

ELS CÀLATS DE FONTSCALDES I

Samuel Burguete i Recasens

Paraules clau: càlat, ceràmica ibèrica, Fontscaldes, classificació digital.

Resum: En el primer capítol es resumeix una sistemàtica digital per tal de poder classificar i estudiar els càlats amb l'ordinador; es tracta d'unes claus o dígits l'explicació dels quals la trobareu en un lloc web.

En la segona part, després d'una breu presentació del jaciment de Fontscaldes, s'inventaria el material trobat últimament en el lloc anomenat Tester K segons el sistema digital, s'analitza estadísticament i es treuen les conclusions oportunes.

Abstract: In the first part there is a summary of a digital system to classify and study kalathos using a computer; the explanation to the keys or digits can be found in a web.

The second part, after a short introduction to the site in Fontscaldes, has an inventory of the last material found in a place called "Tester K" through the digital system, a statistical analysis and the corresponding conclusions.

Introducció: el sistema digital per classificar càlats¹

Aquest treball pretén estudiar els càlats de Fontscaldes amb un sistema de classificació que permet processar les dades amb procediments informàtics i, així, obtenir conclusions i resums més ràpidament i amb més exactitud.

El sistema el considerem una eina de treball, una matriu per estudiar aquesta forma sense lligar-la a cap jaciment específic; per tant, no l'adjuntarem complet, ja que properament el podreu trobar al web de l'IEV² amb les instruccions pertinents i un esbós d'arxiu (full de càlcul) per si voleu emprar-lo.

Per tal que sigui més entenedor, us presentem el qüestionari i uns quadres sinòptics que poden ajudar a entendre el garbuix de dígits amb què treballarem a continuació.

Com podeu veure, es tracta de respondre un qüestionari i cada resposta afirmativa ens donarà un dígit i els conjunts resultants, degudament processats, ordenats i estudiats ens permetran donar uns resultats que fàcilment i ràpidament podrem presentar en forma d'estadística, gràfica, taules o qualsevol forma i manera que permeti el sistema informàtic.

Les preguntes pretenen cobrir totes les possibilitats. El sistema és obert i permet la inclusió de qualsevol paràmetre nou que aparegui i sigui d'interès, com poden ser la textura, el color i la pasta.

El conjunt de dígits resultant de cada peça o fragment pretén agrupar tendències, estils, formes, sistemes productius i, finalment, intentar esbrinar si procedeix d'un determinat centre productor o descartar aquesta possibilitat.

Cerca la clara intencionalitat del terrisser que va realitzar el càlat i intenta esbrinar quin era el seu tarannà, necessitats, voluntat, els seus defectes i virtuts. D'aquesta manera es pot diferenciar entre un i altre artesà o centres productius, zones d'influència, etc.

La finalitat fóra tenir totes les dades de tots els centres productors, com el de Fontscaldes, i poder processar-los tots junts; això simplificaria molt el fet de poder datar altres jaciments i estudiar les corrents comercials amb més facilitat.

Els càlats de Fontscaldes

Fins avui tots els estudis de càlats de Fontscaldes han estat elaborats gràcies als materials restaurats del Museu Arqueològic de Barcelona i, últimament, algun del Museu de Reus i de la Comissió d'Arqueologia del Museu de Valls. El gruix d'aquest

¹ Aquest sistema va ser resumit i presentat a la Trobada d'Arqueòlegs i Historiadors de les Comarques Meridionals, Museu Comarcal Salvador Vilaseca, Reus, 15, 16 i 17 de novembre de 1996.

² Els treballs d'aquella Trobada segueixen inèdits; per aquest motiu, està previst poder consultar-los mitjançant el web de l'IEV.

material va ser excavat l'any 1920 i no és ni de bon tros el total del material excavat, ja que una bona part d'aquest no es va poder estudiar ni reconstruir per motius polítics que no s'escau de tractar i van quedar abandonats a una sort incerta amb els trasllats; orfes d'identificacions i mancats de propietari.³ Tan sols s'ha conservat el que es va reconstruir immediatament després d'excavar i fins a l'any 1923 aproximadament. Les excavacions, en aquell temps, eren selectives, tan sols recollien allò que tenia forma o motius interessants; per tant, és una visió parcial, incompleta i avui incerta de l'abast del jaciment.⁴

A més, el fet de la descoberta en el mateix lloc d'un forn de ceràmica romana va fer que es parlés de Forn Ibèric de Fontscaldes, com si el forn fos l'element central del jaciment; quan, en realitat, només era un element posterior a la producció de la ceràmica pintada de Fontscaldes típicament ibèrica i que avui encara presenta molts interrogants.

Un altre factor negatiu és que les restes que es van recollir l'any 20 provenen de llocs i abocadors dispersos i distanciat uns dos-cents o tres-cents metres els uns dels altres; tot i que formen un conjunt estilístic, no podem descartar que entre els diversos llocs de la Coma, el Serral i la Fonteta s'hi poguessin trobar diferències morfològiques i cronològiques, ja que poden ser tallers productors diferents amb forns diferents, terres diferents i qui sap si generacions diferents de terrissers o artistes.⁵

Tradicionalment, els càlats i els plats hemisfèrics pintats de Fontscaldes s'han considerat elements típics d'aquest jaciment. Avui sabem que la forma del càlat ja apareix en jaciments anteriors amb decoracions diferents; en canvi, els plats hemisfèrics podrien ser característics d'aquest lloc, ja que no apareixen en jaciments

³ Vegeu *La Crònica Vallense*, n.º 762 (abril 1920); diu: "que es van emportar cap a Barcelona més de cent caixes de tabac plenes de terrissa". L'autor reclama, per al futur museu de Valls, la propietat d'aquest material i ho diu a un altre periodista de Tarragona que ja l'havia reclamat per a Tarragona. (En realitat, segons el diari d'excavacions, les caixes extretes de Fontscaldes i portades a Barcelona eren més de 200.)

⁴ El Sr. Domènec Solé ha realitzat una recerca pels immensos magatzems del Museu Arqueològic de Catalunya a Barcelona amb resultats poc menys que decebedors, ja que, com ja sabem, hi ha molt material irrecuperable per manca d'identificació, s'han perdut o no es localitzen parts considerables de peces. Per exemple, es troben moltes vores i no apareix cap base, trobem les nanses i no hi ha les parets, etc.

⁵ La Dra. Conde en la seva tesi va analitzar químicament la ceràmica i va trobar a Fontscaldes dues terreres. No és estrany i caldria repetir les anàlisis amb materials de procedència més fiable i coneguda que la del MNC. Ja hem dit que els llocs d'on van treure la ceràmica l'any 1920 estan molt dispersos i separats entre ells (Conde 1990: 831 i següents de l'original mecanografiat). Domènec Solé ha fet uns estudi sobre les argiles de la zona i la seva formació geològica, en què demostra l'alta qualitat de la matèria primera emprada, la disponibilitat i les seves possibles varietats (Solé 1996 i 1997). Àngel Lafuente també va analitzar les ceràmiques de Fontscaldes (Lafuente 1989).

de cronologia anterior com pot ser el cas del Vilar de Valls —on no s'ha trobat mai aquesta forma i sí que hi trobem la forma del càlat amb decoració diferent de la típica de Fontscaldes.

La nova troballa

Amb motiu dels successius projectes per desviar la carretera Nacional 240 al seu pas per Fontscaldes, la Comissió d'Arqueologia de Valls va denunciar en nombroses ocasions que el desviament passava per sobre del forn; finalment, es va aconseguir un lleuger desplaçament cap a l'oest que en salvava l'estructura. Malgrat tot, no es va poder evitar que, durant les obres, una màquina excavadora topés amb un nou tester que era precisament cap a l'oest dels excavats a principis de segle i era desconegut fins al moment. Amb el permís corresponent es va recollir tota la ceràmica que havia remogut la màquina i, com que el lloc no quedava afectat pel traçat de les obres, es va tapar de nou per tal de protegir-lo dels possibles espoliadors i furtadors. En desconeixem la potència i queda a l'espera d'una excavació futura i de l'estudi posterior. Tot el material que es va poder recollir formava part d'un tester o abocador on eren matxucades i reduïdes sistemàticament totes les peces esguerrades de forn, trencades o mal cuites. Aquest tester deu correspondre a un curt període dins la producció de Fontscaldes.

Per l'homogeneïtat i quantitat de la mostra, podem considerar que els materials recollits són una part proporcional i representativa del tester complet. El fet de ser de procedència coneguda, mínimament contaminats, recollida acurada, conscient i exhaustiva, es converteixen en una bona selecció per estudiar i poder aportar nous coneixements sobre el polèmic i desconegut centre productor de ceràmica ibèrica que devia funcionar a mitjans del segle II aC.

Els càlats de Fontscaldes. El tester K: inventari

MÈTODES DE DESCRIPCIÓ

Per tal de familiaritzar-nos amb la nova sistemàtica digital, que —com ja hem dit— necessita una descripció puntual, hem cregut convenient de presentar un inventari parcialment triplicat, és a dir, que les peces més emblemàtiques que hem d'estudiar les descriurem primer a la manera clàssica, després segons la classificació que va establir M. José Conde per als càlats i, finalment, pel sistema digital que proposem. Totes les peces procedeixen del tester K.

Làm. I i II

Descripció clàssica

MV-1735

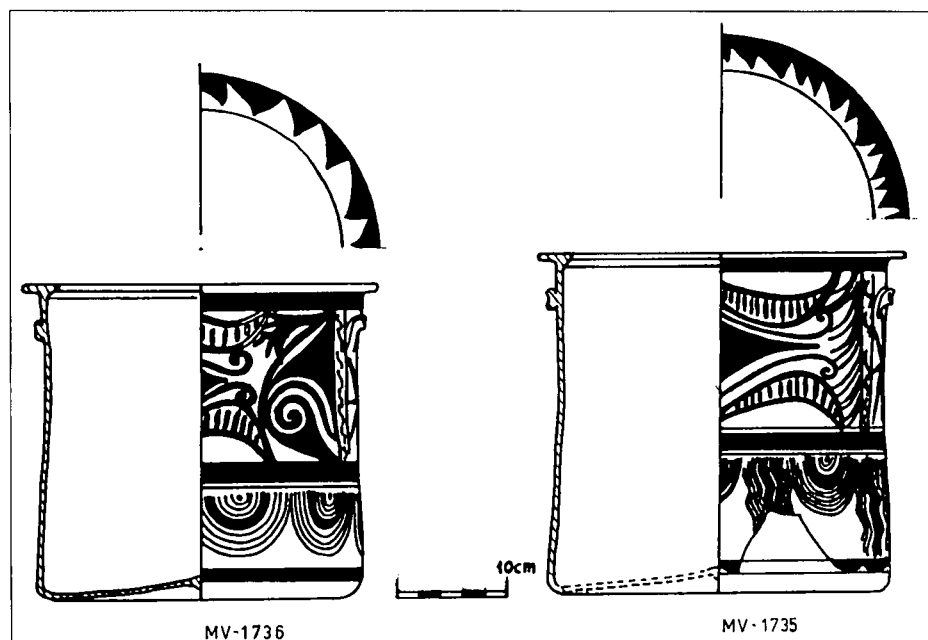
Càlat, *kalathos*, o *barret de copa*, de parets cilíndriques, lleugerament més estret a mitja alçària, vora plana i reentrant, i base també reentrant.

Mides: alçària 30-31 cm (està lleugerament inclinat), diàmetre màxim de la vora, 34 cm; diàm. interior de la vora, 27 cm; diàm. interior de la paret, a dalt, 29 cm, al centre, 28,5 cm, i prop de la base 29,5 cm; fons interior al mig 30 cm, i amplària de la vora, 3,5 cm.

Pasta fina ben depurada amb desgreixants micacis i de quars molt fins, sensació farinosa al tacte, color rosa (Cailleux M-53) a l'exterior i color molt semblant a l'interior; la decoració és de color roig vinós (Cailleux S-20) bastant uniforme.

Decoració: la part superior de la vora presenta les típiques *dents de llop* bastant juntes.

Les parets laterals estan dividides en dos frisos horitzontals separats per una faixa de 3 línies paral·leles de gruixos 4, 17 i 4 mm, amb una separació aproximada de 4 mm entre elles (variable). Sota la vora no presenta rastres de pintura fins al començament de la paret vertical, que presenta una faixa irregular d'1 cm de gruix



entre aquesta faixa i la central, hom hi troba el fris superior dividit per quatre mètopes separades per uns triglifs formats per dues línies verticals que tanquen una fila d'esses enllaçades. Aquestes mètopes flanquegen les nanses que són de marrell aplanat i ranurat, totalment enganxades a la paret de l'atuell i de forma arrodonida, presenten línies transversals de pintura com imitant les nanses trenades. Sota mateix de cada nansa hi trobem una estrella de 8 puntes (en una només hi queda el senyal, ja que aquesta part ha estat reconstruïda). La resta del fris està decorada amb les típiques fulles d'arítjol, cercells i apèndixs (bràctees) reomplerts de línies paral·leles, neixen de la base del pecíol i també en surt com un raig de Zeus o mig sabater. Les fulles d'arítjol miren cap a la dreta, una s'enfronta amb uns cornets sobreposats i en l'altra hi veiem un seguit de línies paral·leles inclinades que semblen mig arbre semblant a un avet (fitoformes) o mitja espina de peix. De ben segur que només és un motiu per omplir aquest espai. El fris inferior presenta una alternança de semicercles concèntrics penjats de la faixa central intercalats amb paral·leles verticals ondulades simulant cabelleres o cascades. La part inferior està limitada per una altra faixa horitzontal per sobre la base d'1,5 cm de gruix.

De la base, ja hem dit que era reentrant i se'n conserva molt poc tros. Se'n conserven 4/5 parts, la resta està reconstruïda i consta de 35 fragments.

Bibliografia: inèdita

Classificació Conde

MV-1735

Càlat de tipus: B4

Color pasta: rosa

Color pintura: roig vinós

Forma, 3; vora, 17; base, 16; nansa, 7

Frisos: 2

Motius decoratius del cos: 323, 158, 203, 67, 3, 11, 2 i 44

Motiu decoratiu de la vora: 5

Motiu decoratiu de la nansa: 2

Alçària, 30,5 cm; diàm. vora ext., 34 cm; diàm. base, 30 cm; ample vora, 3,5 cm

Lloc de la troballa: tester K

Bibliografia: inèdita

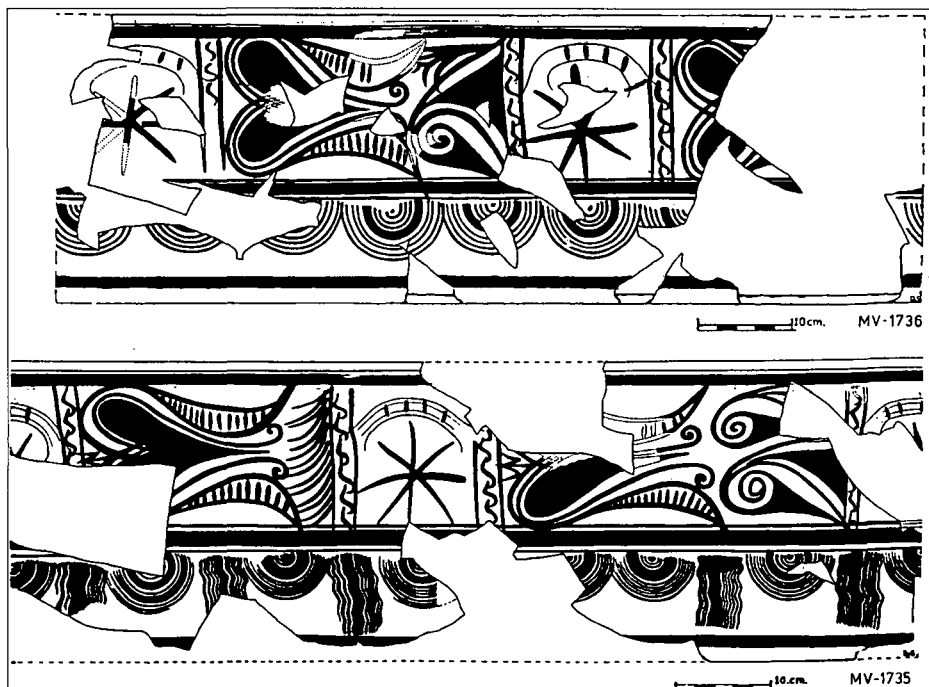
Observacions: restaurat, falta una cinquena part de la paret i un 90% de la base.

Classificació segons el sistema digital proposat

MV-1735

0C 1De 2V 3P 5Me 6P 7R

Diàm. 34, 27 i 29



Làmina II

Làm. I i II

Descripció clàssica

MV-1736

Càlat de forma cilíndrica, lleugerament més estret a mitja alçària, de vora reentrant i plana amb una suau deformació que varia el pendent de la vora cap a dins en algun tram, base reentrant.

Mides: alçària, 28,5 cm; diàm. ext. vora, 32 cm; diàm. int. vora, 25 cm; diàm. paret int. dalt, 26,5 cm, al centre, 27 cm, i a la base, 28 cm.; amplària vora, 3,5 cm.; amplària parets, de 5 a 7 mm (variable).

Pasta fina ben depurada, amb desgreixants micacis i de quars, molt fins, bona cuïta, color exterior molt variable, un costat està torrat i és marró fosc (Cailleux S51), per l'altre és rosa grisós (Cailleux M35), tot passant per gris rosat (Cailleux N53). La pintura també presenta variació que va del roig vinós (Cailleux S20) fins a un roig gris fosc (Cailleux T11).

La decoració de la vora presenta les dents de llop de mida mitjana a gran. Les parets laterals estan dividides en dos frisos horitzontals separats per una faixa central de tres línies paral·leles de 3, 12 i 3 mm, amb espais variables de 2 a 7 mm de separació.

A la paret, sota la vora s'hi veu una faixa simple d'1 cm poc més o menys; entre aquesta faixa i la central es troba el fris superior format per quatre mètopes separades per 4 triglifs, formats per dues línies verticals al costat d'una fila d'esses enllaçades. Dues d'aquestes mètopes contenen les nanses, que són de marrell aplanat i ranurat, decorades amb traços transversals de pintura, totalment enganxades a la paret de l'atuell, de forma semicircular lleugerament aplanada; sota mateix de cada nansa hi trobem l'estrella de 8 puntes.

Les altres dues mètopes tenen les típiques fulles d'arítjol mirant cap a la dreta, amb circells i els apèndixs reomplerts de paral·leles i dos cornets.

Sembla que porti engalba, però realment és un allisat molt dolent que la pintura de la decoració arrenca en les parts menys cuites, de manera que queda la paret nua i de color més fosc; l'engalba és més clara.

El fris inferior està decorat amb semicercles tangents amb una línia més gruixuda al centre. Abans de la base hi trobem una faixa simple de poc més d'1 cm d'ample. La base ja hem dit que era reentrant i mostra l'*umbus*.

Se'n conserva més de 4/5 parts i està totalment restaurat i reconstruït.

Bibliografia: inèdita

Classificació Conde

MV-1736

Càlat de tipus B4

Color pasta variable, des del marró fosc fins al rosa gris

Color pintura, roig vinós

Forma, 3; vora, 75; base, 14; nansa, 4

Frisos: 2

Motius decoratius del cos: 319, 228?, 44, 11, 3, 76

Motius decoratius vora: 3

Motius decoratius nansa: 2?

Alçària, 28,5 cm; diàm. vora ext., 32 cm; diàm. base, 29 cm; ample de la vora, 3,5 cm

Trobada al tester K

Bibliografia: inèdita

Restaurat i reintegrat, falta una cinquena part del total.

Classificació segons el sistema digital proposat

MV-1736

0C 1De 2V 3C 5Me 6P 7R

Diàm. ext. vora, 32 cm; int. vora, 25 cm, i int. paret, 26,5 cm.

Làm. III

Descripció clàssica

MV-1737

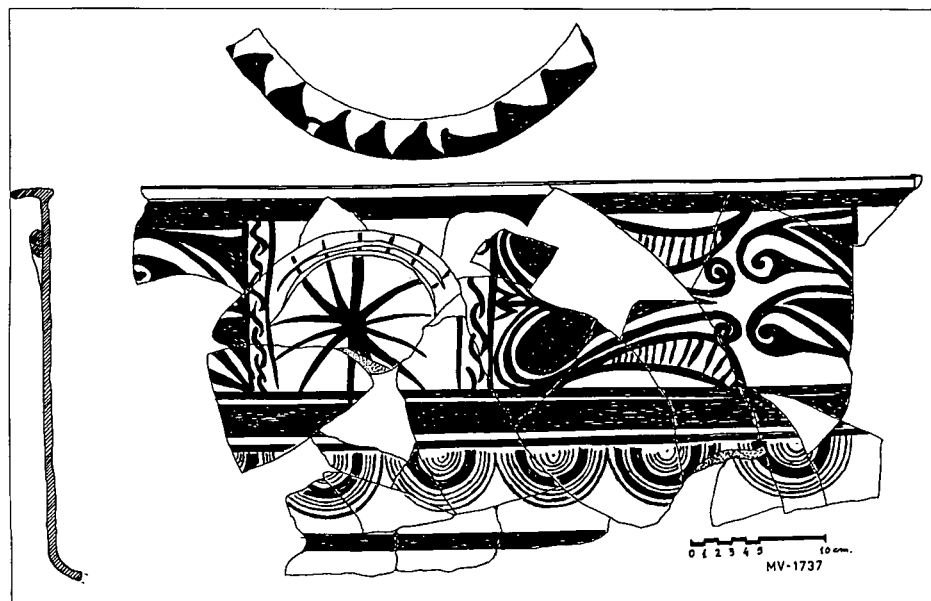
Càlat de forma cilíndrica, vora bàsicament plana i reentrant, amb lleugers pendents cap a fora i cap a dins; segons es veu, la base també era reentrant.

Mides: alçària, 28,5 cm. Diàm. ext. vora, 33 cm. Diàm. int. vora, 27 cm. Diàm. int. paret, 27,5 a dalt i 28 cm a la base. Amplària de la vora, 3 cm.

Pasta fina, depurada amb desgreixants micacis i de quars. Mal cuita (baixa temperatura), de tacte molt farinós; color roig pàl·lid, les parets (Cailleux M50), i la pintura, roig vinós (Cailleux S20).

A la vora presenta la decoració de dents de llop típiques, de mida mitjana.

Les parets laterals, dividides en dos frisos, separats per una faixa de tres línies paral·leles de gruixos 5, 23 i 6 mm, amb uns espais de 2 a 5 mm entre elles. Sota la vora, a la paret, una faixa simple de 15 mm de gruix; entre aquesta faixa i la central, el fris es troba dividit en quatre mètopes, de les quals només se'n conserven tres; una amb nansa de marrell aplanat i ranurat, amb traços de pintura transversals, té forma semicircular; sota de la nansa hi veiem una estrella de dotze puntes; està flanquejada per dos tríglifs formats per dues línies paral·leles verticals al costat d'una fila d'esses entrellaçades entre si.



Làmina III

L'altra mètopa es veu sencera i va decorada amb una fulla d'aristol mirant a la dreta, circells i apèndixs reomplerts per línies paral·leles; del pecíol en surt la decoració de mig raig de Zeus o mig sabater, la fulla està enfrontada amb dos cornets. La tercera mètopa és incompleta i només s'hi veuen els cornets; se suposa que, segons el costum de Fontscaldes, devia ser simètrica a l'oposada.

El fris inferior presenta la decoració de semicercles tangents amb una línia central més gruixuda que les altres; es troba entre la faixa central i l'altra, abans de la inflexió de la base, que té uns 18 mm de gruix.

Segons es veu, la base devia ser reentrant; no es conserva res més que un tros del lateral.

Del total se'n conserva la meitat de les parets i molt poca cosa de la base, s'ha reconstruït, tot i que presentava serioses dificultats per ser enganxada atès l'estat farinós de les pastes per la deficient coccio.

