

Classificació preliminar de la ceràmica comuna amb engalba roja documentada a la ciutat romana de *Iesso* (Guissona, la Segarra)

Entre els materials arqueològics que s'han anat recuperant a les excavacions arqueològiques portades a terme a la ciutat romana de *Iesso*, destaca una ceràmica que apareix d'una manera persistent en la majoria de conjunts estratigràfics sobretot d'època alt-imperial; aquesta varietat correspon a una producció de ceràmica comuna caracteritzada, sobretot, per anar recoberta d'una engalba exterior de color marró/rogenc que la fa fàcilment identificable a primer cop d'ull.

La gran quantitat de fragments trobats en el transcurs de les excavacions en el jaciment, ens suggerí la hipòtesi del probable origen local d'aquesta producció; a més del considerable volum trobat, semblava també lògic en ser una ceràmica d'ús quotidià, poc refinada, que pensem que s'ajustaria a la demanda que d'aquests productes presumiblement podia tenir una ciutat com *Iesso*. Aquesta primera hipòtesi se'ns confirmà amb la localització i excavació parcial de dos abocadors ceràmics en el transcurs de dues excavacions de salvament: Vell Pla núm. 16 (1988)¹ i carrer Xaloc (1989)²; abocadors en els quals més del 90% del material recuperat corresponia a aquestes produccions, en el primer d'aquests van aparèixer, fins i tot, masses d'argila pastada, sense coure, que ens situaven, quasi amb tota seguretat, davant d'un taller de terrisser.

L'existència dels dos conjunts arqueològics fan possible presentar aquí una aproximació al coneixement de la varietat, mitjançant un estudi preliminar, car disposem dels elements necessaris per fer una primera sistematització d'aquesta varietat ceràmica. La seva associació a ceràmiques d'importació dins de conjunts tancats de material, com són els abocadors, permeten extreure dades fonamentals que serviran per a la seva

sistematització, amb la voluntat que a mesura que disposem de més informació, aquesta ceràmica pugui ser utilitzada, com a mínim a Guissona i la seva àrea d'influència, com un material que pugui ajudar a perfilar cronològicament seqüències estratigràfiques. És en aquest sentit que plantegem l'inici del seu estudi, el qual no pretén ser ni de bon tros definitiu, que resta obert a futures aportacions i a les precisions que generi la investigació, enriquint la classificació preliminar que presentem. Aquest estudi, enceta tanmateix una nova via per al coneixement de la ceràmica romana del jaciment.³

1. Descripció

Aquesta varietat ceràmica presenta unes característiques pròpies pel que fa a la seva naturalesa, fabricació i presentació que les podem considerar comunes a tota la tipologia de vasos, fins ara documentats.

1.1. La pasta

L'argila utilitzada per a la fabricació d'aquesta varietat ceràmica és de les mateixes característiques físiques i de composició química en tots els exemplars analitzats (vegeu anàlisi de pastes). A simple vista, la pasta és en tots els casos de color beix molt clar i es caracteritza per deixar sobre els dits un polsim de partícules d'argila quan és manipulada; aquesta particularitat apunta vers un tipus de cuita de baixa

1. Dirigida per Dolores Vicente.
2. Dirigida per Joaquim Pera.

3. Una necessitat afegida que mou a plantejar aquest estudi rau en el fet que en alguns nivells arqueològics de *Iesso* és justament aquesta ceràmica l'única disponible per poder oferir alguna datació.

gradació on els materials fonents no han acabat de reaccionar, de manera que les micropartícules d'argila no han quedat cohesionades. Aquesta dada tècnica ve contrastada per la presència de carbonats i vacúols en la pasta,⁴ que donen a la ceràmica un alt grau de porositat.

Entre els components minerals de la pasta trobem el quars que apareix com un dels desgredants principals, en aquest cas no és visible a simple vista,⁵ però les anàlisis de làmina prima n'indiquen la presència; el quars es presenta en forma de petits grans de formes escairades i anguloses que pressuposen una elaboració prèvia: moldre els grans de quars abans de ser afegits a la pasta. Apareixen també altres minerals, com els òxids de ferro, fonamentals en l'argila; i algunes varietats de miques (biotites); segons la peça apareix, en algun cas, restes de matèries orgàniques vegetals carbonitzades, fet que denota una cuïta no del tot oxidant i de baixa temperatura. Les dades més precises, respecte als components minerals, que trobem en aquestes pastes les veurem en les anàlisis de làmines primes al microscopi i en la difracció de masses per raigs X.

Vistes al microscopi les mostres aporten detalls tècnics respecte a la fabricació, impossibles de ser vistos a simple vista: en primer lloc s'observa una orientació de la major part de les partícules minerals com a conseqüència del treball en el torn durant el procés de modelat pel terrisser; aquesta observació contrasta amb les mostres de grumolls d'argila o amb les nanses que en no haver-se tornejat no observen aquesta característica. En segon lloc és possible també veure com la capa d'engalba penetra en part dins la pasta i s'observen dues franges clarament diferenciades pel canvi de color provocat per una major concentració d'òxids de ferro a la zona de l'engalba que li confereixen un color més fosc.

Finalment destaquem que el modelat de la pasta i l'acabat no són representatius d'una tècnica massa depurada, com expliquem més endavant; és sobretot a l'interior de les formes tancades, exclusivament gerres, on més es fa palesa una elaboració poc acurada i barroera, els gruixos, els grumolls, les ditades i les marques del torn denoten unes imperfeccions, no gaire visibles des de l'exterior, però que donen al producte una baixa qualitat.

1.2. L'engalba

La característica fonamental comuna a tota aquesta ceràmica és l'engalba que recobreix les seves superfícies; aquesta és feta a partir d'una barbotina molt líquida (aiguada), rica en òxids de ferro que és aplicada a pinzell (excepcionalment s'utilitza la immersió com a tècnica d'aplicació). Per la mateixa naturalesa porosa de l'argila de la pasta abans de coure, aquesta engalba s'enganxa bé a la superfície del vas amb què s'obté una

4. Els carbonats constitueixen un dels elements fonents que es transformen durant una cuïta de més de 850 graus C.

5. A excepció de l'amforeta (forma Guissona 18) que constitueix un producte tècnicament més elaborat i aconseguit, cuït a una temperatura més alta; en aquest el quars és de gra gruixut que es fa visible a simple vista.

perfecta cohesió, de manera que no salta fàcilment i es degrada proporcionalment al desgast que sofreix el propi vas; aquest detall tècnic, pensem, que per una ceràmica d'ús quotidià com és aquesta, s'ajusta perfectament a la seva finalitat, la de ser peces sotmeses a un fort desgast fent que sigui més difícil que es desllueixin ràpidament i pel que fa a la part tècnica d'aquest tipus d'engalba, no es requereix un domini del forn tan precís com en el cas dels "vernissos" de produccions més fines.

L'engalba apareix irregularment repartida sobre la superfície com a conseqüència de la seva tècnica d'aplicació, s'observen clapes i canvis desiguals de color en un mateix vas, també són corrents zones més fosques corresponents a gotes d'engalba. En la majoria de peces de formes tancades l'engalba recobreix la superfície exterior del vas,⁶ arriba fins la superfície interior de la vora, i tot l'interior queda lliure d'engalba.⁷ Al contrari, en les formes obertes l'engalba recobreix totalment la superfície interior i la superfície exterior en queda lliure fins sota el llavi.

La funcionalitat d'aquesta engalba és purament estètica, pròpia de l'acabat que imprimeix aquest taller; tal vegada també busqui amagar defectes del torneigament, però aquesta darrera funció es queda en un intent; en conjunt l'acabat final presenta una factura poc acurada en la qual abunden profusament les ditades, els grumolls i les superfícies rugoses i poc polides; en definitiva tot un seguit de defectes que no s'aconsegueixen dissimular amb la capa d'engalba final. Aquest acabat tampoc aconsegueix de donar al vas d'un més alt grau d'impermeabilització car l'engalba és tant o més porosa que la pasta.⁸

Per la pròpia naturalesa de la ceràmica i pel tipus de terreny on apareix estratificada, fa que els exemplars trobats estiguin recoberts, la majoria d'ells, per dures concrecions de carbonats absorbides del terreny, la qual cosa és difícil d'eliminar sense un tractament específic de neteja que els dissolgui.

2. Producció i difusió

La producció de ceràmica comuna amb engalba roja s'inscriu en el camp de les ceràmiques locals, aquestes tenen la funció d'abastar la demanda d'un mercat local necessitada de quantitats considerables de recipients d'ús quotidià, com poden ser en el cas de *Iesso* les gerres, amb una àmplia tipologia; aquesta demanda del mercat local pot ser el factor determinant a l'hora d'oferir uns vasos no gaire aconseguits des d'un punt de vista tècnic, primant el criteri de la funcionalitat/preu per sobre la qualitat tècnica; és a dir, ens trobem davant d'una ceràmica sense cap pretensió tècnico-estilística però que s'ajusta perfectament a les necessitats dels potencials consumidors.

6. A excepció de la forma Guissona 4, en aquesta gerreta l'engalba no arriba a cobrir la totalitat de la superfície exterior, restant el peu i la part baixa del cos en reserva.

7. És corrent observar com alguns interiors apareixen recoberts parcialment d'engalba d'una manera accidental com a conseqüència dels regalims provocats per una entrada de barbotina per la vora en el moment de la seva aplicació.

8. Alguns exemplars, si són sotmesos a una neteja amb aigua i raspall, aquesta capa d'engalba desapareix ràpidament.

Les excavacions han aportat per ara dos conjunts ceràmics interpretats com abocadors, on la ceràmica que predominava era la d'aquesta varietat; malgrat no haver trobat estructures que puguem relacionar o identificar amb tallers, ni tan sols fragments recremats o deformats⁹ que ens situarien davant la prova definitiva per parlar de l'existència del/s taller/s, el que tenim és una gran quantitat de fragments concentrats en dos abocadors o testars que ja de per si és significatiu. L'estudi ens mostra que algunes de les formes que hi trobem ho fan concentrades en una o altra estació; per exemple la forma Guissona 4 i la Guissona 3 variant B per citar les més abundants són exclusives de l'abocador detectat al carrer Xaloc, mentre que la Guissona 2 variant A i 2 variant B ho són de la plaça Vell-Pla 16; aquesta observació ens situa davant de dos dipòsits diferenciats que podrien pertànyer a un mateix àmbit industrial, puix entre els dos punts no hi ha més de 100 metres.

De l'excavació de l'abocador del carrer Xaloc que vam poder seguir directament se'n desprèn una conclusió:¹⁰ el conjunt era exclusivament ceràmic i la disposició del material, que apareixia piconat sense gairebé terra entre els centenars de fragments, una presentació típica de testar de terrisser.

Entre la tipologia que passarem a descriure a continuació destaquem l'existència d'algunes formes de vas que imiten clarament altres produccions ben conegudes del repertori de la ceràmica de parets fines: ens referim a un gobelet de la forma Mayet XXXVII (Guissona 13), o un vaset de la forma Mayet II (Guissona 12). La imitació seria, per tant, una altra faceta del taller de *Iesso*; aquesta imitació de formes universalitzades per altres produccions se centra per ara a les Parets Fines, però a mesura que s'avanci en el seu estudi en poden aparèixer de noves que amplii aquesta tipologia; que podria arribar fins i tot a la individualització a *Iesso* d'un centre productor de sigil·lata hispànica, com es desprèn d'una notícia oral que ens mereix una certa credibilitat¹¹ que situava la troballa en unes excavacions antigues d'un fragment de motlle decorat per la fabricació de ceràmica sigil·lata hispànica, avui ilocalitzable.

També cal destacar la presència d'uns 50 fragments, entre els que podem comptar 2 individus segurs, d'un tipus de gerra (forma Guissona 19) que apareix decorada amb un motiu romboïdal que forma xarxa, pintat sobre l'engalba; en aquest tipus de ceràmica es poden resseguir clarament les influències de la ceràmica indígena pintada d'aquesta zona, que en alguns casos com aquest perduren encara en ple segle I dC.

El fet de centrar aquest/s taller/s la seva producció en unes formes molt concretes, majoritàriament gerres,

9. Alguns fragments de llavi presenten grumolls expressament enganxats, propis de la fixació de la peça en el torn de cap per avall per tal de polir el peu; essent difícil pensar en una comercialització d'aquests vasos sense haver eliminat prèviament aquests afegits.

10. Tot i excavant-se parcialment (la zona de l'abocador va poder ser seguida en 1 metre quadrat de superfície, limitat per una paret i el marge de la cala).

11. L'emissor d'aquesta notícia és F. Santacreu que participà com a aficionat a la primera excavació no controlada de cal Mercader feta a començaments de la dècada dels anys 70, on va aparèixer aquest fragment tan representatiu.

obeeix a una dinàmica comuna entre les vaixelles comunes d'època romana: els tallers amb un àmbit de difusió local/regional que centren la seva producció en aquells tipus de vas en els quals la zona és deficitària, ja sigui perquè no arriben les grans xarxes de comerç de vaixel·la produïda industrialment o bé perquè puntualment es donen desequilibris entre la demanda i l'oferta que fan necessària la producció d'alguns determinats tipus per cobrir aquesta demanda.

