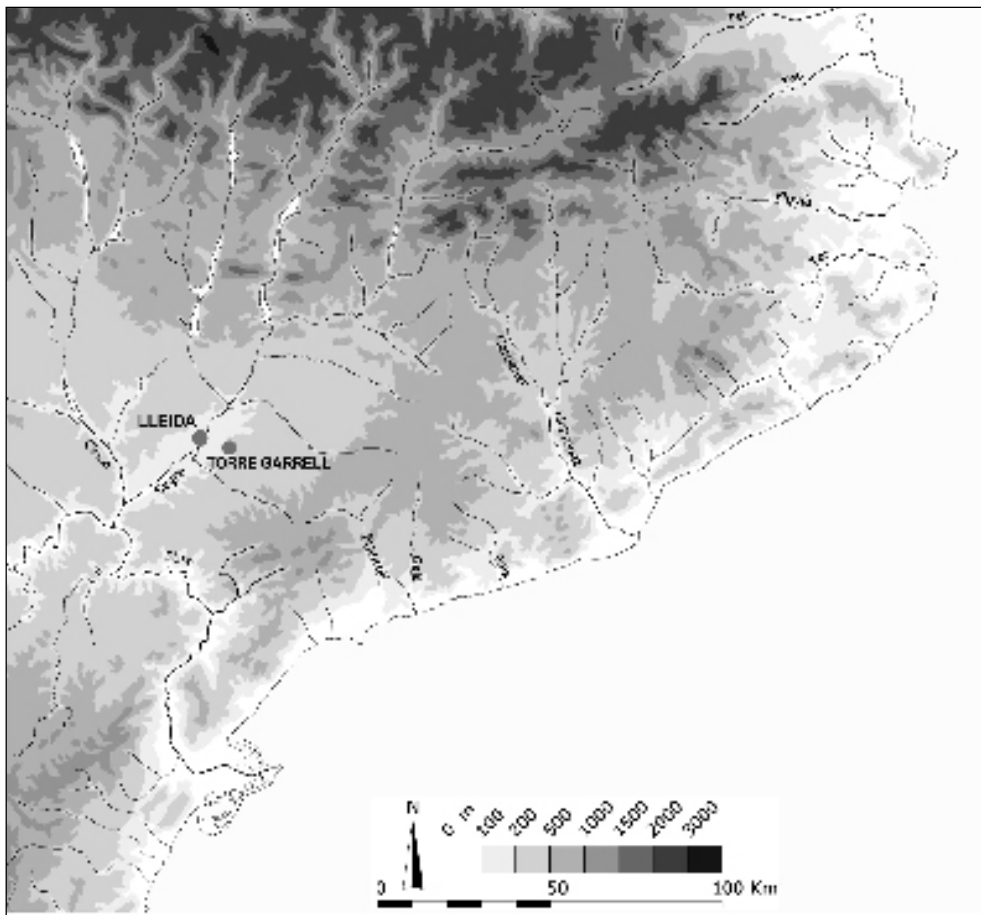


Els jaciments neolítics de la Torre del Garrell (Lleida, Segrià)



Xavier Clop¹, Adolf Costafreda², Josep Gallart³,
Juan F. Gibaja⁴, Antoni Llussà²



Figura 1.- Mapa general de situació

⁵ Les seves coordenades geogràfiques són: 0306,4 X i 4605,6 Y. Altura: 177 msnm

⁶ Les seves coordenades geogràfiques són: 305 20 X i 4606 30Y. Altura: 176 msnm

⁷ Les làmines primes han estat fetes i estudiades al Departament de Cristal·lografia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Per a l'estudi de les làmines primes s'ha utilitzat un microscopi de polarització Leitz, model "Ortholux 2 Pol/Bk" equipat amb objectius planars i làmpada halògena de 100 W que disposa d'un equip automatitzat de fotografia digital.

¹ Departament d'Antropologia Social y Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona

² Grup de Recerques Arqueològiques de la Femosa.

³ Àrea de Coneixement i Recerca, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya

⁴ Bolseiro postdoctoral da FCT adscrit a la Universidade do Algarve. Facultade de Ciências Humanas e Sociais, Campus de Gambelas, 8000-117 (Portugal). Col·laborador del Museu d'Arqueologia de Catalunya.

Introducció

Els materials que presentem en aquest estudi foren recuperats pels membres del Grup de Recerques de La Femosa en dos indrets pròxims de la finca de la Torre del Garrell, la qual es troba situada en el límit del terme de Lleida amb el d'Artesa de Lleida, al costat dret del riu La Femosa. La troballa d'aquests materials és el fruit de les recerques constants que realitzaren els membres d'aquest grup a finals dels anys setanta i inicis del vuitanta del segle XX pels territoris de la vall dels rius La Femosa i Set, afluents del riu Segre pel costat esquerre, els quals donaren lloc a la descoberta i estudi d'un nombre important de jaciments arqueològics d'èpoques diverses, que vingueren a omplir el buit de coneixement que hi havia sobre la prehistòria i protohistòria d'aquesta zona de les terres de Ponent.

Gràcies a la recerca i prospecció arqueològica minuciosa del territori que han realitzat estudiosos i aficionats locals de diversos pobles de les Terres de Ponent, com en Ramon Boleda ha fet al llarg de la seva vida, avui coneixem un ampli ventall de jaciments de totes èpoques, els quals estan inclosos a les Cartes Arqueològiques comarcals de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, de l'Àrea de Coneixement i Recerca, de la Direcció General del Patrimoni Cultural, per tant estan a l'abast de tots els investigadors catalans i també fruit del seu coneixement han pogut ésser protegits per les administracions. Aquestes tasques de recerca dels estudiosos i afeccionats locals són fruit de la coneixença exhaustiva que tenen del territori i també l'amor que senten per l'arqueologia. Però, a més, aquestes persones de forma desinteressada han exercit una vigilància i control dels jaciments arqueològics i altres elements del patrimoni cultural, tasques en les que hi ha dedicat i encara hi dediquen moltes hores, en alguns casos els han representat alguns disgustos i en altres, també, moltes alegries, la qual cosa ha representat que molts d'aquests es salvessin de la pèrdua o destrucció, la seva tasca ha estat un servei país en la protecció i defensa del ric patrimoni cultural, sense demanar res a canvi.

Volem contribuir a l'homenatge a l'amic Ramon Boleda, amb qui a alguns dels signants d'aquest treball ens uneix una entranyable amistat, amb l'estudi d'un conjunt de materials arqueològics que foren recuperats pels membres del Grup de Recerques Arqueològiques de La Femosa, gràcies al coneixement del territori i a la tasca continuada de recerca, unes persones que, com ell, ens hem dedicat a la tasca de recerca, coneixement i defensa del patrimoni arqueològic i cultural del nostre país.