Bibliografia: inèdita

Classificació Conde

MV-1737

Càlat de tipus B4

Color de la pasta: roig pàl·lid

Color pintura: roig vinós

Forma, 7; vora, 50; base, 6; nansa, 3

Frisos: 2

Motius decoratius del cos: 3, 44, 11, 203, 319, 62

Motius decoratiu vora: 3

Motius decoratiu nansa: 2

Alçària, 28,5 cm; diàm. vora ext., 33 cm; diàm. base, 29 cm; ample vora, 3 cm

Lloc de la troballa: forat del marge

Bibliografia: inèdita

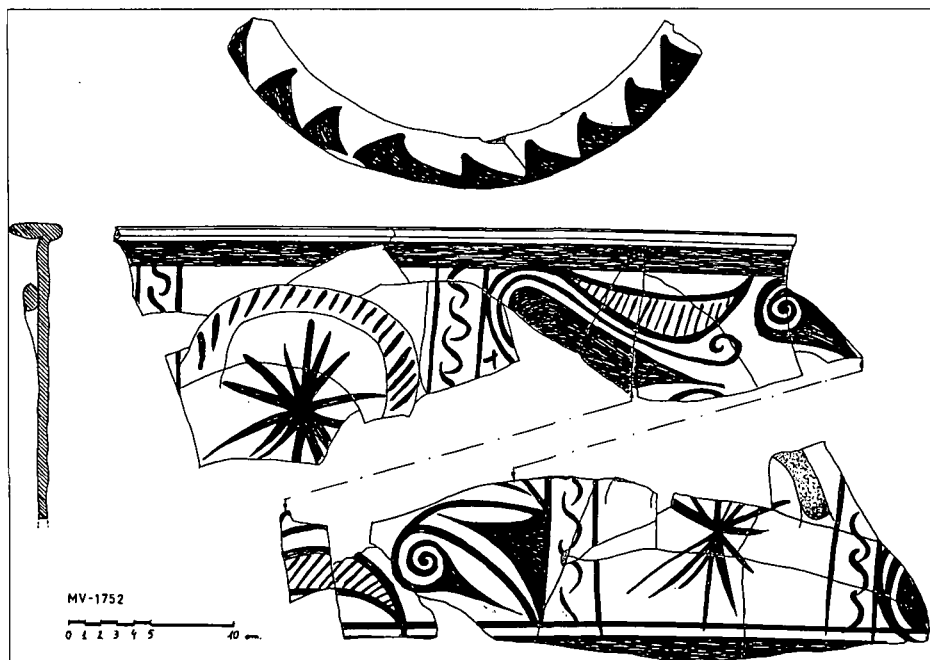
Observacions: 25 fragments, reconstruïble, es conserva el perfil i aproximadament la meitat de les parets, pasta molt farinosa i mal cuita.

Classificació segons el sistema digital proposat

MV-1737

0C 1De 2V 3C 5Me 6P 7R

Diàm. 33, 27, 27, 5



Làmina IV

Làm. IV

Sistema clàssic

MV-1752

Fragments del fris superior d'un càlat cilíndric, vora plana i reentrant.

Mides: alçària conservada, 18,5 cm. Diàm. màxim de la vora, 35,5 cm. Diàm. interior de la vora, 27 cm. Diàm. interior de la paret, 29,5 cm. Amplària de la vora, 4 cm.

Pasta fina, depurada amb desgreixants micacis i de quars; cuïta regular; tacte farinós; color de les parets, un roig pàl·lid (Cailleux M 50), i de la pintura, un roig vinós (Cailleux S20).

Decoració de la vora: les dents de llop típiques bastant grosses.

A les parets laterals hi podem veure perfectament el fris superior format originalment per quatre mètopes, de les quals se'n veuen completes tres i una part de la quarta. Dues corresponen a les nanses que es veuen i les altres portaven decoració vegetal amb les típiques fulles d'aríjol mirant a la dreta, amb circells, apèndixs reomplerts de línies paral·leles, enfrontades a dos cornets. De les nanses, en direm que són de marrell lleugerament aplanat i de forma semicircular, totalment

enganxades a la paret de l'atuell, decorades amb línies inclinades que simulen una trena; una es veu completament i de l'altra només en queda l'empremta i l'arrencada; a sota d'ambdues, estrelles de tretze i catorze puntes.

Les mètopes estan formades per triglifs de dues paral·leles amb un seguit d'esses entrellaçades al centre. També es veuen dues de les probablement tres línies de la faixa central i que, junt amb l'altra de dalt, d'una sola línia d'uns 13 a 14 mm de gruix, limiten el fris de dalt.

Se'n conserva bona part, del fris superior, i res de l'inferior, aproximadament una tercera part del total.

Bibliografia: inèdita

Classificació Conde

MV-1752

Fragments de càlat tipus B4

Color pasta: roig pàl·lid

Color pintura: roig vinós

Forma prob., 7; vora, 43; nansa, 7

Frisos: 1 de vist, originalment 2

Motius decoratius del cos: 3, 11, 44, 203, 319, 62

Motiu decoratiu vora: 3

Motiu decoratiu nansa: 3

Alçària conservada, 18,5 cm; diàm. ext. vora, 35,5 cm; diàm. int. vora, 27 cm; ample vora, 4

Lloc de la troballa: forat del marge

Bibliografia: inèdita

Observacions: 18 fragments corresponents al fris superior

Classificació segons el sistema digital proposat

MV-1752

1De 2V 5Me 6P

Diàm. 35,5, 27, 29,5

Les diferències entre les tres descripcions d'una mateixa peça són ben notables. En la descripció clàssica, hem de reconèixer que és el sistema més entenedor, complet i que descriu exactament la peça sense problemes de si és similar a una altra o no. Ara bé, és una descripció subjectiva lligada al paper de cada estudiós.

La segona classificació és també completa, menys subjectiva, però algun motiu no el trobarem exactament igual i caldrà comparar-lo amb un altre de semblant o n'haurèm de descriure de nous; per tant, segueix existint un tant per cent de subjectivitat i si no tenim les 57 formes de càlats, les 88 de vores, les 32 de bases,

les 17 de nanses, les 61 de decoració a la vora, les 21 de sota la nansa i els 583 diferents motius decoratius de frisos tots a la memòria o com a mínim a la vista, la classificació ens servirà de poc. També, i donades les moltes combinacions que es poden fer amb aquests 798 models diferents, més les que aniran sortint, es fa molt difícil introduir les dades a l'ordinador i poder recuperar informació intel·ligible i útil. Repetim que el sistema com a classificador manual, és complet i correcte i, en part, evita molta subjectivitat i dona uns paràmetres que són més fàcils d'informatitzar que el sistema clàssic. Malgrat tot no és pràctic, ja que no serà factible recuperar fàcilment la informació introduïda; cada peça seria un món a part i única pel sol fet de canviar una lletra o una apreciació diferent.

El tercer sistema proposat, el digital, seria totalment incompreensible vist de cop i volta, si no tenim el manual al davant o sabem de què i de qui parlem. Malgrat tot, és la possibilitat menys subjectiva i que, una vegada coneguem l'ordre i les seves claus mnemotècniques, es fa senzill; amb el simple qüestionari, fins i tot resulta prou entenedor. Es perd informació i precisió, però, a l'hora de processar les dades, considerem que aquestes mancances no són tan necessàries i que fins poden resultar subjectives. Repetirem una vegada més que aquest sistema busca quina era la intenció de l'artista terrisser i no les subtileses que poden aparèixer en les formes o colors, per exemple. També ens permet quantificar i estudiar com parts significatives del càlcat tots els fragments.

I el que resulta més interessant és que aquest sistema resulta totalment compatible amb qualsevol programa informàtic. És un sistema obert que permet introduir noves dades i és ampliable a totes les necessitats de l'estadística, matemàtiques, etc. i una vegada entrat a l'ordinador ens pot donar molta informació. Quan es coneixen els seus mecanismes, l'ordre i les claus mnemotècniques, esdevé molt pràctic.

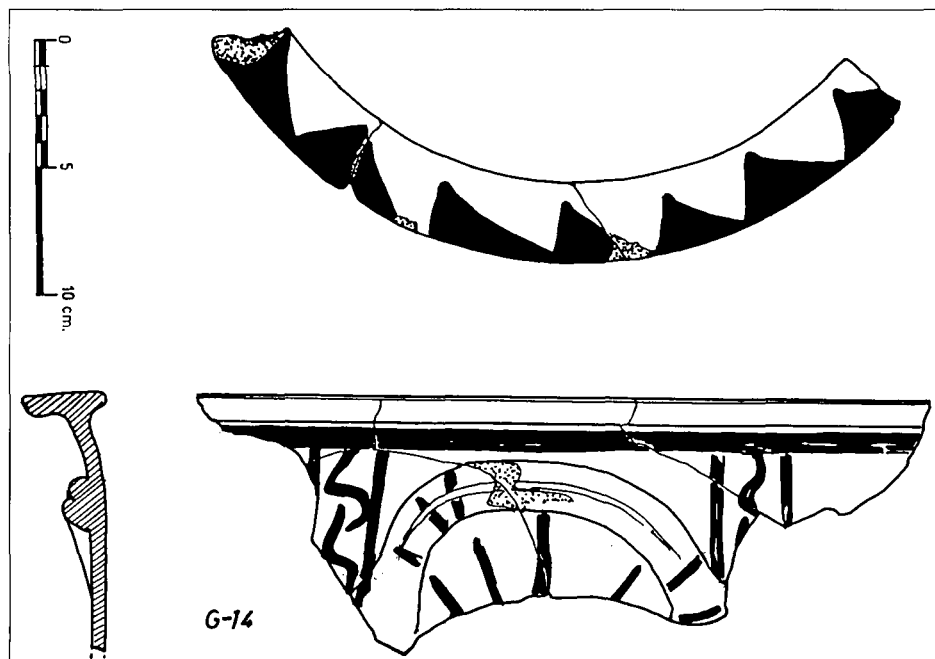
Realment és més una eina de treball per assolir unes fites estadístiques i matemàtiques concloents que un sistema descriptiu i, per aquest motiu, ha d'anar acompanyat de les descripcions adients i necessàries que hom cregui convenients.

BREU COMENTARI D'ALGUNES PECES

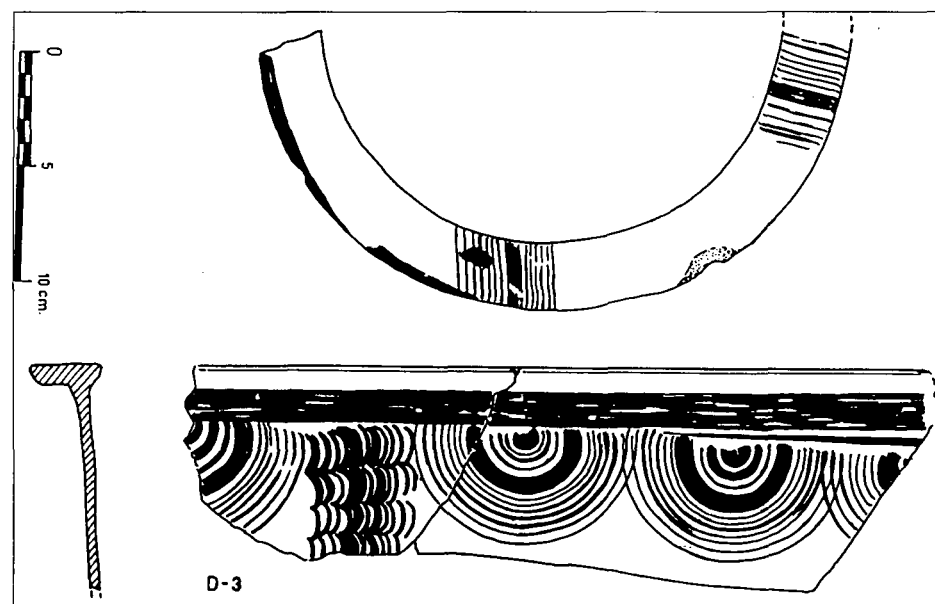
De tot el conjunt de fragments en destacarem alguns que hem representat gràficament a les làmines pels seus trets, els uns perquè són típics i els altres per la seva raresa.

Làm. V. G-14; IDa 2V 5Me, 35 cm exterior

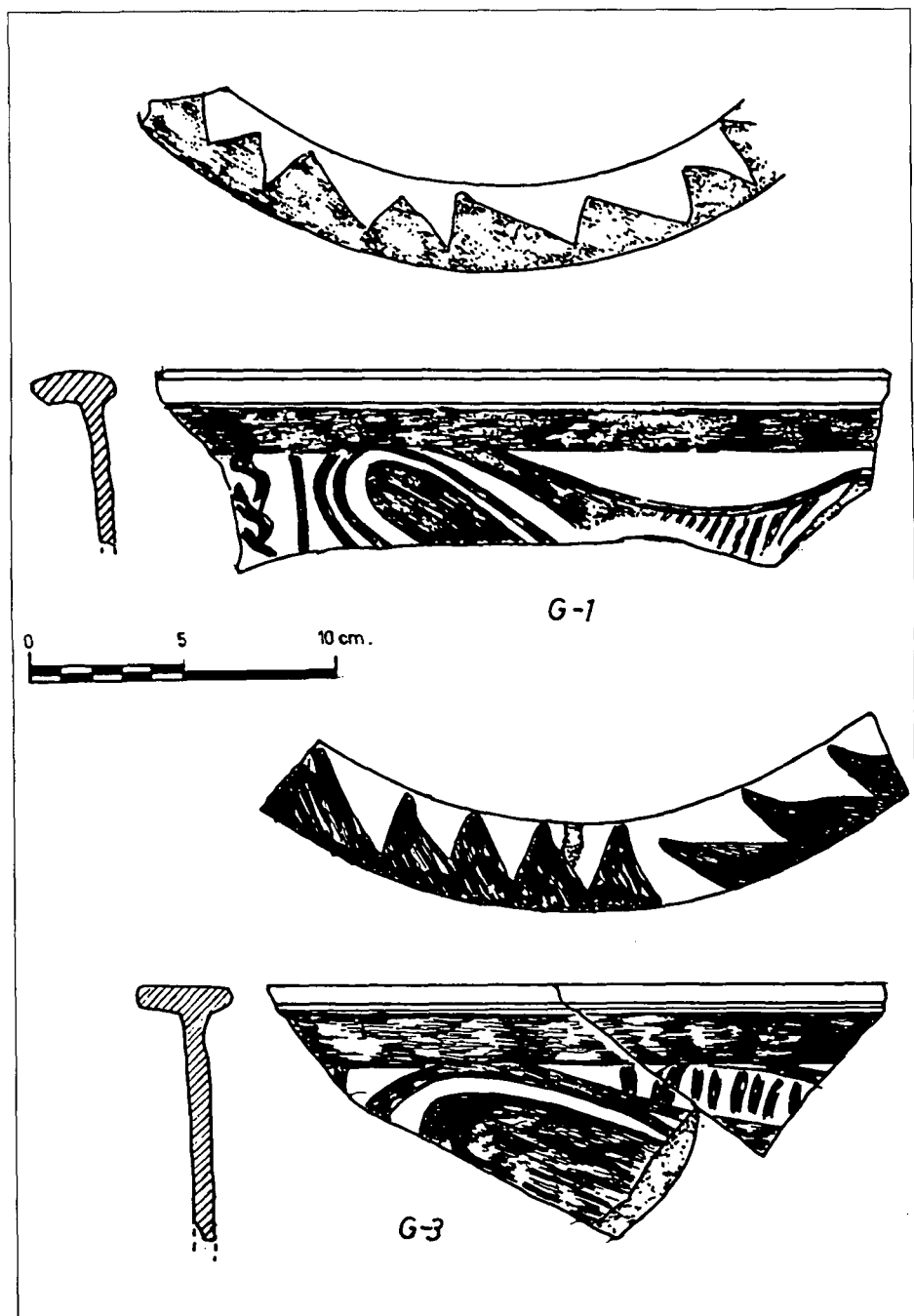
Fragment de vora decorada amb dents de llop i fris superior suposadament decorat amb motius vegetals, ja que veiem la mètopa amb la nansa de marrell i sota d'aquesta una estrella; per tant, es tracta d'un tipus habitual i típic de Fontscaldes.



Làmina V



Làmina VI



Làm. VI. D-3; IPa 2P, 26,5 cm exterior

Fragment de vora decorada amb paral·leles; al fris superior, a més de les paral·leles, hi veiem semicercles concèntrics tangents; sens dubte, i segons es veu, les paral·leles van servir per omplir el mig espai que quedava per tancar la faixa de semicercles. També és un tipus corrent i típic de Fontscaldes. En moltes ocasions, si no tenim la peça sencera, o amb el tros de les paral·leles, el donarem com a 2C.

Làm. VII. G-1; IDe 2V 5Xm, 31 cm exterior

Fragment d'una vora amb dents de llop i fris superior amb fulla d'arítjol; un lateral de mètopa ens indica l'existència d'una nansa que no veiem.

Làm. VII. G-3; IDe 2V 32 cm exterior

Igual que l'anterior sense mètopa (se'n veu la punta). Per la disposició de les dents de llop, veiem que és el lloc per on van tancar la sèrie.

Làm. VIII. G-4; IDa 2V 5Xm, 34 cm exterior

Típiques dents de llop decorant la vora.

Làm. VIII. G-5; IDe 2V 5Xm, 33 cm exterior

Igual que l'anterior.

Làm. VIII. H-9; IDe 2C, 22,5 cm exterior

Fragment atípic, vora decorada amb dents de llop i el fris superior sense faixa sota la vora i decorat amb semicercles concèntrics; diàmetre petit, tant sols en trobem set individus similars que representen un 5,79%.

Làm. IX. A-6; IPe 2C 6P, 21,5 cm exterior

En destaquem la superposició dels semicercles; és un altre punt d'unió de la sèrie.

Làm. IX. A16, IPe 2C,6P, 26,5 cm

Igual que l'anterior.

Làm. X. H-8; IDa 2C, 22 cm exterior

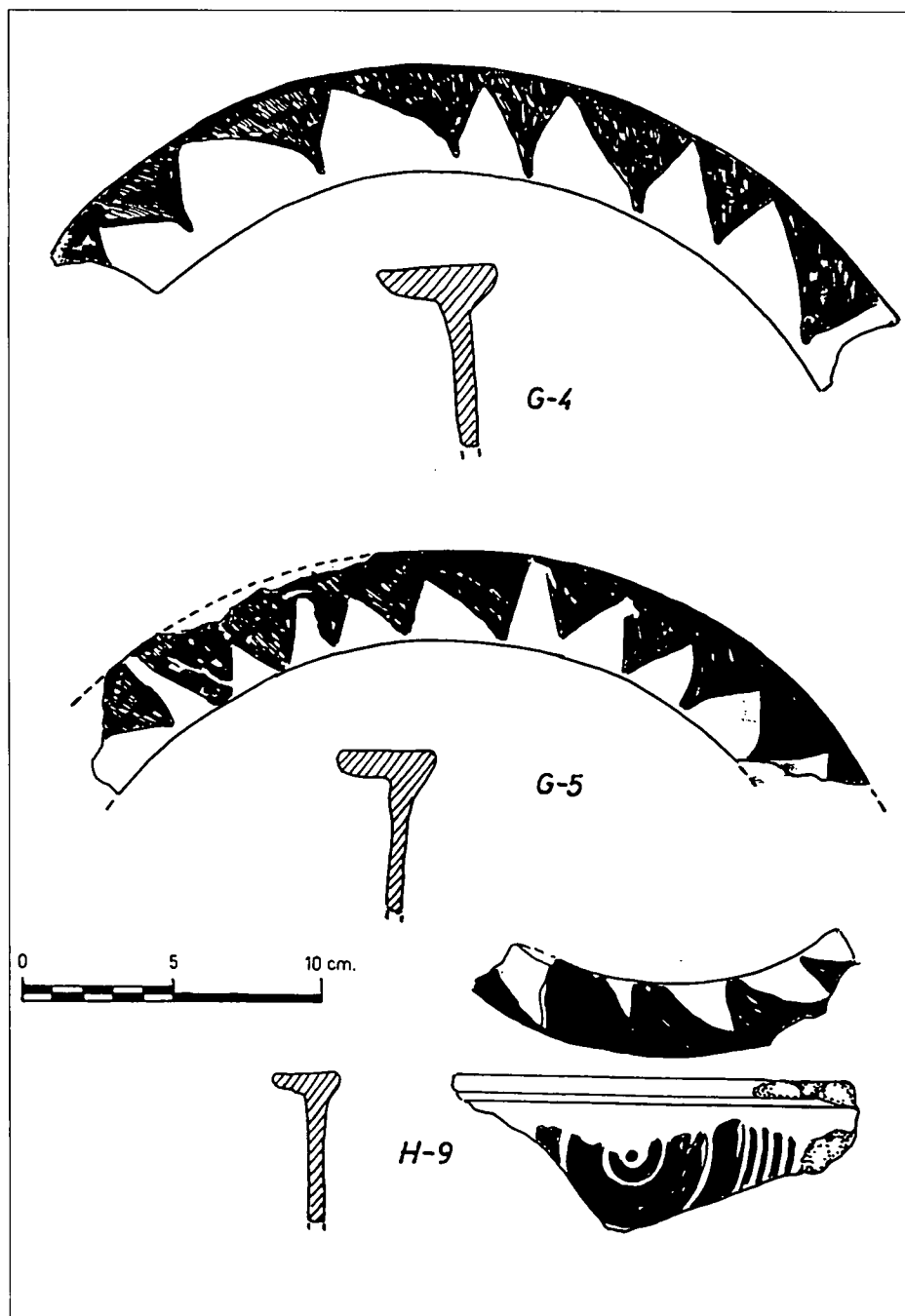
Igual que la làm. VIII. H-9.

