

La construcció del palau del comte Enric II a Castelló d'Empúries (Alt Empordà). Estudi documental i dels materials arqueològics



Girona
Museu d'Arqueologia
de Catalunya



Ajuntament de
la comtal vila de
Castelló d'Empúries



INSTITUT
D'ESTUDIS
EMPORDANESOS

FUNDACIÓ
ALBERT TOMÀS I BASSOLS
Patrimoni cultural, recerca i estudi



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

BIBLIOTECA DE CATALUNYA, DADES CIP:

La Construcció del palau del comte Enric II a Castelló d'Empúries
(Alt Empordà) : estudi documental i dels materials arqueològics. – (Sèrie
monogràfica ; 26)
Bibliografia
ISBN 9788439394129
I. Puig i Griessenberger, Anna M., dir. II. Museu d'Arqueologia de
Catalunya-Girona III. Col·lecció: Sèrie monogràfica (Museu d'Arqueologia
de Catalunya-Girona) ; 26
1. Ceràmica medieval – Catalunya – Castelló d'Empúries 2. Palau dels
Comtes (Castelló d'Empúries, Catalunya : Jaciment arqueològic) 3. Castelló
d'Empúries (Catalunya) – Arqueologia
904(460.23 EmA Castelló d'Empúries)
738.033(460.23 EmA Castelló d'Empúries)

© De l'edició: Museu d'Arqueologia de Catalunya - Girona
De les fotografies i textos:

COORDINACIÓ EDITORIAL: Ramon Buxó i Anna Maria Puig
DIRECCIÓ SÈRIE MONOGRÀFICA
NÚM. 26: Ramon Buxó

AUTORS: Anna Maria Puig, Joan Frigola, Josep Maria Gironella, Oriol Amblàs,
Jaume Buxeda, Maria Clua, Marisol Madrid, Violeta Novella, Maria Saña

DISSENY GRÀFIC: J. M. Mir
Col·laboradors: M. Bachs i J. Sallarés

FOTO PORTADA: M. Casanovas

COORDINACIÓ DE L'EDICIÓ
I PRODUCCIÓ: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions
IMPRESSA: Impremta Aubert
CORRESPONDÈNCIA: Museu d'Arqueologia de Catalunya - Girona
I INTERCANVIS: Pedret, 95 - 17007 Girona
Tel. +34 972 20 46 37
Fax +34 972 21 64 87
E-mail: jllorens@gencat.cat
www.mac.cat

ISBN: 978-84-393-9412-9.
Dipòsit Legal: B 8153-2016

LA CONSTRUCCIÓ DEL PALAU DEL COMTE ENRIC II A CASTELLÓ D'EMPÚRIES (ALT EMPORDÀ). ESTUDI DOCUMENTAL I DELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS

GIRONA, 2016

Coordinació i edició:

Anna Maria Puig Griessenberger

Autors:

**Anna Maria Puig Joan Frigola Josep Maria Gironella Oriol Amblàs Jaume Buxeda
Maria Clua Marisol Madrid Violeta Novella Maria Saña**

ÍNDEX

I. INTRODUCCIÓ	11
1. L'EXCAVACIÓ DE L'ANY 1992-1993	13
Anna Maria Puig	
II. ESTUDI HISTÒRICO-DOCUMENTAL	19
2. ELS CASTELLS I ELS PALAUS CASTELLONINS DELS COMTES D'EMPÚRIES	21
Josep Maria Gironella, Anna Maria Puig	
EL CASTELL DEL PUIG DEL MERCADAL	21
QUARANTA ANYS SENSE RESIDÈNCIA PRÒPIA	24
EL PALAU DE JOAN I	27
3. EL PALAU DEL COMTE ENRIC II D'EMPÚRIES	29
Josep Maria Gironella, Anna Maria Puig	
L'EMPLAÇAMENT DEL PALAU	29
LA CONSTRUCCIÓ DEL PALAU	31
QUÈ QUEDA DEL PALAU	32
III. ESTUDIS ARQUEOLÒGICS. CERÀMICA	39
4. LA CERÀMICA DE REFLEX METÀL·LIC	41
Anna Maria Puig	
LES FORMES	41
ELS ESTILS DECORATIUS	59
5. LA CERÀMICA EN BLAU I DAURAT	69
Anna Maria Puig	
LES FORMES	69
6. LA CERÀMICA BLAVA	81
Anna Maria Puig	
LES FORMES	81
ELS ESTILS DECORATIUS	94