Situació

La finca de la Torre del Garrell es troba situada al sud-est del terme de Lleida, en el límit amb el d'Artesa de Lleida, es troba delimitada al sud per la carretera L-702 de Lleida a Castellldans, al nord pel camí vell d'Artesa de Lleida a Lleida, a l'est per la carrerada de Vinatesa i a l'oest per un camí que comunica el camí i la carretera

abans esmentats. Els dos llocs d'aquest latifundi on es localitzaren els materials es situen al costat dret de La Femosa, a uns cinc cents metres al nord del curs del riu i a ambdós extrems de la propietat. El primer, al que s'anomenà Torre del Garrell, es troba situat a l'extrem est, a pocs metres del límit del terme d'Artesa de Lleida en uns terrenys graverosos de suau pendent en direcció al riu La Femosa, en un indret actualment plantat de presseguers, però que en el moment del seu descobriment era terra campà dedicada a la sembra de cereals⁵. Tots els materials es recuperaren en superfície, aparegueren dispersos en una petita zona de terreny. El segon, al que s'anomenà Torre Solans per la seva proximitat a la torre d'aquest nom, es troba situat quasi a l'extrem oest de la finca, a uns sis cents metres de l'anterior, en una zona que configurava una petita elevació, ubicada quasi a l'inici de la vessant de la terrassa cap al curs del riu, que es trobava enmig d'uns terrenys erms, avui pràcticament arrasada per les contínues extraccions de terra que s'hi ha anat fent al llarg d'aquests anys⁶. En les primeres prospeccions realitzades en aquest indret s'hi va trobar en superfície fragments de ceràmica d'època romana i alguns sílex, però en una prospecció posterior en el fons d'una rasa, que tenia uns tres metres de llargada per uns seixanta d'amplada i uns trenta centímetres de profunditat, es va observar la presència de terres de color marronós i en elles aparegueren diversos fragments d'un bol amb decoració de cordons llisos i alguns sílex.

Descripció de es ceràmiques: Torre Garrell

Dels diversos fragments de ceràmica a mà recollits en aquest lloc, només cinc pertanyen a parts representatives del vas, la resta de són de parts centrals llises poc representatives.

1.- (TG-1) Fragment del cos d'una vas amb carena viva, amb la part superior còncava i la inferior convexa, decorat, sota la carena, amb dues fileres de pastilles repujades (làm. 2, fig. 1). Es tracta d'un fragment d'escudella amb carena mitja o alta. Té les superfícies exterior i interior allisades, coccí totalment reductora (amb les superfícies exterior i interior reoxidades) i abundant desgreixant mineral de mida petita i mitja.

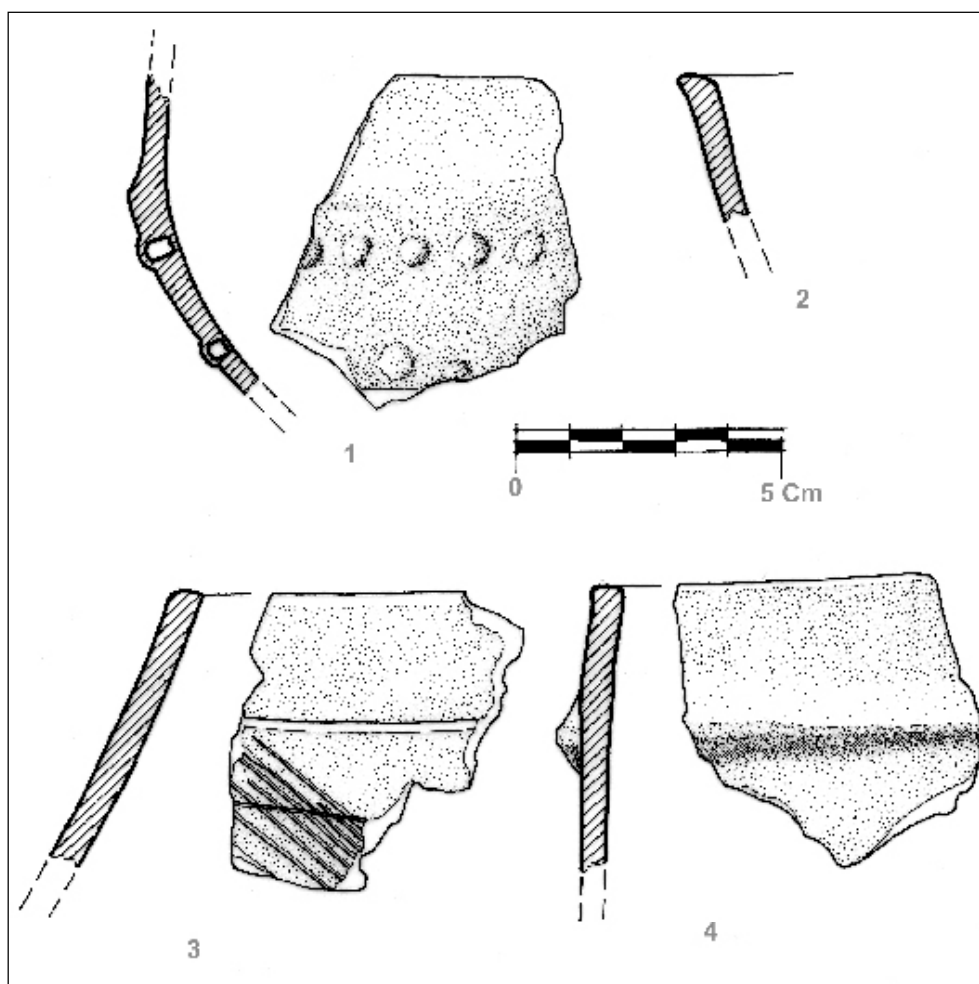
2.- (TG-2) Diversos fragments de la part superior d'una escudella. La vora és secant inclinada a l'interior, amb el perfil exterior lleugerament arrodonit còncav i llavi aplanat horitzontalment (làm. 2, fig. 2). Té la superfície exterior molt ben allisada (espatulada) i l'interior polida, la coccí és totalment reductora i té abundant desgreixant de mida petita. El vas està decorat a base de línies incises fetes quan la peça encara no havia estat cuïta però un cop ja s'havia realitzat el tractament de la superfície exterior. Les línies incises sembla que dibuixen part d'un triangle malauradament incomplet que s'adossa a una línia incisa de desenvolupament horitzontal que està a uns 22 mm per sota la vora i que sembla delimitar un triangle invertit llis.

3.- (TG-3) Fragment de la part superior d'un vas amb la vora secant lleugerament inclinada a l'interior, perfil rectilini i llavi aplanat horitzontalment (làm. 2, fig. 4). Té les superfícies externa i interna molt ben allisades, la coccí es reductora i el desgreixant

mineral és abundant i de mida petita. Aquest fragment està decorat amb un cordó llis de secció triangular i desenvolupament horitzontal situat prop de la vora.

4.- (TG-4) Fragment de la part superior d'un vas amb la vora secant inclinada a l'exterior, perfil rectilini. El llavi, que no s'ha conservat, podria ser arrodonit. En definitiva, la vora pertany a un vas tulipiforme. Les superfícies interior i exterior estan molt ben allisades, la cocció es reductora amb el primer quart exterior de la paret lleugerament reoxidat. El desgreixant mineral és abundant i de mida petita i mitja. Aquest fragment no presenta cap mena de decoració.