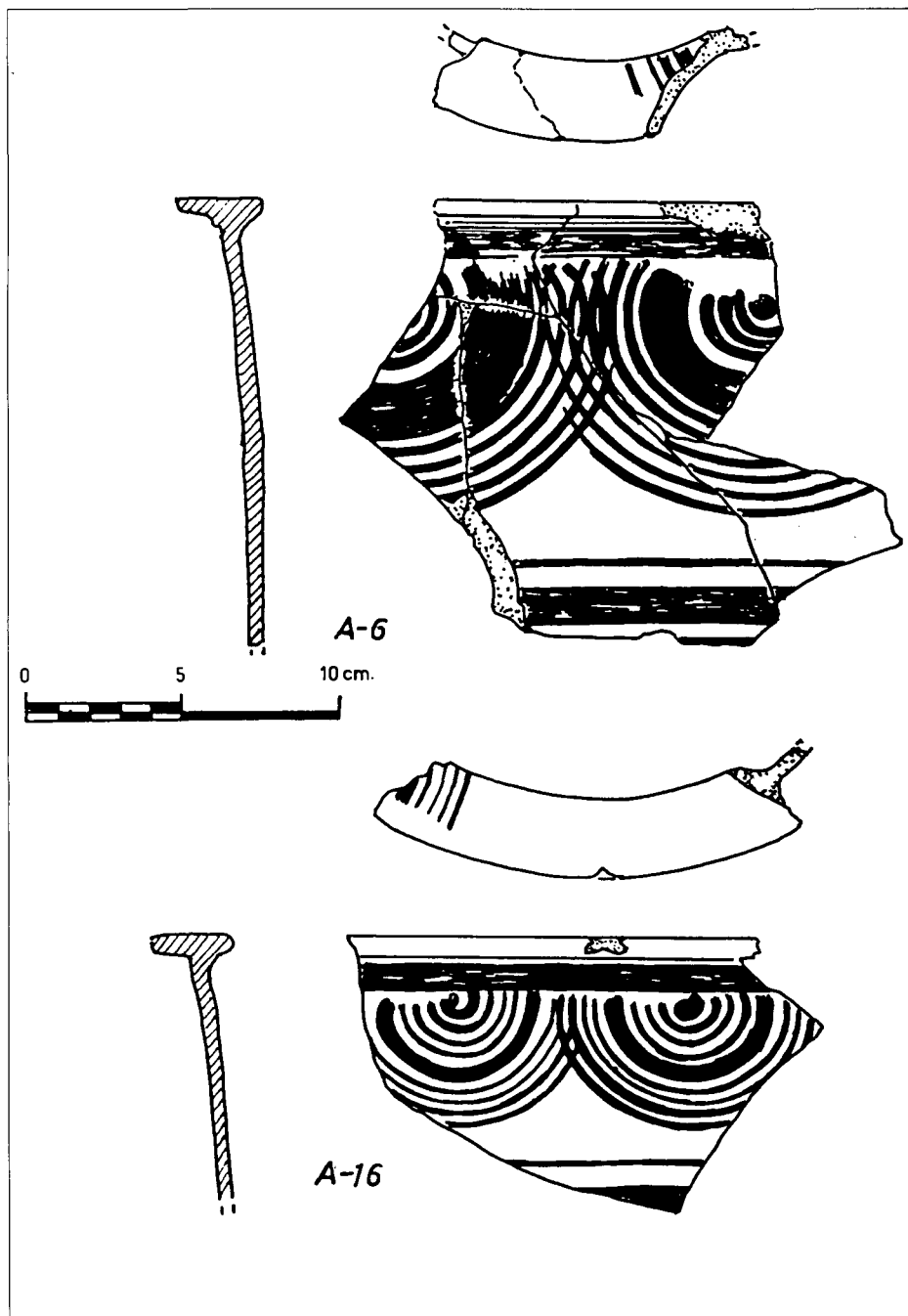
Làm. X. H-4; IDe 2V 5Xm, 35 cm exterior

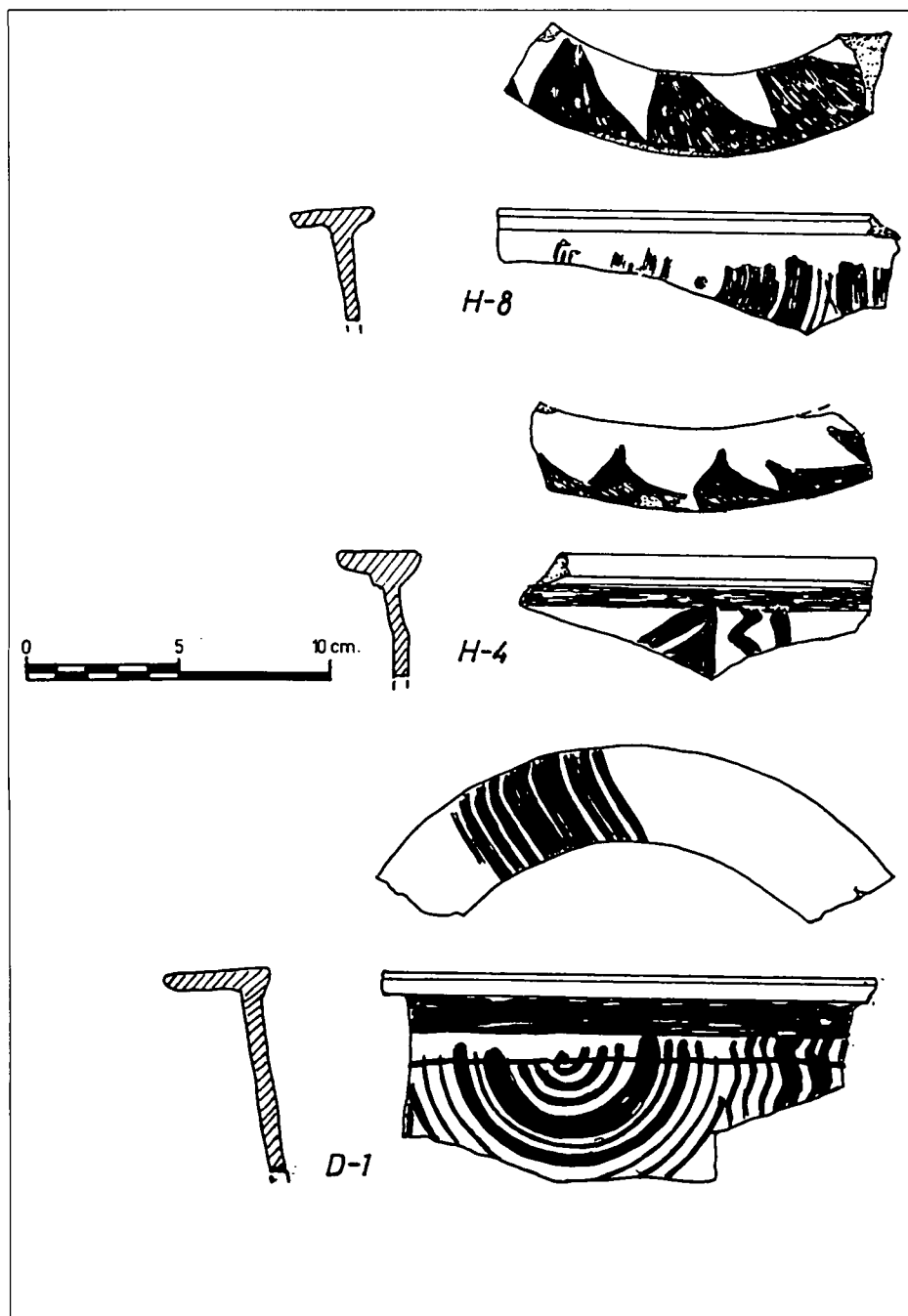
Malgrat la mida petita del fragment, ens dóna prou informació. És una peça típica i de mida prou considerable.

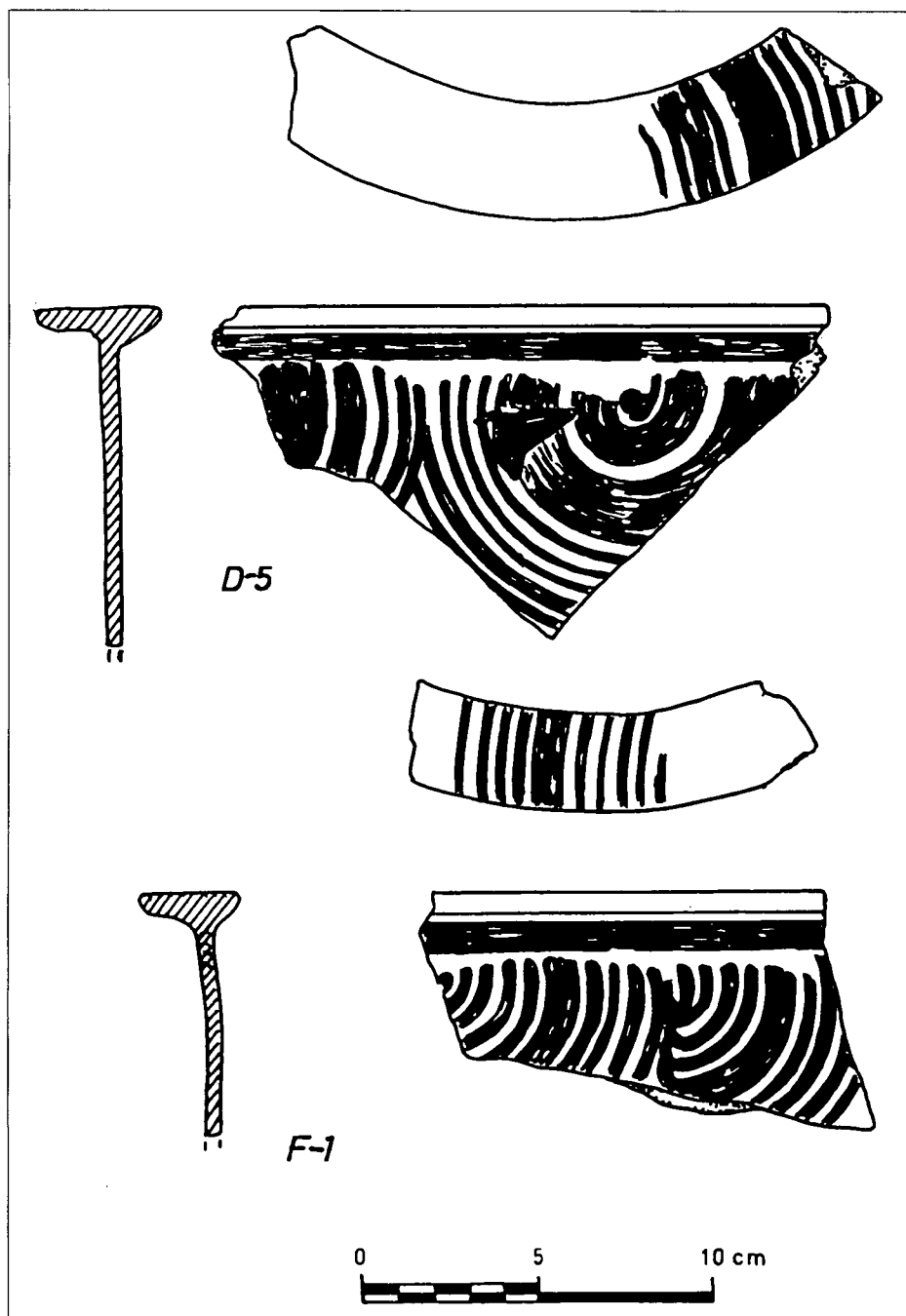
Làm X. D-1; IPa 2P, 22 cm exterior

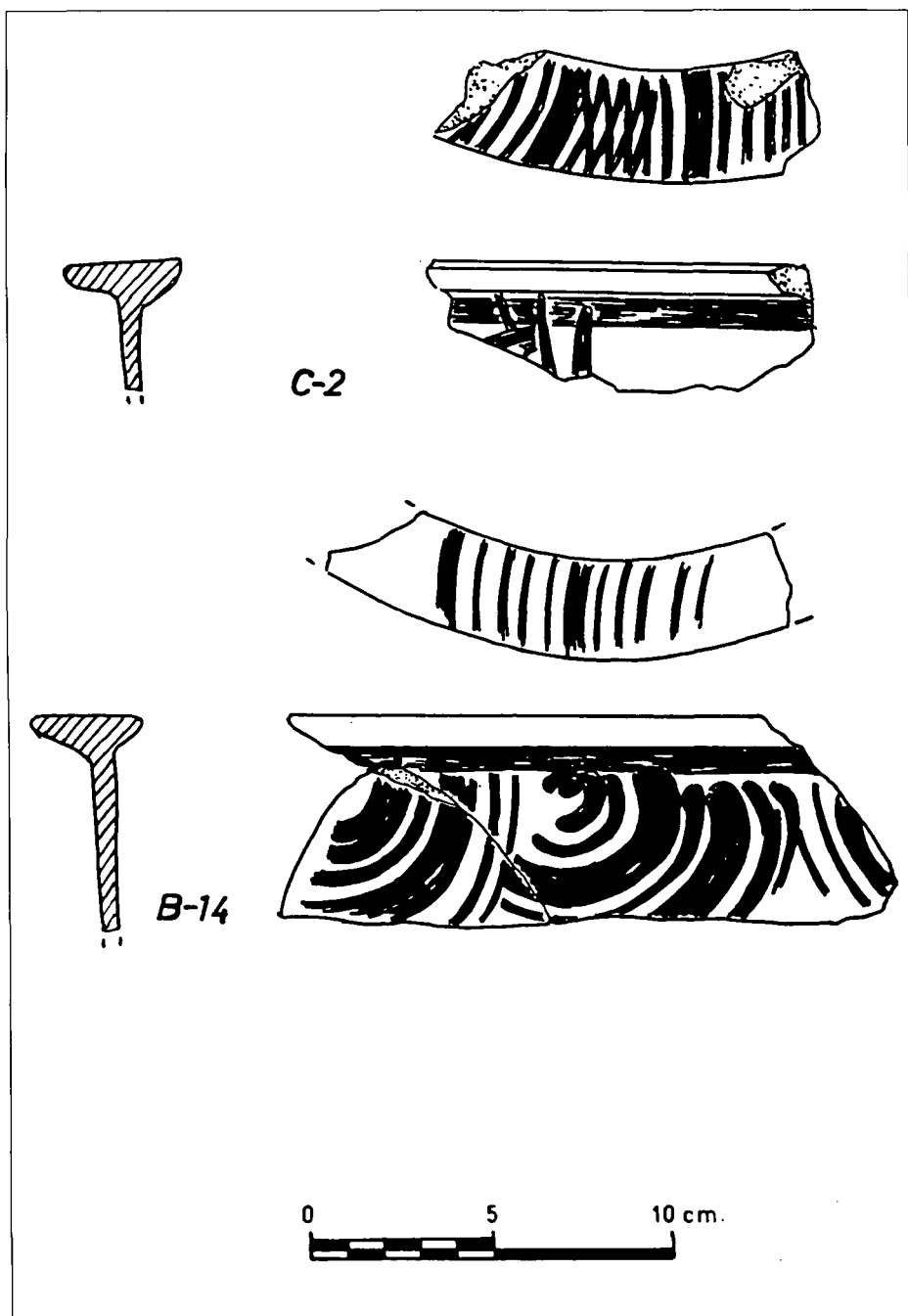
Peça típica; en destaquem la línia horitzontal que travessa els semicercles concèntrics; les paral·leles poden ser el punt d'acabament de la pintada de semicercles.

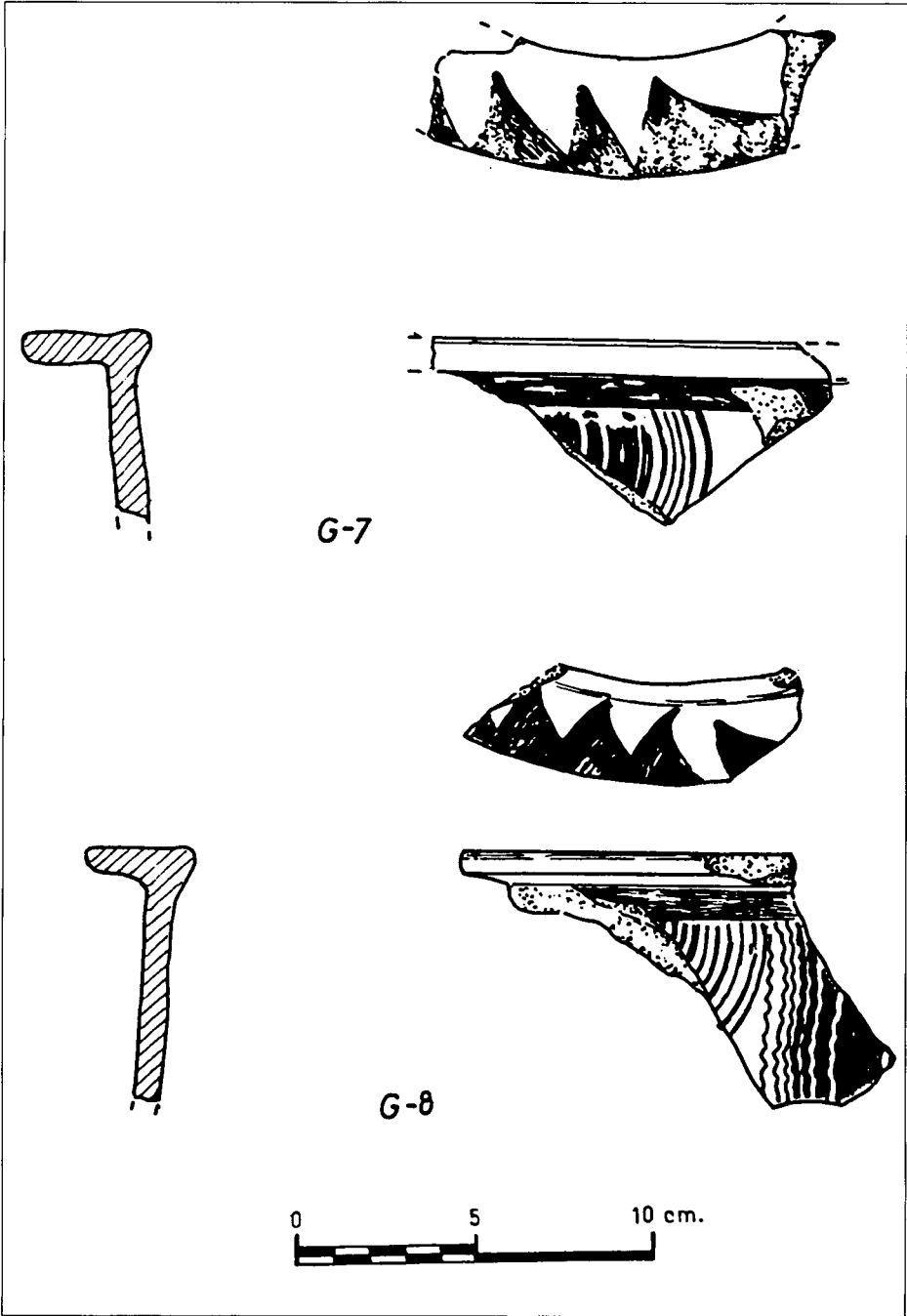












Làm. XI. D-5; IPa 2C, 27 cm exterior

Estil i decoració típica.

Làm. XI. F-1; IPe 2C, 29 cm exterior

Aquesta peça ens mostra una altra manera de tancar la sèrie de semicercles, amb un quart de cercles concèntrics —també és corrent i normal.

Làm. XII. C-2; IPe 2V 5Xm, 31 cm exterior

Aquesta és una altra de les peces rares, malgrat que el fris superior va decorat amb motius vegetals, porta nansa (per la mètopa); de diàmetre mitjà-gran, presenta la vora decorada amb paral·leles. Aquest és un fet poc corrent, ja que tan sols hi ha aquest fragment, que representa un 0,83% del total d'individus trobats. També podem destacar el fet que les paral·leles de la vora estan sobreposades, una altra manera de solucionar el punt d'unió de les sèries.

Làm. XII. B-14; IPe 2C, 28,5 cm exterior

En la decoració del fris podem veure una altra solució a la unió de la sèrie de semicercles concèntrics.

Làm. XIII. G-7; IDe 2C, 30 cm exterior

És un cas semblant al de la làm. VIII, H-9, però amb la faixa corresponent sota la vora.

Làm. XIII. G-8; IDe 2P, 33 cm exterior

Igual que en el cas anterior però amb paral·leles molt fines.

Làm. XIV. C-4; ICe 2X, 35 cm exterior

Peça única, presenta la vora decorada amb semicercles concèntrics. Com podeu veure, aquest tipus no és corrent a Fontscaldes, però n'hi ha almenys un. Val la pena destacar el seu gran diàmetre.

Làm. XIV. G-9; IDe 2P, 33 cm exterior

Igual que el G-8 de la làmina anterior.

Làm. XV. H-11, MV-1720; IDe 2V 5Xm, 31 cm exterior

Peça normal i corrent; destaca la fulla d'arítjol amb els apèndixs i cercells.

Làm. XV. K-2, MV-1717; 2V 5Me

Aquest fragment no compta com a individu, ja que no té la vora. Malgrat tot és un exemplar de decoració amb sabater o raigs de Zeus, que surten del pecíol de la fulla d'arítjol; aquest motiu és molt corrent en el món ibèric i a Fontscaldes el trobem sovint.

Làm. XVI. K-7, MV-1721; 2V 3C 5Me 6P

Igual que en el cas anterior, i en tots els que descriurem a continuació, ja no compten com a individus per la manca de la vora. En aquest cas podem veure una representació típica de la decoració als frisos d'aquest tipus a Fontscaldes. L'estrella és característica, així com també la decoració de la nansa, les faixes i el triglif de la mètopa.

Làm. XVI. L-1, MV-1713; 2P 6P

Hem interpretat que es deu tractar d'un fragment del fris superior, però per descartar la possibilitat que fos una altra cosa, cal destacar el principi de semicercles concèntrics que es veuen contraposats —fet que no és normal. La presentem de cap per avall, per destacar el fet poc usual que els semicercles no pengen de les faixes sinó que hi van per sobre; aquest en podria ser un cas. Un dels dos anava sobre la faixa (vegeu la làm. XVIII. L-4.). També destacarem el grup d'esses, un altre motiu prou conegut arreu i que a Fontscaldes no hi manca.

Làm. XVII. K-1, MV-1719; 2V 3C 5Me 6P

Cas similar al de la làmina anterior K-7, si bé el fragment és més petit.

Làm. XVII. K-3, MV-1716; 2V 5Me 6P

Exemplar de mètopa amb dues estrelles; cas únic.

Làm. XVII. K-6, MV-1715; 5Me

Nansa decorada normal i típica.

Làm. XVII. K-4, MV-1718; 5Mp

Malgrat no veure la mètopa, hem de considerar que en principi en portava, és una apreciació subjectiva. Aquesta és una de les poques variants que presenten les nanses.

Làm. XVII. K-5, MV-1714, 5Mp

Exactament igual que l'anterior.

Làm. XVIII. L-2, MV-1724; 2V 3C 6P

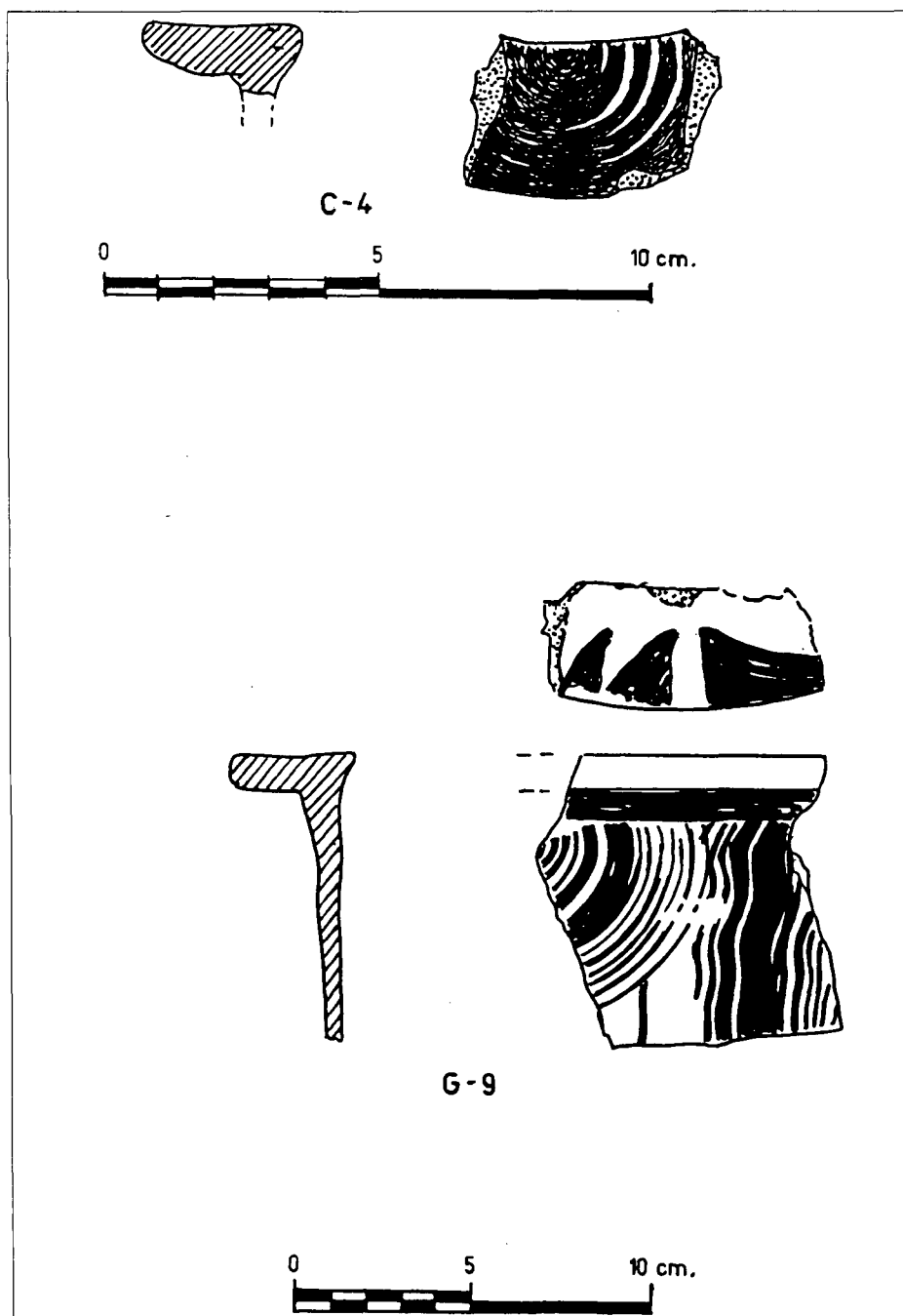
Cal destacar-ne el sabater, en aquest cas sencer i sol.