7. ALTRES PRODUCCIONS DE PISA	99
Anna Maria Puig	
LES FORMES DE PISA BLANCA	99
LA CERÀMICA POLÍCROMA DE MONTELUPO	99
8. LA CERÀMICA COMUNA	103
Joan Frigola Torrent	
LA CERÀMICA VIDRADA MONOCROMA	103
LA CERÀMICA COMUNA OXIDADA	121
LA CERÀMICA VIDRADA DE CUINA	127
LA CERÀMICA REDUÏDA	128
9. CARACTERITZACIÓ ARQUEOMÈTRICA DE LA CERÀMICA COMUNA VIDRIADA I DE LA MAJÒLICA	137
Jaume Buxeda, Marisol Madrid	
MOSTREIG I RUTINA ANALÍTICA	137
RESULTATS I DISCUSSIÓ DE LA CARACTERITZACIÓ QUÍMICA	139
RESULTATS I DISCUSSIÓ DE LA CARACTERITZACIÓ MINERALÒGICA I MICROESTRUCTURAL	147
CONCLUSIONS	153
10. CONCLUSIONS ENTORN DEL CONJUNT CERÀMIC	157
Anna Maria Puig, Joan Frigola	
LA PISA DECORADA	157
LA CERÀMICA COMUNA	165
III. ESTUDIS ARQUEOLÒGICS. ALTRES MATERIALS	169
11. ANÀLISI ARQUEOZOOLOÒGICA DELS CONJUNTS FAUNÍSTICS	171
Violeta Novella, Maria Saña	
MÈTODE	171
VARIABILITAT ESPECÍFICA DOCUMENTADA	172
GESTIÓ ANIMAL I CONSUM ALIMENTARI AL JACIMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES	181
LA UTILITZACIÓ DE L'OS COM A MATÈRIA PRIMERA	184
12. EL MATERIAL METÀL·LIC	187
Oriol Amblàs	
RESTES DE METALLÚRGIA	187
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ	188
PARTS DE MOBILIARI	189
ESTRIS PER A LA CUINA O TAULA	192
COMPLEMENTS DEL VESTIR	193
ARMES DE GUERRA	194
ALTRES ELEMENTS. TANCA DE PLOM	195

13. EL MATERIAL NUMISMÀTIC	197
Maria Clua	
CATÀLEG DE LES MONEDES	197
ESTUDI DELS MATERIALS LOCALITZATS	197
CONCLUSIÓ	198
14. UNA MATRIU DE SEGELL PER A DOCUMENTS	201
Anna Maria Puig	
DESCRIPCIÓ	201
LA ICONOGRAFIA	202
ELS TITULARS DEL SEGELL	203
15. EL VIDRE	205
Joan Frigola	
IV. CONCLUSIONS	207
V. ANNEX	213
VI. BIBLIOGRAFIA	219

I INTRODUCCIÓ

1. L'EXCAVACIÓ DE L'ANY 1992-1993

Anna Maria Puig

Aquesta publicació és la culminació d'un projecte iniciat l'any 1987, presentat per Anna Maria Puig i Albert Riera a l'Ajuntament de Castelló d'Empúries en temps de l'alcalde Esteve Ripoll, i poc després amb Miquel Casellas, que tenia per objectiu l'estudi del convent de dominics de Castelló d'Empúries. La recerca, inicialment documental, pretenia aprofundir en la història de l'edifici i de la seva comunitat, i, especialment, en els personatges implicats en la seva fundació l'any 1317, fins arribar a l'exclaustració de 1835. El projecte estava avalat pels historiadors Albert Compte i Miquel Pujol, bons coneixedors de la història de Castelló, que ja havien publicat algun aspecte sobre l'esmentat convent, i comptava amb el suport econòmic de l'Ajuntament.

Un cop finalitzat l'estudi i lliurat l'original, que encara avui resta inèdit, es va proposar una intervenció arqueològica per tal de resoldre un seguit de dubtes. La motivació de l'actuació era doble: datar l'amortització de la torre i la muralla annexa damunt la qual es fonamentava el convent, i establir la cronologia de la construcció de l'església, l'absis de la qual estava bastit just damunt de l'esmentada torre i que coincidia exactament amb el seu perímetre. L'excavació, amb el suport de l'Ajuntament, es va fer entre els mesos de desembre de 1992 i gener de 1993. Els resultats i el conjunt de materials arqueològics més interessants, restaurats per Mercè Ferré del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, foren presentats el mes d'agost del mateix any 1993 a l'exposició *La força dels Predicadors*, nom amb el qual el convent de dominics apareix a la documentació de l'època. Des d'aleshores, aquests materials, l'estat de conservació, volum i qualitat dels quals és excepcional, han estat mostrats en altres exposicions, mentre que encara no havien estat objecte de cap publicació científica.¹

L'any 1987, en el moment d'iniciar la recerca, l'edifici del convent, que fins aleshores havia estat destinat a diversos usos municipals, com ara hospital de pobres, escoles nacionals, escola municipal de música, caserna de la guàrdia civil, quadres de cavalleria, magatzem de

palla i sala de ball i teatre, iniciava la seva restauració i rehabilitació com a casa de la vila, segons projecte de l'arquitecte Jeroni Moner. El seu estat de conservació era regular, atesa la seva adaptació a aquests nous usos, iniciats per raó de l'exclaustració de la comunitat l'any 1835 i del procés de venda de les seves propietats en pública subhasta entre els anys 1841 i 1850, però també a conseqüència de la construcció de l'edifici de la Caixa de Pensions per a la Vellesa i l'Estalvi l'any 1970, que va malmetre part de la façana est del convent. No obstant això, aquestes reocupacions varen permetre conservar l'edifici en bon estat de coberta i tancaments, gràcies als treballs de manteniment i consolidació portats a terme al llarg dels anys, amb la qual cosa es va evitar la seva degradació, com ha passat amb altres convents de la vila. Avui, aquesta imponent fàbrica, que té una superfície de poc més de 3.000 m² i una alçada de quatre plantes, inclosa la soterrània i les golfes, es troba en ple ús com a dependències de l'Ajuntament, llar de jubilats i sala municipal (Fig. 1.1).