5.- (TG-5) Fragment de la part superior d'un vas llis, amb la vora secant a l'exterior, perfil rectilini i llavi arrodonit (làm. 2, fig. 2). La superfície exterior i interior estan allisades, la cocció és reductora i el desgreixant mineral és abundant i de mida mitja i grossa. Aquest fragment no està decorat.



Làmina 2.- Materials ceràmics procedents de l'indret de la Torre del Garrell.

Torre Solans

Tal com s'ha dit, en aquest lloc es localitzaren diversos fragments de ceràmica feta a mà en les terres marronoses de la rasa, els quals, un cop nets, es va veure que pertanyien només a un sol vas, podent-se reconstruir la meitat de la part superior. Els diversos fragments recuperats corresponen a la part superior d'un bol hemisfèric, d'us 300 mm de diàmetre de boca (làm. 1), del qual no s'ha conservat la base, tot i que molt probablement seria abombada. La vora és secant vertical, amb el perfil rectilini i el llavi arrodonit. La superfície exterior i interior, mal conservades, estan allisades. La cocció és reductora, tot i que és molt irregular, havent-hi clapes de reoxidació. El desgreixant mineral és abundant i de mida petita. Presenta decoració formada per quatre cordons llisos de desenvolupament horitzontal, paral·lels entre sí i que estan disposats al terç superior del vas.

Estudi de les ceràmiques

La tipologia del fragment del vas carenat de Torre del Garrell recorda formes de tradició Fontbuisse, mentre que la decoració a base de pastilles repujades forma part dels elements característics de diferents tipus de ceràmiques definides pel Neolític final-calcolític del migdia francès i del nord-est peninsular (ceràmiques de tipus Ferrières, Fontbuisse...). Vasos amb decoració de pastilles repujades d'aquest horitzó cronocultural a les comarques occidentals de Catalunya les trobem a l'estrat F de la cova de Toralla (Pallars Jussà), el qual es situa a sota d'un nivell amb ceràmiques campaniformes (MALUQUER, 1944, 51-54, làm. VI i MALUQUER, 1949, 18-21, làm. II.).

El fragment de vas amb decoració d'incisions formant triangles de Torre del Garrell presenta clares afinitats formals i decoratives amb d'altres elements documentats a la comarca del Segrià, a la de la Noguera i en comarques veïnes de la Franja de Ponent, com a la Llitera, els quals s'ha proposat que tenen clares afinitats amb materials ceràmics de tipus Ferrières (GALLART i RIBES, 1988, GALLART et alii, 1995).

És interessant l'associació, en el mateix conjunt, de vasos amb decoracions d'incisions formant triangles i vasos amb decoració de pastilles repujades, un fet que es repeteix en altres jaciments de les comarques occidentals de Catalunya que es situen en aquest horitzó cronocultural del Neolític final-calcolític com a les Roquetes (Alcarràs, Segrià) (GALLART i RIBES, 1988, làm. I), al Tossal de les Gralles (Almenar, Segrià) (GALLART et alii, 2004, 162, làm. I), a la balma del Clotar de Vall-Ilebrera (Artesa de Segre, la Noguera) (GALLART i RIBES, 2001, 11, fig. 6-7), a la cova del Parco d'Alòs de Balaguer (La Noguera) (PETIT, 1996, 40, fig. 28), a la cova la Cova Colomera o de les Gralles (Sant Esteve de la Sarga, Mur, Pallars Jussà) (PADRÓ i DE LA VEGA, 1989, 17) i també en jaciments veïns de la Franja de Ponent com a Les Plantes (Albelda, la Llitera) (GALLART et alii, 1995, 368, làm. 2B).

Els vasos decorats amb cordons llisos, tot i que apareixen abastament repre-

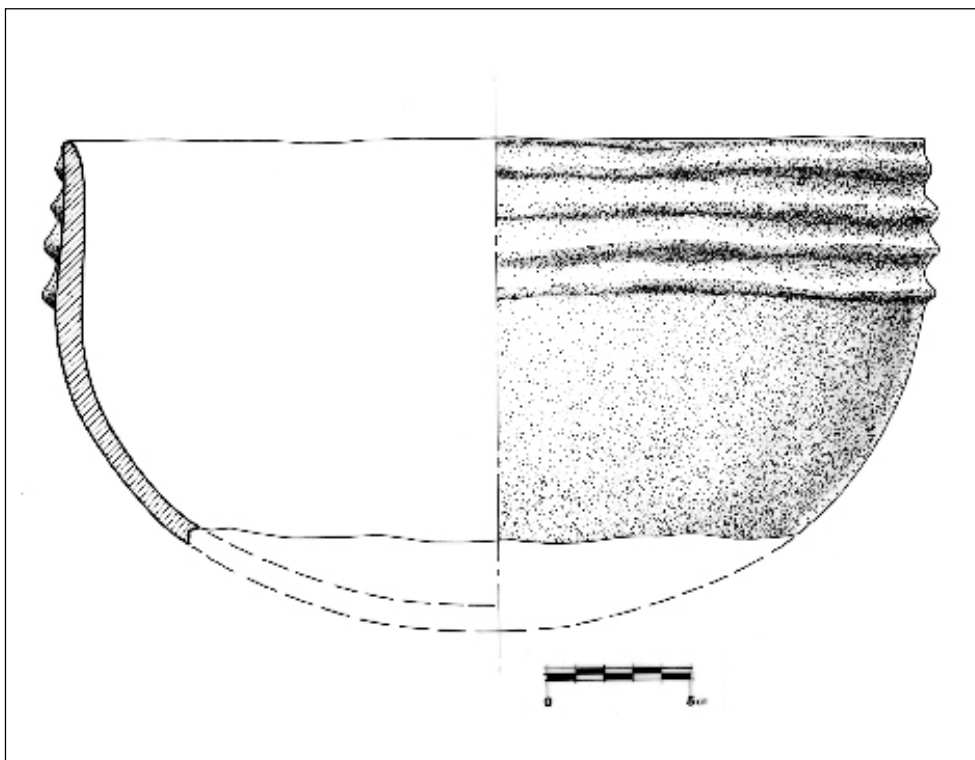
sentats en conjunts del neolític antic i mitjà, són també força habituals en contextes del Neolític final-calcolític, formant part de conjunts associats a diferents grups de materials (Vérasa, Ferrières, Fontbuisse...).

Els vols hemisfèrics amb decoració de cordons llisos de desenvolupament horitzontal, paral·lels entre sí i situats a la superior del vas com el de Torre del Solans es trobem també representats en conjunts de materials del Neolític final-calcolític del nord-est de la península Ibèrica i del migdia francès. Es tracta d'un tipus de vasos que tant a nivell morfològic com decoratiu tenen el seu origen en fases neolítiques anteriors.