Hem detectat també ceràmica d'engalba roja en el jaciment lleidatà de Raïmat (PÉREZ 1988, 110-135), amb formes de bols iguals a la Guissona 9 variants A i B, a la Guissona 11 amb decoració a rodeta (o incisa burinada segons Pérez) i també gerres de les formes Guissona 2 i Guissona 3.

3. Tipologia i classificació

3.1. Gerres

Aquestes formes, les més abundants de tota la tipologia, corresponen a unes varietats de vasos destinades a contenir líquids. Els trets diferencials observables entre les formes són els que ens han permès establir aquesta tipologia organitzada en base a formes i variants.

L'existència d'un coll estret que sobresurt del cos globular i piriforme de la gerra, és comú a la forma Guissona 1, aquesta part del coll s'ha afegit després del tornejat del cos; altres, en canvi, tenen la boca ampla amb un coll no gaire diferenciat, com a les formes Guissona 2, 3 i 4. La vora és també un tret diferencial per determinar les variants de cada forma, totes presenten un llavi engruixit, vertical, llis o motllurat exteriorment, en funció de la variant; les gerres de les formes Guissona 1, 2 i 4, presenten una sola nansa, mentre que les variants de la forma Guissona 3 es caracteritzen per portar-ne dues; aquestes són curtes o llargues en funció de la forma i la seva secció és ovalada/arronyonada o amb acanaladures exteriors segons les dimensions de la variant i en relació al tipus de vora. Els peus són en tots els casos baixos, còncaus o plans, molt poc marcats i tallats directament en el torn amb l'única finalitat d'aconseguir una superfície plana de repòs, difícilment es tradueixen en un peu d'anella o més alts de 2 cm. Les formes Guissona 5 i 7 corresponen a grans gerres o atuells molt diferents quant a forma de les anteriors, encara que coneguts en estat molt fragmentari, pensem que s'han d'incloure dins la família de les gerres que aquí tractem.

La superfície exterior apareix sempre recoberta totalment amb engalba a excepció de la forma Guissona 4 que ho és parcialment.

Les superfícies interiors d'aquestes gerres acostumen a estar en reserva, són corrents, però, els regalims d'engalba procedents de la vora, estan mal acabades i presenten molt marcats els solcs fets pels dits del terrisser en el torn. L'acabat exterior presenta les mateixes característiques respecte a la qualitat, comunes a la resta de ceràmica amb engalba roja, a les quals ja ens hem referit.

Cal destacar que pel mateix procés de fabricació es fa molt difícil trobar dues peces formalment idèntiques.

Guissona 1, variant A (làm. 1)

Gerra que presenta una vora de petit diàmetre (entre 5 i 6 cm), coll estret de secció còncaua i cos globular. A diferència del tipus B, la paret exterior del llavi és llisa i vertical, marcat en una alçada aproximada d'1 cm, mentre que l'interior es presenta exvasat amb tendència a formar un graó que coincideix amb la vora.

Aquest tipus presenta una nansa gruixuda de secció ovalada sense estries (1 × 2 cm aprox.) que comença sota el llavi, sense tocar-lo, i reposa sobre l'espatlla de la gerra; la distància entre els extrems inferior i superior oscil·la entre els 5-6 cm.

El volum i l'obertura de la part superior del cos de la gerra el podem establir en funció del punt de repòs de la nansa. Tot i no haver trobat cap perfil sencer, hi ha algun fragment de fons de gerra que per les seves dimensions podem atribuir quasi amb tota seguretat a aquesta varietat, el fons seria de petit diàmetre amb una alçada de no més de 0'5 cm tallat directament sobre el torn.

* Referències identificades:¹² G88-81, G88-82, G88-85, G88-86, G88-88, G88-90, G88-91, G88-94, G88-95.

Guissona 1, variant B (làm. 1)

Gerra que presenta una vora de petit diàmetre (6 cm), coll estret de secció còncaua, cos globular i base petita. A diferència del tipus A, la paret exterior del llavi presenta una estria central que dóna lloc a un llavi motllurat i més marcat, d'aproximadament 1 cm d'alçada, la part interior de la vora mostra un graó lleugerament pronunciat.

Aquest tipus presenta una nansa que comença immediatament sota del llavi, té la secció ovalada amb dues estries/acanaladures exteriors (tipus B), el gruix i amplada que presenta la nansa és respectivament d'1 × 3 cm, en conservar-se tan sols l'arrencament en el fragment trobat és difícil determinar-ne el traçat com també el volum del cos; això no obstant podem precisar que aquesta nansa per les seves dimensions dibuixa un arc més ample que el tipus A i pot ser indicatiu d'un tipus de gerra més grossa.

* Referència identificada: G88-82.

Guissona 2, variant A (làm. 1)

Gerra de boca ampla, presenta un diàmetre de vora més gran respecte als tipus de la forma Guissona 1 (entre els 9 i 10 cm). És de coll poc marcat, cos globular i fons pla. A diferència de les variants B i C, la paret exterior del llavi és llisa i vertical, encara que alguns exemplars presenten la vora lleugerament inclinada vers l'interior, aproximadament el llavi és marcat en alçada en 1 cm; l'interior es presenta amb tendència a formar un graó coincidint amb la vora.

Presenta una sola nansa de secció ovalada/arronyonada que marca lleugerament una acanaladura exterior (tipus D), les dimensions aproximades en secció sempre

12. Les referències que apareixeran darrera cada forma ceràmica, corresponen als números d'inventari de les peces que s'han identificat fins ara de cada forma i variant.

són 2 × 1 cm; la nansa pot sortir de damunt el llavi tapant-lo parcialment o bé la trobem directament sota la vora, la part inferior sempre reposa sobre l'espatlla de la gerra, la distància entre els dos extrems és entre 7'5 i 8 cm.

El cos de la gerra és globular i en algun cas apareixen estries sobre la superfície exterior com a resultat d'haver allisat en el torn la superfície amb una espàtula.

El peu de petit diàmetre, 6'5 cm, és molt poc marcat i apareix tallat directament sobre el torn, tan sols un lleuger solc reentrant vers l'interior fa que no sigui totalment pla.

* Referències identificades: G88-69, G88-71, G88-72, G88-74, G88-87, G88-88, G88-92, G88-97, G88-98, G88-101, G88-103, G88-128, G88-129, G88-151, G88-152, G88-79, X89-13-50.

Guissona 2, variant B (làm. 2)

Gerra d'unes dimensions lleugerament més grans que les variants anteriors, el diàmetre exterior de la boca oscil·la entre els 14 i 15 cm; la variant es caracteritza per portar un llavi engruixit i motllurat en la seva cara externa d'una alçada entre 1'2 i 1'8 cm; en alguns exemplars la vora es replega interiorment formant un marcat graó (ref. G88-74), l'arrencament de la nansa se sobreposa en part sobre la paret exterior del llavi motllurat (ref. G88-74).

Aquesta variant presenta una nansa de dues acanaladures exteriors (tipus B) que amida aproximadament 1'5 cm de gruix i 3'5 cm d'amplada i una llargada entre els punts superior i inferior de 10 cm. Les acanaladures exteriors són en ambdós casos molt sinuoses fent l'efecte decoratiu de motllura, fet que pensem que obeeix a una funcionalitat estètica del propi disseny de la gerra de fer llavi i nansa motllurats.

* Referències identificades: G88-70, G88-74, G88-75, G88-76, G88-83, G88-84, G88-122, G88-127.

Guissona 2, variant C (làm. 2)

Gerra que presenta un diàmetre de boca entre els 10 i 13 cm; és de vora exvasada, coll poc marcat i cos globular. El llavi apareix engruixit i marcat en alçada entre 1'3 i 1'5 cm, motllurat en la seva superfície externa. La vora es replega lleugerament vers l'interior.

Aquesta variant, molt semblant a la variant B té una mida més reduïda i diferent inclinació del llavi; no coneixem cap fragment que hagi conservat la nansa que per la tipologia hauria de ser d'una sola nansa com les variants A i B.

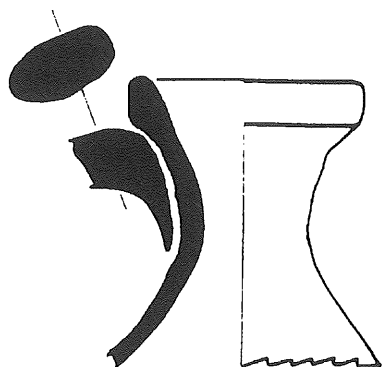
* Referències identificades: X89-13-15, X89-13-16, X89-13-60, X89-13-61, X89-13-63, X89-13-64.

Guissona 3, variant A (làm. 3)

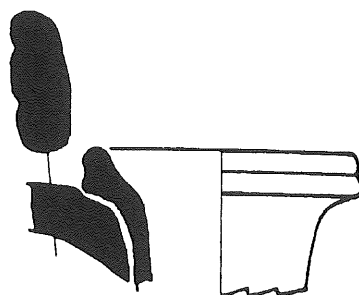
Gerra que presenta un diàmetre de vora de 10'5 cm; presenta un coll curt i una espatlla ampla.

Aquest tipus de gerra presenta dues nanses gruixudes i curtes de secció ovalada/arronyonada sense acanaladures, d'aproximadament 1'5 × 2'5 cm que s'enganxen sota el llavi i en tapen lleugerament la part inferior;

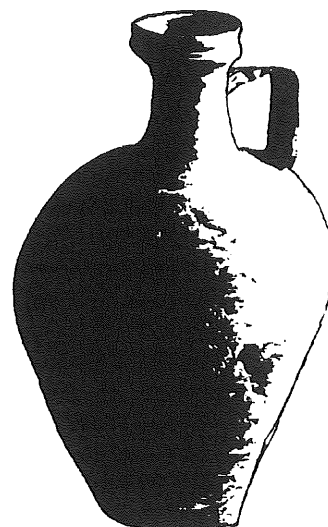
Forma GUISSONA 1



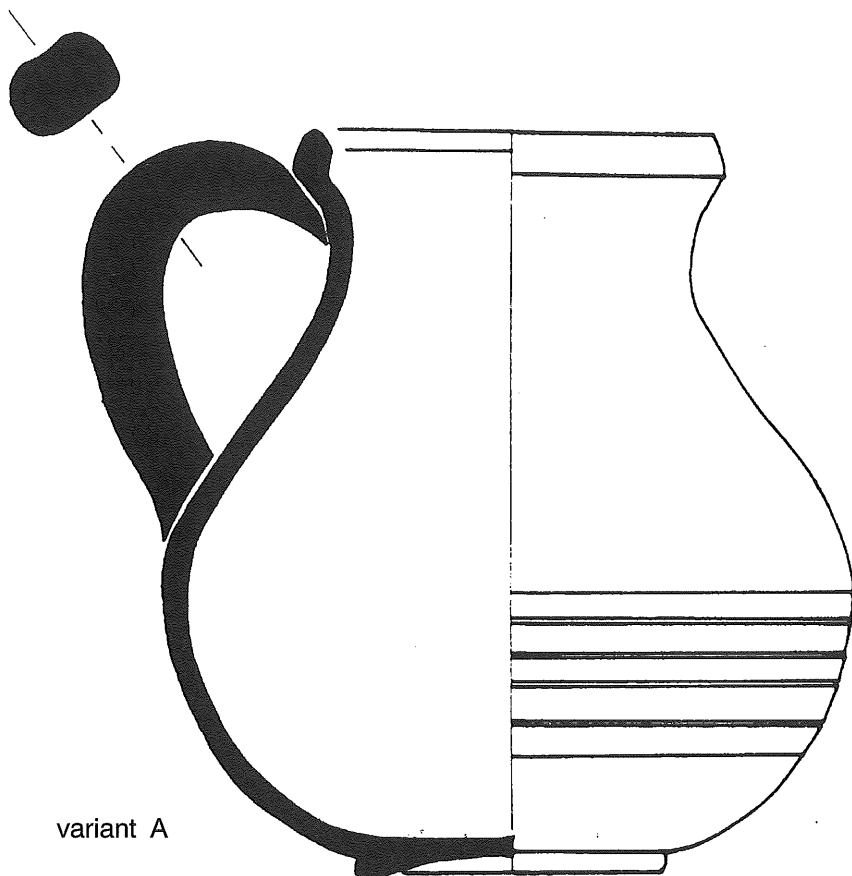
variant A



variant B



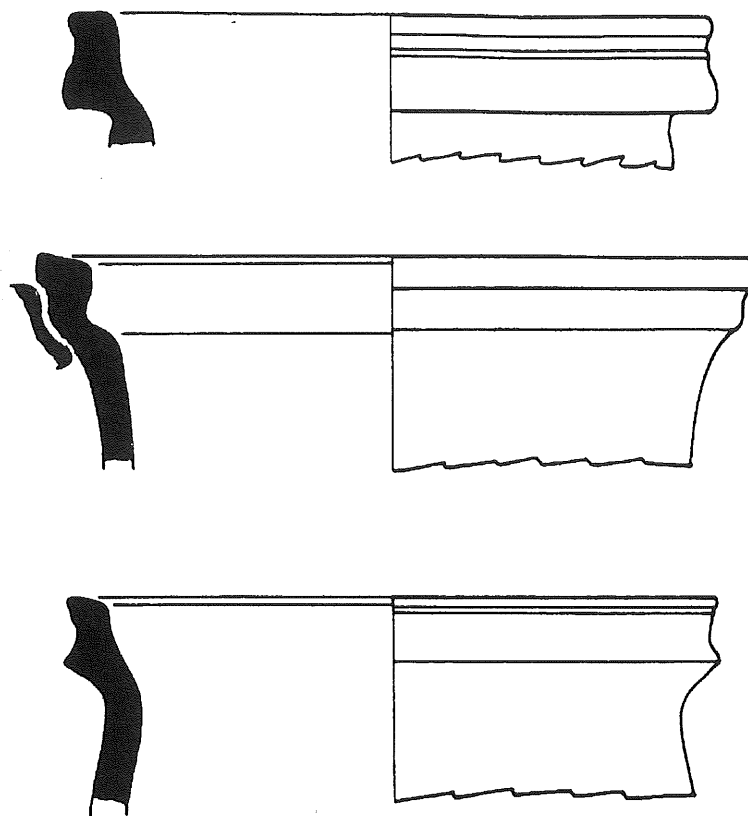
Forma GUISSONA 2



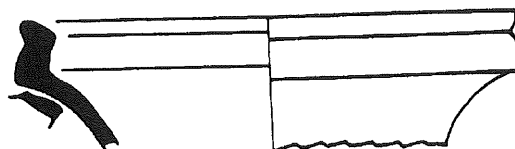
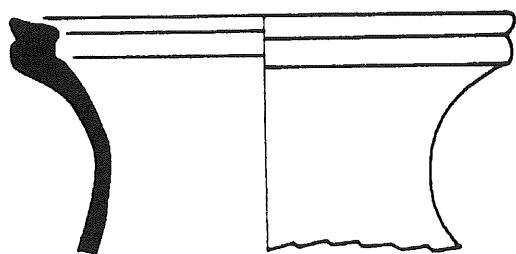
variant A