És interessant comentar que el nom amb el que es coneix popularment aquest edifici és el de Palau dels Comtes. Significativament, el nom de convent de Sant Domènec no ha perviscut en la memòria dels castellonins sinó que és aquest altre nom, associat a una anterior construcció aixecada en el mateix lloc, precisament el palau del comte Enric II, el que s'ha mantingut al llarg de la història. L'estudi d'aquest edifici anterior, es tracta en la primera part d'aquesta monografia que presentem. La segona part s'ocupa de l'estudi de tots i cadascun dels tipus de materials que es varen recuperar durant l'excavació de la torre esmentada –per sota dels nivells de construcció de l'absis de l'església–, des de la ceràmica, la fauna, els metalls i altres restes de menor entitat. El volum d'objectes és molt elevat i ens ha servit, com s'analitza a l'apartat de conclusions, per a concretar el procés d'adequació urbana de l'espai on es va construir el palau, per a fixar la seva cronologia i, finalment, per a caracteritzar la població que ocupava aquest sector de Castelló a final del segle XV i inici

1.- A excepció dels estudis efectuats per Joan Frigola arran del treball de màster en arqueologia de la Universitat de Barcelona, dirigit per Imma Ollich i Anna Maria Puig, sobre una part del material ceràmic vidrat.



Figura 1.1. Façana de ponent de l'edifici del convent de Sant Domènec vista des de l'entrada a la població.

del segle XVI, un espai que, tal com ha demostrat la documentació, es trobava molt a prop d'un dels més importants nuclis comercials de la vila des del segle XIV, conegut com el Mercadal, on hi habitava gent de la petita noblesa i la burgesia de l'època.

Per acabar, agrair a tothom que ha fet possible el projecte, des dels seus inicis. Al company Albert Riera, amb qui compartirem la il·lusió de la recerca sobre el convent de dominics i emprenerem l'excavació. Als alcaldes de Castelló que des de l'any 1987 han recolzat d'una manera o altra aquest projecte, Esteve Ripoll, Miquel Casellas i Xavier Sanllehi, així com a l'Ajuntament de la vila que n'ha promogut els treballs i, també ara, els estudis de fauna i d'arqueometria; també a la regidora Antònia Carbonell, qepd, i al tècnic de Cultura Jordi Canet, pel seu recolzament. A en Miquel Teixidor i la Mireia Teixidor, que des del Grup Cultural Comtat d'Empúries, aleshores recentment creat, col·laboraren en l'excavació, i en la neteja i la classificació del material arqueològic. Al Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, que l'any 1993 es féu càrrec de la restauració de les peces ceràmiques i d'aquells objectes metàl·lics d'interès, i que avui publica els resultats dels treballs en aquesta monografia de la seva col·lecció. A l'Institut d'Estudis Empordanesos, pel seu recolzament econòmic, i, en especial, a Pere Gifre i a Joaquim Tremoleda, que han cregut en el projecte des de l'inici; també el suport de la Fundació Albert Tomàs i Bassols i al seu

president, pel seu interès en la promoció de la història de la comarca de l'Alt Empordà. A Julià Beltran i Núria Miró per l'aportació a la identificació tipològica d'alguns materials ceràmics. A Manel Casanovas per l'autoria de la major part de les fotografies d'estudi que il·lustren aquesta obra. I, finalment, a tots els autors i les autores d'aquest text, que han portat a bon terme la publicació d'una excavació, al nostre entendre, única, en tant que conjunt arqueològic ben tancat, amb escassos paral·lels, i que disposa d'un estudi documental complementari que proporciona precisió cronològica a l'empresa i el marc històric de referència.

1. L'EXCAVACIÓ DE L'ANY 1992-1993

El 23 de desembre de 1992 s'iniciava una campanya d'excavació a l'interior de l'absis de l'església del convent de Sant Domènec, temple que corresponia al segon convent que aquesta orde havia tingut a Castelló, atès que el primer es va destruir parcialment i abandonar a conseqüència dels efectes dels setges que va patir la població en el context de la Guerra dels Segadors, a mitjan segle XVII. L'absis es trobava força ben conservat, tot i que en el moment s'utilitzava com a vestidors i magatzem de la sala municipal i teatre, ubicada a l'espai de la nau de la mateixa església, ús pel qual s'havia habilitat aquesta part del convent