Estudi de caracterització petroarqueològica de les ceràmiques

S'ha realitzat l'estudi de caracterització de cinc individus ceràmics (TG-1, TG-2, TG-3, TG-4, TG-5 i TG-6) mitjançant l'observació a la lupa binocular i la realització de làmines primes i el seu estudi al microscopi petrogràfic⁷. Aquest estudi ha permès posar de manifest l'existència de dos grups de mostres en funció de la composició de la seva matèria primera:

Grup1 (individus TG-1, TG-2, TG-3 i TG-5): desgreixant mineral abundant, de mida petita a grossa, seriat. Hi ha fragment de roques granítiques, com ara granodiorites o quarsos multigranulars, i roques carbonatades (micrites), no gaire abundants (figura 3). Els elements més abundant són, però, els minerals. Així, l'element més abundant és el quars, havent-hi també feldspats (molt alterats) i plagioclasis (zonades i amb macles



polisintètiques). També hi ha plaques de biotita, no massa abundants i de mida mitja. En alguna de les mostres es pot apreciar la presència d'argilita. Cal remarcar molt especialment que en la composició d'aquest individu hi ha uns elements anisòtrops, molt ben integrats en la pasta, que presenten una lleugera reducció de la seva mida original i que l'observació a la lupa binocular ha permès identificar com carbó vegetal (figura 4). Estem davant, per tant, de ceràmiques que han estat realitzades amb desgreixant vegetal afegit intencionadament. Aquest desgreixant està present en quantitat variable en cada mostra, variant des de la seva gran presència en la mostra TG-1 (el 60% del desgreixant és carbó) fins a una presència més reduïda en les mostres TG-2 i TG-3. En la mostra TG-5 no hi ha cap indicatiu d'aquest desgreixant afegit.

Grup 2 (individu TG-4): desgreixant mineral abundant, amb gra heterogranular i amb una gran quantitat de grans de mida petita. Les formes dels grans són, en general, força anguloses. Els seus components són microesquistos de gra molt petit, micaesquistos, molt alterats, i fragments de roques granítiques (figura 5). Els carbonats són molt escassos. També hi ha quars, feldspat, plagioclasis i làmines de moscovita. En general, la composició del Grup 2 correspon a terres provinents d'un context més metamòrfic que les del Grup 1.

La indústria lítica: Descripció

Torre del Garrell

La indústria lítica d'aquest lloc procedeix de prospeccions superficials a l'entorn de l'indret en que es localitzaren les ceràmiques. Els elements recollits són els següents:

- Ascla de dimensions considerables (40x32x7 mm.) fracturada per la zona distal (làm. 1, fig. 9). Realitzada en sílex de color marró de gra gruixut, presenta un taló ample que denota una talla per percussió directa amb percussor dur. Per altra banda, mostra en una petita part del lateral esquerre restes corticals i en el lateral dret escantells bifacials, simples, de dimensions molt reduïdes d'origen indeterminat. Aquest tipus d'escantells no podem atribuir-les a l'ús perquè van poder haver-se produït per altres circumstàncies: trepitjament, talla, remocions, ...

- Ascla de sílex blanc de gra gruixut amb unes dimensions de 28x36x5 mm. (làm 1, fig. 10). Novament el taló llis i ample ens indica que va ser elaborada mitjançant percussió directa amb percussor dur. Com en el cas anterior, s'aprecien petites restes corticals en la zona distal esquerra. La presència de dues extraccions en la part distal de la cara dorsal confereix a la peça un aspecte denticulat que recorda a les falçs típiques del Calolític-Edat del bronze. Malgrat això, aquesta qüestió ha estat impossible confirmar-la ja que la peça mostra un intens llustre de sòl que ha modificat tota la superfície de la peça. En efecte, l'anàlisi microscòpica ens ha permès observar que l'ascla està absolutament estriada en distintes adreces com resultat d'una alteració mecànica molt intensa.

- Esclat de considerables dimensions (47x41x13 mm.) elaborada en sílex gris de gra

gruixut (lám 1, fig. 11). Les marcades ondulacions que s'aprecien en la cara ventral demostren que es va emprar una forta percussió al ser tallada. Encara que tot el perímetre de la peça presenta extraccions semiabruptes o simples, de diversa grandària, vam pensar que potser són el resultat d'alguna intensa alteració mecànica. I és que associades a aquests escantells, s'observa una superfície totalment llustrada i uns talls amb un grau d'arrodoniment molt acusat. D'altra banda, la presència conjunta de facetes amb lustre i sense lustre ens fa suposar que aquesta peça va poder haver sofert un escalfament tèrmic.

- Làmina fragmentada per la part distal tallada sobre sílex marró de gra mitjà. De petites dimensions (30x16x4 mm.) mostra un taló llis i ample, una secció triangular i escantells bifacials d'origen indeterminat en ambdós fils. Les característiques del taló ens fan pensar que va deure tallar-se mitjançant percussió directa o indirecta. Com pansa en altres peces d'aquest jaciment, la superfície està fortament alterada per la pàtina i el llustre de sòl.

- Ascla de sílex de gra mitjà de color gris que presenta una longitud de 40 mm., una amplària de 34 mm. i un espessor de 14 mm. Com característiques particulars destacar les restes corticals del lateral dret, el taló bifacetats i ample resultat de la percussió directa amb percussor dur, els escantells simples, marginals i directes de la zona distal i les semiabruptes, profundes i directes del lateral esquerre. L'intens arrodoniment dels talls i l'intens llustre de sòl ens fan dubtar que aquests escantells hagin estat realitzades de forma intencionada. És a dir, no rebutgem la possibilitat, novament, que el seu origen sigui una alteració mecànica. Finalment apuntar que la pàtina també ha afectat a la superfície de la peça.

- Possible fragment medial de làmina de gra fi de color marró vinsat (35x22x4 mm.). Presenta un taló llis i ample i una superfície molt alterada com a conseqüència de la pàtina i el llustre de sòl.

- Petit fragment indeterminat de sílex de gra mitjà (22x24x12 mm.). Desconeixem la coloració original ja que la superfície està totalment patinada. A més ha sofert un fort llustre de sòl, un acusat arrodoniment dels talls i les arestes. A més la presència de polit "G" o en mirall en diverses parts de la superfície demostra que va entrar en contacte amb altres ítems lítics.

- Ascla fragmentada de color marró (24x37x13 mm.). Realitzada en sílex de gra mitjà, mostra un taló llis i ample i escantells semiabruptes en el lateral dret que no podem afirmar que siguin producte del retoc del fil. Presenta un intens llustre de sòl. Els fils estan arrodonits i la superfície està llustrada.

- Petit fragment distal de làmina de sílex de gra mitjà de color gris vinsat (17x14x3 mm.). En el lateral esquerre s'aprecien petits escantells d'origen indeterminat. La faceta del lateral dret presenta restes de còrtex.

- Ascla amb grans extraccions abruptes, escalonades, burinades i profundes en la zona

distal i proximal (33x25x12 mm.). Aquestes extraccions donen a l'ascla una morfologia similar als escatats. Està elaborada en sílex de gra fi de color gris vinsat. Bona part de la cara dorsal mostra restes corticals. Presenta pàtina i llustre de sòl.

- Ascla de sílex de gra gruixut de color blanc. Amb una longitud de 30 mm., una amplària de 17 mm. i un espessor de 8 mm., presenta un taló llis i ample i un bulb molt marcat com a conseqüència de la percussió directa amb percussor dur realitzada. Igual que altres peces d'aquest jaciment no podem afirmar que els escantells dels laterals dret i esquerre siguin producte d'un retoc intencionat. Aquesta totalment patinada per la seva cara dorsal.