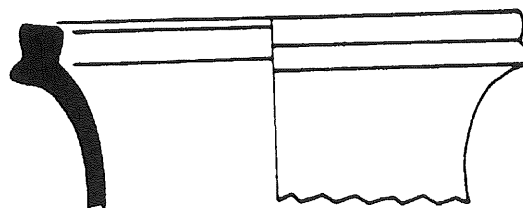
Forma GUISSONA 2



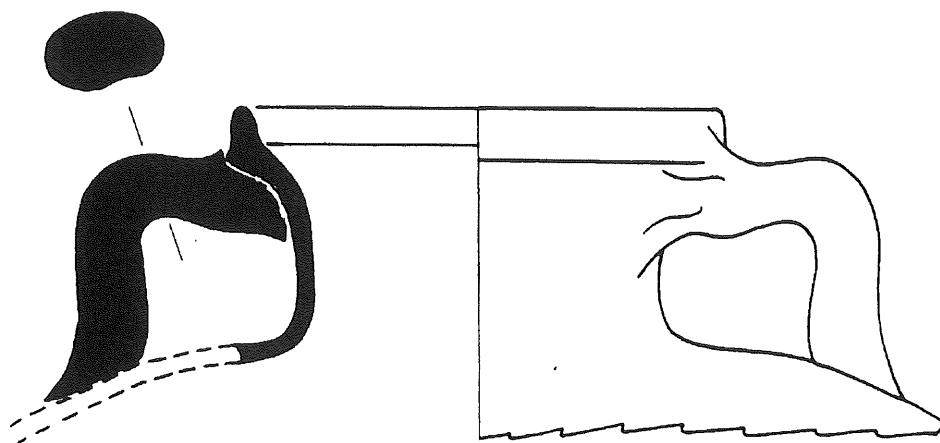
variant B



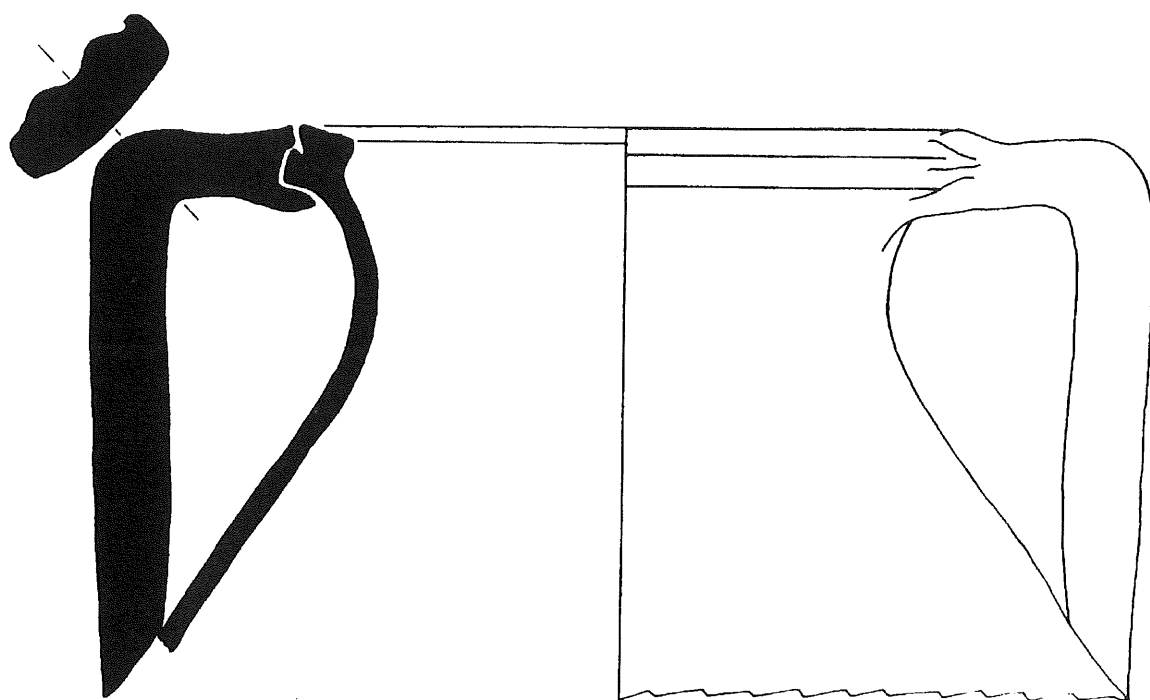
variant C



Forma GUISSONA 3



variant A



variant B



les nanses fan un angle molt marcat, ja que tenen poc espai de desenvolupament entre la vora i la carena, des de l'extrem superior a l'inferior amiden 6'5 cm.

El llavi presenta una paret exterior vertical lleugerament corbada, part superior arrodonida i a la part interior un graó poc marcat que es tanca tot formant el coll.

Com que no hem trobat cap exemplar sencer no podem establir la forma del cos i tipus de peu; per semblança amb les varietats anteriors podem pensar en un tipus de peu poc marcat de poc diàmetre tallat directament en el torn, la part conservada de l'espatlla presenta unes parets relativament primes, amb una projecció ampla que suggereix un cos possiblement globular.

* Referència identificada: G88-68.

Guissona 3, variant B (là. 3)

Gerra que presenta un diàmetre de boca entre els 15'5 i els 18 cm, és de vora exvasada, coll poc marcat i cos globular. El llavi apareix engruixit i marcat en alçada entre 1'5 i 1'8 cm, exteriorment és motllurat amb una profunda estria en la superfície exterior; la vora es replega lleugerament vers l'interior formant un marcat graó. La variant B, a diferència de les anteriors, porta dues nanses que arrenquen de la part exterior del llavi formant un marcat colze de 90° que sobresurt de l'horitzontal de la pròpia vora i baixen verticalment fins a enganxar amb l'espatlla de la gerra; les nanses són de tres acanaladures exteriors (tipus A) i amiden entre 4'8 i 5'2 cm d'amplada i 1'8 cm de gruix, la llargada entre els extrems superior i inferior oscil·la entre 13'5 i 14 cm. El peu conegut a través d'alguns fragments correspon a un tipus pla amb el fons lleugerament bombat vers l'interior formant un fals peu (tipus E).

* Referències identificades: X89-13-1, X89-13-2, X89-13-3, X89-13-4, X89-13-5, X89-13-6, X89-13-7, X89-13-8, X89-13-9, X89-13-31, G88-78, G88-125.

Guissona 4, variants A i B (là. 4)

Gerreta que presenta un diàmetre de boca de 5'5 cm, coll poc marcat i cos globular. El llavi apareix molt poc engruixit d'una alçada mitja de 0'7 cm, i lleugerament inclinat vers l'interior. El peu és pla (tipus F i G) cm. Aquesta gerreta presenta una única nansa (tipus C), consistent en un petit cilindre d'argila que arrenca de sobre o sota el llavi, sembla que indistintament, segons els exemplars, que acaba sobre el cos en el punt de màxima curvatura de la panxa.

El cos d'aquesta forma de gerreta es presenta en dos formats, poc diferenciats, que ens porten a separar les dues variants A i B; la variant A forma un cos més globular i la variant B és més troncocònica insinuant una carena més o menys marcada en funció dels exemplars.

L'engalba recobreix la superfície de la part superior del cos, vora i nansa, són pocs els exemplars en què aquesta recobreixi la part inferior del cos i la base.

* Referència identificada variant A: G88-130, X89-13-69.

* Referència identificada variant B: X89-13-71.

* Referències identificades sense poder especificar variant: X89-13-11, X89-13-18, X89-13-12, X89-13-13, X89-13-14, X89-13-51, X89-13-70, X89-13-72.

Guissona 5 (là. 5)

Gerra o atuell de gran diàmetre, 24 cm d'obertura de boca; presenta una vora engruixida i plana en la part superior. D'aquesta forma, de la qual coneixem tan sols un fragment de vora, presenta la part superior de la paret lleugerament exvasada amb una nansa que arrenca a 2 cm per sota del llavi, la paret interior presenta una estria marcada sobre la seva superfície. L'exterior de la peça apareix amb engalba i l'interior només fins sota el llavi, restant tota la superfície interior en reserva.

* Referència identificada: G88-105

Guissona 6 (là. 4)

Gerra de coll alt que presenta una boca de petit diàmetre, oscil·lant entre els 7'5 i 8 cm; presenta un llavi motllurat i vora engruixida que es replega vers l'interior de la boca. Aquesta variant presenta una visible diferència en el disseny del coll respecte a les altres gerres, aquest és més llarg i més ample que la vora en la seva part central i li dona un aspecte lleugerament bombat, construït afegint la peça del coll posteriorment al modelat del cos.

Presenta una única nansa de 3 acanaladures (més marcada la central que les laterals) d'1'2 x 3'1 cm i 10 cm de llargada total entre l'extrem superior fins l'extrem inferior. La nansa apareix formant un angle recte, lleugerament corbada cap amunt.

Se li ha de suposar un cos globular, que s'estreny a mesura que baixa cap a la base.

* Referències identificades: X89-13-17, X89-13-33, X89-13-34.

Guissona 7 (là. 5)

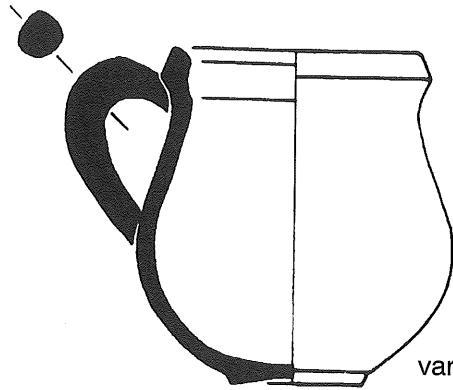
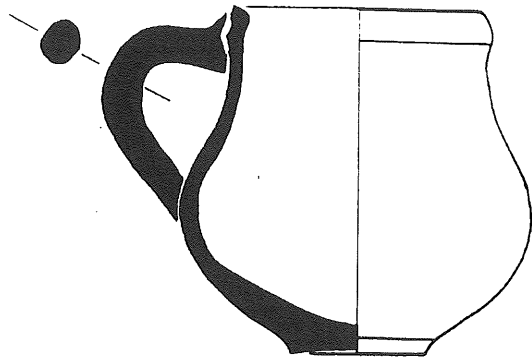
Gran gerra o atuell de gran diàmetre, presenta 34 cm de boca; és de forma bombada i no presenta marcat cap mena de llavi. La superfície exterior és recoberta de l'engalba roja característica mentre que l'interior és lliure d'engalba amb les línies del torn molt marcades. El gruix de la paret entorn a 1'5 cm juntament amb el diàmetre fan pensar en una peça de grans dimensions.

* Referència identificada: X89-13-35.