l'any 1933, segons projecte de l'arquitecte Claudi Díaz (Moner 1987, 53). El primer nivell excavat correspongué, precisament, al paviment de ciment disposat durant aquestes obres, que se suposava segellaria els nivells originals de l'església. Efectivament, per sota va aparèixer un paviment de cairons, amb la seva capa d'anivellament, i les restes d'un anterior paviment, mal conservat, i de la seva preparació i anivellació, estrats que es varen datar *postquem* mitjan segle XVII, i que corresponen al moment de construcció de l'església; de fet, a la façana d'aquesta, sobre la porta, hi veiem gravada la data de 1767 (Puig/Riera 1995) (Fig. 1.2). Al respecte, sabem, tal com consta en la inscripció commemorativa que es conserva exposada a les galeries del claustre del convent, avui pati de l'Ajuntament, que les obres de reedificació de l'edifici conventual s'iniciaren l'any 1698, però que s'hagueren de reprendre, des de la ruïna, l'any 1742 (Fig. 1.3). Cal tenir en compte que entre aquests anys havia tingut lloc la guerra de Successió (1701-1714) i que tant aquesta com els anys de postguerra immediats suposaren una càrrega im-



Figura 1.2. Façana de l'església del convent (postal V. Fargnoli).

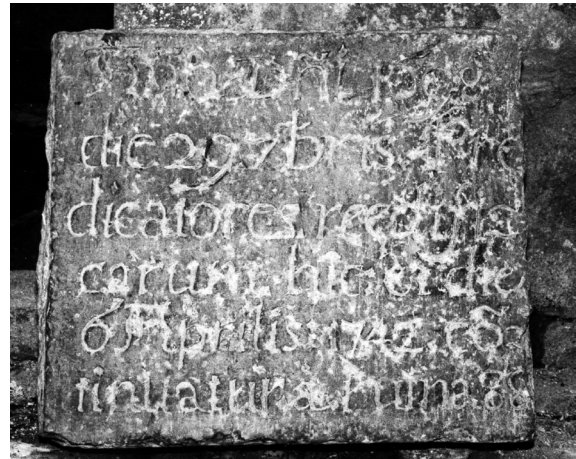


Figura 1.3. Inscripció commemorativa de la reedificació del convent de Sant Domènec intramurs (foto A. M. Puig).

portant a la població a causa de l'ocupació militar, sobretot, i de la guerra (Compte 1981), fets que degueren frenar les obres del convent.

És interessant observar que en els nivells per sota del paviment més antic es varen recuperar tres fragments escultòrics, concretament un d'un frontal d'un sepulcre en pedra sorrenca que amidava aproximadament uns 20 cm per 20 cm, i dos petits fragments d'una mà i d'un plec de roba, en alabastre blanc. Si bé aquests fragments no es varen poder identificar en un primer estudi (Puig 2001), més tard, durant el procés de desmuntatge i restauració de les tombes comtals per la seva nova instal·lació en el presbiteri de l'actual basílica de Santa Maria l'any 2003, s'hi varen relacionar. Ens referim a les tombes que fins aleshores es trobaven col·locades, de forma poc adequada, en una de les capelles de la capçalera de la mateixa església, on havien estat traslladades l'any 1842 des del convent de Sant Domènec recentment desamortitzat, pel temor del futur aprofitament de l'església per a usos profans (Puig 1999, 54-56). Els fragments d'alabastre, però, s'haurien trencat anteriorment, durant la instal·lació dels sepulcres a l'absis de l'església d'aquest convent l'any 1733, després de passar almenys 65 anys desmuntats i amb les peces amuntegades a la sala de la Cúria o Audiència, per haver-los retirat del primer convent fora muralles, ja a l'any 1688, a causa de la seva destrucció (Puig 1999, 52-54).

Per sota dels estrats d'anivellament per disposar el paviment de l'església encara es varen excavar uns estrats de rebliment, que suposem s'haurien dipositat amb l'amortització de la torre, però que es degueren alterar notablement en arranjar l'espai per a fonamentar l'església (Fig. 1.4). Malgrat que la major part eren materials corresponents a aquesta fase d'amortització, la presència de ceràmiques de contextos del

segle XVII ens ha obligat a descartar-los d'aquest estudi, per raons de contaminació arqueològica.

L'AMORTITZACIÓ DE LA TORRE DE LA MURALLA

Un cop retirats els nivells associats a la fàbrica de l'església del convent es varen individualitzar tot un seguit d'estrats, d'una potència total d'uns 2,50 m, que es caracteritzaren per la presència destacada de runa i, sobretot, per una quantitat molt important de materials arqueològics, especialment ceràmica. Aquests estrats colgaven i amortitzaven el que quedava de la torre de la muralla sobre la qual es fonamentava l'absis de l'església, fins a cobrir el subsòl natural, que era la base sobre la qual s'havia construït la torre (Fig. 1.5). El conjunt de terres i runa era molt uniforme, malgrat que es varen arribar a diferenciar 4 estrats, amb subtils diferències de compactació, color i presència o no de cendres i carbonets. Malgrat això, es va constatar que s'havien disposat en un únic i mateix moment, atès que fragments ceràmics recuperats en un estrat coincidien amb altres d'estrats diferents. La disposició d'aquestes terres es va considerar resultat d'un abocament amb la intenció de colgar la torre i amortitzar-la (Puig/Riera 1995).