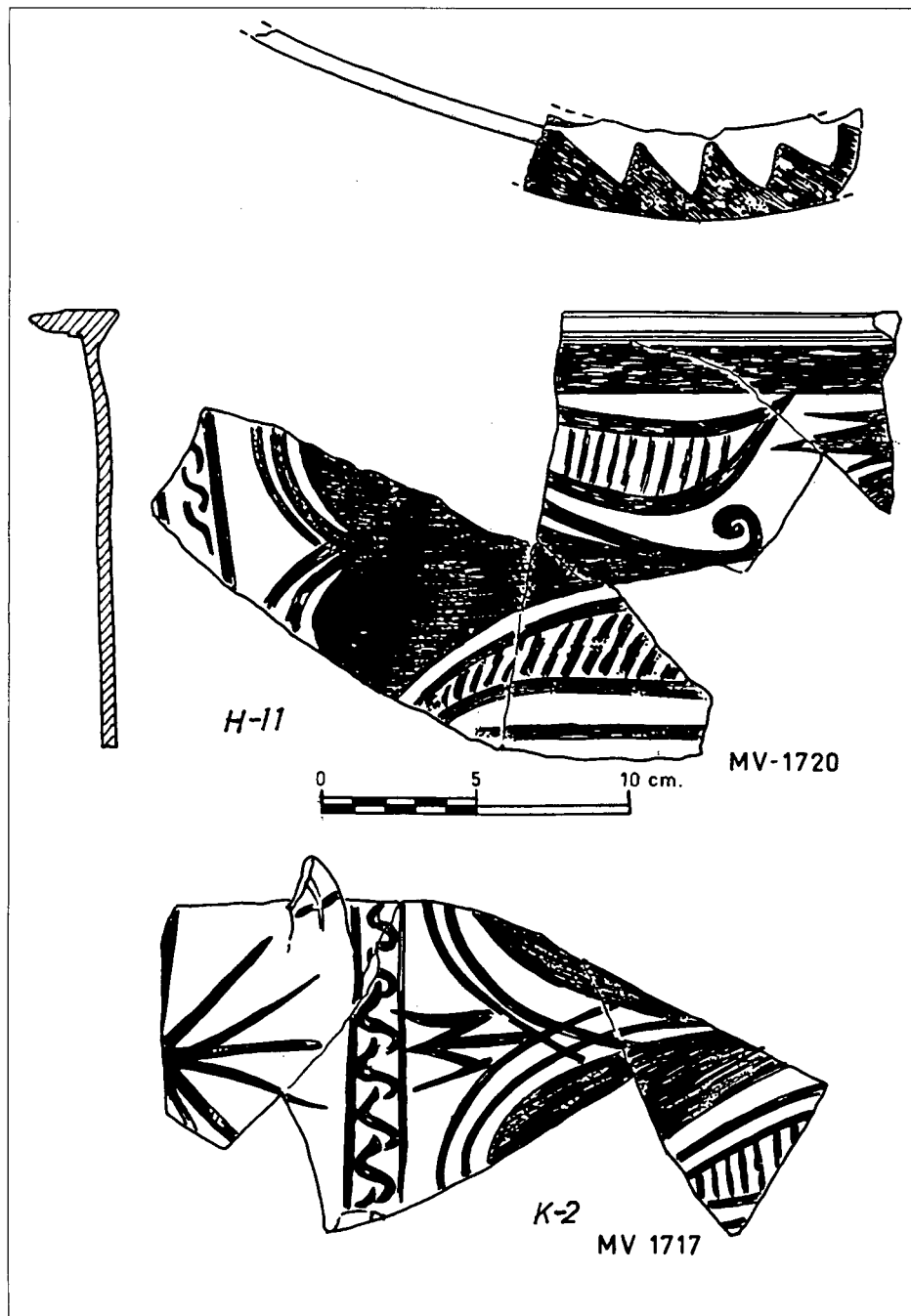
Làm. XVIII. L-4; 2C 3C 6P

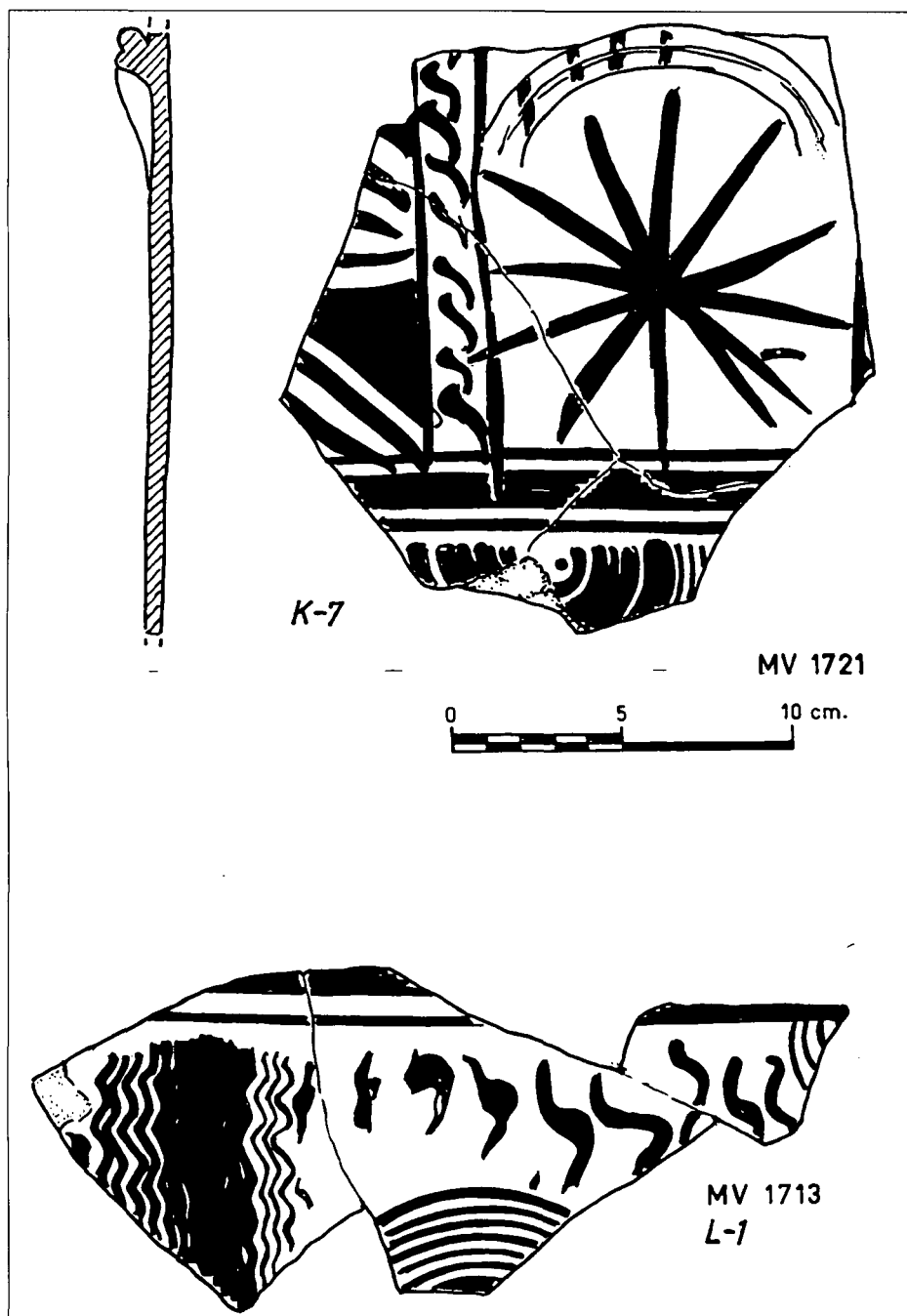
Un dels pocs casos en què veiem els semicercles concèntrics clarament sobre la faixa; normalment van penjats per sota.

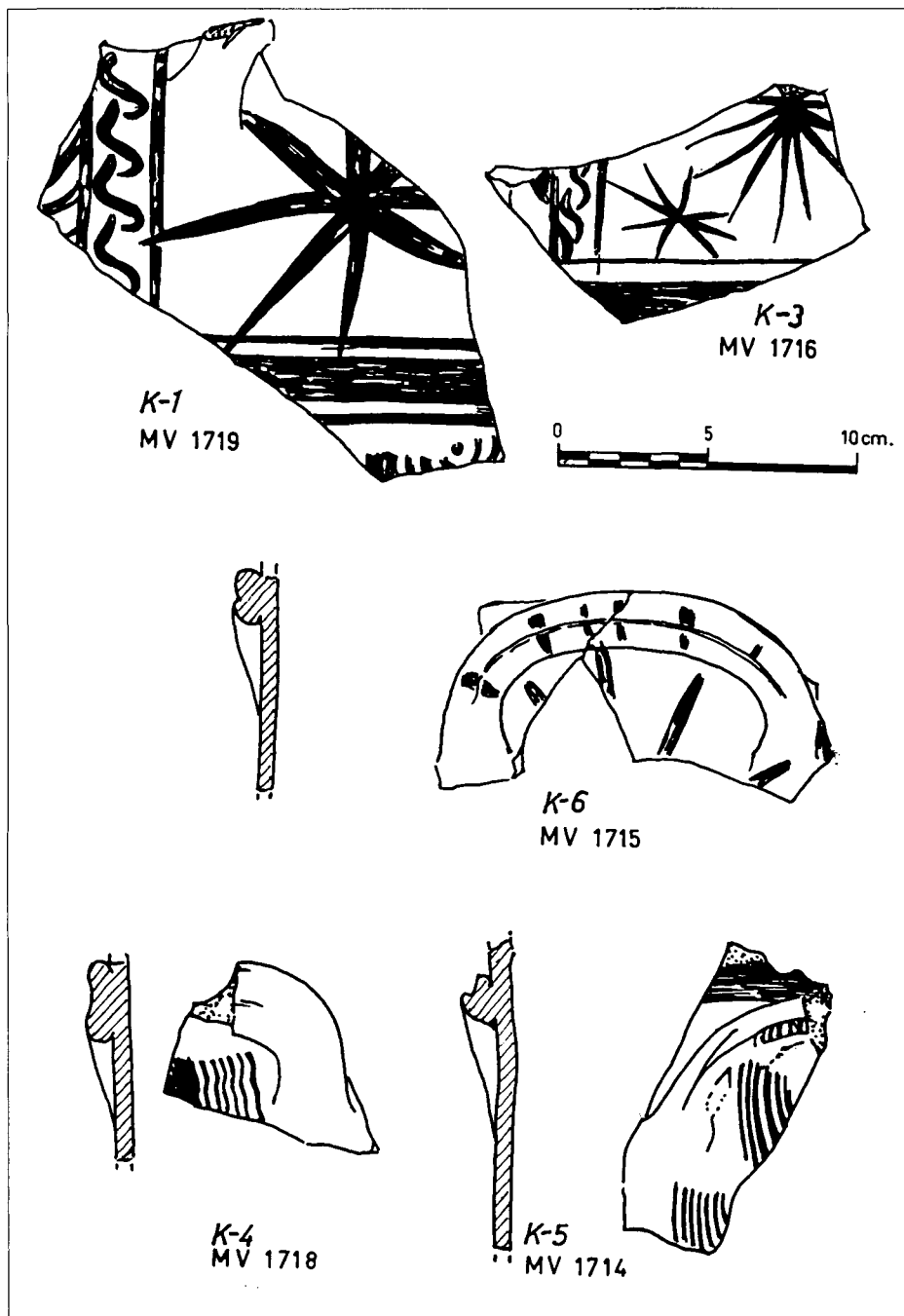
Làm. XVIII. L-5; 2P

Cas típic de paral·leles entre semicercles, normalment les paral·leles serpentegen com una cascada o una cabellera arrissada; en aquest cas són quasi rectes.









Làm. XVIII. L-3, MV-1722; 2P

Suposadament del fris de dalt, també podria ser de l'inferior; grup d'esses combinant amb paral·leles.

Làm. XVIII. MV-1725; 1R

És la mostra de vora amb decoració més rica de què disposem, dents de llop, mètopes, esses, etc. Hi ha dues peces més amb decoració similar, però dubtem de si procedeixen o no de càlats, ja que l'una és molt grossa (uns 55 cm de diàmetre) i l'altra presenta una inclinació de paret que ens en fa dubtar.

Làm. XVIII. L-6, MV-1723; 2P

Similar a la peça L-3.

Làm. XIX. L-7

Aquest petit fragment el presentem perquè sembla haver estat reaprofitat com a disc de ceràmica, està trencat i retocat seguint el dibuix. El reaprofitament de peces de ceràmica trencada per fer tapes i altres estris era corrent en aquella època.

Làm. XIX. L-8

Peça que mostra una intenció de paral·leles, molt curtes.

Làm. XIX. L-9

En aquest petit fragment hi veiem l'arrencada d'una nansa i els semicercles a sobre la faixa, molt petit i dubtós; no és normal que les decoracions amb cercles al fris de dalt portin nansa i que aquesta no vagi metopada.

Làm. XIX. L-11

Un altre cas de semicercles sobre la faixa.

Làm. XIX. L-10

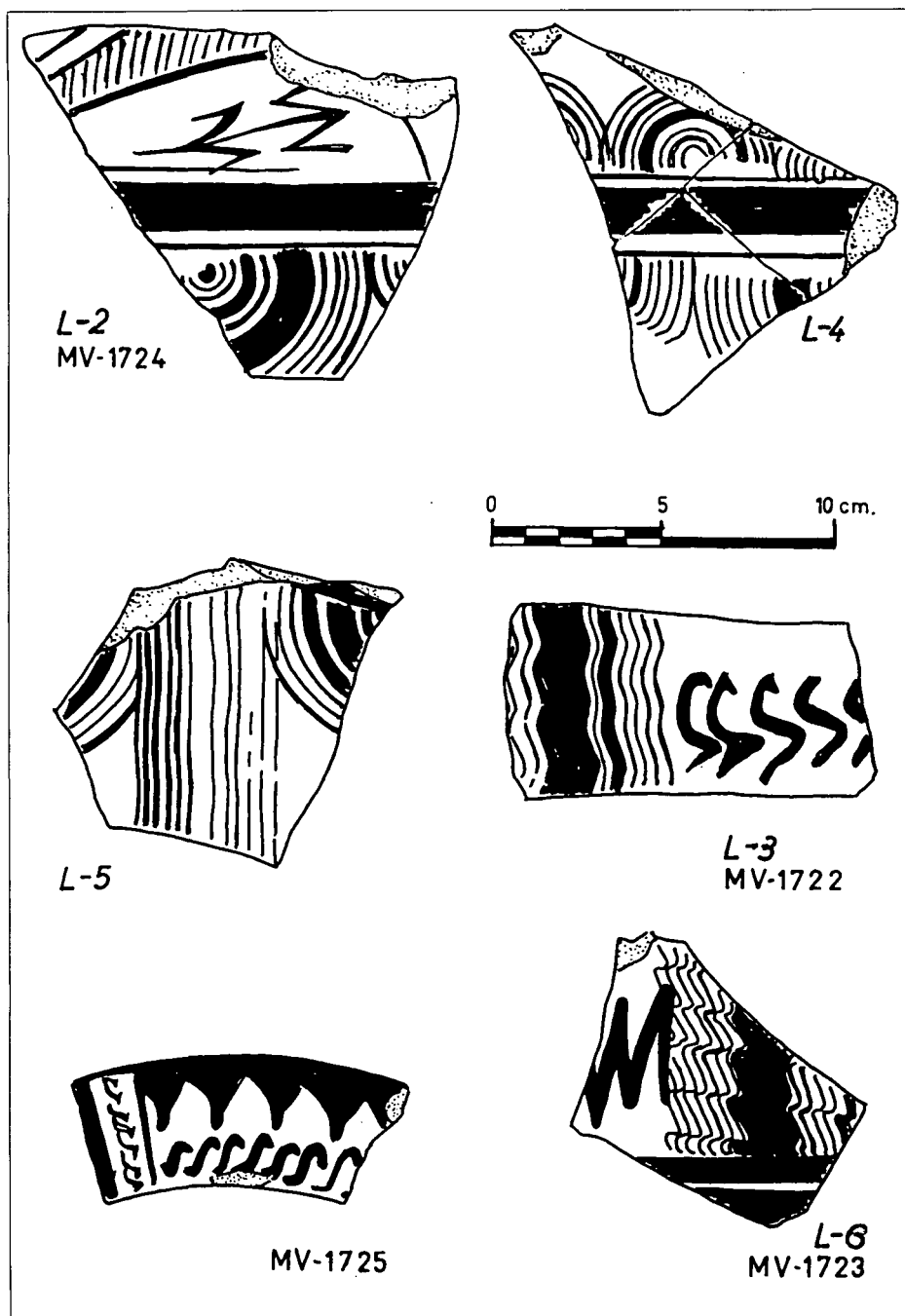
Un clar afegit amb molta gràcia per tal de tancar la sèrie de semicercles.

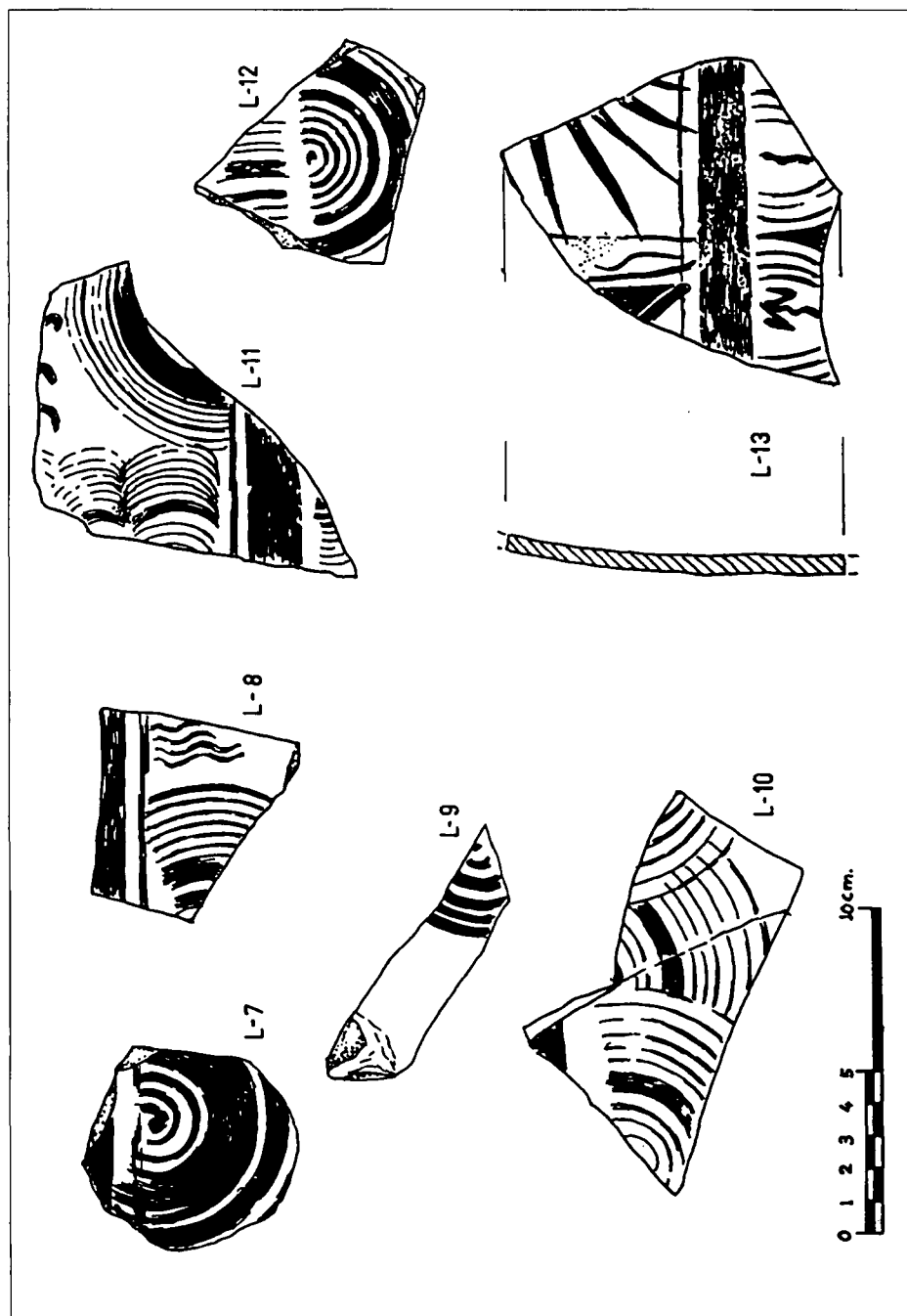
Làm. XIX. L-12

Combinació de paral·leles i semicercles en absència de la faixa; no és normal.

Làm. XIX. L-13

Per la seva curvatura podreu veure que no pertany a cap càlat, tan sols l'exposem perquè té la mateixa estructura decorativa que els càlats però pertany a un atuell de rang més elevat. Realment és la única peça que hem vist amb semicercles concèntrics secants i amb els interespais reomplerts i decorats; per això la presentem, malgrat que no sigui de càlat.





INVENTARI EXHAUSTIU (MÀSTER)

Com a descripció genèrica del conjunt que estudiem, podem destacar els trets característics següents, comuns a la majoria de les peces.

- Pasta fina, molt depurada; desgreixants micacis i de quars, també s'hi troba calç. Si n'hi ha una quantitat suficient, esclata dins al forn o a l'hidratar-se després de la cuïta, deixa "llúpies" i escrostonaments. També cal destacar-ne el tacte farinós que dona a entendre una cuïta pobra i curta de temperatura (cal recordar que tot el material en estudi procedeix d'un abocament; per tant, era material rebutjat per aquests o similars defectes de cuïta).

- La majoria de fragments són similars amb els trets típics i característics de Fontscaldes. Els que hem entès que necessiten ser comentats per tal de destacar alguna característica, ja ho han estat fet separatament en l'apartat anterior.

- El *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans (1995), defineix la veu *càlat* com a "m. ant. Entre els grecs i els romans, cistella (i també recipient de metall o de ceràmica) de forma troncocònica". Les peces que estudiarem aquí, com podem veure, són troncocòniques, cilíndriques o de coll reduït; el que per a nosaltres determina els càlats de ceràmica ibèrics és la vora engruixida i més o menys inclinada o plana. No donarem condició de càlats a aquells atuellts de petit format amb vora exvasada i no engruixida, dels quals alguns autors en diuen *pseudocàlats*; aquests els considerem gots —fins i tot n'hi ha que porten una nansa com les de tassa.

A continuació, inventariem tots els fragments de càlats pel nou sistema digital i n'hem obtingut una llista (quadre 1). Aquest serà el màster sobre el qual treballarem amb l'ordinador.

Processament informàtic, anàlisi i resultats

VOLUM DE MATERIAL RECOLLIT

Ara que tenim la llista inventari al màster i ja podem ordenar els fragments com vulguem, és el moment de mesurar tot el material recuperat per grups segons les seves claus digitals. Traurem aquestes claus de l'ordinador, cercarem els cm/l de vores, els cm² de parets laterals i els de les bases. Alguns materials caldrà mesurar-los a part, com ara els sencers, els que tinguin vora i paret lateral o paret lateral i base: caldrà fer-ho dues vegades. Prenem nota de totes les mides i presentem els resultats al quadre 2.

De cada grup, degudament identificat, tenim els cm/l i la superfície recuperada. La K recordem que és una constant que apliquem com a corrector dels possibles errors a causa de la reintegració de les peces, la curvatura i els espais buits que queden entre els fragments al ser mesurats; és aleatòria i vindrà determinada pel tipus de peces i fragments, tipus de mesurament, etc. a bon criteri del mesurador.