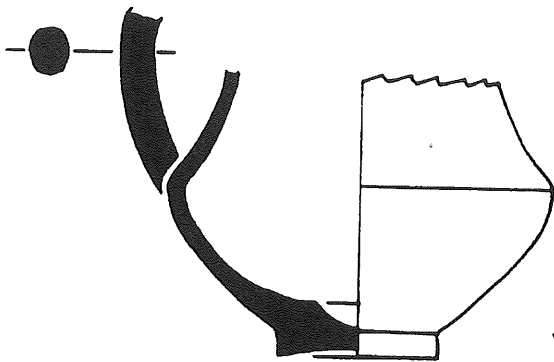
Guissona 8

Gerra amb bec (*oenochoe*) semblant a la forma 41-A o 44-A de la tipologia clàssica de Vegas (M. VEGAS 1973) o del Grup 1 forma 1.1. de la ceràmica de vernís roig ilergeta (JUNYENT-ALASTUEY 1991). Els fragments que coneixem pertanyen a vores com a mínim de dos exemplars; aquesta forma presenta un llavi poc marcat, lleugerament exvasat; per donar la forma trilobulada característica s'ha pressionat en dos punts de la vora

Forma GUISSONA 4



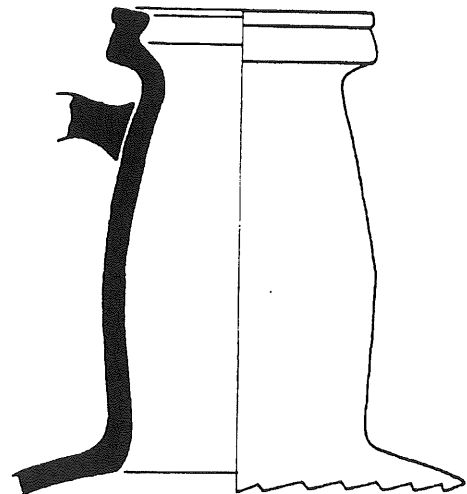
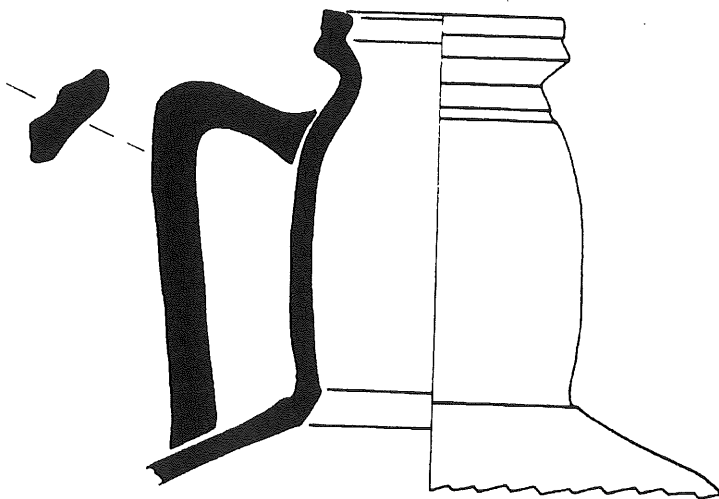
variant A



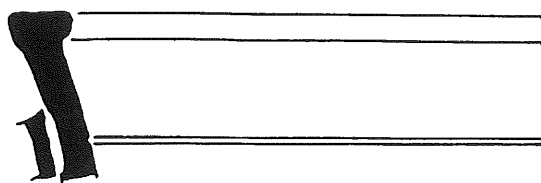
variant C



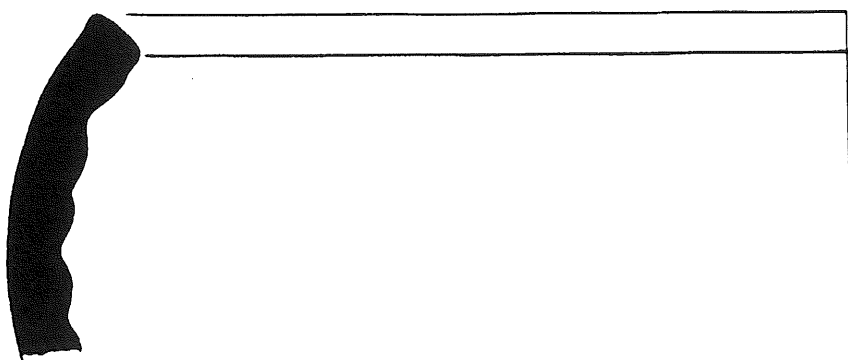
Forma GUISSONA 6



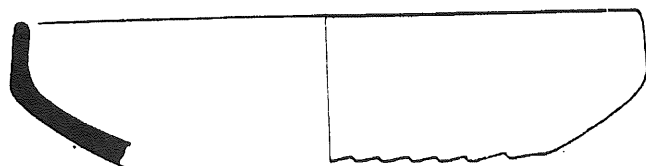
Forma GUISSONA 5



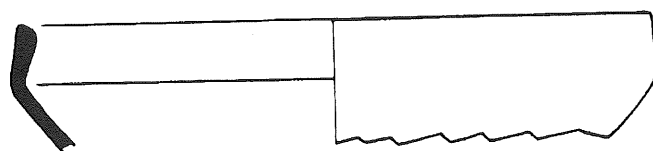
Forma GUISSONA 7



Forma GUISSONA 9



variant A



variant B



quan l'argila era tendra per tal d'obtenir la deformació que forma el lòbul del broc; aquesta operació ha deixat l'empremta dels dits del terrisser sobre el punt on es va fer la pressió.

El diàmetre és difícil de precisar però pels fragments conservats l'establím entre els 10 i 12 cm. No tenim cap indicatiu del cos, però aquest sembla que hauria de presentar el bombament propi de les gerres.¹³

Referències identificades: X89-13-55, X89-13-56, X89-13-57, X89-13-58.

3.2. Bols / plats tapadora

Aquest tipus de vas ceràmic apareix de moment molt poc dins del conjunt de produccions identificades d'aquest taller; fins ara tenim documentades dues formes; no disposem encara però d'una forma sencera que permeti concretar el tipus de peu o pom. No podem concretar si són ceràmiques utilitzades com a bols, plats fondos o tapadores; la seva funció podria ser molt bé ambivalent, encara que pel fet de portar engalba a l'interior i a l'exterior fins sota la vora, tot i no ser cap garantia, ens decanta més cap a la funció de bol.

Hem adoptat la nomenclatura de bol/plat tapadora provisionalment, esperant tenir algun exemplar amb el perfil complet. Presenta una vora lleugerament reentrant; aquesta forma la trobem dins la tradició de la ceràmica indígena de la zona ilergeta: en la varietat de vernís roig ilergeta apareix classificada per Junyent en el Grup 3, forma 3.1. (JUNYENT-ALASTUEY 1991, 16).

Guissona 9, variants A i B (là. 5)

Aquesta forma correspon a un bol de vora vertical i lleugerament inclinada vers l'interior; l'obertura de la boca oscil·la a l'entorn dels 14 cm de diàmetre. Es presenta en dues variants: la variant A porta l'extrem del llavi arrodonit sense diferenciar-se de la resta de la vora, mentre que la variant B es caracteritza per tenir la part superior del llavi lleugerament engruixida i estar interiorment la vora separada del cos per un angle més viu que en la variant A. Malgrat no tenir gaire tros conservat del cos, aquest es perfila lleugerament bombat. L'engalba recobreix la totalitat de la superfície interior i l'exterior fins sota la vora.

Referència identificada variant A: G88-139/A.

Referència identificada variant B: G88-139/B, G88-139/C.

Guissona 10 (là. 6)

Aquesta forma correspon a un bol de cos arrodonit, l'obertura de la boca oscil·la entre els 15 i 16 cm de diàmetre; la vora apareix marcada amb un petit llavi arrodonit que queda separada del cos per una petita estria traçada sobre la superfície exterior. Presenta una engalba interior i exterior fins a sota de l'estria del llavi.

13. El fet d'haver identificat tan sols alguns fragments corresponents a unes vores lobulades impossibilita, per ara, poder identificar el cos i la base d'aquesta gerra fins que no disposem d'algun exemplar més conservat.

No es coneix cap exemplar que conservi el peu. L'exemplar més ben conservat mostra una fondària a l'entorn dels 5 cm.

* Referència identificada: G88-180.

3.3. Olletes i gobelets

Hem agrupat dins la classificació dos tipus de vasos: un en forma d'olletes que presenten un llavi lleugerament exvasat i el cos bombat; en relació al seu ús estem segurs que no s'utilitza per coure aliments, les característiques tècniques de la pasta i l'acabat fan impossible el seu contacte amb el foc; la seva funció la definim com la d'un recipient contenidor; quan sigui coneguda la resta del cos segurament podrà ser classificada definitivament com a gerreta.

Un segon grup són els gobelets, poc coneguts encara en no conèixer gaires exemplars, presenten una tipologia que recorda algunes formes de vasos de ceràmica de Parets Fines.

Guissona 11, variants A i B (là. 6)

Aquesta forma correspon a una olleta/gerreta de vora exvasada, d'una obertura de boca de 16 cm de diàmetre i el cos bombat; presenta una engalba exterior i interior fins sota de la vora, roman l'interior lliure d'engalba. La variant A presenta una estria decorativa sobre la superfície exterior que serveix per separar la vora del cos.

La variant B presenta algunes diferències puntuals pel que fa a la decoració; a l'exterior de la part superior del cos i immediatament sota la vora presenta una decoració a rodeta que ocupa tota aquesta franja.

En el fragment més complet que tenim d'aquesta forma, s'observa en el punt màxim d'obertura del cos una sobtada inflexió de tancament que marca una carena que separa la franja decorada de la resta del cos del vas. La secció que forma tendeix a ser troncocònica.

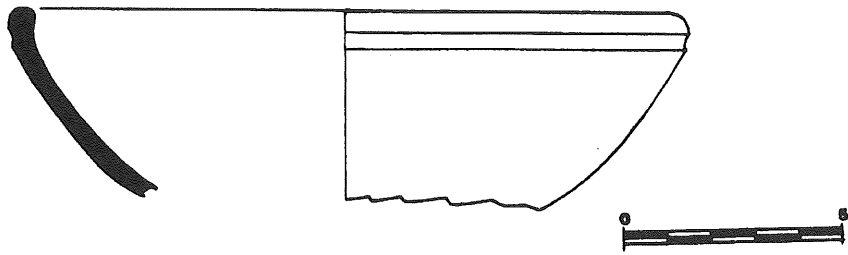
* Referència identificada variant A: G88-134.

* Referències identificades variant B: G88-145, G88-146, G88-99, G88-136.

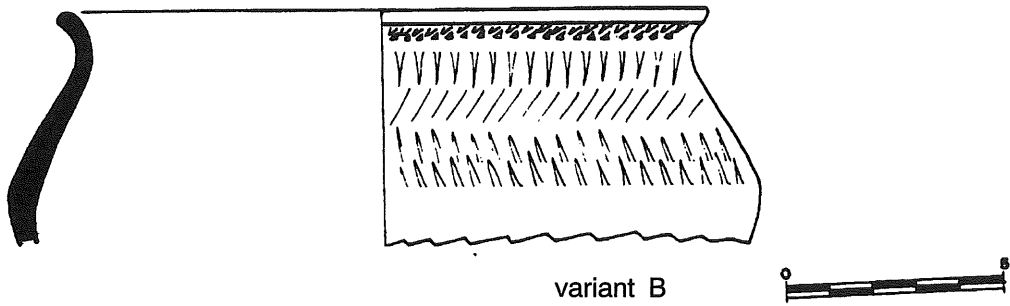
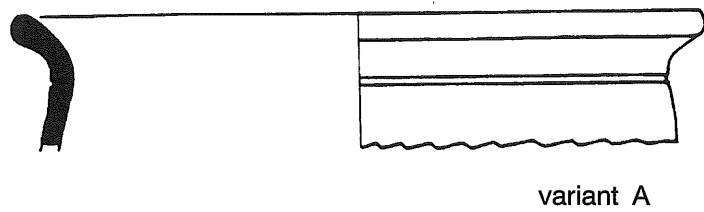
Guissona 12 (là. 6)

Aquesta forma correspon a un gobelet que presenta un llavi en forma de ganxo que s'obre vers l'exterior (aquestes característiques són pròpies dels vasos de Parets Fines de la forma Mayet II, podria tractar-se d'una imitació molt lliure d'aquella), immediatament després del llavi comença el cos a eixamplar-se per agafar un moderat volum globular; no coneixem cap fragment que puguem atribuir amb seguretat al peu. Com a hipòtesi fem paral·lela aquesta forma a la Taill. 1958, 11 (que presenta Beltrán 1990 fig. 95 núm. 862), segons aquella representació aquesta forma de vas disposa de dues nanses.

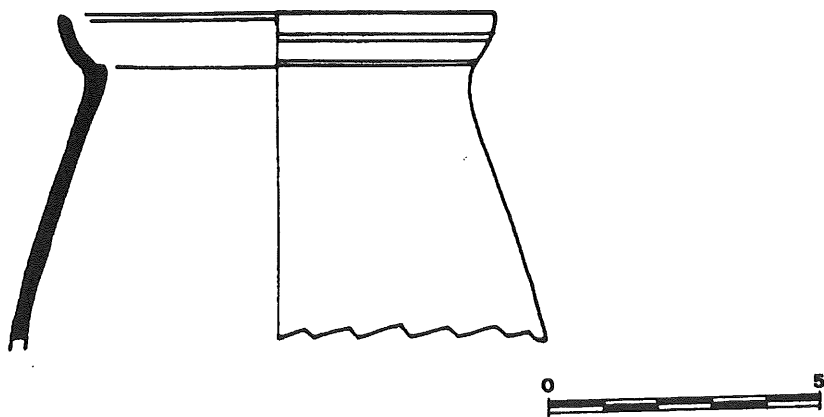
Forma GUISSONA 10



Forma GUISSONA 11



Forma GUISSONA 12



Presenta una engalba aplicada a pinzell sobre la superfície interior i exterior. Diàmetre de boca a l'entorn de 8 cm.

