R. GONZÁLEZ (1982): "Sepulcros megalíticos en el Montsec de Rúbies (Vilanova de Meià)", *Ilerda*, XLIII, Lleida, 1982, pàgs. 187-222.
- SERRA VILARÓ, J. (1917): *Excavaciones en el dolmen de Llanera (Solsona). Memoria de los trabajos realizados en 1916*, Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, núm. 6, Madrid.
- TARRÚS, J. (1980): "La céramique à triangles hachurés et coupes en calotte de la grotte des Encantats (Serinyà, Gerone), a J. GUILAINE, dir. *Le Groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, Editions du C.N.R.S., 1980, pàgs. 160-163.
- TARRÚS, J. (1985): "Consideracions sobre el Neolític final-calcolític a Catalunya (2400-1800 a.C.)", *Cypsela*, V, Girona, pàgs. 47-57.
- VILASECA, S. (1973): *Reus y su entorno en la prehistoria*, Asociación de Estudios Reusenses, Reus, 2 vols.