MASTER - 01

1er. dígit >	0	1		2		3	4	5		6	7	X	Diametres			Quantitat		Longitud	Superfícies	
Identificació	Sen-cers	Vores		Fris sup.		2on Fris	3er Fris	Nansa		Fai-xes	Base	Res-tes	Exterior vora	interior vora	interior pared	Frag-ments	Indi-vidus	milja Vores	Laterals	Bases
		2º	3º	2º	3º			2º	3º											
A 1	P	e	C										25,5	20,0	21,0	3	1	71,44	1.381,60	346,19
A 2	P	e	C										27,5	21,5	23,0	2	1	76,93	1.620,24	415,27
A 3	P	e	C										28,0	22,0	23,5	4	1	78,50	1.692,46	433,52
A 4	P	a	C										19,5	15,0	15,5	3	1	54,17	777,15	188,60
A 5	P	e	C										28,5	22,5	23,5	5	1	80,07	1.730,93	433,52
A 6	P	e	C							P			21,5	16,0	17,0	2	1	58,88	904,32	226,87
A 7	P	e	C										29,5	23,0	24,0	6	1	82,43	1.805,50	452,16
A 8	P	e	C										19,0	14,0	15,5	4	1	51,81	725,34	188,60
A 9	P	e	C										26,0	20,5	22,0	2	1	73,01	1.480,51	379,94
A 10	P	e	C										19,0	15,0	16,0	1	1	53,38	800,70	200,96
A 11	P	e	C										23,0	18,0	18,5	1	1	64,37	1.102,14	268,67
A 12	P	e	C										26,0	20,0	21,5	1	1	72,22	1.413,00	362,87
A 13	P	e	C										29,0	22,5	25,0	1	1	80,86	1.836,90	490,63
A 14	P	e	C										29,0	23,0	24,5	1	1	81,64	1.841,61	471,20
A 15	P	e	C							P			29,0	22,5	25,0	1	1	80,86	1.836,90	490,63
A 16	P	e	C							P			26,5	21,0	22,5	1	1	74,58	1.549,59	397,41
A 17	X	e	C										30,0	24,0	25,0	1	1	84,78	1.959,36	490,63
A 18	P	e	C										28,0	22,0	24,0	5	1	78,50	1.727,00	452,16
A 19	P	e	C										19,5	14,5	16,0	1	1	53,38	774,01	200,96
A 20	P	e	C										33,0	26,6	27,5	1	1	93,57	2.380,43	593,66
A 21	P	e	X										30,0	24,0	26,0	1	1	84,78	2.034,72	530,66
B 1	P	e	C										24,0	18,0	19,0	3	1	65,94	1.130,40	283,39
B 2	P	e	C										20,5	16,0	17,0	1	1	57,31	904,32	226,87
B 3	P	e	C										24,5	19,0	20,5	1	1	68,30	1.282,69	329,90
B 4	P	a	X										19,0	14,5	15,5	1	1	52,60	751,25	188,60
B 5	P	e	C										21,5	16,5	17,0	1	1	59,66	932,58	226,87
B 6	P	a	C										17,5	13,0	14,0	1	1	47,89	612,30	153,86
B 7	X	e	C										18,5	14,5	15,0	1	1	51,81	728,48	176,63
B 8	P	e	C										21,5	16,5	18,0	1	1	59,66	984,39	254,34
B 9	P	e	X										29,5	24,0	25,0	1	1	84,00	1.959,36	490,63
B 10	P	e	X										30,0	23,0	24,5	1	1	83,21	1.841,61	471,20
B 11	P	e	X										29,0	23,0	25,0	1	1	81,64	1.877,72	490,63
B 12	P	e	X										28,0	22,0	23,0	1	1	78,50	1.657,92	415,27
B 13	P	e	C										27,5	21,5	23,0	3	1	76,93	1.620,24	415,27
B 14	P	e	C										28,5	22,5	24,0	3	1	80,07	1.766,25	452,16
B 15	P	e	X										20,0	15,0	16,5	1	1	54,95	824,25	213,72
B 16	P	a	X										21,5	17,0	18,0	1	1	60,45	1.014,22	254,34
B 17	P	x	C										17,0	13,0	13,5	1	1	47,10	591,89	143,07

MASTER - 01

1er. dígit >	0	1		2		3	4	5		6	7	X	Diametres			Quantitat		Longitud	Superfícies	
	Sen-cers	Vores		Fris sup.		2on Fris	3er Fris	Nansa		Fai-xes	Base	Res-tes	Exterior vora	interior vora	interior pared	Frag-ments	Indi-vidus	mitja Vores	Laterals	Bases
		2º	3º	2º	3º			2º	3º											
B 18		P	e	C									25,5	20,0	21,5	1	1	71,44	1.413,00	362,87
B 19		P	e	C									35,0	30,0	31,0	1	1	102,05	3.014,40	754,39
B 20		P	e	C									22,0	17,0	17,5	1	1	61,23	987,53	240,41
B 21		P	e	X									22,5	18,0	18,5	1	1	63,59	1.102,14	268,67
B 22		P	e	X									28,5	23,0	24,0	1	1	80,86	1.805,50	452,16
B 23		P	e	X									22,0	17,0	17,5	1	1	61,23	987,53	240,41
C 1		P	e	C									18,0	13,5	15,0	1	1	49,46	678,24	176,63
C 2		P	e	V				X	m				31,0	24,0	26,0	1	1	86,35	2.034,72	530,66
C 3		O	a	X									29,0	22,5	24,0	1	1	80,86	1.766,25	452,16
C 4		C	e	X									35,0	29,0	30,5	1	1	100,48	2.868,39	730,25
D 1		P	a	P									22,0	15,5	16,0	1	1	58,88	827,39	200,96
D 2		P	a	C									24,0	18,0	19,0	1	1	65,94	1.130,40	283,39
D 3		P	a	P									26,5	20,0	21,0	2	1	73,01	1.381,60	346,19
D 4		P	a	C									26,5	21,0	22,0	1	1	74,58	1.516,62	379,94
D 5		P	a	C									27,0	20,0	22,0	1	1	73,79	1.444,40	379,94
D 6		P	e	C									27,0	21,5	23,0	1	1	76,15	1.620,24	415,27
D 7		P	e	C									29,0	23,0	24,0	1	1	81,64	1.805,50	452,16
D 8		X	e	C									30,0	23,0	25,0	1	1	83,21	1.877,72	490,63
D 9		P	e	C									27,0	20,0	22,0	1	1	73,79	1.444,40	379,94
D 10		P	e	C									26,5	21,0	22,0	1	1	74,58	1.516,62	379,94
D 11		P	e	C									24,0	18,0	19,0	2	1	65,94	1.130,40	283,39
E 1		X	e	X									28,0	21,0	23,0	2	1	76,93	1.582,56	415,27
E 2		X	e	C									28,0	22,0	23,5	3	1	78,50	1.692,46	433,52
E 3		P	e	C									19,5	15,0	16,0	1	1	54,17	800,70	200,96
E 4		X	e	C									24,5	17,5	19,0	1	1	65,94	1.099,00	283,39
E 5		P	a	C									24,0	18,5	20,0	1	1	66,73	1.219,89	314,00
E 6		P	a	C									30,0	23,0	25,0	1	1	83,21	1.877,72	490,63
E 7		P	a	X									30,0	23,0	25,0	1	1	83,21	1.877,72	490,63
E 8		P	e	X									30,5	24,0	26,0	1	1	85,57	2.034,72	530,66
E 9		P	e	X									31,0	24,5	27,0	1	1	87,14	2.154,04	572,27
E 10		X	e	C									26,0	20,5	21,5	1	1	73,01	1.448,33	362,87
E 11		X	e	C									23,0	18,0	19,0	1	1	64,37	1.130,40	283,39
E 12		P	e	C									30,5	24,0	26,0	1	1	85,57	2.034,72	530,66
F 1		P	e	C									29,0	23,0	24,0	1	1	81,64	1.805,50	452,16
F 2		P	e	X									18,0	13,0	14,5	1	1	48,67	632,71	165,05
F 3		P	e	C									20,0	15,0	16,0	1	1	54,95	800,70	200,96
F 4		P	e	C									23,0	18,0	19,0	2	1	64,37	1.130,40	283,39
F 5		P	a	X									23,0	18,0	20,0	1	1	64,37	1.186,92	314,00

MASTER - 01

1er. digit >	0	1		2		3	4		5	6	7	X	Diametres			Quantitat		Longitud	Superficies	
Identificació	Sen- cers	Vores		Fris sup.		2on Fris	3er Fris	Nansa		Fai- xes	Base	Res- tes	Exterior vora	interior vora	interior pared	Frag- ments	Indi- vidus	mitja Vores	Laterals	Bases
		2º	3º	2º	3º			2º	3º											
F 6		P	e	C						P			23,5	18,0	19,0	2	1	65,16	1.130,40	283,39
F 7		P	e	C									27,0	21,0	23,0	1	1	75,36	1.582,56	415,27
G 1		D	e	V				X	m				31,0	25,0	26,0	1	1	87,92	2.119,50	530,66
G 2		D	a	V				X	m				35,0	27,5	30,0	3	1	98,13	2.676,85	706,50
G 3		D	e	V									32,0	26,0	28,0	2	1	91,06	2.367,56	615,44
G 4		D	a	V				X	m				34,0	26,5	28,0	1	1	94,99	2.413,09	615,44
G 5		D	e	V				X	m				33,0	26,5	28,0	1	1	93,42	2.413,09	615,44
G 6		D	e	V				X	m				34,0	27,0	29,0	1	1	95,77	2.543,40	660,19
G 7		D	e	C									30,0	22,5	23,5	1	1	82,43	1.730,93	433,52
G 8		D	e	P									33,0	27,0	28,0	1	1	94,20	2.458,62	615,44
G 9		D	e	P									33,0	27,0	28,5	1	1	94,20	2.501,01	637,62
G 10		D	e	X									30,5	25,5	26,5	1	1	87,92	2.201,93	551,27
G 11		D	f	P									31,5	26,0	26,5	1	1	90,28	2.245,10	551,27
G 12		D	e	V				X	m				33,0	27,0	29,0	1	1	94,20	2.543,40	660,19
G 13		D	e	X									35,0	29,0	29,5	1	1	100,48	2.777,33	683,15
G 14		D	a	V				M	e				35,0	28,5	30,5	4	1	99,70	2.818,94	730,25
G 16		D	e	C									33,0	28,0	29,0	1	1	95,77	2.637,60	660,19
H 1		D	e	X									30,0	23,0	25,0	5	1	83,21	1.877,72	490,63
H 2		D	e	X									28,0	22,0	24,0	2	1	78,50	1.727,00	452,16
H 3		D	e	V				X	m				35,0	29,0	31,0	1	1	100,48	2.913,92	754,39
H 4		D	e	V				X	m				35,0	29,0	30,5	1	1	100,48	2.868,39	730,25
H 5		D	e	X									24,0	18,0	19,5	1	1	65,94	1.158,66	298,50
H 6		D	e	X									30,0	24,0	26,0	2	1	84,78	2.034,72	530,66
H 7		D	e	X									31,0	25,0	27,0	1	1	87,92	2.198,00	572,27
H 8		D	a	C									22,0	16,5	18,0	1	1	60,45	984,39	254,34
H 9		D	e	C									22,5	17,5	19,0	1	1	62,80	1.099,00	283,39
H 10		D	e	V				X	m				33,5	27,0	27,5	1	1	94,99	2.416,23	593,66
M.V. - 1720		D	e	V				X	m				31,0	25,0	26,5	1	1	87,92	2.158,75	551,27
I 1		D	e	X									31,0	25,0	26,5	1	1	87,92	2.158,75	551,27
I 2		D	e	X									30,0	23,0	25,0	1	1	83,21	1.877,72	490,63
I 3		D	e	X									29,0	23,0	24,5	1	1	81,64	1.841,61	471,20
I 4		D	e	X									30,0	23,5	24,5	1	1	84,00	1.881,65	471,20
I 5		D	e	X									29,0	23,0	24,5	1	1	81,64	1.841,61	471,20
I 6		D	e	X									31,0	25,0	26,5	2	1	87,92	2.158,75	551,27
I 7		D	e	X									28,5	22,0	24,0	1	1	79,29	1.727,00	452,16
I 8		D	e	X									29,0	22,5	24,0	1	1	80,86	1.766,25	452,16
I 9		D	e	X									30,0	24,0	25,5	1	1	84,78	1.997,04	510,45
I 10		D	e	V				X	m				36,0	30,0	31,5	1	1	103,62	3.061,50	778,92

MASTER - 01

1er. dígit >	0	1		2		3	4	5		6	7	X	Diametres			Quantitat		Longitud	Superficies	
Identificació	Sen- cers	Vores		Fris sup.		2on Fris	3er Fris	Nansa		Fai- xes	Base	Res- tes	Exterior vora	interior vora	interior pared	Frag- ments	Indi- vidus	mitja Vores	Laterals	Bases
		2º	3º	2º	3º			2º	3º											
I 11		D	e	V				X	m				35,0	29,0	31,0	1	1	100,48	2.913,92	754,39
I 12		D	e	P									34,0	28,5	30,0	1	1	98,13	2.774,19	706,50
M.V.- 1735	C	D	e	V		P		M	e	P			34,0	27,0	29,0	35	1	95,77	2.543,40	660,19
M.V.- 1736	C	D	e	V		C		M	e	P	R		32,0	25,5	27,0	72	1	90,28	2.241,96	572,27
M.V.- 1737	C	D	e	V		C		M	e	P			33,0	27,0	27,5	25	1	94,20	2.416,23	593,66
M.V.- 1752	C	D	e	V				M	e	P			33,0	27,0	28,0	23	1	94,20	2.458,62	615,44
M.V.- 1725		R	e	X									35,5	27,0	29,5	1	1	98,13	2.585,79	683,15
C 5		P	x	X												10				
C 6		X	x	C												2				
G 15		D	x	X												8				
MATRACALL		X	x	X												51				
M.V.- 1719				V				M	e	P						1				
M.V.- 1717								M	e							3				
M.V.- 1716				V				M	e	P						3				
M.V.- 1718				P				M	p							1				
M.V.- 1714				P				M	p							1				
M.V.- 1715								M	e							2				
M.V.- 1724				V				M	e							6				
K 8								M	e							1				
K 9								M	e							1				
K 10								M	x							1				
K 11								M	x							1				
K 12								M	x							1				
K 13								M	x							1				
K 14								M	x							1				
M.V.- 1713				P												3				
M.V.- 1724				V		C				P						1				
M.V.- 1722				P												2				
L 4				C		C				P						3				
L 5				P												1				
M.V.- 1723				P						P						1				
L 7						C				P						1				
L 8						P				P						1				
L 9				C	n			M								1				
L 10				C												2				
L 11				P		C				P						1				

MASTER - 01

MASTER-01										Diametres			Quantitat		Longitud	Superfícies			
1er. dígit >	0	1	2		3	4	5		6	7	X	Exterior vora	interior vora	interior pared	Frag-ments	Indi-vidus	mitja Vores	Laterals	Bases
Identificació	Sen-cers	Vores	Fris sup.		2on Fris	3er Fris	Nansa	Fal-xes	Base	Res-tes									
L 12			P	3º											1				
L 13			V		S		X	e	P						1				
Bosa 1			V				X	e							45				
Bosa 2			V												82				
Bosa 3			P												23				
bosa 4			C												91				
Bosa 5					C										220				
Bosa 6					C				P	R					80				
Bosa 7									P						27				
Bosa 8										R					239				
Bosa 9											X				276				
TOTALS															1521	121	9.391,90	207.559,81	52.988,48

Quadre 1 (Master)

Si comparem l'estimació global al 100%, que prèviament hem calculat, i el que hem recuperat segons les mesures, obtindrem el tant per cent corresponent a l'índex general del volum que tenim i el que falta. En el nostre cas, veiem que hem recuperat una mitjana inferior al 20%; per tant, tenim moltes peces diferents però molt pocs fragments de cada una.

Aquest índex serà molt diferent si l'excavació ha estat en un jaciment d'un tipus o d'un altre. L'excavació que estudiem és una mostra parcial d'un abocador de dimensions imprecises, que pot ser que no es pugui acabar d'excavar mai o que ja estigui parcialment perdut; en canvi, en l'excavació d'un habitatge, el percentatge ha de ser més alt i el nombre d'individus més baix. Entenem que és una dada indicativa i que, quan tinguem dades similars d'altres jaciments, caldrà comparar i interpretar.

QUANTITATS RECUPERADES

Identificació	cm/l vores	Amplària	Llargària	K	cm² laterals	cm² bases
0C 1D 2V 5M n.º1	76			4/5	2.034,00	
0C 1D 2V 5M n.º2	72			4/5	1.790,00	
0C 1D 2V 5M n.º3	70	37	40	0,85	1.258,00	
0C 1D 2V 5M n.º4	48	38	22	0,90	752,40	
1R	9	0	0		0,00	
1D 2P	48	20	12	0,85	204,00	
1D 2V	473	88	20	0,85	1.496,00	
1P 2C	1260	64	91	0,85	4.950,40	
1C	4	0	0			
1X	284	20	15	0,90	270,00	
2V 5Xm Bossa1		50	30	0,90	1.350,00	
2V Bossa 2		41	49	0,90	1.808,10	
2P Bossa 3		47	22	0,90	930,60	
2C Bossa 4		56	61	0,90	3.074,40	
3C Bossa 5		209	30	0,90	5.643,00	
3C 7R Bossa 6		50	80	1,00	4.000,00	
5M		30	35	0,90	945,00	
6P Bossa 7		28	16	0,90	403,20	
XX Bossa 9		83	60	0,90	4.482,00	
3C 7R Bossa 6		42	57	1,00		2.394,00
7R Bossa 8		80	85	0,90		6.120,00
0C 1D 2V 5M n.º2				6/7		572,00
Total cm/l vores		2.344,0				
Total cm² laterals					35.391,1	
Total cm² bases					9.086,0	
Total individus estudiats:		121	Total fragments estudiats:			1.521
RESUM I PERCENTATGES						
	Estimat al 100%		Recuperat real		% recup.	
cm/l de vores	9.391,9		2.344,0		24,96	
cm² de laterals	207.559,8		35.391,1		17,05	
cm² de bases	52.988,5		9.086,0		17,15	
Mitjana de material recuperat					19,72	

Només sabent els cm lineals recuperats de cada tipus de vores i els teòrics d'origen, podrem saber de cada tipus, la proporció que n'hem recuperat. No és el mateix un element recuperat més del 50% que aquell de què només en tenim un petit fragment que representa un 3 o 4% de la peça. Per tant, hem de fer les valoracions adients segons el percentatge recuperat i atenent a la fiabilitat que aquest ens doni. Tot això es pot saber prement un parell de tecles.

FORMA, CONJUNT DE PECES SENCERES

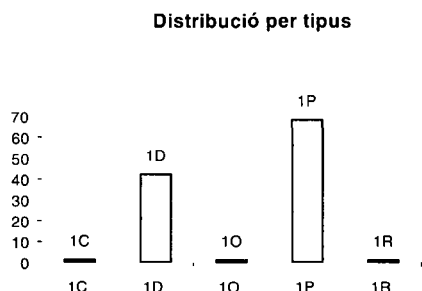
D'entrada, a la columna 0, ja veiem que només tenim tres peces senceres o reconstruïdes i una quarta de què en deduïm la forma; les quatre són cilíndriques. Realment, en els càlats procedents de Fontscaldes, no hem vist mai indicis de cap altra forma; per tant, seguirem considerant que és l'única forma de càlat present en aquest jaciment. També hi veiem que tots quatre són pràcticament iguals, és a dir, 0C 1De 2V 5Me 6P; com a única diferència tenim que MV-1735 és 3P, mentre que MV-1736 i MV1737 són 3C —en el cas d'MV-1752 no es veu el fris de baix. Tots quatre pertanyen al grup Conde B4.

VORES, DECORACIONS, TIPUS I FORMES

A la columna "I; esquerra", tindrem totes les vores i les podrem ordenar per grups, segons la decoració que presenten a la part plana de dalt; d'aquesta manera veiem que els tipus de decoració dominant a les vores són les paral·leles amb un 60,18% i les dents de llop amb un 37,17%, la resta són minories presencials del 0,88% —que, si bé podem comentar, no tenen més importància (vegeu gràfic 1).

GRÀFICA SEGONS EL TIPUS DE VORES

Tipus	Individus	%
1C	1	0,885
1D	42	37,168
1O	1	0,885
1P	68	60,177
1R	1	0,885
Total	113	100,000
1X	8	
Total	121	



Gràfic 1

A continuació, farem una nova ordenació dins l'anterior, reclassificant per les formes de les vores; columna "I; dreta". D'aquesta manera veurem que dins els cinc tipus de decoracions vistes, hi ha tres formes diferents (sense comptar les que no es veuen, les x); això sí, amb percentatges molt diferenciats i prou indicatius.

Respecte a la forma de les vores, destaca el tipus e de cara interior reentrant i plana amb un 84,17%, seguida del tipus a amb un 15%; la de tipus f tan sols hi és com a testimoni amb un 0,83%. La incidència dels que no es veuen, en aquest cas, és baixa, tan sols 9 fragments de 121 —un percentatge del 7,43%. Podeu veure aquest resum al quadre 3.

Observant atentament totes les formes de les vores veiem que les que tenen pendent cap a fora, el tenen molt suau i, per tant, el considerem un lleuger "defecte" imprecisable, que no exclou el fet real de la clara intencionalitat del terrisser que era fer les vores planes i reentrants —el mateix podem dir de la tipus f. Ja hem vist a la descripció del càlat MV-1737 que la vora, tot i que és plana, en alguns llocs de la mateixa peça, té lleugers pendents cap a fora i cap a dins; per aquest motiu hem de creure que la intenció era de fer totes les vores planes i reentrants, si bé hem volgut deixar constància del fet que, en el cas de Fontscaldes, ho considerem accidental i no fruit de la voluntat del terrisser. Aquests i altres detalls que, aparentment, aquí no tenen importància, poden ser elements identificadors, o almenys indicatius, en el moment que compararem peces de diferents jaciments, èpoques o estils; per tant, si en aquest cas tots són iguals, és bo de saber-ho.

DECORACIÓ I FORMES DE LES VORES						
Tipus de decoració	Tipus de formes				Totals	% Decor.
	a	e	f	x		
1C		1			1	0,88
1D	4	37	1		42	37,17
1O	1				1	0,88
1P	13	54		1	68	60,18
1R		1			1	0,88
1X		8				
Totals	18	101	1			
% formes	15,00	84,17	0,83			
Total individus amb decoració vista: 113 Total individus amb la forma vista: 120 Total individus estudiats: 121						

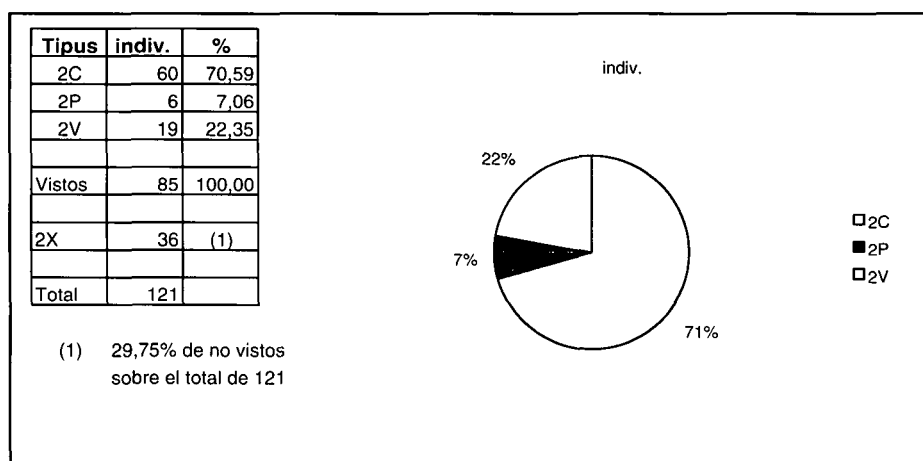
Quadre n.º 3

Frisos superiors, decoracions

Ara podem observar la freqüència dels diferents tipus de frisos superiors que trobem. De moment ja sabem que a Fontscaldes tan sols es troben tres tipus de frisos, els decorats amb motius vegetals, els de cercles i els de paral·leles (cal tenir en compte que aquests dos últims, generalment, es complementen formant un sol tipus mixt). Pel que fa a la incidència de cada tipus podem veure els percentatges i la repercussió de cada un al gràfic 2. (Tenim una important proporció de fragments de vora en què no es veu el dibuix; si més no, pensem que les proporcions de la resta són equiparables i es poden considerar representatives.)

Si considerem que la decoració amb paral·leles o cabelleres és un complement de les decoracions circulars, es podrien ajuntar els 2P amb els 2C, i el percentatge seria 77,65%. Malgrat no poder-ho demostrar en aquest cas, entenem que les decoracions amb paral·leles són emprades en peces de més riquesa plàstica, les quals ens donen un petit to de distinció —per aquest motiu, les estudiarem a part.