L'únic exemplar conegut (ref. G90-29) trobat al Camp Primer l'any 1990, va aparèixer dins un estrat (UE 29) format al segle v per un conjunt de materials residuals anteriors, fruit de la destrucció en època baix-imperial d'uns nivells tardo-republicans i alt-imperials.

Guissona 13 (làm. 7)

Aquesta forma pertany a un gobelet que copia clarament una forma ben coneguda de la ceràmica de Parets Fines, la Mayet XXXVII; aquesta producció local presenta una paret lleugerament més gruixuda, l'engalba roja característica d'aquest taller i una carena lleugerament marcada. Sobre la superfície exterior porta una decoració a rodeta separada per franges que s'estén des de la carena fins a sota el llavi.

Peu pla, gens marcat. Diàmetre de boca 20'4 cm.

Referències identificades: G88-148, G88-144.

3.4. Vasets votius / joguines

Dins aquest conjunt presentem diverses formes de vasets de petit format, difícils de classificar en funció del seu ús (forma 15, 16, 17 i 18), aquests tenen un conjunt de característiques en comú que fan pensar en una utilitat dins un mateix ambient, també el fet d'haver aparegut tots quatre dins el mateix àmbit (G91-UE 123), un petit dipòsit a l'estació del Camp Primer reforça encara més aquesta hipòtesi. És difícil trobar un ús quotidià per unes peces de vaixela d'aquest format; en principi considerem dos possibles usos: un primer apuntaria a considerar-los uns vasos votius (funerari, ritual, religiós, etc.); una segona interpretació els podria considerar com peces de joguina infantil ("fireta").

Acceptant qualsevol d'aquestes dues hipòtesis obtindrem una tipologia de vasos que segurament reproduceixen a una escala més petita vasos d'ús quotidià; per exemple és fàcil observar com la forma Guissona 15 s'inspira (amb matisos) amb la forma Guissona 4.

El fet de tenir d'aquest tipus ceràmic un coneixement encara molt primerenc, movent-nos en molts casos en el camp de les hipòtesis, ens ha fet adoptar el criteri d'identificar i donar números nous a aquestes quatre formes de vas que a mida que les anem coneixent més podrem precisar-ne més matisos.

Guissona 14 (làm. 7)

Correspon a una petita gerreta, semblant a una gerreta bitroncocònica de ceràmica ibèrica; la vora és exvasada i porta una nansa que, malgrat no conèixer el punt d'arrencament¹⁴ aquest l'hem de suposar situat sobre el llavi, ateses les seves dimensions, el punt de

suport inferior de la nansa el trobem en el lloc de màxima obertura del cos, que tot i no marcar una carena molt viva fa una inflexió a la part baixa del cos. El peu, molt petit, es troba tot just insinuat.

És una producció que presenta una engalba molt prima de color roig-marró que recobreix tota la superfície interior i exterior;¹⁵ en l'únic exemplar conegut la pasta es troba molt ben cuita que dóna en manipular-la un cert so metàl·lic; el procés de cuita no ha estat del tot controlat, la peça presenta zones ennegrides a la part baixa del cos, peu i sobre el llavi, possiblement relacionables amb una manca d'oxigenació com a conseqüència de la seva posició de cuita dins el forn.

Diàmetre de la boca: 4'4 cm. Diàmetre del peu: 2'2 cm.

Guissona 15, variants A i B (làm. 7)

Correspon a un petit vaset bitroncocònic de vora exvasada amb dues nanses adossades, fetes amb cilindres d'argila aplicats que abracen totalment i amb una disposició simètrica la part superior de la carena i la vora. El peu, molt petit, es troba tot just insinuat a la variant A i inexistent a la variant B.

La variant A es caracteritza per presentar una engalba molt prima de color rogenc-marró que recobreix tota la superfície interior i exterior. La pasta és ben cuita (so metàl·lic). La superfície mostra algunes zones amb patina cendrosa com a conseqüència d'una cuita no del tot controlada.¹⁶

Diàmetre de la boca: 5 cm. Diàmetre del peu: 3'3 cm.

La variant B és d'unes proporcions més reduïdes que la variant A, presenta les parets molt gruixudes i un modelat groller, una engalba de baixa qualitat i la pasta poc cuita i porosa.

Diàmetre de la boca: 3'8 cm. Diàmetre del peu 3'5 cm.

Guissona 16 (làm. 7)

Correspon a un petit bol de parets verticals, el perfil del qual recorda (sense que tingui res a veure) un perfil de la forma Lamb. 1 de ceràmica campaniana. Exteriorment la vora apareix marcada per una franja d'estries molt poc marcades, sobre la paret del cos hi ha una decoració a rodeta de molt baixa qualitat que arriba fins el peu. El peu, molt petit, és tot just insinuat.

L'engalba és de color roig, igual que les anteriors formes està aplicada per immersió, recobrint tota la superfície del vas. La pasta està ben cuita. L'acabat del vas és molt deficient, presenta força irregularitats de modelat que provoquen sobre el vas uns desequilibris i deformitats sobretot visibles en les circumferències de la boca i el peu.

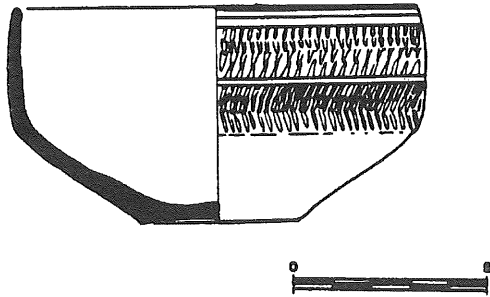
Diàmetre de la boca: 7 cm. Diàmetre del peu: 4'5 cm.

15. A la peça coneguda hi ha una ditada del terrisser que li dóna una altra tonalitat en aquest punt.

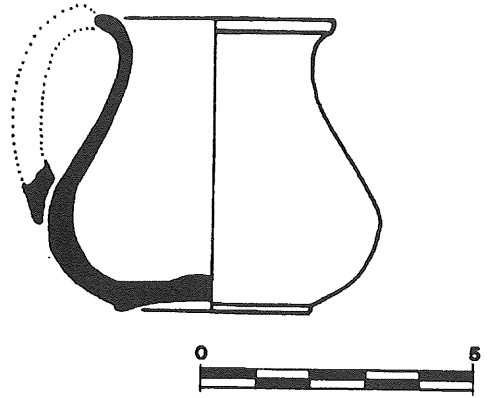
16. La manca d'entrada de l'oxigen suficient en un moment final de la cuita deixa una patina cendrosa.

14. En no haver-se conservat en l'única peça que coneixem.

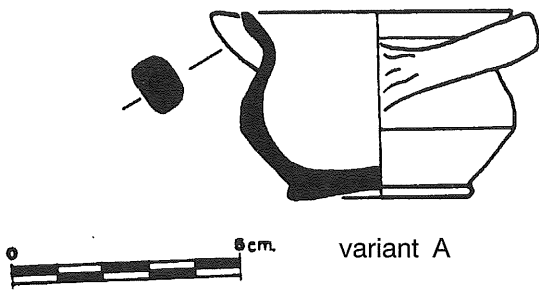
Forma GUISSONA 13



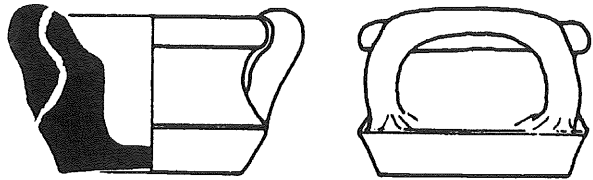
Forma GUISSONA 14



Forma GUISSONA 15

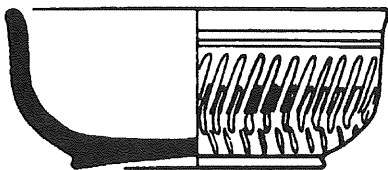


variant A

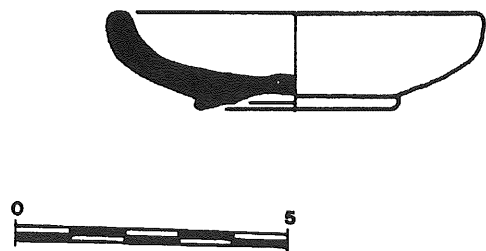


variant B

Forma GUISSONA 16



Forma GUISSONA 17



Guissona 17 (lám. 7)

Correspon a un petit plat; presenta el llavi arrodonit i parets molt gruixudes en relació a les seves dimensions, el peu és petit, tot just insinuat.

La pasta es troba molt poc depurada; el modelat és poc acurat; són molt visibles les marques del torn i l'espàtula. L'únic exemplar conegut d'aquesta forma no apareix recobert d'engalba, però l'inclouem dins aquesta tipologia en ser d'iguals característiques que la resta de formes d'aquest taller.¹⁷

Diàmetre de la boca: 6'8 cm. Diàmetre del peu: 3'7 cm.

3.5. Altres produccions del taller

A continuació recollim algunes peces trobades en el marc de l'abocador ceràmic trobat a l'excavació del Carrer Xaloc 1989.

Guissona 18 (lám. 8)

Aquesta forma la classifiquem dins la tipologia com una amforeta per les seves característiques físiques; es coneix un únic exemplar del qual es conserva tota la part superior; en desconeixem el desenvolupament del cos i base.

Presenta una vora exvasada de 9'5 cm de diàmetre interior, la part inferior del llavi ve realçada amb un graó sobre el qual arrenquen dues nanses de tres acanaladures (1'8 x 5'1 cm) que es recolzen sobre la superfície de l'espàtula. Malgrat no conèixer el desenvolupament del cos, el gruix de les parets (1 cm) pressuposa que es tracta d'un sòlid envàs, més relacionat amb el món de les àmfores que amb el de les gerres; la pasta és de color marró clar, ben cuita amb atmosfera oxidant, amb vacúols i desgredant de quars de gra gruixut, encara que en poca quantitat. A l'interior del coll són molt marcades les línies del torn, la superfície exterior, en canvi, és ben polida, malgrat ser identificables sobre l'argila algunes ditades del terrisser.¹⁸

Aquest recipient, al contrari que les formes anteriors, no presenta un recobriment d'engalba, però sobre la superfície apareix una esquitxada accidental d'engalba igual a la que s'utilitza per l'acabat de les formes anteriors, per aquest motiu i pel fet d'haver sortit en el mateix context de l'abocador ceràmic del carrer Xaloc ens fan establir alguna mena de relació entre aquesta peça i les produccions locals d'*Iesso*. Aquests indicis ens suggereixen la hipòtesi que pugui estar fabricada en el mateix taller que les anteriors; manifestem però, encara, les nostres reserves davant aquest producte tècnicament diferent dels anteriors.

* Referència identificada: X89-13-32.

17. Malgrat no haver fet l'anàlisi d'aquest exemplar es reconeix clarament la manera de fer d'aquest taller que no presenta, doncs, dubtes sobre la seva adscripció.

18. Aquest detall de les ditades de terrisser constitueix una de les "marques de fàbrica" d'aquest/s taller/s.

Guissona 19 (lám. 8)

Gran gerra de vora vertical (2 cm d'alçada), l'obertura de la boca de 18 cm és més petita en relació al cos; presenta una estreta espàtula (2 cm), i després d'una marcada carena continua formant un diàmetre molt ample que, malgrat que no disposem de tota la peça, arriba com a mínim fins els 21'5 cm de diàmetre, a partir d'on sembla que vol començar a tancar-se formant un cos globular. No presenta les nanses tradicionals de les gerres, sinó unes petites protuberàncies d'argila, aplicades entre l'espàtula i el cos.

Els exemplars coneguts presenten sobre l'engalba roja una decoració pintada amb una tonalitat rogenca/marró més fosca per tal de contrastar sobre el fons; aquesta decoració consisteix en unes línies encreuades en diagonal que formen una composició romboïdal; l'origen d'aquesta decoració cal buscar-lo directament en la tradició de la ceràmica pintada ibèrica. La superfície interna es presenta molt mal acabada fent-se molt visibles les línies del torn; l'engalba recobreix també la part interna de la vora desapareixent en arribar al cos.

El fet de classificar aquesta forma dins el conjunt de les ceràmiques amb engalba, malgrat anar pintada, obeeix primer a la seva naturalesa, igual que la resta de ceràmiques amb engalba (pasta, color, acabat, etc.), i al fet d'aparèixer dins el conjunt de l'abocador del carrer Xaloc (UE 13). Aquesta forma apareix també dins les produccions de ceràmica de vernís roig ilergeta com un exemplar trobat a Serral (Fontscaldes), que Junyent classifica dins el Grup 4, forma 4.4. (JUNYENT-ALASTUEY 1991,17).

* Referència identificada: X89-13-36, X89-13-53, X89-13-54.

4. Cronologia

Un dels principals objectius d'aquest capítol dedicat a la ceràmica comuna d'engalba roja de Guissona, era poder situar en el temps aquesta ceràmica a *Iesso*. També plantejava la possibilitat de seguir el seu procés evolutiu, atenint-nos a la seva adscripció estratigràfica, aquest aspecte, de moment molt limitat, pot tenir en un futur proper un fort desenvolupament; el fet de trobar dos conjunts considerats com abocadors ceràmics¹⁹ obria la possibilitat d'obtenir informació suficient per fer una relació entre ceràmiques locals i d'importació que ens fes avançar en la resolució dels dos objectius plantejats.