Atès que la torre, en realitat, respon al tipus constructiu de bestorre, és a dir, de planta semicircular i oberta pel costat interior, es va considerar que per a contenir aquestes estrats, potser abans, s'hauria construït un mur de tanca del perímetre interior. Aquest estava fet a base de maons, ben disposats en filades i lligats amb terra, i era de forma semicircular, que continuava el perímetre de la torre. L'estructura només es va poder veure parcialment atès que s'en-dinsava més enllà del final de l'absis, que era l'espai previst per a l'excavació. No obstant la relació amb els estrats de rebliment de la torre, també podríem interpretar aquesta paret com una obra anterior, aixecada expressament en un moment en què interessava tancar aquest element de la fortificació per la part interior del recinte. Sense poder excavar els nivells de terres existents en aquest costat, que obligaria a intervenir en el subsòl de l'extrem oest de la nau, no podem precisar aquesta hipòtesi.

Són els materials de rebliment de la torre, amb uns 6.200 fragments ceràmics, prop de 1.200 restes de fauna i uns 130 elements metàl·lics, entre d'altres, els que són objecte d'estudi en aquesta monografia. És, sens dubte, una col·lecció molt nombrosa, un volum singular i excepció.



Figura 1.4. Absis de l'església que es fonamenta damunt la torre de la muralla, vista des de l'exterior (foto A.M. Puig).

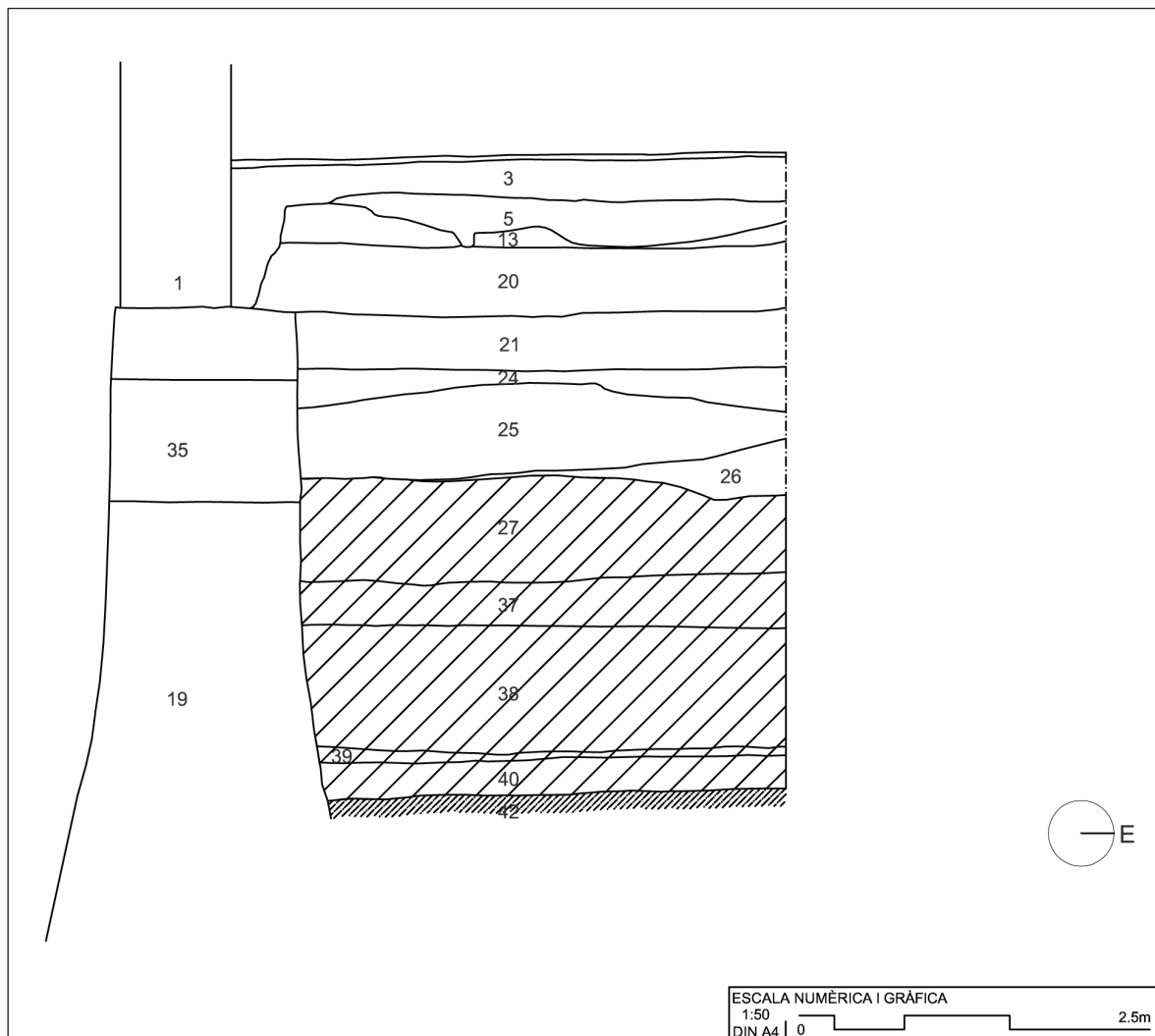


Figura 1.5. Secció dels nivells excavats a l'interior de la torre (dibuix A.M. Puig).