Torres Solans

La indústria lítica d'aquest lloc es va localitzar, a l'igual que els fragments de ceràmica a mà, en les terres marronoses de l'interior de la rasa i en la seva zona annexa. Els elements recollits són els següents:

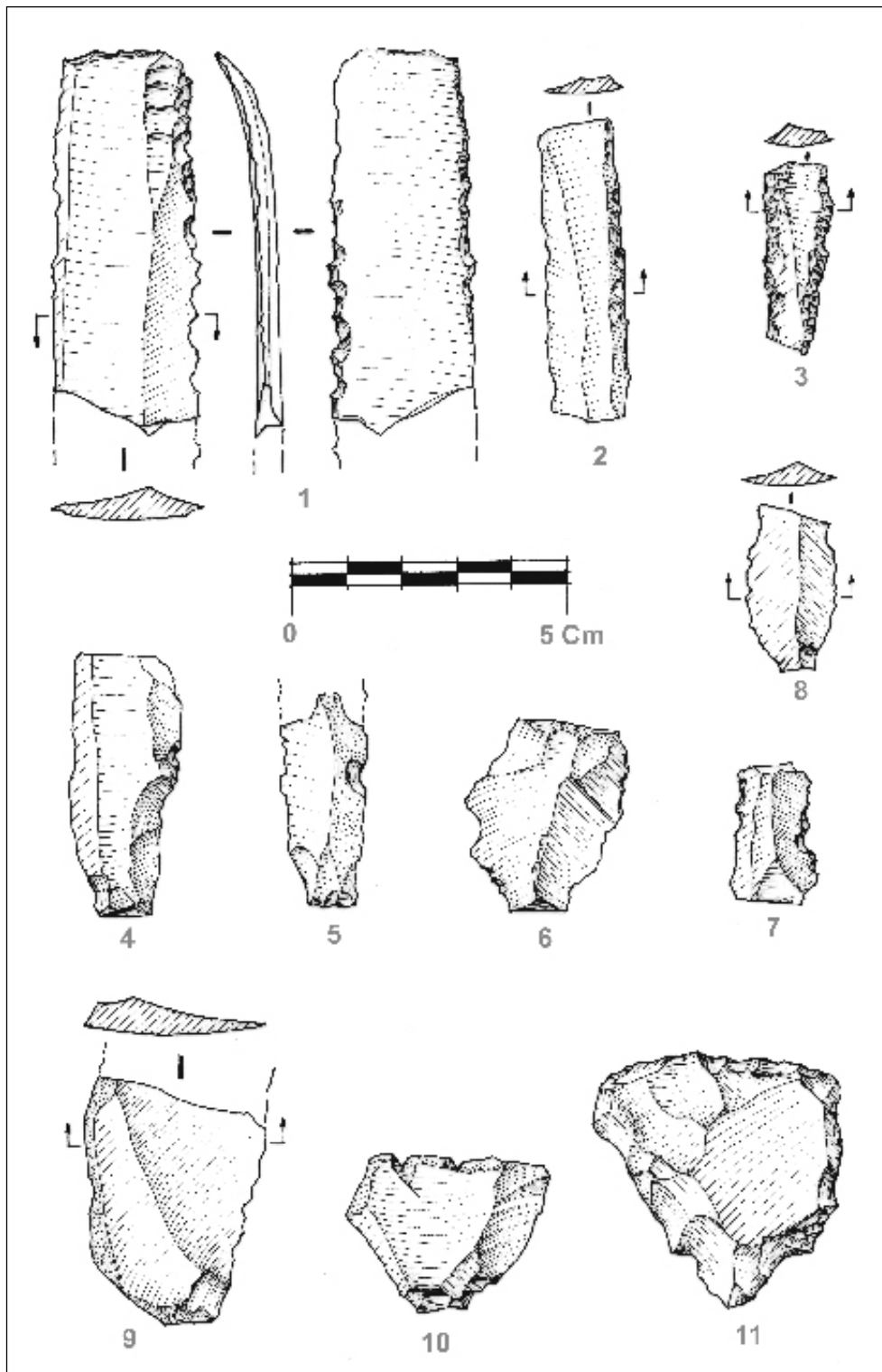
- Fragment mitjà-distal de làmina de sílex gris vinsat de gra fi (làm. 3, fig. 1). Les dimensions que presenta (68x25x5 mm.) demostren que es devia tractar d'una làmina de grandària considerable. La presència de les arestes paral·leles ens fa pensar que va poder ser tallada mitjançant pressió per palanca. No mostra restes corticals i s'ha practicat un retoc semiabrupte o simple de manera alternant en el lateral dret i invers en el lateral esquerre. En ocasions aquest retoc és bastant invasor. A nivell macroscòpic s'aprecia un lleuger llustre de sòl que afecta tota la superfície de la peça.

- Fragment medial de làmina no cortical elaborada en sílex de gra fi (làm 3, fig. 2). De color marró vinsat i grandària considerable (54x14x3 mm.), mostra arestes divergents i una secció transversal. El lateral dret presenta un retoc semiabrupte, bifacial i profund. Igual que la làmina anterior en la superfície s'aprecia un lleuger llustre de sòl.

- Petit fragment distal de làmina (35x11x4 mm.) realitzada en sílex de gra fi (làm. 3, fig. 3). És impossible definir la coloració original a causa de la intensa pàtina que ha afectat a la superfície de la peça. De secció trapezoïdal i arestes divergents, no presenta restes corticals i ambdós laterals mostren en la cara dorsal un profund retoc semiabrupte, marginal, amb extraccions escalonades. També s'observa un lleuger llustre de sòl emmascarat per la pàtina.

- Fragment mitjà-proximal de làmina de gra gruixut de color blanquinós (làm. 3, fig. 4). Mostra unes dimensions de 49 mm. de longitud, 19 mm. d'amplària i 3 mm. d'espessor. El fet de presentar un taló llis bastant ample associat a un bulb difús ens mena a pensar que va poder ser tallada mitjançant percussió directa o indirecta. De secció trapezoïdal, no presenta restes de còrtex i en el lateral dret s'aprecien els negatius de diverses extraccions producte de la preparació inicial del nucli o d'un procés de reparació. Finalment, cap ressaltar la intensa pàtina que ha afectat a la superfície.

- Fragment mitjà-proximal de làmina confeccionada en sílex de gra gruixut de color marró (làm 3, fig. 5). Amb unes dimensions de 37x14x6 mm., volem ressaltar



Làmina 3.- Elements lítics procedents dels dos indrets.

d'aquesta làmina la seva secció triangular, la seva aresta central convexa i la presència de còrtex en la seva faceta dreta. Això suposa que estem davant la segona làmina estreta del nucli explotat. Igual que el cas precedent, el fet de mostrar un taló llis i ample vinculat a un bulb no marcat, només ens permet afirmar que va poder tallar-se mitjançant percussió directa o indirecta. Per altra banda, ens és difícil definir l'origen dels escantells observats en el lateral esquerre. Si bé van poder produir-se com resultat del seu ús, també van poder generar-se com resultat d'alguna alteració mecànica. Novament aquesta làmina presenta una patina molt desenvolupada i un llustre de sòl no massa desenvolupat.