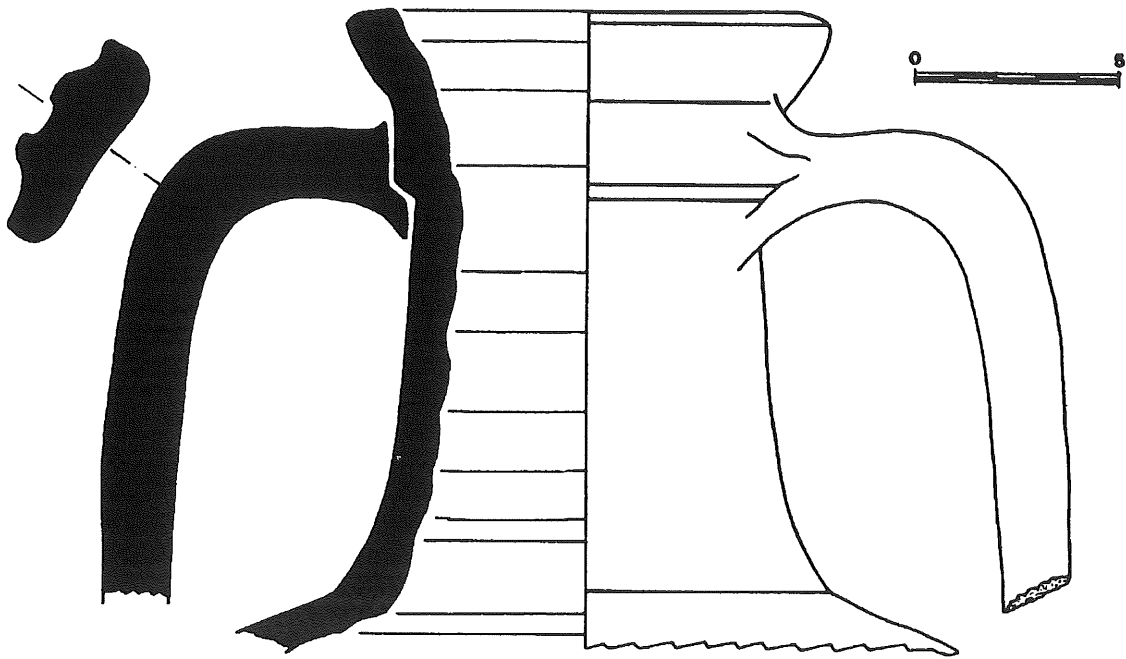
Els resultats obtinguts a les excavacions dels abocadors permeten datar els dos conjunts principals, i per tant gairebé la totalitat de formes individualitzades²⁰ a començament del segle II.²¹ Les ceràmi-

19. Carrer Xaloc 1989 (UE 3) i Plaça Vell-Pla núm. 16 abocador Q-2 E-2.

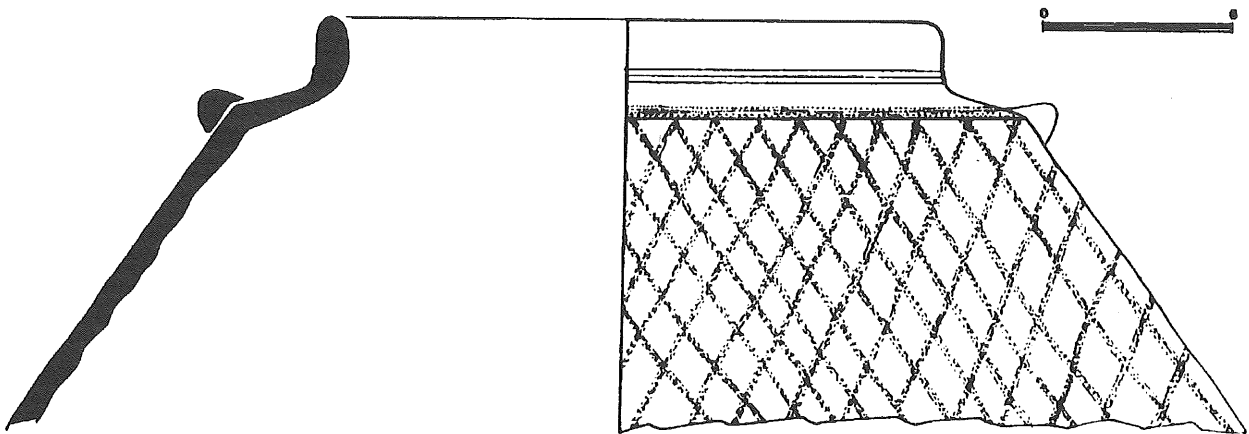
20. A excepció de les formes Guissona 15, 16-A, 16-B, 17 i 18, procedents d'altres estacions.

21. Vegeu estudis de les excavacions fetes a les estacions del Carrer Xaloc 1989 (dir. J. Pera) i Plaça Vell-Pla núm. 16 1988 (dir. D. Vicente); memòries dipositades en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat.

Forma GUISSONA 18



Forma GUISSONA 19



ques d'importació més modernes que apareixen dins el context dels dos abocadors són les cassoles de ceràmica comuna africana Ostia III fig. 267 i la Lamboglia 10-A i alguns fragments sense forma de bols de sigil·lata africana de la qualitat A-1, que permeten datar l'abocador al començament de l'època antonina;²² el fet de tenir també un conjunt de sigil·lata sudgàlica i hispànica serveix per ajustar més la cronologia. És en aquest moment que detectem un moment àlgid en la producció de ceràmica comuna amb engalba roja, sobretot pel que fa a gerres amb nansa. El fet d'haver trobat dos abocadors del mateix moment tal vegada pot desvirtuar aquestes conclusions si agafem les dades d'una manera absoluta, per tant ens interessa saber especialment si abans d'aquest període trobem ceràmica comuna d'engalba roja i amb quines formes, per fer-ho ens haurem de referir a contexts estratigràfics més antics. L'estació arqueològica d'*Iesso* que hem agafat com a model representatiu és la del Pati de la Casa de Cultura 1989-90 ja que constitueix un punt que ha aportat una seqüència estratigràfica completa. En aquesta estació trobem clarament representat el moment en què comença a aparèixer aquesta varietat ceràmica. Els estrats més antics d'aquesta estació són datats a començament del segle I aC, en aquesta època i fins a mitjan segle I aC, els estrats presenten un tipus de ceràmica comuna recoberta d'engalba de color blanc que prové sens dubte d'una tradició ibèrica que caracteritza la vaixel·la comuna en època romano-republicana en aquesta zona.²³ És a partir dels estrats de la segona meitat de segle I aC (UE 66, 62 i 58) que comencem a trobar els primers fragments de ceràmica comuna amb engalba roja; els pocs fragments trobats conviuen amb els tipus que porten engalba blanca, malauradament són fragments sense forma²⁴ que no permeten ser identificats.

En estrats d'època juli-clàudia (UE 60), ja comencen a aparèixer una quantitat més gran de fragments en proporció a l'època anterior, entre les formes apareix una gerreta semblant a la forma Guissona 2 variant C de dimensions més petites i bols de la forma Guissona 10. Considerant aquests resultats, molt parcials encara en disposar de les dades d'una única excavació que aporta una seqüència completa,²⁵ podem observar que en el repertori primerenc predominen els petits vasos enfront les gerres; la forma més abundant sembla ser el bol de la forma Guissona 10.

Proposem com a hipòtesi que la fabricació de ceràmica comuna amb engalba roja començaria a *Iesso* a mitjan segle I aC, representant en un començament un baix percentatge dins el conjunt ceràmic global; la producció devia anar incrementant-se progressivament fins arribar al gran esclat que sembla experimentar en

època antonina. A partir d'aquest moment trobem les gerres amb nanses com els tipus més fabricats.²⁶

Fora del marc cronològic que ens marquen els abocadors ceràmics estudiats, és a dir, a partir del segle II fins arribar al Baix Imperi, es fa difícil precisar si els fragments de ceràmica comuna amb engalba roja que continuen apareixent són materials contemporanis o residuals dins els estrats.

Una altra conclusió que podem extreure és que la majoria de les formes i variants que apareixen en aquests abocadors d'època antonina serien contemporànies, no s'observa a la vista del material exhumat una evolució formal o estilística en les gerres que permeti identificar una evolució en el temps.

Cal tenir present que la cronologia procedent d'altres jaciments on també trobem aquesta ceràmica, com el jaciment de Raïmat (PÉREZ 1988) o jaciments de la zona de l'Ebre i Navarra com *Pompaelo*, *Turiaso* i *Calagurris* (AGUAROD 1984 i AGUAROD-AMARÉ 1987), confirmen aquesta cronologia.

Annex. Anàlisi de pastes

És evident que un dels factors fonamentals en un estudi ceramològic és el de poder concretar els llocs d'origen de les produccions; tot estudi que pretengui fer aquestes aportacions ha de comptar i fer ús, ineludiblement, de les anàlisis de les pastes amb què s'ha fabricat la ceràmica objecte d'estudi; amb aquest procediment es podran obtenir un seguit de dades taxonòmiques quantificables, referents a la seva composició, impossibles d'obtenir amb la clàssica descripció a primer cop d'ull.

En el nostre cas partim d'una premissa diferent extreta de la següent observació: hem identificat un conjunt de ceràmiques que presenten unes característiques que a nivell d'observació són possiblement molt iguals; aquesta observació subjectiva ens permet plantejar la hipòtesi de la seva adscripció a un/s taller/s local/s, ubicats a la ciutat romana d'*Iesso*. A partir d'aquí intentarem veure, utilitzant una doble metodologia d'anàlisi, si les dades obtingudes en els resultats permeten sustentar la nostra hipòtesi, o al contrari aquests resultats no s'ajusten a les evidències observades a simple vista. També cal remarcar que en el nostre cas disposem a més de dades arqueològiques molt valuoses com són l'existència de dos abocadors de ceràmica i el fet de trobar grumolls d'argila pastada, amb moltes ditades procedents d'un modelat.

Els mètodes d'anàlisi a què sotmetrem les mostres són: d'una banda l'anàlisi microscòpica de la làmina prima; la segona de les anàlisis la farem sobre els components minerals individualitzats per la difracció de raigs X. Aquestes anàlisis s'han portat a terme en el Laboratori d'Anàlisi de Matèries Primeres Arqueològiques del Departament de Ciències Geològiques de l'UAB, dirigit per AURELI ÀLVAREZ,²⁷ també hem comptat

26. La fabricació de gerres constitueix a la vista dels abocadors detectats més del 80% de la producció d'aquest/s taller/s.

27. Li agraïm especialment l'ajuda a l'hora de preparar les mostres i interpretar els resultats, sense la qual no hauria estat possible fer aquesta anàlisi.

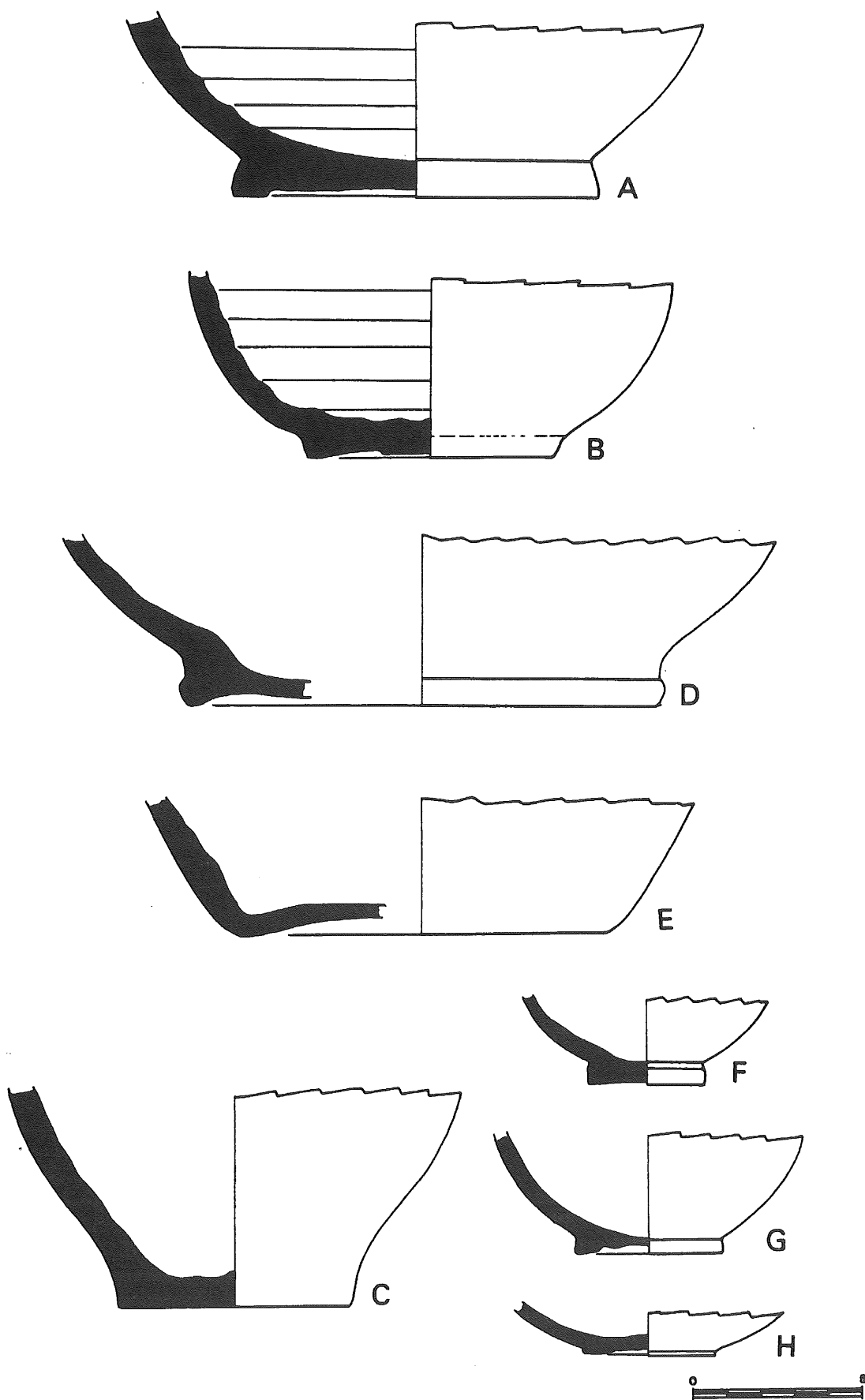
22. Vegeu "Atlante delle forme ceramiche. Vol. I", 1981, pàg. 217-218. Vegeu AQUILUÉ 1985, pàg. 212.