En algun lloc, hem vist que les paral·leles serveixen per tancar l'espai entre el primer semicercle pintat i l'últim en lloc de superposar un altre semicercle, que és el que fan normalment; en aquest cas haurem de pensar sens dubte que són motius circulars. Aquests detalls, però, tan sols es poden veure en les peces senceres i no en els fragments i per aquest motiu seguirem considerant, en principi, que si hi veiem paral·leles en un fragment de fris, hem de considerar-ho com a P de paral·leles.



Gràfic 2

Tipus de vores i els seus diàmetres

A continuació, retornant al màster, hem ordenat els fragments per les columnes "1; esquerra" i "2; esquerra", és a dir, per tipus de decoració a la vora i decoració al fris superior. D'aquesta manera agruparem, primer, totes les vores iguals i, després, en subgrups segons els frisos diferents que tingui cada grup. Aquests grups ara ja consten de quatre sigles, els dos dígit i les dues inicials.

Farem que l'ordinador ens calculi el nombre d'individus de cada clau digital diferent i en màxims i mínims, mitjanes per grups i percentatges del material recuperat amb referència a l'hipotètic total que hi havia en fer la peça. Les mitjanes han estat calculades tenint en compte tots els individus d'un mateix tipus. Podem veure el resultat al quadre 4.

En aquest quadre, ja podem veure clares diferències entre els ID i els IP. El diàmetre mitjà per grup ja és sensiblement diferent, els diàmetres màxims i mínims també ho indiquen. Pel que fa a les minories, simplement són elements presencials els que no es veuen; en aquest cas, ja representen un volum considerable; el 35% dels individus de tota la mostra. Hem tingut la temptació d'englobar-los en els seus corresponents grups majoritaris, ja que segurament hi corresponen, però la rigorositat estadística que intentem seguir ens ho impedeix. De totes maneres, l'estudiós ho pot tenir present i es podria considerar que les ID 2X siguin del grup ID 2V i les IP 2X s'integrin amb les IP 2C; el resultat percentual fóra de 28% i 53,7%, respectivament.

VORES I DIÀMETRES

Clau digital	Nombre individus	Diàm. ext. vora			Diàmetre mitjà per grup	cm/l de vora recuperats % del total	% individus conjunt
		Màxim	Mitjana	Mínim			
IC 2X	1	35,0	35,0	35,0		3,98	0,8264
ID 2C	4	33,0	26,9	22,0		13,93	3,3058
ID 2P	4	34,0	32,9	31,5		7,43	3,3058
ID 2V	18	36,0	33,6	31,0	31,44	29,85	14,8760
ID 2X	6	35,0	29,8	24,0		14,55	3,2231
IO 2X	1	29,0	29,0	29,0		13,60	0,8264
IP 2C	49	35,0	25,1	17,0		26,28	40,4959
IP 2P	2	26,5	24,3	22,0	25,29	37,91	1,6529
IP 2V	1	31,0	31,0	31,0		11,58	0,8264
IP 2X	16	31,0	25,8	18,0		13,86	13,2231
IR 2X	1	35,5	35,5	35,5		9,17	0,8264
IX 2C	7	30,0	25,7	18,5		15,95	5,7851
IX 2X	1	28,0	28,0	28,0		15,60	0,8264
	121						100,0000

Quadre n.º 4

TIPUS DE FRISOS SUPERIORS I ELS SEUS DIÀMETRES

De moment ja veiem les diferències entre els diversos tipus de decoració a les vores. Intuïm que la decoració al fris superior també pot influir en les mides. Hem fet una valoració de com aquesta hi repercuteix, classificant novament la taula del quadre 4 segons la decoració del fris superior. El resultat és en el quadre 5.

En principi, ja tenim tres tipus de decoració; per tant, tindrem tres grups, a més dels irrelevantes i els que portin X. Els 2C, tenen de mitjana 25,10 cm de diàmetre, els mateixos que tenim al grup IP 2C, que són majoritaris. Dins aquest mateix grup, els ID tenen una mitjana més alta que els anteriors, 26,9 cm.

VORES I DIÀMETRES

Clau digital	Nombre individus	Diàm. ext. vora			Diàmetre mitjà per grup	cmll de vora recuperats % del total	% individus conjunt
		Màxim	Mitjana	Mínim			
ID 2C	4	33,0	26,9	22,0		13,93	3,3058
IP 2C	49	35,0	25,1	17,0	25,10	26,28	40,4959
IX 2C	7	30,0	25,7	18,5		15,95	5,7851
ID 2P	4	34,0	32,9	31,5	30,00	7,43	3,3058
IP 2P	2	26,5	24,3	22,0		37,91	1,6529
ID 2V	18	36,0	33,6	31,0	33,45	29,85	14,8760
IP 2V	1	31,0	31,0	31,0		11,58	0,8264
ID 2X	16	35,0	29,8	24,0		14,55	13,2231
IO 2X	1	29,0	29,0	29,0		13,60	0,8264
IP 2X	16	31,0	25,8	18,0		13,86	13,2231
IR 2X	1	35,5	35,5	35,5		9,17	0,8264
IC 2X	1	35,0	35,0	35,0		3,98	0,8264
IX 2X	1	28,0	28,0	28,0		15,60	0,8264
	121						100,0000

Quadre n.º 5

En el reduït grup dels 2P, hi trobem dues mesures molt diferents entre elles: per una part els ID 2P, amb una mitjana de 32,9 cm i, per l'altra, els IP 2P, que només arriben a 24,3 de mitjana; el grup complet té una mitjana de 30 cm. En el grup dels 2V no es dispersen gaire i tenen una mitjana de 33,45 cm, que és la més gran fins ara.

Un cop d'ull als diàmetres màxims ens permet veure que, excepte els IP 2P, tots sobrepassen els 30 cm i pel que fa als diàmetres mínims, tan sols els 2V i el ID 2P són superiors als 31 cm, mentre que els altres no arriben als 22 cm.

Per tant, hem de pensar cada vegada més en una diferència de mides segons els tipus amb una clara intencionalitat de diferenciar-los. De moment, cal observar que ni les minories, ni les 2X no les quantifiquem.

MÀXIMS, MÍNIMS, MITJANES I COEFICIENTS PER TIPUS

Classifiquem de nou el màster i podrem extreure totes les mesures màximes, mínimes, mitjanes, etc. de cada tipus. Finalment, emprant com a base les mesures mitjanes, obtindrem un coeficient que ens indicarà la proporcionalitat de material que cada tipus té. És com si diguéssim el pes relatiu de cada tipus. Les peces que pertanyen a un o altre tipus, no tenen les mateixes mides, com podem veure. Per tant, el seu volum o pes dins del conjunt vindrà expressat per aquest coeficient; a l'hora de valorar i comparar les quantitats de material recuperat i l'hipotètic material original, per a un tipus necessitarem més material que per a un altre que de mitjana és més petit.

També coneixerem les diferents mesures de les peces; la mitjana és una quantitat estadística prou representativa, però la varietat entre les peces d'un mateix tipus pot ser o no significativa; per aquest motiu presentem el quadre 6, en el qual podrem veure totes aquestes mesures i comprovar que els tipus no tan sols es diferencien per trets artístics o morfològics, sinó també per les mesures de cada un. Tan sols hem tingut en compte els tipus més nombrosos i típics de la producció que estudiem i que, com ja sabem, es diferencien bàsicament per la vora i el fris superior.

MÀXIMS, MÍNIMS, MITJANES I COEFICIENTS SEGONS EL TIPUS

Ident.	N.º ind.	Diàm. exterior vora			Diàm. interior paret			Diàm. interior vora			Ample vora	Long. vora mitjana	Superf. paret mitjana	Coef. volum vores	Coef. volum parets
		Màx.	Mitj.	Min.	Màx.	Mitj.	Min.	Màx.	Mitj.	Min.					
1D	42	36,0	31,4	22,0	31,5	26,7	18,0	30,0	25,2	16,5	3,1	88,9	2.227	1,07	1,11
1P	68	35,0	25,3	17,0	31,0	21,0	13,5	30,0	19,7	13,0	2,8	70,6	1.401	0,85	0,70
2C	60	35,0	25,3	17,0	31,0	20,9	13,5	30,0	19,6	13,0	2,9	70,5	1.394	0,85	0,70
2P	6	34,0	30,0	22,0	30,0	25,0	16,0	28,5	24,0	15,5	3,0	84,8	2.031	1,02	1,02
2V	19	36,0	33,4	31,0	31,5	28,6	26,0	30,0	27,0	24,0	3,2	94,9	2.522	1,14	1,26

Quadre n.º 6

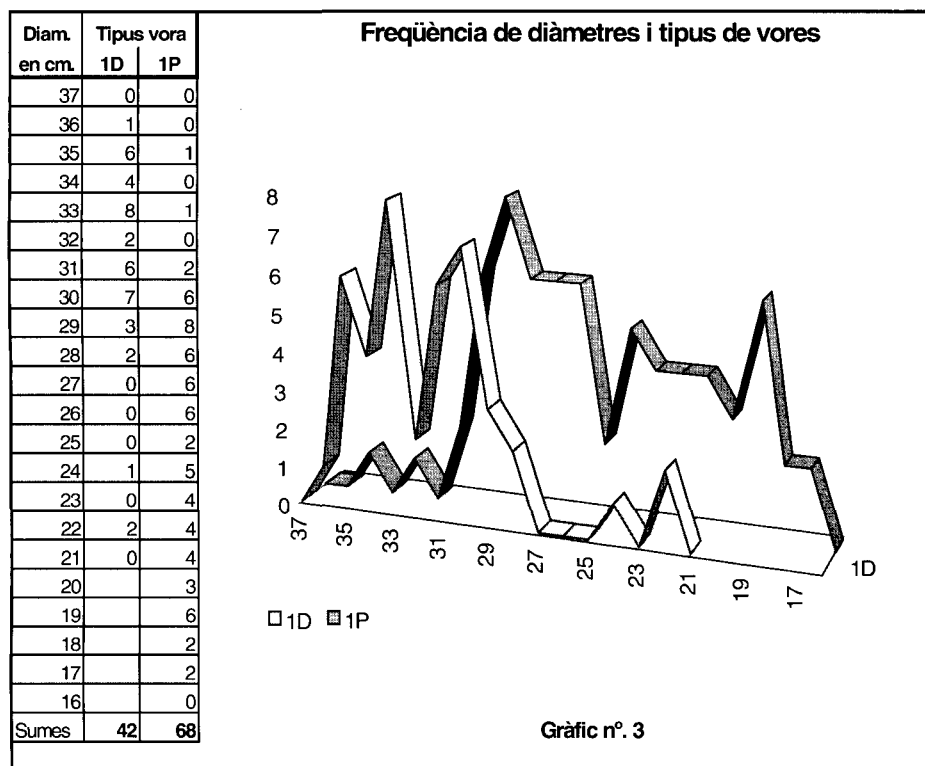
FREQÜÈNCIA DE VORES I DIÀMETRES

Una nova classificació, ara pels tipus de vores i diàmetres, ens donarà la freqüència d'aquestes característiques. Ja hem vist per les mitjanes dels diàmetres de les vores que els càlats amb decoració de dents de llop són generalment més grossos que els que tenen les vores amb sèries de paral·leles. Vegem aquest fet a la gràfica 3. (Tan sols hem tingut en compte aquests dos tipus, ja que els altres són minoritaris.)

Hi ha una clara tendència en les mesures grans a tenir les vores amb dents de llop, i els que presenten les paral·leles, tot i que n'hi ha de grossos, la majoria són més petits.

Per tal de simplificar els resultats dels gràfics i quadres; hem arrodonit a la baixa, les mesures dels diàmetres a números enters. Cal tenir present que a la majoria de peces, les vores no conformen una circumferència perfecta sinó que estan lleugerament deformades i que, per tant, els fragments d'una mateixa peça poden donar diàmetres diferents segons de la part que siguin. Així, hem constatat diferències de fins a 2 cm; per aquest motiu, cal entendre les mesures més com a dada estadística que com a fet puntual.

En aquest gràfic 3 veiem clarament que els diàmetres de les peces 1D s'agrupen a la part alta i tan sols tres peces tenen menys de 28 cm. Pel que fa a les 1P, excepte dues, totes estan per sota dels 31 cm. El diàmetre de 30 cm marca el punt d'unió de les dues corbes.

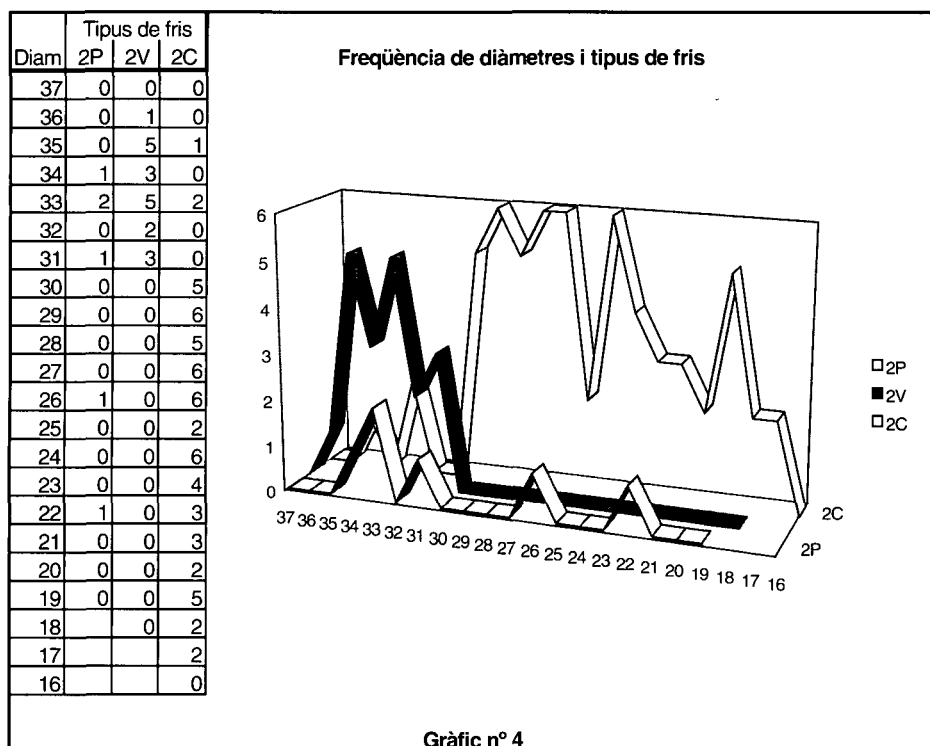


FREQUÈNCIES DE FRISOS I DIÀMETRES

De la mateixa manera que en el cas anterior, ara estudiarem el que passa si classifiquem per grups de decoració al fris superior (vegeu el gràfic 4).

També en aquest cas trobarem tres grups, primer el 2P, quatre pics esgarriats i que gairebé formen dos grups. Al mig, ja trobem els 2V, tots agrupats en la part alta del gràfic, sense cap dispersió. Al fons queda el més nombrós, els 2C, excepte un pic d'un parell de diàmetres superiors als 30 cm; els altres els trobem tots a la banda baixa del gràfic.

Una vegada més queda clar que cada model tenia la seva decoració i la seva capacitat.

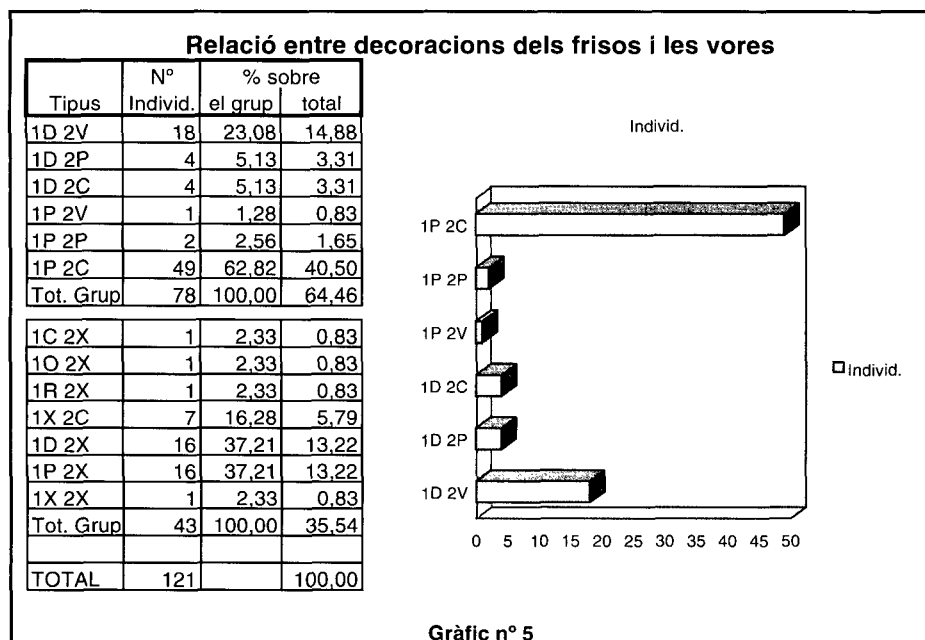


RELACIÓ ENTRE DECORACIÓ A LES VORES I ELS FRISOS

Si comparem la distribució dels tipus de frisos respecte a les decoracions de les vores, veurem que la majoria de vores amb dents de llop presenten el fris superior amb decoració vegetal i que els que presenten les vores decorades amb paral·leles tenen el fris superior decorat generalment amb els semicercles típics. Podem veure

aquestes proporcions al gràfic 5. Es prescindeix d'aquells fragments en què no es veu la decoració de la vora, tot i que es podria tractar de fragments corresponents als interespais buits que presenten les vores decorades amb paral·leles. En aquest cas, caldria sumar-les a les 1P, però tan sols n'hi ha set. Tampoc s'han tingut en compte les de poca incidència.

Tot i que no vingui reflectit en el sistema, hem d'afegir que les fulles d'arítjol de Fontscaldes, sempre que ho podem comprovar, apunten cap a la nostra dreta i que només n'hi ha una per mètopa.



NANSES, TIPUS I DISTRIBUCIÓ

Una nova reordenació, com sempre des del màster, ens agruparà totes les nanses amb tots els seus atributs estudiats anteriorment.

Hem considerat que si veiem l'empremta de la nansa, la mètopa o l'estrella, és suficient per entendre que el fragment pertany a un càlat amb nanses. Per aquesta raó hem comprovat que tots els fragments que tenim ni casen entre ells ni pertanyen, aparentment, a un mateix càlat i, d'aquesta manera, podrem prescindir de l'última lletra minúscula que totes les peces porten.

En total trobem trenta-cinc fragments amb nansa. D'aquests, divuit van units a la vora i el fris superior, en vuit només hi veiem el fris superior i en nou no els veiem res més que la nansa i, per tant, ens donen poca informació, són bocins molt petits.

En aquest cas, hem de considerar tots els fragments com a individus diferents, tot i que siguem conscients que si no porten la vora, no els inclourem al còmput general. Algunes de les vores que ja hem comptat poden ser d'aquests bocins, tot i que no casin.

Un altre factor que hem de tenir present és que cada càlat d'aquest tipus porta dues nanses; per tant, hem comprovat també que en el cas de les peces que tenim les dues nanses, tan sols compten com a una.

Com podrem comprovar al quadre 7, tenim vint-i-tres peces, un 88,46% que van en frisos decorats amb vegetals (fulla d'arítjol); dues peces, un 7,69% en frisos de paral·leles, i una sola peça, el 3,85%, en fris de decoració de cercles.

DISTRIBUCIÓ DE LES NANSES SEGONS ELS TIPUS

Identificació	Nombre de peces	% sobre total	Segons vores		Segons frisos	
			Grup 1	%	Grup 2	%
0C ID 2V 5M	4	11,43				
ID 2V 5M	1	2,86				
ID 2V 5X	12	34,29	17	65,38		
2V 5M	3	8,57				
2V 5X	2	5,71	5	19,23		
IP 2V 5X	1	2,86	1	3,85	23	88,46
2C 5M	1	2,86			1	3,85
2P 5M	2	5,71	3	11,54	2	7,69
5M	9	25,71				
Totals	35	100	26	100	26	100

Quadre n.º 7

Per altra banda, disset individus, el 65,38%, els trobem acompanyats de vores decorades amb dents de llop. Tan sols un individu, el 3,85%, presenta vora decorada amb paral·leles, i els vuit fragments restants, un 30,57%, no es veuen (descomptats prèviament els nou en què no es veu ni el fris).

Vegem ara, al quadre 8, la distribució de les nanses en el conjunt de material recuperat, tenint en compte les vores i els frisos, amb indicacions dels percentatges i quantitats recuperades de cada un.

DISTRIBUCIÓ DE LES NANSES

Vores		Fris superior			Nanses		% cmll recuper.
Tipus	Diàm. ext. mitjà	Tipus	Nombre indiv.	% indiv. segons total	Nombre fragm.	% segons total nanses	
		2V	18	14,88	17	48,57	29,85
ID	31,44	2P	4	3,31			7,43
		2C	4	3,31			13,93
		2X	16	13,22			14,55
		2V	1	0,83	1	2,86	11,58
IP	25,29	2P	2	1,65			37,91
		2C	49	40,50			26,28
		2X	16	13,22			13,86
IC	35	2X	1	0,83			3,98
IO	29	2X	1	0,83			13,60
IR	35	2X	1	0,83			9,17
		2V	0	0,00	5	14,29	?
IX	?	2P	0	0,00	2	5,71	?
		2C	7	5,79	1	2,86	15,95
		2X	1	0,83	9	25,71	15,60
		Totals	121	100	35	100	

Quadre n.º 8

Respecte a la decoració de sota la nansa (lletra minúscula), veiem que dels trenta-cinc elements que tenim, nanses o restes, catorze van amb l'estrella; en tretze només veiem que era metopada; cinc són X, és a dir, que no hi veiem la decoració; dos presenten paral·leles, i en una no hi veiem res de res, però portava nansa. Així, doncs, les estrelles són majoria i les paral·leles són purament presencials i amb minoria.

Per tant, hem de creure que els terrissers tenien una clara intenció de diferenciar aquests atuells amb dos tipus bàsics amb lleugeres variants; un tipus més gros amb nanses i una decoració més rica tant a les vores com als frisos, correspon al tipus Conde B4, i un altre tipus sense nanses i amb decoració més pobra o senzilla que seria el tipus Conde B5. Tal vegada perquè tenien usos diferents.

FRISOS INFERIORS

En un sol cas observem un fris inferior amb decoració de paral·leles combinada amb els semicercles concèntrics; és el cas de la peça sencera MV-1735, que, recordem-ho, presenta una decoració bastant rica en conjunt. Els altres dos càlats sencers presenten tan sols els semicercles concèntrics tangents penjats a la faixa central.

Com que no disposem de més material sencer no podem demostrar la situació de molts fragments que presenten decoració similar i que podrien ser dels frisos inferiors. El material fragmentat, tenint en compte la sistemàtica de classificació emprada, el trobarem com a faixa superior, o entre els molts fragments que, perquè són de localització dubtosa, s'han donat com a X i matracall. De fet, el més normal és que els frisos inferiors vagin decorats amb els semicercles descrits. Tampoc recordem haver vist mai a Fontscaldes cap càlat amb tres frisos.

FAIXES

De les faixes, en podem dir que totes són iguals; dalt i baix una sola línia d'uns 10 a 15 mm i la central de tres paral·leles; la central més gruixuda, de 10 a 15 mm i les externes de 3 a 5 mm, aproximadament, amb un interespai semblant. Les faixes de Fontscaldes no presenten pràcticament cap variant.

BASES

En tots els casos que hem vist les bases o fragments d'aquestes, sempre són reentrants i en molts casos s'hi veu l'*umbus*. Per tant, descartem una base plana i el 100% quedaran com a reentrants.

RECUPERACIÓ DE LES X

Una vegada hem revisat tot el material i coneixem les proporcions, percentatges, tipus i altres combinacions, és hora d'intentar recuperar alguns dels fragments que per la rigorositat del sistema han quedat apartats de molts càlculs i gràfics. Intentarem distribuir proporcionalment aquells fragments que presentaven una X de desconegut o no vist extrapolant les dades reals que tenim de la part coneguda, i l'aplicarem proporcionalment a la part desconeguda, amb la qual cosa obtindrem una distribució probable, tan real com és possible (vegeu el quadre 9).