- Ascla de sílex blanc de gra gruixut fragmentada per la zona distal i proximal (làm. 3, fig. 6). Amb unes dimensions de 35x28x3 mm., es tracta d'una ascla no cortical que mostra uns petits escantells d'origen indeterminat en el lateral esquerre proximal de la seva cara dorsal i en el lateral esquerre distal per la seva cara ventral. La superfície presenta un llustre intens i un lleuger arrodoniment.

- Petit fragment medial de làmina no cortical elaborada en sílex de gra fi de color marró amb inclusions grises, el que li dona un aspecte vinsat (làm. 3, fig. 7). De secció trapezoïdal i arestes no paral·leles, presenta unes dimensions reduïdes (26x14x4 mm.).

En el lateral dret de la cara dorsal s'aprecia un retoc semiabrupte i marginal que li confereix una forma lleugerament denticulada. En relació amb les alteracions, mostra una superfície patinada associada a un llustre de sòl intens i a un arrodoniment important dels talls i les arestes.

La indústria lítica: estudi

Diverses són les qüestions que hem tractat pel que fa a l'estudi dels 18 artefactes lítics tallats trobats en les dues zones de la Torre del Garrell: descripció microscòpica de la matèria primera, anàlisi tecnològica dels productes registrats, caracterització morfològica d'aquests productes i estudi traceològic d'aquelles ascles i làmines ben conservades.

En relació a la matèria primera, cal dir, en primer lloc, que totes les peces analitzades estan elaborades en sílex. No obstant això, hem pogut apreciar una heterogeneïtat pel que fa a la qualitat i a l'aspecte dels diferents tipus de sílex representats. En aquest sentit, hem registrat tant peces realitzades en sílex de gra fi, que mostren una excel·lent talla conoïdal, com ascles i làmines confeccionades amb sílex de gra mitjà i gruixut, l'actitud del qual enfront de determinats processos tecnològics no és massa bona. Per altra banda, també és palesa una clara variabilitat cromàtica. Així hem trobat suports realitzats en sílex de color blanc, gris i marró.

La tecnologia aplicada per a l'explotació i obtenció dels suports estudiats varia, segurament, sobre la base de la grandària dels blocs, a la qualitat del sílex i als coneixements tècnics dels talladors.

Referent a això, en la nostra opinió es poden definir tres grups:

- Grans làmines tallades mitjançant percussió indirecta o, potser, per pressió amb palanca. Es tracta de suports laminars, alguns de grans dimensions (la corresponent a la làmina 3, fig. 1, encara estant fracturada per la seva banda medial, arriba als 68 mm.), caracteritzats per haver estat tallats sobre sílex de gra fi d'excel·lent qualitat, per tenir en ocasions arestes paral·leles i per haver estat retocades. Precisament una de les làmines retocades ha estat tan modificada que ha perdut bona part del tall inicial (làmina 3, figura 3). Aquest tipus de peces són comuns en contextos arqueològics pertanyents al neolític final-calcolític (GIBAJA *et alii*, 2004).

- Làmines de menor grandària elaborades sobre sílex de pitjor qualitat, de gra mitjà o gruixut, tallades mitjançant percussió directa o indirecta. Es tracta de suports laminars no massa grans (entre 26-49 mm. de longitud, 14-16 mm. d'amplària i 3-6 mm. d'espessor) en els quals sobresurten els talons relativament amples, els bulbs en ocasions marcats i les arestes amb delineacions no sempre paral·leles als talls. El fet que dos d'aquestes làmines presentin una sola aresta central i/o una de les facetes corticals ens indica que, a nivell seqüencial, estem davant les primeres làmines extreteres dels nuclis explotats. Per altra banda, una d'elles també mostra els negatius produïts com a conseqüència dels processos de preparació o de reparació del nucli amb la finalitat de que els suports puguin ser obtinguts correctament de manera sistemàtica.

- Ascles en sílex de qualitat mediocre de gra mitjà o gruix tallades mitjançant percussió directa amb percussor dur. Aquest tipus de peces presenten sovint talons llisos i amples, així com bulbs desenvolupats i marcades ondulacions en la cara ventral com resultat de la forta percussió exercida. Mostren grandàries diverses que ocupen un interval entre 47 mm. i 18 mm. de longitud. Si bé algunes d'aquestes ascles tenen escantelladures, no estem segurs que siguin producte d'una acció tecnològica intencionada dirigida a retocar-les (és el cas, per exemple, de les peces corresponents a les figures 10 i 11, làmina 3). I és que les fortes alteracions que presenten les superfícies d'aquestes ascles, ens fan no descartar que precisament hagi estat una intensa alteració mecànica la causant d'aquestes escantelladures.

Per a realitzar l'estudi traceològic hem emprat conjuntament una lupa binocular (10-90 augments) i un microscòpic metal·logràfic (50-500 augments). A causa de les fortes alteracions que s'aprecien a primera vista en diversos dels suports, hem decidit realitzar una selecció del material a analitzar sobre la base del seu grau d'alteració. L'observació macroscòpica prèvia amb la lupa binocular ens ha permès valorar l'estat de conservació de tot el material i escollir un total de 8 peces per a un estudi més detallat de la funció mitjançant el microscopi metal·logràfic.

De manera introductòria cap dir que hi ha una sèrie d'alteracions que han afectat intensament a la superfície de les peces de Torre Garrell. Alteracions que, possiblement, han modificat fins i tot la forma original de les peces o l'estructura de les mateixes. En aquest sentit, nosaltres hem registrat, amb un grau d'intensitat variable i en ocasions de manera conjunta, pàtines, llustres de sòl, arrodoniments, escante-

lladures generades probablement per una forta alteració mecànica i, potser en algun cas, llustres tèrmics.

Entre les 8 peces analitzades, només en dues làmines hem observat possibles marques d'ús. La resta les hem catalogat com no analitzables, ja que les alteracions ens han impedit tenir criteris suficients com per a determinar si havien estat o no usades. I és que alteracions com el llustre de sòl o els acusats arrodoniments dels talls han pogut destruir o emmascarar totalment les traces d'ús desenvolupades prèviament. Les peces utilitzades corresponen a dues làmines de sílex de gra fi d'excel·lent qualitat (lám 3, figs. 1 i 2). La presència en els dos fils d'ambdues làmines d'un micropolit de trama compacta en algunes àrees, ens fa pensar que van poder haver-se usat per a tallar plantes llenyoses, potser cereals. Aquesta determinació devem prendre-la amb certa precaució, ja que no només els talls estan lleugerament arrodonits per alguna alteració mecànica, sinó que els micropolits presenten alteracions importants traduïdes en fortes abrasions i estries en múltiples direccions. Afortunadament, encara sofrint aquestes intenses alteracions, s'han preservat certes zones en les quals s'aprecia micropolit. La longitud dels talls usats, la seva forma rectilínia i el seu agut angle (entre 20°-50°) denoten que estem enfront d'útils enormement efectius.

Finalment, apuntar que el fet de registrar micropolit en l'interior del retoc creiem que és resultat de l'avivament del tall amb l'objectiu d'allargar la vida de l'útil.