23. Aquesta varietat ceràmica la trobem també a la zona del nord-est de Catalunya des del segon quart del segle II aC fins a mitjan segle I aC (NOLLA-CASES 1992, 17)

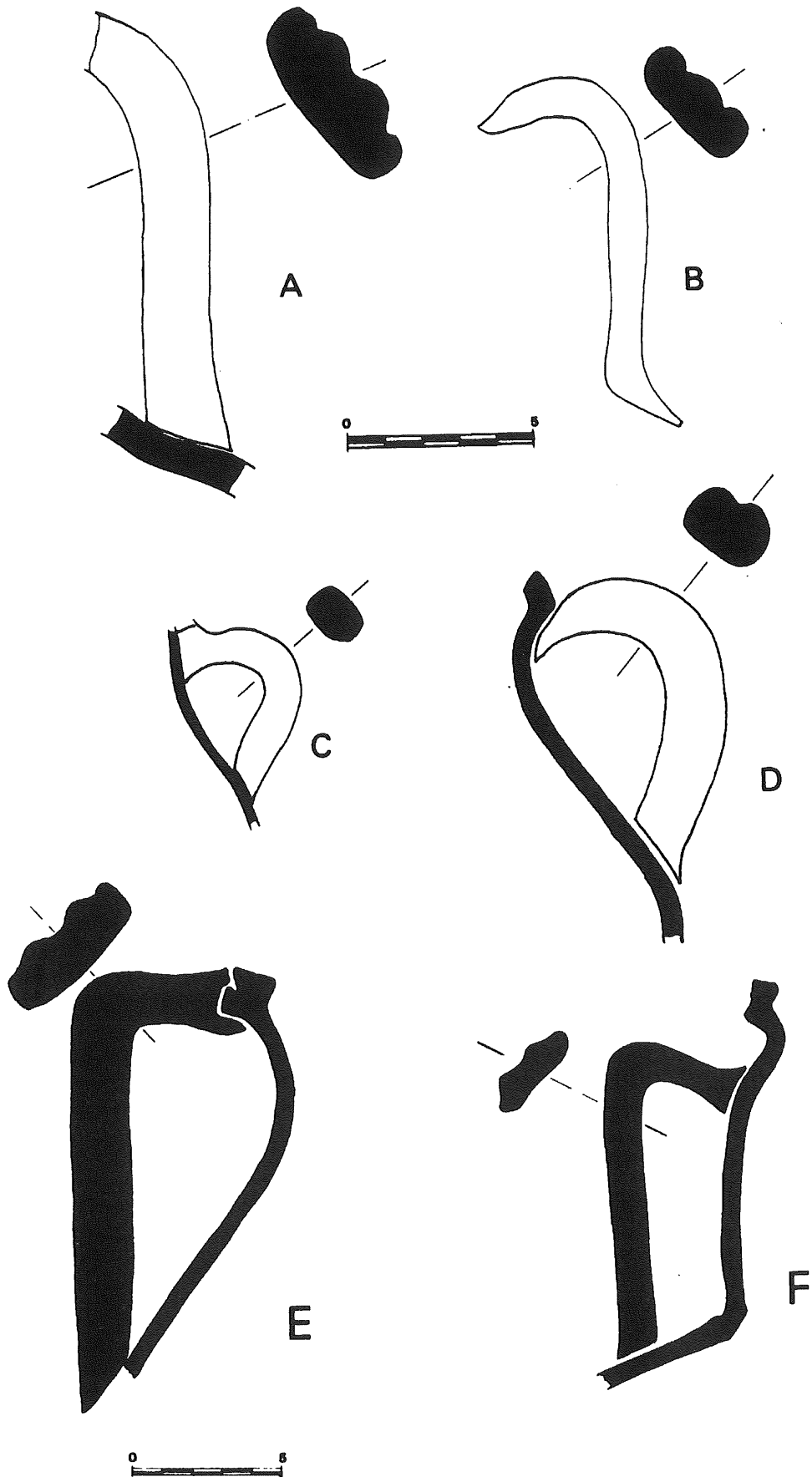
24. És, però, la seva presència el que volem destacar ja que esdevé fonamental per poder establir el moment inicial.

25. Excavació del Pati de la Casa de Cultura feta en dues intervencions d'urgència: 1989 dirigida per J. Pera i 1990 dirigida per J. Llinàs i J. Sagraera.

QUADRE TIPOLÒGIC DE FONS



QUADRE TIPOLÒGIC DE NANSES



amb la col·laboració de l'institut "Jaume Almera" del CSIC per a les anàlisis de difracció de raigs X.

Les mostres que vàrem analitzar, un total de 7, van ser prèviament seleccionades entre els milers de fragments de què disposàvem; aquest mostratge que pot semblar d'entrada poc representatiu en analitzar un nombre petit de peces, s'ajusta perfectament a la nostra intenció de valorar d'una manera global els resultats obtinguts, per veure-hi el major nombre de trets comuns (o diferències) que permetin sustentar la nostra hipòtesi.²⁸ Els exemplars de mostra, seleccionats per les anàlisis, s'han recollit en funció de la seva representativitat dins la tipologia general, de manera que hi trobem recollits des de gerres de gran volum a vasos més petits.

Les mostres s'identifiquen de la següent manera:

- * Mostra 1. Fons de gerra amb peu de petit diàmetre (4 cm) lleugerament marcat i engalba a l'exterior.
- * Mostra 2. Fragment de vora de gerreta de la forma Guissona 13, recoberta d'engalba a l'interior i a l'exterior.
- * Mostra 3. Massa d'argila treballada sense forma que presenta les ditades del terrisser, és un rebuig del taller.
- * Mostra 4. Fragment de vora de gerra de la forma Guissona 2 variant C.
- * Mostra 5. Fragment de vora i nansa de la forma Guissona 2 variant D.
- * Mostra 6. Fragment de vora de bol/plat de la forma Guissona 9 variant B.
- * Mostra 7. Fragment de vora motllurada i nansa de gerra, pasta groga i un punt diferent de cuita, a simple vista és una producció diferent del taller d'*Iesso*.²⁹

A. Anàlisi microscòpica de làmina prima

Aquesta s'ha fet en un microscopi de 500 augments.

- * Mostra 1. S'observa una orientació de les partícules minerals de la pasta, com a conseqüència del treball en el torn. (034010)³⁰
Presència de molts vacúols, alguns emplenats parcialment amb carbonats en un moment posterior de la cuita (emplenat secundari).
Components visibles i identificables:
 - Quars amb grans que presenten arestes molt escairades.

28. Tal vegada més endavant considerarem necessari endegar un programa d'anàlisis de mostres més ampli que ara per ara resulta impossible portar a terme amb els recursos disponibles. Sigui com sigui, aquest recull que presentem s'ajusta perfectament a les nostres necessitats actuals.

29. Aquesta mostra s'ha inclòs a l'estudi per poder comparar la producció de gerres del taller d'*Iesso* amb una producció de ceràmica comuna semblant, amb un mateix ús, però d'unes característiques tècniques diferents (engalba, pasta, color, etc.)

30. Els números que apareixen corresponen a la referència interna del laboratori LAPMA de l'UAB.

- Carbonats en gran quantitat.
- Mica (biotita) molt poc grans.
- Òxids de ferro en tota la pasta, però fent-se més evidents a les zones superficials com a resultat d'haver-se aplicat l'engalba.

- * Mostra 2. (34011) S'observa una orientació de les partícules minerals de la pasta de la paret, com a conseqüència del treball en el torn; contrastant amb les de la vora, on aquestes estan orientades en direcció inversa per efecte d'haver obtingut el llavi amb una pinta o espàtula que fa una força contrària a la inèrcia del torn, força que orienta les partícules en sentit contrari, aquest detall s'aprecia clarament en el punt d'unió entre la paret i la vora.

S'observen alguns vacúols.

Components visibles i identificables:

- Quars de gra molt fi, escairat i angulós.
- Carbonats, no són visibles a la pasta.
- Mica (biotita).
- Òxids de ferro, més concentració a les superfícies per efecte de l'engalba.

- * Mostra 3. (034009) Les partícules minerals de la pasta no mostren cap orientació en no estar treballada al torn.

Presenta bastants vacúols.

Components visibles i identificables:

- Quars, extensió ondulant, gra petit amb escaires angulosos.
- Carbonats, en quantitat.
- Mica (biotita).
- Òxids de ferro.
- Restes de matèria orgànica.
- Mineral filamentós indeterminat de color gris i extensió recta.

- * Mostra 4. (034013) S'observa molt bé una orientació de les partícules minerals de la pasta com a conseqüència del treball en el torn.

Presenta vacúols.

Components visibles i identificables:

- Quars, extensió ondulant, grans molt angulosos i escairats.
- Mica (biotita o clorita).
- Carbonats.
- Òxids de ferro.
- Matèria orgànica carbonitzada.

- * Mostra 5. (034014) Presenta una orientació de les partícules minerals de la pasta que conforma la paret del vas, com a resultat del treball en el torn; aquesta zona contrasta amb una altra zona on les partícules no estan orientades que correspon a l'arrencament de la nansa, és lògic en ser aplicada aquesta posteriorment al tornejat.

Presenta vacúols amb carbonats d'emplenament secundari.

Components visibles i identificables:
— Quars, extensió ondulant, grans molt angulosos i escairats.
— Mica (biotita).
— Òxids de ferro, augmenten en proporció a les zones amb engalba.

- * Mostra 6. Presenta una orientació de les partícules minerals de la pasta, com a resultat del modelat en el torn. L'engalba no presenta cap mena d'orientació en anar pintada per immersió.

Components visibles i identificables:
— Quars, grans grossos amb angles vius i escairats.
— Mica (biotita).
— Carbonats.
— Òxids de ferro, desigualment repartits, hi ha zones amb concentracions que fan taques de color, a les superfícies també es troben en més densitat.

- * Mostra 7. Partícules minerals orientades per efecte del torn.

Presència de vacúols emplenats de carbonats d'emplenament secundari.

Components visibles i identificables:
— Quars, amb grans angulosos molt escairats i alhora fragmentats per acció de la temperatura de cocció.
— No hi ha carbonats a la pasta.
— Feldespats (Na-K), Plagiòclasis (Na-Ca).

Resultats de l'observació microscòpica de làmines primes

La valoració dels resultats obtinguts amb l'anàlisi de làmina prima fets al microscopi de 500 augments passa per subratllar les evidències i interpretar alguns resultats, sobretot en els casos en què aquests són discordants en el moment de comparar les mostres analitzades.

Primer ens fixarem en una observació que s'ha anat repetint en totes les mostres analitzades (a excepció, òbviament de la núm. 3), és l'orientació de les partícules minerals de la pasta com a resultat del modelat de la pasta en el torn; aquesta orientació també s'observa en l'anàlisi de la capa d'engalba, d'on es desprèn que aquesta va ser aplicada majoritàriament amb pinzell (a excepció de la mostra núm. 6). D'aquesta observació volem destacar dos detalls: el fet que la mostra núm. 5 presenta una zona sense orientació que correspon a la part de la nansa, ja que aquesta va ser treballada a part i enganxada posteriorment. La segona observació fa referència a la mostra núm. 2 on es fa evident la utilització d'una pinta o espàtula en el modelat de la vora, caracteritzada per la seva forma ganxada i exvasada, en aquesta part les partícules minerals presenten una orientació en sentit contrari al del gir del torn.

Bona part de les mostres analitzades presenten carbonats que apareixen en dues condicions diferents. Uns formant part de la pasta com a components d'aquesta, si bé la massa argilosa quan surt del taller porta en la seva composició carbonats, el fet de trobar-ne encara després de la cuïta és indicatiu que aquesta no ha arribat a la temperatura de fusió d'aquest mineral, temperatura que oscil·la a l'entorn dels 850 graus C; aquest fet és indicatiu de la temperatura de cuïta d'aquestes produccions (inferior a 850 graus C), provocant que bona part dels carbonats que inicialment trobaríem a la pasta no es transformessin degudament. Una altra part dels carbonats apareix recobrint les superfícies exteriors, formant crostes de concreció i altres emplenant els vacúols que hi ha dins la massa ceràmica; aquests carbonats són d'una altra naturalesa i els podem considerar carbonats d'emplenament secundari; la porositat manifesta d'aquesta ceràmica i un medi relativament humit són els responsables de l'aparició d'aquests carbonats.