EXTRAPOLACIÓ D'INDIVIDUS X RECUPERABLES

Identificació	Dades reals		Dades recuperades		Arrodonit	Total real + propor.
	N. indiv.	% propor.	N. indiv. X	N. propor.		
ID 2C	4	7,547	7	0,528	1	5
IP 2C	49	92,453	7	6,472	6	55
Subtotals	53	100			7	60
ID 2V	18	69,231	16	11,077	11	29
ID 2P	4	15,385	16	2,462	2	6
ID 2C	4	15,385	16	2,462	3	7
Subtotals	26	100,000			16	42
IP 2V	1	1,923	16	0,308	0	1
IP 2P	2	3,846	16	0,615	1	3
IP 2C	49	94,231	16	15,077	15	64
Subtotals	52	100,000			16	68

Quadre n.º 9

Ara ja tan sols ens quedaran els fragments que no són coneguts o únics i un sol fragment de IX 2X; en total quatre fragments dels quals no en podem trobar el total de la identitat.

DISTRIBUCIÓ DEL MATERIAL RECUPERAT

Tal com hem mesurat el material recuperat i amb les dades obtingudes fins ara, podem saber la distribució per tipus i situar quantitativament tot allò que de moment no sabíem d'on era.

Així, doncs, partint del quadre 2, podem distribuir les quantitats per tipus i el resultat el veurem al quadre 10, on trobem la distribució pels tipus coneguts; malauradament, però, 5.830 cm² no els hem pogut identificar. Actualment, aquesta quantitat la podem imputar proporcionalment a un o altre tipus a partir de les dades de què ja disposem.

DISTRIBUCIÓ PER TIPUS DEL MATERIAL RECUPERAT

Identificació	cm² lin. de vores			cm² de fris superior			cm² de fris inf.		Indet. XX
	ID	IP	IX	2V	2C	2P	3C	3P	
0C ID 2V 3P	76			1.221				814	
0C ID 2V 3C	142			1.829			1.220		
0C ID 2V	48			752					
ID 2P	48					204			
ID 2V	473			1.496					
IX			284		270				
IP 2C		1.260			4.950				
IC ID IO Varis			13						
2V 5X					1.350				
2V				1.808					
2P						930			
2C					3.074				
3C							5.643		
3C 7R							4.000		
XX									4.482
5M									945
6P									403
Totals coneguts	787	1.260	297	8.456	8.294	1.134	10.863	814	5.830

Redistribució dels indeterminats

Parts P. XX					2.091		2.391	
Parts P. 5M				863	21	61		
Parts P. 6P				45	142	14	202	
Total proporç.	787	1.260	297	9.364	10.548	1.209	13.456	814
Total per grups	2.344			21.121			14.270	
				3/5		2/5		

Quadre n.º 10

En primer lloc, veiem que d'XX en tenim 4.482 cm² de fragments de paret que no sabem el lloc que ocupaven originalment. Només porten decoració de cercles i rarament paral·leles; si són XX és l'única possibilitat, si portessin vegetals ja sabríem que són del fris superior i, pel que fa a les paral·leles, la incidència és molt baixa i tant podrien ser del fris de dalt com del de baix. Per tant, els podem redistribuir proporcionalment i ajuntar-los amb el tipus corresponent. Aquest material pot pertànyer al fris de baix de les peces 2V, 2P i 2C, i també al fris de dalt dels 2C, malgrat que no hi veiem ni la vora ni la faixa central.

Hem comprovat que les faixes de dalt són aproximadament uns 3/5 del total i les de baix representen els 2/5 restants. A partir del nombre d'individus de cada tipus, extrapolarem la incidència i trobarem la proporció en què podem incloure aquests fragments desconeguts entre els que ja coneixem.

XX

Afil·iació possible	Unitats reals	Incidència				%	Distrib. cm ²	Dígit imputat
		Parts	Proporc.	Coef.	2a prop.			
2P 3C	6	2/5	2,4	1,02	2,448	4,53	203	3C
2V 3C	19	2/5	7,6	1,26	9,576	17,73	794	3C
2C 3C	60	2/5	24	0,7	16,8	31,10	1.394	3C
2C 3C	60	3/5	36	0,7	25,2	46,65	2.091	2C
Totals			70		54,024	100,00	4.482	

5M

Afil·iació possible	Unitats reals	Incidència			%	Distrib. cm ²	Dígit imputat
			Coef.	2a prop.			
ID 2V	17	23	1,26	28,98			
1P 2V	1				91,36	863	2V
2V	5						
2P	2	2	1,02	2,04	6,43	61	2P
2C	1	1	0,7	0,7	2,21	21	2C
Totals				31,72	100,00	945	

6P

Afil·iació possible	Unitats reals	Incidència	% global	Distrib. cm ²	Dígit imputat
2V	19	1/2	11,18	45	2V
2P	6	1/2	3,53	14	2P
2C	60	1/2	35,29	142	2C
3C	85	1/2	50,00	202	3C
Totals			100,00	403	

Quadre n.º 11

Hem transformat el nombre d'individus amb una quantitat equivalent a la possible superfície. Una vegada coneguda aquesta, afegim la constant que ve del quadre 6, per tal d'ajustar les mides de cada tipus; és lògic que una peça de tipus gros necessiti més quantitat de material que una de tipologia més petita. De les proporcions resultants, en traiem el percentatge i l'apliquem als 4.482 cm² que tenim sense afiliació i, d'aquesta manera, obtenim les quantitats que correspondrien a cada tipus.

Ja sigui per les restes de les nanses o per les mètopes que hi veiem, sabem que els 5M, tan sols poden anar al fris de dalt i amb una proporcionalitat donada pel nombre d'individus que tenim amb nansa i la seva distribució. Amb operacions similars a les del cas anterior, distribuïrem per tipus el material recuperat.

PERCENTATGE DE MATERIAL RECOLLIT PER TIPUS

Identif.	Nombre indiv.	Unit.	Mesurat al 100%	3/5 del fris sup.	2/5 del fris inf.	Recuper. real	% mat. recuper.
ID	42	cm/l	3.736			787	21,07
IP	68	cm/l	4.798			1.260	26,26
2V	19	cm ²	47.923	28.754	19.169	9.364	32,57
2C	60	cm ²	83.677	50.206	33.471	10.548	21,01
2P	6	cm ²	12.188	7.313	4.875	1.209	16,53
3C		cm ²				13.456	
3P		cm ²				814	
					57.515	14.270	24,81

Quadre n.º 12

En el cas dels 6P, hem considerat que, com que les faixes flanquegen els dos frisos de la mateixa manera, el més correcte serà repartir-los en parts iguals entre els dos frisos i proporcionalment als tipus segons la incidència general d'aquests per unitats i grandària. En el quadre 11, podem veure tots els càlculs que hem fet. Els resultats els sumarem als obtinguts a la primera part del quadre 10.

PROPORCIONALITAT DE LA PRODUCCIÓ DELS DIFERENTS TIPUS, A PARTIR DEL MATERIAL PROCEDENT DE LES VORES RECUPERADES

Grup	Diàm. màx. mitjana s/quadre 6	Diàm. mitjà (màx. 3)	Long. mitj. de la vora segons tipus	% de cm/l entre ells s/mida	cm/l recuperats s/quadre 10	cm/l relatiu	% propor. s/recollit
ID	31,44	28,44	89,3	56,06	787	1.404	32,87
IP	25,29	22,29	70,0	43,94	1.260	2.868	67,13
		Sumes	159,4	100	2.047	4.271	100,00

PROPORCIONALITAT DE LA PRODUCCIÓ DELS DIFERENTS TIPUS, A PARTIR DEL MATERIAL PROCEDENT DELS FRISOS RECUPERATS

Grup	Diàm. int. de paret mitj. + 1 cm	Diàm. mitjà interior de vores	cm ² laterals per peça	3/5 parts	% de cm ² entre ells	cm ² recuperats s/quadre 10	cm ² relatiu	% propor. s/recollit
2V	27,6	27	2341,12	1.405	43,55	9.364	21.503	30,13
2C	19,90	19,6	1225,35	735	22,79	10.548	46.278	64,84
2P	24,00	24	1.809,562	1.086	33,66	1.209	3.592	5,03
			Sumes	3.226	100	21.121	71.373	100,00

PROPORCIONALITAT DE LA PRODUCCIÓ DELS DIFERENTS TIPUS,
A PARTIR DEL TOTAL EXTRAPOLANT LES X (GRÀFIC 6)

Grup	N. indiv.	%
ID	43	35,54
IP	74	61,16
Altres	4	3,31
Totals	121	100,00

Grup	N. indiv.	%
2V	30	24,79
2C	77	63,64
2P	10	8,26
Altres	4	3,31
Totals	121	100,00

Quadre n.º 13

Curiosament, podrem comprovar que la proporció entre fragments de la part de dalt i la de baix és, tal com vam calcular per mides sobre les peces, 3/5 parts pel fris de dalt i 2/5 parts pel de baix, amb un lleuger error de 113 cm², que sobre 35.391, representa un insignificant 0,32%.

Ara que tenim tot el material recuperat distribuït per tipus, podrem ordenar de nou el màster per tal de saber quina fóra la quantitat original de cada tipus, comparant-la amb la recollida, sabrem per tipus les proporcions de material recollit i el que manca. Això ve exposat al quadre 12.

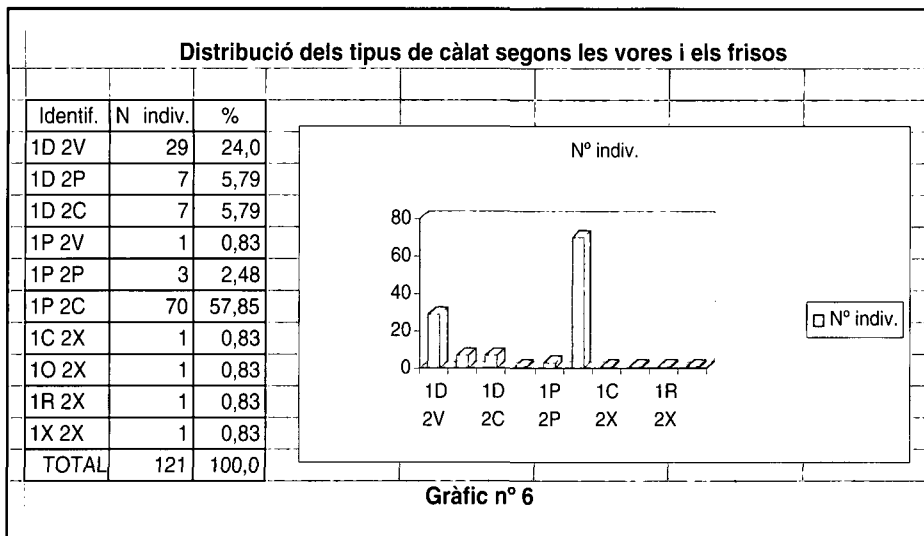
Per tal de conèixer la quantitat de peces proporcionals a cada tipus que produeix aquest centre, prenent com a base el material recollit, hem adaptat un nou quadre, el 13, amb totes les dades de què disposem. Com podrem veure, els percentatges són molt similars als obtinguts per altres paràmetres.

NOVA I DEFINITIVA DISTRIBUCIÓ DELS TIPUS

Si ens interessen els percentatges de cada tipus i la seva repercussió dins del grup, el que podem fer és un nou gràfic amb les dades noves una vegada hem eliminat les X. El resultat queda expressat en el gràfic 6.

Els percentatges dels diferents tipus han variat lleugerament si els comparem amb quadres i gràfics anteriors; el motiu és que hem considerat com a peces identificades les que abans no ho eren. De fet, pensem que aquest resultat representa molt millor la proporcionalitat de la producció de càlats a Fontscaldes.

També veiem, i en un sol gràfic, tots els 9 models de càlat que componen fins ara aquest jaciment i que suposem que són representatius del conjunt. Com queda demostrat, és una producció molt homogènia i malgrat les insignificants variants (que potser justifiquen la regla), estem d'acord amb la Dra. Conde que Fontscaldes produïa bàsicament dos tipus de càlats. Discrepem, per tant, de l'opinió d'Àngel Lafuente que els divideix en 4 tipus.



Ja hem dit que el tipus IV de Lafuente, per a nosaltres no és un càlat; ell mateix en diu *vaso*, i ho és. Són de petit format i llavi exvasat, no tenen vora enguixada i plana com els càlats ni la seva mida és la típica d'aquests. Alguns, presenten nansa com les de tassa; per tant, caldrà estudiar-los com a vasos decorats o llisos i amb nansa o sense, seguim dient que no són càlats. En cas de trobar una peça amb mesures de càlat i llavi exvasat no pla, tenim la possibilitat de classificar-lo com a forma c del sinòptic 3 que us presentem.

Per a Àngel Lafuente, els càlats amb diàmetres superiors a 25 cm pertanyen al tipus II, a raó de la mida, i els inferiors a 22 cm els considera del tipus III. Com es pot veure en els gràfics, trobem una lleugera inflexió a les corbes dels diàmetres en el punt dels 25 cm, però en tenim de 25, 24, 23 i 22. No veiem correcte separar-los en dos grups, ja que no veiem clara la intencionalitat dels terrissers; si la decoració és totalment igual amb els 1P 2C de 30 o 25 cm que amb els de 22 o 18 cm, entenem que és per una necessitat de mides i que no afecta la tipologia.

Volem entendre una clara intencionalitat dels terrissers en diferenciar els càlats pel tipus de decoració, i resulta que els uns sempre acostumen a ser de mides més grosses que els altres (pot ser a raó del seu ús), però en fan de diferents mides tant dels uns com dels altres. La decoració ens dona la pauta de la tipologia, la mida és fruit de la necessitat de fer-ne de diverses cabudes dins de cada tipologia.

CAPACITATS VOLUMÈTRIQUES DELS CÀLATS

Fins ara, hem treballat amb mesures unitàries, lineals i superfícies, però la raó d'aquests atuellens sens dubte era contenir algun producte; per tant la cabuda és la raó de ser de les diferents grandàries; mesurades en volums, les diferències entre tipus són més considerables.

CAPACITATS SEGONS EL TIPUS

Inclosores totes les peces

Ident.	N. peces estud.	Diàam. interior paret			Diàam. interior vora (-7% = alçària)			Cap. màx. litres	Cap. mitj. litres	Cap. mín. litres
		Màx.	Mitj.	Mín.	Màx.	Mitj.	Mín.			
ID	42	31,5	26,7	18,0	30,0	25,2	16,5	21,74	13,12	3,90
IP	68	31,0	21,0	13,5	30,0	19,7	13,0	21,06	6,35	1,73
2C	60	31,0	20,9	13,5	30,0	19,6	13,0	21,06	6,25	1,73
2P	6	30,0	25,0	16,0	28,5	24,0	15,5	18,74	10,96	2,90
2V	19	31,5	28,6	26,0	30,0	27,0	24,0	21,74	16,13	11,85
ID 2C	4,0	28,0	21,1	16,5	29,0	22,4	18,00	16,61	7,28	3,58
ID 2P	4,0	28,5	27,1	26,0	30,0	28,3	26,50	17,80	15,18	13,08
ID 2V	18,0	30,0	27,2	25,0	31,5	28,8	26,00	20,71	15,56	11,87
IP 2C	49,0	30,0	19,5	13,0	31,0	20,8	13,50	20,38	5,75	1,67
IP 2P	2,0	20,0	17,8	15,5	21,0	18,5	16,00	6,14	4,28	2,81
IP 2V	1,0	24,0	24,0	24,0	26,0	26,0	26,00	10,94	10,94	10,94
Menystenint un 5% de mínims i màxims										
ID 2V	16,0	29,0	27,2	25,0	31,0	28,8	26,50	19,04	15,56	12,10
IP 2C	45,0	24,0	19,4	13,5	26,0	20,7	15,00	10,94	5,67	2,00
ID	38	30,5	26,9	19,5	29,0	25,4	18,0	19,70	13,42	5,00
IP	62	26,0	21,0	15,0	24,0	19,6	13,5	11,85	6,31	2,22
2C	54	26,0	20,8	15,5	24,0	19,5	14,0	11,85	6,16	2,46
2V	17	31,0	28,6	26,0	29,0	27,0	25,0	20,36	16,13	12,34

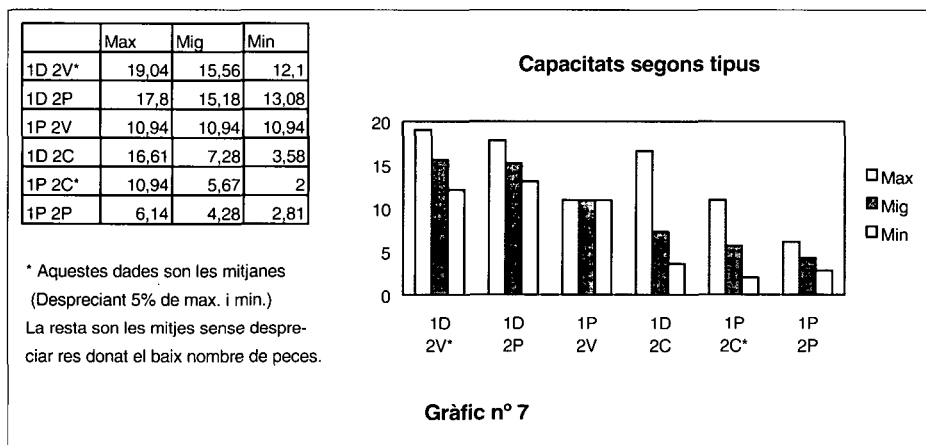
Quadre n.º 14

Com sempre, una reordenació del màster ens donarà noves dades ordenades per tipus i uns simples càlculs geomètrics ens permetran confeccionar el quadre 14.

Hem calculat els volums segons els diàmetres interiors de les parets i la relació entre aquests i l'alçària. En aquest cas, però, reduïrem l'alçària un 7%, atès que les bases, a més del gruix propi, són reentrants i les parets també —aproximació que hem estimat a partir de les dades físiques conegudes i mesurades. Hem valorat les màximes, les mínimes i les mitjanes absolutes, a més a més depreciant un 5% de caps i cues, un o dos dels extrems, en aquells tipus en què ha estat possible pel seu nombre d'individus.

Podem veure que tenim càlats de quasi 22 litres i altres de menys de 2. La diferència —com dèiem— és considerable i, fins i tot, en un mateix tipus hi trobem desigualtats substancials entre mínims i màxims. Malgrat tot, la referència sempre serà la mitjana.

Una vegada més, veiem la clara intencionalitat de fer cada tipus d'una mida diferent dels altres, tot i haver-hi una variabilitat dintre de cada tipus. La variabilitat dels 6 tipus més corrents la podem veure representada al gràfic 7.



Com podem veure, les possibilitats d'aquest sistema són enormes, el que cal ara és poder comparar amb altres jaciments similars i veure quines dades són més significatives, més rellevants, els percentatges dels materials recuperats, la capacitat mitjana dels atuells, la proporcionalitat entre tipus, etc.

Aquí hem donat una mostra del ventall de dades que es pot extreure, diferents gràfics que poden fer més comprensible el text, etc. Tot és qüestió de familiaritzar-se amb el sistema i, una vegada tinguem el màster entrat a l'ordinador, extreure els resultats que trobem oportuns i òptims per tal de fer més entenedor i fàcil el discurs.

Conclusions

Forma

Tots els càlats de Fontscaldes tenen *forma cilíndrica* i presenten un lleuger aprimament al centre del cos.

Vores

La decoració de les vores presenta 5 tipus, per bé que 3 són purament testimonials i atesa la seva petita incidència, del 0,88% cada una, tan sols en deixarem constància.

La resta la formen un 60,18% el tipus IP, que presenten la decoració de *grups de paral·leles*, i amb un 37,17%, les ID, que presenten les *dents de llop*.

La forma de les vores és típicament una e, és a dir, vora plana reentrant, de les quals n'hem trobat un 83,47%; accidentalment poden tenir una lleugera inclinació cap a fora, que hem quantificat en un 14,87%, i un 0,83% presenta una lleugera inclinació cap a dins. Tal com ja hem dit, aquestes inclinacions són accidentals i entenem que la clara intencionalitat del terrisser era de fer les vores *reentrants i quasi planes*.

Frisos superiors

El fris superior queda delimitat entre la faixa de sota la vora i la faixa central; hi trobem bàsicament dos tipus de decoració: la vegetal i la geomètrica. D'aquesta última, en veiem els semicercles concèntrics i esporàdicament paral·leles o cabelleres, que pertanyen generalment als càlats més petits, sense nanses i associats a una vora quasi sempre decorada amb línies paral·leles. Esporàdicament poden no tenir faixa a sota la vora i la combinació de paral·leles i semicercles concèntrics pot ser ordenada i més o menys simètrica; això ens demostraria la clara intencionalitat de decorar d'aquesta manera; en altres ocasions, es tracta simplement de paral·leles que serveixen per tancar l'espai entre el primer semicercle pintat i l'últim, per emplenar un buit.

Els càlats que presenten decoració vegetal al fris de dalt són generalment els de format més gran, la vora és decorada amb dents de llop, presenten nanses de marrell inserides en una mètopa i sobre una estrella d'unes 8 a 14 puntes; els motius fitoformes són molt repetitius, una fulla d'arítjol horitzontal envoltada dels cercells i apèndix —apuntant sempre cap a la nostra dreta—, es complementen amb uns roleus i cornets o un arbre (tipus avet) estilitzat; també hi podem trobar sèries d'esses i sabaters —aquests habitualment sobre el pecíol de les fulles d'arítjol.

Resumint, direm que els càlats de grandària mitjana a petita de Fontscaldes porten generalment el fris superior decorat amb motius geomètrics, generalment *semicercles concèntrics tangents* i en algun cas acompanyades de paral·leles o cabelleres. Aquest tipus és l'anomenat Conde B5. (Àngel Lafuente identifica els de 25 a 31 cm de diàmetre màx. com a tipus II i dels de 18 a 22 cm en diu tipus III.)

Els càlats mitjans i grossos de Fontscaldes presenten, en el fris de dalt, la decoració *metopada i combinada amb nanses, estrelles i motius vegetals*, fulla d'arítjol amb cercells; aquests són els Conde B4. (Àngel Lafuente els identifica com a tipus I.)

Frisos inferiors

Sempre els hem vist decorats amb semicercles concèntrics i normalment penjats de la faixa central; en alguna ocasió, van acompanyats de paral·leles.

Queden limitats entre la faixa central i la de la base. A Fontscaldes, tan sols els hem vist amb dos frisos, mai amb tres, i també possiblement amb un fris sol. (En aquest últim cas fóra considerat com a fris superior.)

Nanses

Les nanses dels càlats de Fontscaldes són totes de marrell aplanat i enganxades a la paret amb forma semicircular i; generalment, pintades simulant una trena o la continuació de l'estrella a la qual gairebé sempre van associades. Per tant, podem dir que sempre són de *marrell aplanat*, i que, generalment, van associades a una estrella; ocasionalment l'estrella és substituïda per unes paral·leles, totes quasi sempre *metopades*.

Faixes

Les faixes les podem dividir en dos tipus: la de sota la vora i la de sobre la base, que són iguals, una línia de més o menys gruix i la central, que està formada per tres línies paral·leles amb la central més gruixuda que les altres dues.

Bases

Totes les bases que coneixem de Fontscaldes són reentrants.

Textura

La pasta és fina i molt depurada: desgareixants micacis de gra molt fi, generalment de tacte farinós fruit d'una cocció pobra o que no ha arribat a prou temperatura; color dins la gamma del rosa pastel i la pintura roig vinós. En alguna peça, s'observa com una pseudoengalba, del mateix color, molt fina i que és el fruit de fregar amb les mans mullades les parets fresques en el refinament final durant els últims tombs del torn.

Puntualitzacions sobre la decoració i morfologia

Les anteriors afirmacions no són concloents per si soles. Per exemple, el fet de portar dents de llop és una dada a tenir en compte però no podem oblidar que altres jaciments o centres productors també presenten aquesta decoració, igual o amb variants, com pot ser l'estudiada per M.J. Conde present al nord de Catalunya, les Balears i Itàlia —que afegeix una línia que travessa les dents de llop. Per tant, cal analitzar el conjunt de dades per les afirmacions i les negacions, com un conjunt i no com a tret únic, sigui per igualar o sigui per diferenciar.