onal, el principal valor del qual és la seva estanqueïtat, atès que en trobar-se ben tancat dins els murs de la torre i cobert pels nivells de construcció de l'església, no estava alterat ni contaminat. L'estudi preliminar d'aquests materials ja va permetre datar l'amortització de la torre entre final del segle XV i inici del XVI (Puig/Riera 1995).

LA CONSTRUCCIÓ DE LA TORRE

Després de retirar els nivells d'amortització, finalment es va poder reconèixer l'estructura original de la bes-torre. El seu parament intern es conservava en força bon estat, molt millor que l'exterior, més afectat per la seva exposició a la intempèrie i a l'acció dels coloms. Amb un diàmetre de 5 m, una alçada màxima conservada de 3,50 m i un gruix mig de mur d'1,50 m, la

torre s'havia construït amb pedres de formes i mides irregulars, de reble, ben lligades amb morter de calç i rejuntades amb pedres de petit format i fragments de maó. L'obertura o pas cap a l'interior de la fortificació era de 3 m d'amplada i es presentava emmarcada amb carreus de pedra de Vilamacolum, disposats a trencajunt (Fig. 1.6). D'aquest mateix material eren les 5 espitlleres, obertes en el mur de la torre, totes elles en el mateix nivell, situades a uns 2 m per damunt del sòl, i separades entre si poc més de 1,50 m, amb una alçada de 80 cm per una amplada de 60 cm (només 5 cm per la part exterior), revestides a l'interior amb un simple enlluït de morter i amb una llosa de pissarra complementant el marc per dalt (Fig. 1.7 i 1.8). La cota de les espitlleres per damunt del sòl va portar a pensar que deuria haver-hi hagut una estructura, potser de fusta, per a facilitar-hi l'accés (Puig/Riera 1995).

No es va detectar cap mena de paviment interior, només el subsòl natural d'argila, sobre el qual es fonamentava directament la torre, que presentava la base atalussada, sense cap tipus de fonament. La naturalesa d'aquest subsòl i la manca de paviment o sòl de circulació va impedir obtenir dades arqueològiques relatives al moment de construcció de la torre. No obstant això,

segons dades proporcionades per l'historiador Jeroni Pujades (Pujades 1609), l'hem de considerar de l'època d'ampliació de les muralles de la vila a final del segle XIII, quan s'absorbeixen els antics recintes del puig del Mercadal i del puig Salner, cronologia proporcionada per unes dates gravades en inscripcions que el mateix Pujades veié damunt d'alguns dels portals d'entrada.



Figura 1.6. Detall del límit interior de la torre i indicis del tapiat de maons que tancava l'accés des de l'interior (foto A.M. Puig).

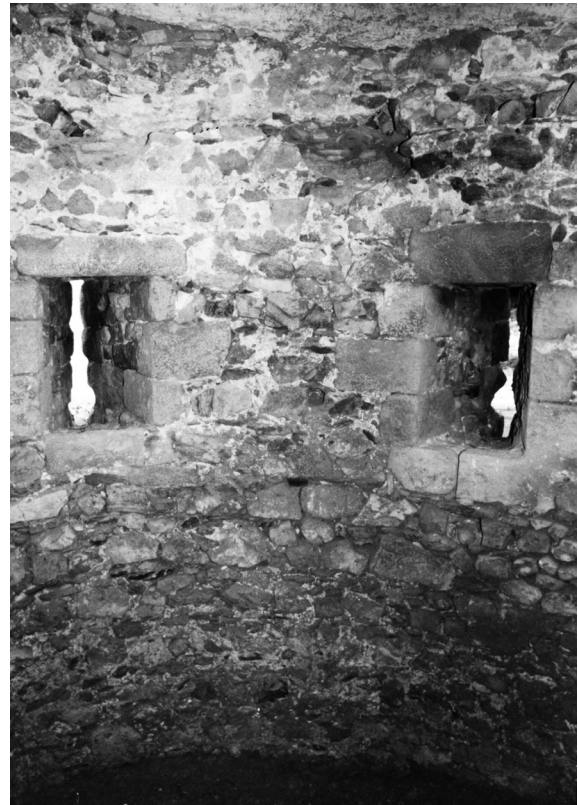


Figura 1.7. Detall de les espitlleres de la torre conservades (foto A.M. Puig).