A manera de conclusió, dir que estem davant un conjunt lític molt heterogeni en el qual estan representades distintes categories de peces tant a nivell morfològic com tecnològic. Enfront de les grans làmines, que ens aproximem cronològicament al neolític final-calcolític, a la resta d'ascles i petits fragments laminars no podem assignar-los una determinada cronologia, ja que poden pertànyer a distintos moments de la prehistòria, cosa lògica si tenim en compte que procedeixen de recollides superficials en una àrea de la vall del riu La Femosa en la que s'hi localitzen també jaciments de cronologia paleolítica en zones pròximes.

Conclusions

Els elements ceràmics recuperats en els dos indrets de la Torre del Garrell corresponen a un conjunt de materials que pot situar-se, sense cap mena de dificultat, dins d'un horitzó cronològic del Neolític final-Calcolític. En aquest cas, però, les característiques formals i decoratives que presenten permeten relacionar-los amb les produccions ceràmiques de l'anomenat grup de Ferrières, que té una forquilla cronològica entre 3200-2800 Abans de la Nostra Era.

El grup de Ferrières es va desenvolupar al migdia de França, i més concretament a la zona del Languedoc oriental. La seva influència, però, arribà a d'altres zones del migdia francès i, tot i que la documentació disponible és encara escassa, també es poden trobar diferents exemplars al sud dels Pirineus. En aquesta darrera zona cal destacar, particularment, les troballes fetes a les comarques del Segrià (GALLART i

RIBES, 1988; GALLART *et alii*, 2004), de la Noguera (GALLART i RIBES, 2001) i de la Llitera a la franja de Ponent (GALLART *et alii*, 1995), que es veuen amplia-des amb aquest nou conjunt de materials ceràmics. En definitiva, les ceràmiques de la Torre del Garrell es situen en un horitzó cronològic ben determinat, el Neolític final-Calcolític que, en l'estat actual dels nostres coneixements, es defineix per la presència d'un cert nombre d'elements ceràmics que al migdia de França han portat a la definició de diferents grups però que, en el cas del norest peninsular, formen part per ara d'un conjunt més o menys homogeni.

Pel que fa a la matèria primera, l'estudi de caracterització ha permès determinar que hi ha dos grups de mostres. Pel primer grup, definit per la presència d'una barreja de materials granítics, materials carbonatats i desgreixant vegetal (carbó), es pot proposar la hipòtesis d'una elaboració local, entenent com a tal que es tracta de ceràmiques que van estar elaborades amb terres provinents d'algun dipòsit que es pot trobar en la zona que correspon a les característiques geològiques d'on es troba la Torre del Garrell. Cal remarcar molt particularment la presència de desgreixant vegetal afegit intencionadament a les terres durant el procés de manufacturació dels vasos ceràmics. La utilització de desgreixant vegetal està documentada en diferents jaciments del norest peninsular amb una cronologia del Neolític final-Calcolític, com ara la Cova de Can Maurí (Berga, Bergadà) i el sepulcre megalític de Mas Pla (Querol-Valldosera, Alt Camp) (CLOP, 2001), l'assentament a l'aire lliure de La Prunera (CLOP, inèdit) o el sepulcre megalític del Bronze inicial de Les Maioles (CLOP, 2001). En tots aquest llocs, el desgreixant vegetal sembla que són fragment de palla, no havent-se documentat fragments de carbó com ara a la Torre del Garrell.

La composició del grup 2 reflexa que es tracta de terres formades per aportacions provinents de roques i minerals d'origen fonamentalment metamòrfic. Aquest context geològic es troba als Pirineus, per la qual cosa pot plantejar-se com hipòtesis de treball que es tracti d'un producte fabricat amb terres que es troben en aquesta zona, per la qual cosa es tractaria d'un vas d'origen exogen. Ateses les escasses dades contextuais disponibles de la troballa de la Torre del Garrell i de la comunitat que va fer ús d'aquest indret, no es pot precisar si es tracta d'un vas aconseguit per contactes amb d'altre comunitats o d'un vas fabricat per membres del propi grup en el transcurs d'alguna activitat que requerís del seu desplaçament a una certa distància. Caldrà esperar a que l'ampliació d'aquest estudi, amb la realització de nous estudis analítics i, sobre tot, amb la imprescindible realització de l'estudi de mostres de terres de les possibles zones d'origen proposades, permetin anar confirmant o refutant les hipòtesis plantejades.

BIBLIOGRAFIA

CLOP, X (2001). *Matèria primera i producció de ceràmiques. La gestió dels recursos minerals per a la manufacturació de ceràmiques del 3100 al 1500 Cal ANE al nord de la península Ibèrica*. Tesis Doctoral; Universitat Autònoma de Barcelona; edició en microfitxa.

CLOP, X (inèdit). *El material ceràmic de l'assentament a l'aire lliure de La Prunera (Sant Joan les Fonts, la Garrotxa)*. Informe inèdit.

GALLART, J.; RIBES J. (1988). "Un jaciment del neolític final a la comarca del Segrià". A *7è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Prehistòria i Arqueologia de la conca del Segre*, (Puigcerdà, 1986), Puigcerdà, 1988, pp. 59-66.

GALLART, J.; RIBES, J.; ROVIRA, J. (2004). «Un jaciment arqueològic a la partida de les Gralles (Almenar, El Segrià)». A *Actes de XXXIV Jornada de Treball del Grup de Recerques Terres de Ponent, Megalitimisme, gravats i cupuliformes. L'imaginari de l'home prehistòric*, Artesa de Segre, 2003, pp.155-170.

GALLART, J. i RIBES, J. (2001). "La balma del Clotar. Un jaciment del neolític final-calcolític a Vall-llebrera (Artesa de Segre, La Noguera)". A *Urtx*, 14, Tàrraga, 2001, pp. 7-17.

GALLART, J., REY, J. i ROVIRA, J. (1995). "Asentamientos neolíticos al aire libre en la Litera (Huesca)". A *Rubicatum, I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, (Gavà-Bellaterra, març 1995), vol. 1, número 1, 1996, pp. 366-377.

GIBAJA, J.F., PALOMO, T., TERRADAS, X. i CLOP, X. (2004). "Útiles de siega en contextos funerarios del 3500-1500 cal ANE en Noreste de la Península Ibèrica: El caso de las grandes láminas de sílex". A *Cypsela*, 15, pp. 187-195.

MALUQUER DE MOTES, J. (1942). "La ceràmica con asas de apéndice de botón y el final de la cultura megalítica del nordeste de la península". A *Ampurias*, IV, Barcelona, pp. 171-188.

MALUQUER DE MOTES, J. (1944). "La estratigrafia arqueològica de la Cueva de Toralla (Lérida)", a *Ampurias*, VI, Barcelona, pp. 39-63.

MALUQUER DE MOTES, J. (1949). *Investigaciones arqueológicas en el Pallars I. La Cueva de Toralla*, Monografias del Instituto de Estudios Pirenaicos, nº 13, Zaragoza.