A Fontscaldes tan sols hem trobat, per ara, un petit fragment de ceràmica, que no pertany a cap càlat (lâm. XIX. L-13) i que presenta unes semicircumferències concèntriques secants amb interespais reomplerts. Aquest tipus de decoració és típica, per exemple, a Sidamon i el Vilar de Valls, entre altres llocs d'afiliació ilergeta. Per tant, aquest motiu decoratiu no és típic de Fontscaldes.

Respecte als motius vegetals representats als càlats de Fontscaldes, sempre són molt senzills i com de traç matusser, tot i que tenen la seva gràcia. Comparant-los amb altres (de cronologia anterior), semblen mal fets o fets de presa. Generalment,

a més de les fulles d'aristol —repetim: sempre mirant cap a la nostra dreta—, també presenten el motiu dels raigs de Zeus o sabaters, estrelles, mètopes i altres motius fitoformes.

A Fontscaldes, no hem vist cap nansa trenada ni de càlat ni de cap altre atuell semblant; les nanses trenades també són típiques de la zona ilergeta i del Vilar de Valls.

Pel que fa als diàmetres, a part que és pràcticament impossible de fer-los tots iguals, coneixem una teoria que proposa que els podrien fer de diferents mides, per tal de poder transportar-los un dins l'altre farcits amb palla entre ells —hipòtesi que és possible.

APUNTS CRONOLÒGICS

Per acabar, també volem fer constar, una vegada més, que Fontscaldes no té res a veure amb el Vilar de Valls; pertanyen a la mateixa base cultural, però no són contemporanis. El Vilar és anterior a la producció de ceràmica de Fontscaldes, el Vilar desapareix a finals del segle III aC, com a màxim, i no ho trobem possible, a primers del segle II aC, quan es trobava en la màxima esplendor de la cultura ibèrica, i els seus paral·lels. El Vilar de Valls el trobem més relacionat amb la zona ilergeta que no pas amb la Cossetània que probablement es va desenvolupar després.

El centre productor de Fontscaldes comença les seves produccions de ceràmica pintada ibèrica ben entrada la dominació de Roma; per tant, molt posteriorment a la desaparició del Vilar. Només així es pot explicar el fet que al Vilar mai hem trobat cap fragment de càlat ni cap altre atuell de procedència típica de Fontscaldes; tampoc trobem cap element director cronològic que pugui donar dades més baixes, el més probable és que al voltant del 210 aC el Vilar de Valls desapareix o és abandonat.⁶

Els terrissers de Fontscaldes ja estaven relacionats amb els romanitzadors. Eren lliberts o esclaus, probablement ni tan sols fossin descendents dels del Vilar, ja que aquests van haver de fugir davant la invasió romana. Fontscaldes pot haver-se repoblat pels romans amb gent ibera, procedent dels primers pobles que van subjugar-se davant Roma. Es tracta d'un centre productor sense context d'habitació, ni d'urbanisme ibèric identificat, ni de la categoria que distingia als del Vilar.

És per aquests motius que hem de pensar que la cronologia de Fontscaldes, com a centre productor de ceràmica ibèrica, ha d'estar dintre del segle II aC, no pot ser molt abans, ja que els romans no colonitzen el territori fins ben entrat aquest segle.

Per la monotonia de la producció, tampoc pot ser massa duradora, una o dues generacions com a màxim, és a dir, que podrien començar a produir a final de la primera meitat del segle II aC i acabar per motius de manca de mercat al darrer quart del mateix segle (possiblement s'inicia el 170-150 aC i acaba abans del 115-105 aC).

⁶ La terrissa del Vilar de Valls té tots els trets de la ceràmica ilergeta; els càlats són iguals, trobem el famós *roig ilergeta*, les *campanianes* són del segle III aC, tant sols dues monedes, i també són del III aC, etc.

El nou interrogant és saber si la producció del tester K pertanyia a la primera època o al final de la producció de Fontscaldes.

Capítol a part és la datació de les restes de forn que —com ja hem dit— no pertany a l'estil ibèric. Entenem que sent una zona rica amb argiles, llenya i aigua, devia ser reaprofitada la zona en època posterior.

La presència de les restes fornàcies de tipus romà, del tipus d'època republicana al lloc del jaciment ibèric, justifica que no vulguem baixar més la cronologia de la producció ibèrica. Entenem que per canviar de sistema i producció devia passar un temps d'abandonament motivat per, entre altres hipòtesis, l'augment d'altres centres productors, per la pèrdua de mercat ateses les noves influències, estils i materials que venien de fora, i també els canvis de costums en romanitzar-se el poble iber.

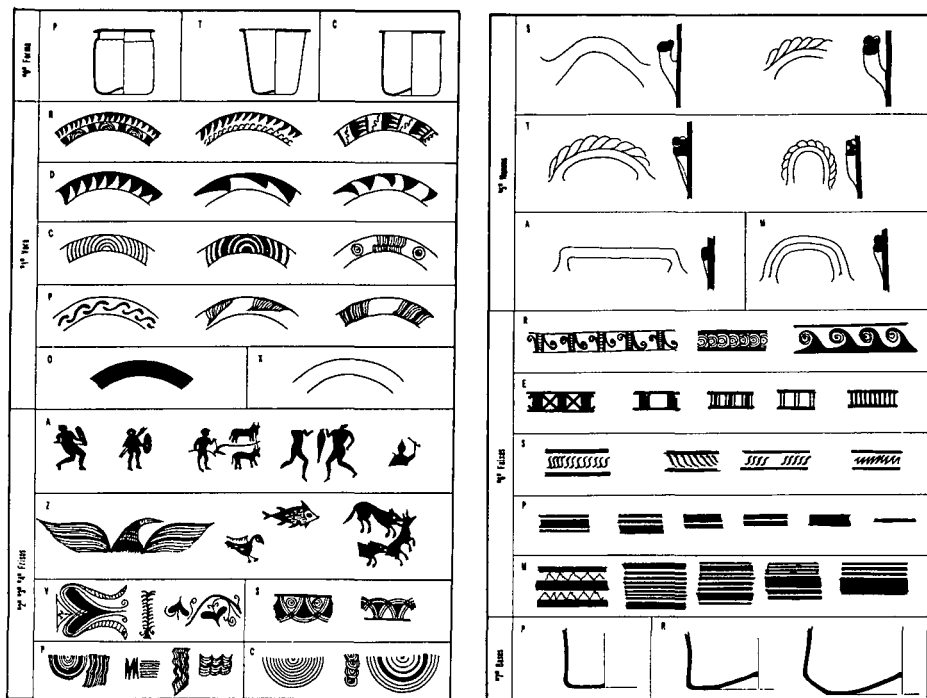
Els forns d'època republicana apareixen a partir de mitjans segle II aC i devien perdurar almenys durant tot el segle I aC, segons la lògica que val més seguir amb allò tradicional, conegut i que ha funcionat durant anys. És molt probable que a mitjans del segle I aC es bastís aquest forn sobre unes restes de forns anteriors i abandonats, però en una zona —com hem dit— rica en matèries primeres.

Si aquest fos el cas, resultaria que tant els pastadors com els assecadors que van ser excavats l'any 1920, també serien d'època romana i tan sols els clots de ceràmica pintada serien d'ascendència ibera. De fet, el diari d'excavació no ho defineix, probablement pel desconeixement propi d'aquell moment, però tampoc descarta aquesta possibilitat. Dins del forn hi troben ceràmica típicament romana i en els pastadors diuen que és ceràmica igual que en les parets, i en aquestes, que és igual que la dels clots, però no l'identifiquen clarament com a pintada ni en quina quantitat. Per tot això, podem entendre que de ceràmica ibèrica i pintada n'hi havia pertot arreu, en poca quantitat, com ara, i que els pastadors o habitacions d'assecatge eren pràcticament buits, a diferència dels clots que estaven plens a vessar de les produccions ibèriques.

En aquest moment, les dades més acceptades per la majoria d'estudiosos del fet iber de Fontscaldes són que la producció ibèrica està entre el 160 i el 110 aC amb un màxim de durada d'uns 35 a 50 anys. Pel que fa al forn, podria variar entre el 50 aC i el 50 dC, tot i que no podem descartar que tingués una vida més llarga, ja que el jaciment romà de la zona perdura fins el segle III dC com a mínim.

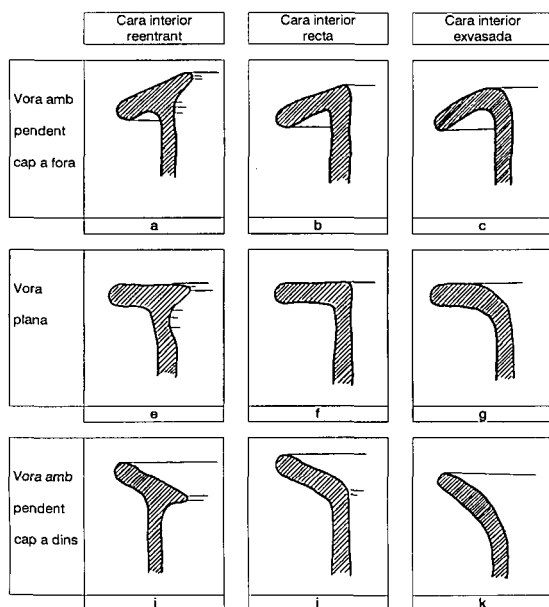
QÜESTIONARI PER CLASSIFICAR CÀLATS:

		Columna 1 ^{er} Dig.			Principal 2 ^{er} Dig.			Sub. 3 ^{er} Dig.
La peça és sencera o reconstruïble?	SI	0	Es un Protocàlat de coll?	SI	P			
			Té forma troncocònica?	SI	T			
			Té forma cilíndrica?	SI	C			
Es veu la vora ?	SI	1	Presenta decoració rica de qualitat i complexa?	SI	R	Reentrant: Plana	e	
			Dents de lllop?	SI	D	Reentrant: Cap a fora	a	
			Cercles concèntrics?	SI	C	Reentrant: Cap a dins	i	
			Línies Paral·leles?	SI	P	Recta: Plana	f	
			Omplert total de pintura?	SI	O	Recta: Cap a fora	b	
			No s'hi veu cap decoració	X	X	Recta: Cap a dins	j	
Es veu el fris superior?	SI	2	Decoració Antropomòrfica?	SI	A	Exvasada: Plana	g	
Es veu un segon fris?	SI	3	Decoració Zoomòrfica?	SI	Z	Exvasada: Cap a fora	c	
Té un tercer fris?	SI	4	Decoració Vegetal?	SI	V	Exvasada: Cap a dins	k	
			Dec. Semicercles secants?	SI	S	No es veu com era	x	
			Dec. Paral·leles, ondulades?	SI	P			
			Dec. Circular?	SI	C			
			No es veu	X	X			
Presenta nansa o es veu la metopa ?	SI	5	Està Separada del cos?	SI	S	Si presenta engalba:		
			Es trenada?	SI	T	Es bona i de qualitat?	b	
			Es de marrell allargat?	SI	A	Es normal, senzilla?	n	
			Es de marrell semicircular?	SI	M	Es clarament dolenta?	d	
			No es veu com era	X	X			
Faixes entre frisos?	SI	6	Es una faixa Rica?	SI	R	Cas de ser metopada:		
			Es Escacada?	SI	E	Decoració rica?	r	
			Es d'esses?	SI	S	Decoració vegetal?	v	
			Són 4 o més línies Paral·leles?	SI	M	Decoració paral·leles?	p	
			Són 3 o menys línies Paral·leles?	SI	P	Decoració d'estrelles?	e	
La Base?	SI	7	Es de fons Pla?	SI	P	Només es veu la mètopa?	m	
			Es de fons Reentrant?	SI	R			
Es matrall	X	X						



Sinòptic 2

CARACTERÍSTIQUES MORFOLÒGIQUES DE LES VORES DELS CÀLATS



Sinòptic 3

Bibliografia

- AA.VV. (1982): *L'Arqueologia a Catalunya avu*. Catàleg d'Exposició. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- AA.VV. (1983): *Los iberos*. Catálogo de la Exposición. Ed. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 111.
- ARBELOA, Joan-M.-V. (1990): "Prospeccions i excavacions arqueològiques. Poblament ibèric del Vilar, Valls (Alt Camp) Campaña 1983. Director Francesc Xavier Solé Palacín". *Butlletí Arqueològic de la R.S.A.T.*, època V, n.º 12, Tarragona, pp. 150-152.
- BALIL, A. (1956): "Tres ejemplares de la coroplástica ibérica en el Museo Arqueológico de Barcelona". *Ampurias XVII-XVIII*, Barcelona, p. 255-265 (Reproduït a *Quaderns de Vilaniu, Miscel·lània de l'Alt Camp*, n.º 1, IEV, Valls, 1982.)
- BARCELÓ, Juan A. (1993): "Seriación de datos incompletos o ambiguos, una aplicación arqueológica de las redes neuronales". *Aplicaciones informáticas en arqueología: Teoría y Sistemas*. Bilbao 1993. Ed. Demboraren Argia, Bilbao, 1995.
- BERMÚDEZ MEDEL, Alejandro; MASSÓ CARBALLIDO, Jaume (1988): "El Horno cerámico del «Barranc de la Premsa Cremada» (Botarell, Tarragona)". *Butlletí Arqueològic, R.S.A.T.*, època V, anys 1984-1985, núm. 6 i 7, Tarragona, pp. 63-106.
- BERMÚDEZ MEDEL, Alejandro; JUAN TOVAR, L.C. (1989): "El forn ibèric de Fontscaldes primer objectiu del programa OFFICINA a Catalunya". *XXXV Assambla Intercomarcal d'Estudiosos de Catalunya*. Vol I, Valls-Vila-rodona. Col·lecció IEV, n.º XXVII.
- BOSCH GIMPERA, Pere (1919): *Prehistòria catalana*, 279 pp.
- (1921): "Quaderns d'estudi", n.º 46, Barcelona. (Reproduït a *La Crònica Vallense*, n.º 818 (7/05/21), pp. 2.
- (1925a): "Problemes d'història antiga i d'arqueologia tarragonines", *Butlletí Arqueològic*, n.º 25 (maig-juny), Tarragona, pp. 50-55.
- (1925b): "Problemes d'història antiga i d'arqueologia tarragonines", *Butlletí Arqueològic*, n.º 26 (juliol-agost), Tarragona, pp. 84-88.
- (1925c): "Problemes d'història antiga i d'arqueologia tarragonines", *Butlletí Arqueològic*, n.º 27 (setembre-octubre), Tarragona, pp. 96-101.
- (1958): "Todavía el problema de la cerámica ibérica." *Cuadernos del Instituto de Historia*. Vol. II. Serie Antropológica. Universitat de Mèxic, Mèxic.
- BRUNI, Stefano; CONDE BERDOS, M. Josep (1991): "Presencia ibérica en Etruria y el mundo itálico a través de los hallazgos cerámicos de los siglos III - I aC". *La presencia de material etrusco en el ámbito de la colonización arcaica de la península ibérica*, Barcelona, pp. 543-576.

- BURGUETE I RECASENS, Samuel; FABRA I SALVAT, M. Ester (1983): "El jaciment del Vilar, una qüestió inconclusa". *Cultura*, n.º 417 (març), pp. 24-29.
- (1984): "El jaciment del Vilar. A l'entorn de la troballa d'un *kalathos*", *Cultura*, n.º 432 (juliol-agost), pp. 15-17.
- BURGUETE I RECASENS, Samuel (1996a): "Grafit ibèric: la pentalfa de Fontscaldes", *Quaderns de Vilaniu*, n.º 29, IEV, Valls, pp. 101-107.
- (1996b): "A l'entorn de les fulles d'heura o d'aríjol representades a les ceràmiques ibèriques", *Quaderns de Vilaniu*, n.º 29, IEV, Valls, pp. 129-137.
- CATALÀ I PIC, Pere (1989): "Fotografia del Forn de Fontscaldes anys 20", *Cultura*, n.º 488 (setembre), en portada.
- CLARKE, David L. (1968): *Arqueología analítica*. 1a ed., Cambridge University Press, 1968. 2a ed. i trad. al castellà, ed. Bellaterra SA, Barcelona, 1984.
- COLOMINAS I ROCA, Josep (1920): Actes Fontscaldes, Forn de la Coma (febrer-març) [inèdit]. Museu Arqueològic de Catalunya (Barcelona). Diari, plànols i fotografies.
- (1923): "El forn ibèric de Fontscaldes". *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans MCMXV-MCMXX*. Barcelona, pp. 602-604.
- CONDE I BERDOS, M. Josepa (1990): *La producció ceràmica en el món ibèric: el Kalathos, anàlisi i classificació*. Universitat de Barcelona. Tesi doctoral [inèdita].
- (1991): "Les produccions de *kalathoi* d'Empúries i la seva difusió mediterrània (segles II - I aC)". *Cypselà IX*, Girona, pp. 141-168.
- (1992): "Dades per a la sistematització de la ceràmica ibèrica pintada: el *kalathos*, un exemple tardà". Curs intensiu universitari (març 1992), Barcelona. Dossier: *Les ceràmiques de tècnica ibèrica a la Catalunya romana (segles II aC - I dC)*, Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 2-10.
- (1993): "Un «kalathos» amb pintura blanca al Museu Arqueològic de Barcelona". *Homenatge a Miquel Tarradell*, Estudis Universitaris Catalans, Barcelona.
- FABRA I SALVAT, M. Ester; BURGUETE I RECASENS, Samuel (1986): "Introducció a l'estudi del jaciment ibèric de «El Vilar»", *Quaderns de Vilaniu*, n.º 9, IEV, Valls, pp. 55-78. (Traducció de la comunicació presentada a la XXXI Assemblea de la CECEL, Alcanyís, Osca i Saragossa, octubre del 1984.)
- (1988): "El forn de Fontscaldes. Imatge d'una indiferència col·lectiva" *Cultura*, n.º 478 (octubre 1988), pp. 16-18.
- FABRA I SALVAT, M. Ester (1989): "Altra vegada el Forn de Fontscaldes". *Cultura*, n.º 488 (setembre 1989), pp. 7-8.
- (1991): *Els orígens*, IEV, Valls.

- FORT I FORNÀS, Agustina (1958): "Estudio tipológico de los materiales del Horno Ibérico de Fontscaldes (Valls-Tarragona). Memoria presentada a la facultad para la obtención del grado de licenciado" [inèdita]. Universitat de Barcelona.
- GALIMANY SOLER, Alfonso (1967): "La ascendencia ibérica de Valls, en estado precario". *Programa de fiestas de San Juan 1967*, Valls.
- GUÉRIN, Pierre (1986): "Le problème de la diffusion des ceramiques ibériques peintes dans le Sud de la Gaule au II^e siècle avant J.C. L'exemple de Ruscino", *Révue Archéologique de Narbonnaise*. Vol. 19, pp. 31-55.
- HODDER, Ian; ORTON, Clive (1976): *Spatial Analysis in Archaeology*. 1a ed. Cambridge University Press, 1976. 2a ed. i trad. al castellà: *Análisis Espacial en Arqueología*. Ed. Crítica / Arqueologia, Barcelona, 1990.
- JUAN TOVAR, Luis Carlos (1987): "Talleres y producción cerámica en la Hispania Citerior". I Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana de Granollers (febrer 1987), Documents de Treball, "Pre-actes", pp. 387-395.
- JUAN TOVAR, Luis Carlos; i altres (1989a): "Medio natural y medio económico en la industria alfarera: el taller iberoromano de Fontscaldes (Valls, Alt Camp)", *Butlletí Arqueològic de la R.S.A.T.*, època V, n.º 8, Tarragona.
- JUAN TOVAR, Luis Carlos; BERMÚDEZ, A. (1989b): "Hornos de época republicana", *Revista de Arqueologia*, 98, pp. 40-47.
- KEAY, S.J.; CARRETÉ, J.M.; MILLET, M. (1989): "Ciutat i camp en el món romà: les prospeccions a l'Ager Tarraconensis", *Tribuna d'Arqueologia*, 1988-1989. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, pp. 121-129.
- LAFUENTE REVUELTO, Àngel (1989): "La estructura fornàcea de «La Coma» y la producción de cerámica ibérica en Fontscaldes. (Valls Alt Camp)". Estudi general de Lleida. Universitat de Barcelona. Tesi de Llicenciatura [inèdita].
- (1992): "La producció de ceràmica ibèrica al taller de Fontscaldes (Valls, Alt Camp)". Curs intensiu universitari (març 1992), Barcelona, *Dossier: Les ceràmiques de tècnica ibèrica a la Catalunya romana (segles II aC - I dC)*, Societat Catalana d'Arqueologia, pp. 47-77.
- LAMBOGLIA, Nino (1954): "La ceramica iberica degli strati di Albintimilium e nel territorio ligure e terrenico", *Revista di Studi Liguri* XX, 2, Bordighera, pp. 83-125.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1983): "Els ibers: art, arquitectura, llengua i escriptura", *Història de Catalunya*. Vol. I. Salvat Edicions, Barcelona.
- MARTÍNEZ LARRIBA, Millán (1980): "El món ibero-romà a Vila-rodona". Museu de Vila-rodona.
- NICOLÁS MASCARÓ, Joan C. de; CONDE BERDOS, M. Josep (1993): *La ceràmica ibèrica pintada a les illes Balears i Pitiüses*. Institut Menorquí d'Estudis. Col·lecció Recerca, 3.

- OLARIA, Carme (1993): "Diacron: Sistema de registro arqueológico polivalente". *Aplicaciones informáticas en arqueología: teorías y sistemas*. Bilbao, 1993. Ed. Denboraren Argia, Bilbao, 1995.
- PASTOR MORENO, Alfonso (1990): "La cocción de los materiales cerámicos", *Tecnología de la cocción cerámica desde la antigüedad a nuestros días. Ponencias del Seminario celebrado en el Museo de Alfarería en Agost (4-6 octubre 1990)*, Alacant.
- PERICOT, Luis (1979): *Cerámica ibérica*. Ed. Polígrafa SA, Barcelona.
- PUIG I CADAFAELCH, Josep (1923): "Comparacions i tècnica de la cuita", *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans MCMXV-MCMXX*. Barcelona, pp. 604-605.
- RAMOS FOLQUÉS, Alejandro (1990): *Cerámica ibérica de la Alcudia (Elche, Alicante)*. Instituto de Cultura Juan Gil Albert. Diputació Provincial d'Alacant.
- SÁNCHEZ REAL, José (1979): "Análisis del pigmento de la cerámica ibérica de Fontscaldes", *Butlletí Arqueològic de la R.S.A.T., època V, n.º 1*, pp. 3-10.
- SERRA RÀFOLS, J.C.; COLOMINAS ROCA, J. (1965): *Corpus Vasorum Antiquorum*. Musée Archeologique de Barcelona. Fasc. II. Barcelona, pp. 29-38, lám. 22-40.
- SHENNAN, Stephen (1988): *Quantifying Archaeology*, Edinburgh University Press, Edimburg, 1988. Traducció al castellà, *Arqueología Cuantitativa*. Ed. Crítica SA, Barcelona, 1992.
- SOLÉ FOLCH, Domènec (1996): "Interrogants sobre el taller ibèric de Fontscaldes", *Quaderns de Vilaniu*, n.º 29, IEV, Valls, pp. 109-128.
- (1997): "Interrogants sobre el taller ibèric de Fontscaldes II", *Quaderns de Vilaniu*, n.º 32, IEV, Valls, pp. 3-17.
- TARRADELL, Miquel (1966): "Presentación de un catálogo de formas de la cerámica ibérica", *IX C.N.A., Valladolid, 1965. Zaragoza 1966*, pp. 277-279.
- (1968): *Arte ibérico*, Barcelona.
- VALDÉS, Luis; PUJANA, Izaskun; DIEZ, Argui (1991): "Rauda. Una herramienta informática para la sistematización de la descripción de la decoración geométrica pintada del período celtibérico clásico. El Alfar de Roa de Duero, Burgos", *Aplicaciones informáticas en arqueología: teorías y sistemas*. Saint-Germain-en-Laye, 1991. Ed. Denboraren Argia, Bilbao, 1995.