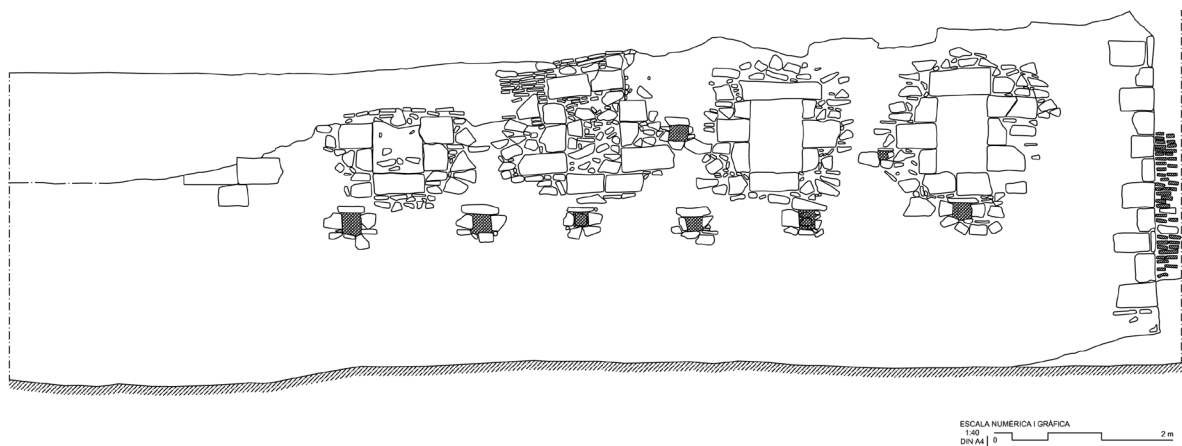


Figura 1.8. Alçat de la torre i desenvolupament del seu perímetre interior (dibuix A.M. Puig)

II. ESTUDI HISTÒRICO-DOCUMENTAL

2. ELS CASTELLS I ELS PALAUS CASTELLONINS DELS COMTES D'EMPÚRIES

Josep Maria Gironella, Anna Maria Puig

Des de la finalització de l'excavació al convent de Sant Domènec, el febrer de l'any 1993 (Puig/Riera 1995), el tema de recerca a l'entorn de la mateixa ha anat canviant i evolucionant. En origen, l'interès anava dirigit cap a l'església del propi convent dominic, amb la voluntat de datar la seva construcció, motivació que partia d'un estudi documental anterior (Puig/Riera 1987, Riera/Puig 1994). Posteriorment, la possibilitat d'excavar i descobrir l'interior de la torre de la muralla, damunt la qual es fonamentava l'absis de l'esmentada església, centrà l'atenció envers el recinte fortificat baixmedieval de la població i la cronologia de la seva amortització (Puig/Riera 1993, Puig/Riera 1995, Puig 2003). Finalment, l'anàlisi de l'estreta relació entre la casa de dominics i la família comtal emporitana, des de la mateixa fundació del convent a la vila l'any 1317, i, de forma paral·lela, de les residències comtals a la vila relacionades amb els dos successius emplaçaments conventuals, va acabar portant l'interès cap als castells i els palaus dels comtes d'Empúries a Castelló (Puig 1996a, Puig 1996b).

Avui és precisament aquest darrer tema i, més concretament, el del palau del comte Enric II, amb la construcció del qual es produeix una important reforma urbana d'aquest entorn de la muralla –alterat per la instal·lació del convent de dominics intramurs entre final del segle XVII i mitjan segle XVIII–, el que centra el nostre interès. Com demostrarem, el conjunt arqueològic localitzat a l'interior de la torre de la muralla és conseqüència del procés de terraplenament d'aquest espai, acció estretament relacionada amb les obres del palau d'Enric II. Aquesta vinculació ens porta aquí a fer una revisió de l'evolució de les residències comtals emporitanes a Castelló al llarg dels segles, disquisició que ens permetrà emmarcar i contextualitzar els resultats de la intervenció arqueològica. Des de les primeres apor-

tacions d'Anna Maria Puig, que propiciaren una altra excavació a la plaça de Jaume I per tal de localitzar el primer castell, l'altmedieval (Puig 1996b, Puig *et al.* 2004, Puig 2007), la posterior recerca documental de Josep Maria Gironella ha permès avançar notablement en el coneixement de l'evolució dels edificis (Gironella 2011) i aportar noves dades al respecte, que tot seguit exposarem.