PADRÓ, J. i DE LA VEGA, J. (1989) "Treballs arqueològics a la Cova Colomera o de les Gralles (Sant Esteve de la Sarga, Mur, Pallars Jussà)", a *Excavacions Arqueològiques d'Urgència a les Comarques de Lleida*, Col·lecció Excavacions Arqueològiques a Catalunya, nº 9, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, Barcelona, pp. 9-53.

PETIT, M^a A. (1996). "Ceràmica". A PETIT M^a A. (ed.). *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 II mil·lenni aC. Monografies, 1, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques, Universitat de Barcelona, pp. 37-4

IL·LUSTRACIONS :

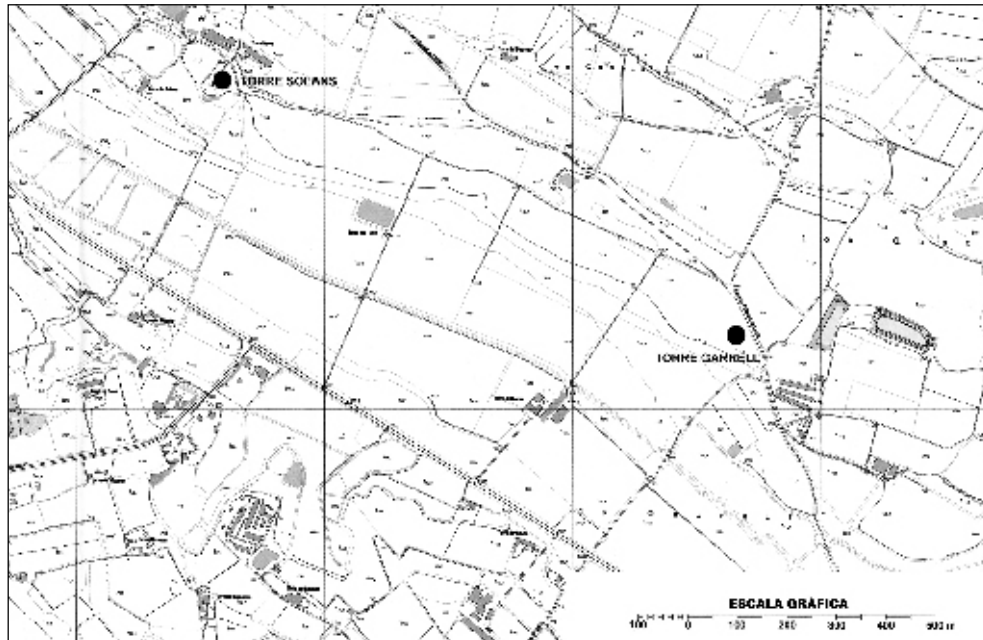


Figura 2.- Mapa de situació dels dos indrets on es van localitzar els materials arqueològics.

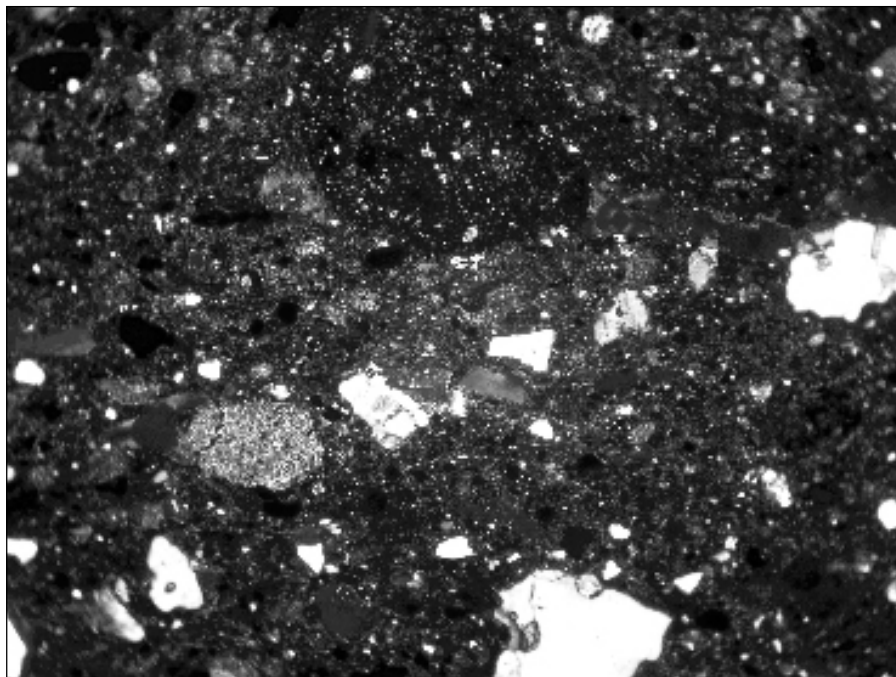


Figura 3.- Vas TG-2. Nicols creuats, 40X. S'aprecien granodiorites, quarsos i micrites.

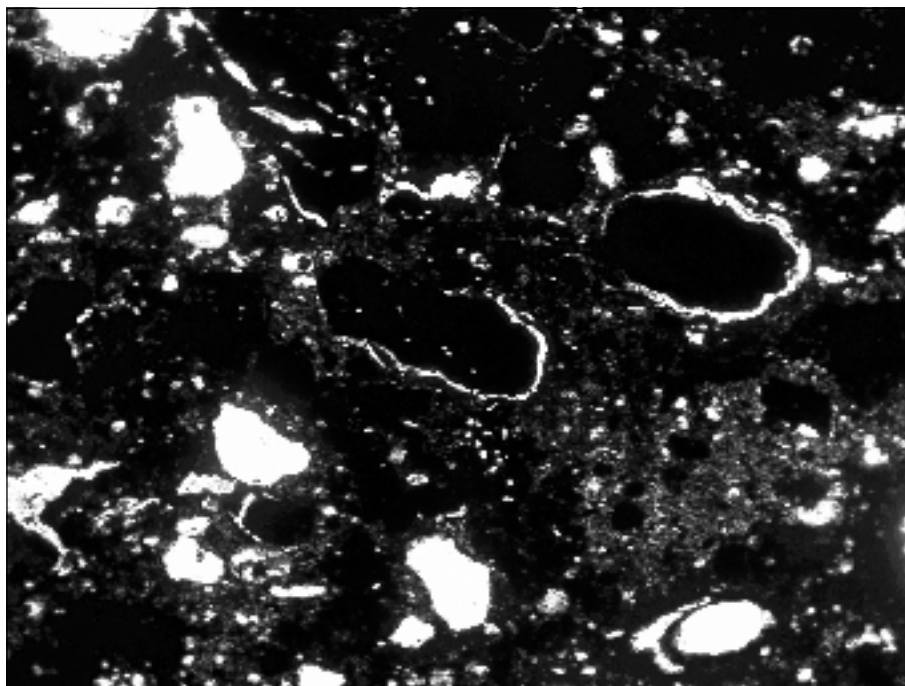


Figura 4.- Vas TG-1. Nicols paral·lels, 40X. S'observa el carbó vegetal, amb l'encongiment de la seva mida a causa del procés de cocció.

Figura 5.- Vas TG-4. Nicols creuats, 40X. S'aprecien microesquistos, micaesquistos i fragments de roques granítiques.