Altres materials que formen part de la pasta, com per exemple la matèria orgànica carbonitzada, són indicatius també del tipus de cuïta, que potser no hauria estat del tot oxidant, factor que provocaria la no combustió de la totalitat de la matèria orgànica que conté la pasta i que hauria provocat la carbonització observada; en aquest procés també hi té molt a veure una cuïta de baixa temperatura que, com hem vist, no acaba d'activar els fonents de la massa, resultant una ceràmica porosa, poc consistent i una pasta poc cohesionada en els seus components.

En l'anàlisi microscòpica és possible identificar els recobriments exteriors d'engalba, diferenciant-los d'altres possibles recobriments, adherències i concrecions; el sistema és molt simple, cal observar solament les partícules que hi apareixen i la seva disposició; el recobriment d'engalba es diferencia dels carbonats, per exemple, en presentar altres minerals afegits propis de la mateixa pasta, també l'orientació de les partícules és un factor a considerar; en canvi les adherències de carbonats són molt més homogènies de components i amb les partícules sense orientar. L'anàlisi de l'engalba també mostra com en aquesta els òxids de ferro, responsables del color rogenc característic, són més abundants que a la resta de la pasta.

La presència de minerals de mica, sobretot biotita, encara que en poca quantitat els trobem en la majoria de mostres en la mateixa proporció.

Finalment, un dels elements més interessants que aporten les anàlisis és el referent al desgreixant de la pasta, gairebé centrat en el quars com a mineral bàsic; aquest és en totes les mostres analitzades i presenta les mateixes característiques, independentment de presentar-se en un format de gra més o menys fi, tots els grans són angulosos i mostren escaires vius. Aquesta tipologia s'explica si el quars ha passat pel procés previ de moldre els grans (molí o morter) operació que provoca el trencament dels grans de la manera com se'ns presenten. Sense poder determinar per ara l'origen d'aquest element, el considerem un component afegit amb la funció de desgreixar l'argila. Fent una comparació amb la mostra núm. 7 (procedent d'un altre taller), en aquesta el quars és un dels mi-

nerals que ens ha permès determinar la temperatura de cuita, més alta que les d'Isso, és possible observar, que per efecte de l'escalfor, els grans de quars apareixen esquerdats i quartejats, prova inequívoca d'haver estat sotmès a una alta temperatura.

En general les dades obtingudes per les anàlisis en làmina prima fetes a les mostres ens conformen un seguit de punts que són comuns a la majoria d'elles. Analítica que dóna un suport més efectiu a la nostra hipòtesi inicial; però som conscients que en una anàlisi de pasta és tant o més important considerar els punts de contacte entre les mostres com el de les diferències; parlant en termes generals l'argila de ceramista acostuma a tenir uns components força estandarditzats, base de la matèria primera. És en funció precisament de la detecció d'elements i components minerals no corrents o comuns, propis d'una determinada zona, que es permet establir diferències; és evident que molts d'aquests s'escapen però a la simple observació òptica al microscopi, per aquest motiu creiem necessari obtenir unes dades més objectives analitzant d'una manera exhaustiva tots els components que formen part de cadascuna de les mostres recollides per tal de comprovar si amb aquestes anàlisis s'observen diferències.

B. Anàlisi de difracció de components per raigs X

Un altre sistema d'anàlisi a què vam sotmetre les mostres va ser el de la individualització dels components minerals, utilitzant la difracció per raigs X.³¹ Les mostres seleccionades per aquesta anàlisi, un total de 7 exemplars, corresponen òbviament a les mateixes peces que anteriorment havíem sotmès a l'anàlisi microscòpica per làmina prima; amb una nova tecnologia d'anàlisi volíem conèixer els components minerals de la pasta, difícils de veure i quantificar per mitjans òptics.

Els resultats de la nova anàlisi es concreten en l'obtenció d'uns percentatges, corresponents als components minerals que resten en una fase cristal·lina, ja que el difractòmetre detecta tan sols els minerals cristal·litzats. Per la lectura comparada dels resultats volem subratllar l'interès de la referència 034009, que correspon a un rebuig d'argila sense coure, procedent amb tota seguretat d'un taller de terrisser; aquest exemplar servirà per comparar i veure quins components podem trobar abans i després de la cuita, per tal de poder determinar quins són els minerals que han reaccionat i/o transformat durant la cuita.

L'anàlisi s'ha fet recollint els següents minerals:

Q = quars
Fd = feldspat
Plg = plagiòclasi

Prx = piroxens
Cal = calcita
Geh = gehelenita

Gyp = guix
Illi = illita
Hematites / Goethita

Taula de percentatges (p.p.m.):

	009	010	011	012	013	014	015
Q	25	19	31	18	21	27	14
Fd	7	7	12	0	8	12	0
Plg	12	16	23	0	15	23	0
Prx	0	25	0	31	23	0	25
Cal	10	11	11	13	13	14	10
Geh	0	18	2	33	15	4	18
Gyp	0	0	0	0	0	0	0
Illi	39	0	0	0	0	0	0
Hema/Goet	6	3	21	5	4	21	32

Davant aquesta taula de resultats farem una lectura comparativa dels percentatges, intentant fer-ne sempre que sigui possible una interpretació.

Cap de les mostres analitzades conté guix (Gyp), els resultats indiquen en tots els casos una proporció zero d'aquest mineral, no és que hagi desaparegut amb la cuita en el forn, perquè la mostra crua tampoc en presenta, per tant és un component que d'entrada podem descartar com a mineral contingut en les argiles utilitzades per aquest/s taller/s ceràmic/s que estem intentant individualitzar.

Una segona dada que mostra la taula de percentatges és que d'illita (Illi) tan sols en té, i en quantitat, un sol exemplar (ref. 034009), és lògic si tenim en compte que aquest és l'únic exemplar no sotmès a cuita; la illita és un dels components minerals de l'argila que es transforma durant el procés de cuita, la seva presència en aquest exemplar i la seva no presència a la resta d'exemplars és la prova que tots, a excepció de la ref. 34009, han estat sotmesos al procés de cuita que ha comportat la transformació de la illita.

Un tercer aspecte diferenciador el trobem a les mostres 034012 i 034015, en aquestes els indicadors de feldspat (Fd) i de plagiòclasi (Plg) resten a 0, és a dir, el difractòmetre no detecta la presència d'aquests dos minerals; no podem considerar la possibilitat que aquests minerals poden haver-se transformat durant la cuita, car sempre en quedaria un percentatge residual; l'explicació en aquest cas hem de buscar-la en un procés tecnològic diferent de la resta en l'obtenció de la pasta base que pensem que s'ha de relacionar amb un mètode de depuració de l'argila basat en uns dipòsits de decantació, utilitzats amb la finalitat de separar els minerals més pesants (quarsos i feldspats) que s'eliminen, quedant una argila molt pura formada quasi exclusivament per partícules argiloses; aquest procés permet al terrisser dominar molt bé la composició de la pasta base per a l'elaboració de la ceràmica, com que una pasta

31. Aquesta anàlisi s'ha portat a terme a l'institut "Jaume Almera" del CSIC, a qui agraïm la seva col·laboració desinteressada en el nostre estudi. Els resultats de les anàlisis han estat llegits pel doctor Aureli Álvarez de l'UAB, a qui agraïm totes les seves explicacions.

exclusivament formada per argila no és útil per a la fabricació de ceràmica, el terrisser hi afegeix nous minerals³² en proporcions i textura controlades amb l'objectiu d'obtenir uns productes de més qualitat.

El fet de no trobar feldspats i plagiòclasis (Fd - Plg) ens indiquen un procés de depurat, en canvi, però, la presència de quars en ser aquest un mineral molt pesant, i per tant un dels primers que s'eliminarien en un procés de decantació, faria pensar en principi el contrari, per tant estem davant d'un cas clar en què el desgreixant de quars s'ha afegit amb posterioritat a la depuració de l'argila. Aquesta constatació es corrobora en l'observació de la làmina prima, on s'observen uns grans molt angulosos que forçosament han d'haver passat prèviament pel molí.

La calcita a partir dels 550° tendeix a transformar-se i desaparèixer, aquest mineral reacciona amb les partícules d'argila donant lloc a un nou component, la gehelenita (un silicat càlcic); per tant si tenim presents els coeficients de quantitat de calcita que mostren els exemplars que han estat cuits, aquests haurien de ser molt baixos i en proporció més alts els de gehelenita. Un altre element de distorsió l'aporta una barreja de gehelenita i quars a més de 850° que tendeix a formar altra vegada carbonats. La interpretació definitiva, entorn la presència de carbonats, l'aporta l'anàlisi de làmines primes; en la majoria de les mostres la presència de carbonats càlcics va estretament lligada a la presència de vacúols, aquest fet suggereix que una bona part dels carbonats obtinguts en l'anàlisi provenen d'una contaminació posterior de la ceràmica, originada pel seu dipòsit subterrani d'aproximadament dos mil anys,³³ moment en què els vacúols van emplenant-se amb diversos residus carbonatats.

La presència de piroxè (Prx), un dels productes resultants del procés de cuita de l'argila, calci i magnesi (calcita + dolomita) format a altes temperatures, és un dels caràcters diferenciadors per alguna d'aquestes ceràmiques; les mostres núms. 034010, 034012, 034013, 034015 contenen piroxè, però el fet de presentar calcita

podria fer confondre i distorsionar l'anàlisi si no es puntualitza que el piroxè es forma quan la calcita ja ha desaparegut en el procés de cuita; per tant estem davant una prova més que les calcites s'han dipositat a la ceràmica posteriorment a la cuita. Les peces que no presenten piroxè, a excepció de la 034009 que és crua, pot obeir a dues explicacions: correspon a exemplars que originalment no deurien contenir dolomita en la seva pasta inicial o aquesta no va arribar als graus de cuita suficients per donar lloc a piroxè.

Altres components són els hematites i les goethites, obtingudes a partir de cuites amb atmosferes oxidants i reductores respectivament.

Estem davant unes produccions per les que podem precisar una temperatura de cuita entre els 700 i 900 graus aproximadament, les diferències fonamentals entre components les trobem bàsicament en els minerals de reacció al foc, per tant no són gaire útils per indicar procedències diferents de les argiles i menys encara de tallers; tan sols podem parlar d'unes condicions diferents de cuita que ens situen davant d'una tècnica poc depurada d'aquest centre productor,³⁴ que elabora productes senzills. Tot i així veiem amb claredat com algunes pastes són sotmeses a un procés previ de depurat per decantació i l'afegit posterior de desgreixants de quars, com ho indica la seva textura de grans angulosos (amb seguretat les referències 034012 i 034015 que no contenen feldspats i plagiòclasis). Podem concloure dient que no hi ha clarament minerals diferenciadors, per tant no hi ha cap element en contra per considerar que l'origen d'aquestes produccions pot concretar-se en un únic centre productor que de manera preliminar contribuïm a identificar amb les anàlisis de pastes que hem presentat.

Joaquim Pera

Àrea d'Arqueologia
Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra

32. Acostumen a ser desgreixants com el quars.

33. Els carbonats en bona part han d'haver estat aportats pel filtrat d'aigües pluvials, durant el seu període d'enterrament.

34. Que recordem li atribuïm una difusió de productes a nivell local, sense que sigui previsible competència exterior pels seus productes, fet que es deuria traduir en una qualitat regular.

Bibliografia

AGUAROD 1984

M. C. Aguarod, "Producciones en el Municipium Calagurritano" a Calahorra. *Bimilenario de su fundación*, 143-160. Madrid.

AGUAROD, AMARE 1987

M. C. Aguarod, M. T. Amaré, "Un alfar romano de cerámica engobada común y lucernas en Tarazona (Zaragoza)" a *XVIII Congreso Nacional de Arqueología*, 841-861. Saragossa.

AQUILUÉ 1985

X. Aquilué, "Algunas consideraciones sobre el comercio africano. Tres facies características de la cerámica común africana de época alto-imperial", *Empúries*, 47, 210-222, Barcelona.

ATLANTE 1981

DD.AA., *Atlante delle forme ceramiche. I. Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo (Medio e Tardo Impero). Ceramica da cucina*, Roma.

BELTRÁN 1990

M. Beltrán Lloris, *Guía de la cerámica romana*, Saragossa.

JUNYENT - ALASTUEY 1991

E. Junyent, A. Alastuey, "La vaixella ilergeta de vernís roig" a *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 1, Lleida.

MAYET 1975

F. Mayet, *Les céramiques à parois fines dans la Péninsule Ibérique*, París.

NOLLA - CASAS 1992

J. M. Nolla, J. Casas "Les ceràmiques fines locals (o indígenes) del nord-est de Catalunya a època baix-republicana (darrerria del segle III aC - principi del segle I dC)" a Ponències del Seminari "*Les ceràmiques de tècnica ibèrica a la Catalunya romana (segles II aC - dC)*", Barcelona.

PÉREZ 1988

A. Pérez, *El jaciment romà de Raïmat (Lleida)*, IEI, Lleida.

VEGAS 1973

M. Vegas, *Cerámica común romana del Mediterráneo occidental*, Barcelona.