EL CASTELL DEL PUIG MERCADAL

Amb aquest nom ens referim a la primera fortificació coneguda a Castelló, que, segons alguns autors (Negre 1958, 92-93; Compte 1976, 15; Marquès 1976, 170), donà origen al nom de la població (*villa Castillone*)¹, i que esdevingué una de les residències més habituals dels comtes emporitans almenys des del segle XI i fins a principi del segle XIV. Abans d'aquesta, però, en temps del comte Hug II, l'any 1078, sabem d'un primer intent de construcció d'una *domus* comtal sobre el mateix cementiri de l'església de Santa Maria, mentre usurpava la casa de la canònica com a alberg (Marquès 1976, 201). Aquesta decisió, que el comte hagué de revocar l'any 1091 sota pena d'excomunió, podria fer pensar que en aquests moments, que coincideixen amb l'inici del trasllat de la capitalitat comtal de Sant Martí Empúries a Castelló, no hi havia altra residència dels comtes a la vila. No obstant això, s'ha apuntat la possibilitat que el castell del puig del Mercadal ja existís i que, fins i tot, fos antic, mentre que l'empresa d'Hug II podia respondre a la voluntat de recuperar l'alou de Castelló donat a la Canònica de Girona l'any 1060 per la comtessa Guisla i frenar, així mateix, l'ascensió de poder episcopal gironí a la vila (Puig 1996a, 71-72).

1.- Altres han suggerit que el nom podria derivar del topònim romà, tal com afirmava Jeroni Pujades (Pujades 1609, fol. 111 r^o) (Puig 1998).

Si bé es desconeix qui fou el promotor de l'obra del castell del Mercadal i en quina data precisa es construí, la documentació posterior, concretament la relativa al seu desmantellament, l'ha permès situar a l'actual plaça de Jaume I i a les illes de cases circumdants (Puig 1996a, 53-61). Les primeres dades proporcionades per aquests documents varen orientar la intervenció arqueològica que es va fer l'any 2002 en aquesta plaça, amb motiu del projecte d'ordenació urbana de diverses places i carrers del centre històric (Puig *et al.* 2004). Aquesta actuació esdevingué l'oportunitat de descobrir què quedava del castell i la seva cronologia. Lamentablement, però, es va constatar que el seu enderroc a l'inici del segon terç del segle XIV i la disposició d'una plaça en el seu lloc per al mercat dels cereals, amb l'excavació en el subsòl d'un bon nombre de sitges, pràcticament n'esborrà les restes. Només es recuperà el testimoni del fonament d'un mur d'uns 3 m d'amplada, que podria correspondre a un fragment de la muralla de migdia del castell, també el fossat d'aquest mateix costat, així com altres murs molt malmesos i arrasats difícils d'identificar, un cementiri disposat a la part inferior de l'esmentat fossat, i, finalment, una gran cisterna, d'uns 5 m de diàmetre per més de 6 m de fondària. Malgrat la migradesa de les restes, la intervenció arqueològica va permetre incidir en la topografia original del lloc, l'anàlisi de la qual, sumada als resultats d'una anterior excavació a l'edifici de la presó vella i la cúria -un notable edifici construït després del desmantellament del castell al nord de la plaça del Gra resultant- feta l'any 1997 (Puig/Teixidor 1997), va portar a investigar sobre quin hauria estat el perímetre de la fortificació. La més recent revisió del tema ha proposat l'emplaçament del castell sobre una plataforma elevada, situada a uns 13 m s.n.m., de planta quadrangular, orientada en sentit nord-sud, d'uns 57 m de llargada per uns 30 m d'amplada mitjana, envoltada per un fossat excavat en el subsòl d'argila d'uns 7 m d'amplada per uns 3 m d'alçada (Puig 2014, 89).

La documentació situa el desmantellament del castell pels volts del 1332, uns set anys més tard que el comtat

hagués anat a parar a mans d'un dels fills del rei Jaume II d'Aragó, el comte Pere I d'Empúries. Llavors es va parcel·lar la superfície que havia ocupat i es van cedir una gran part de les finques resultants a diversos paraires locals per tal que hi instal·lessin els seus obradors de venda de teixits. A la llum de la documentació conservada, els primers terrenys cedits foren vint-i-quatre solars de tres canes d'ample i quatre més de llargada (4,8 metres d'ample i 6,4 de llarg, aproximadament)², a ambdós costats de l'actual carrer del Mestre Blanch, aleshores carrer de la Paireria Nova; unes mesures que encara coincideixen, en part, amb algunes de les cases que hi són situades a dia d'avui.³

Si revisem els límits de la posició del castell a partir de la recerca documental més recent, el límit de ponent d'aquest recinte el podem concretar, precisament, a occident de l'esmentat carrer del Mestre Blanch, al mateix temps que s'estableix la cronologia de l'empresa (Fig. 2.1). Al respecte, sabem que a principi de juny del 1332 ja s'havien parcel·lat dotze solars dels esmentats, en un indret en el qual -a partir dels registres- consta que s'havia aixecat el castell i el seu fossat (*in illo loco in quo consuevit esse castrum et valli eiusdem*).⁴ El dia 15 del mateix mes se'n cedien dos més a la part inferior de l'illa de cases.⁵ Finalment, unes setmanes més tard, el 31 d'agost, es feia una nova concessió als propietaris dels dotze primers solars, els quals veien ampliades les seves finques en direcció a l'oest amb la incorporació de diverses parts del pati resultant de l'amortització de la resta dels fossats (*patio nostro in quo consueverunt esse valli castr*).⁶ Anys més tard, en un capbreu de les propietats de la casa comtal a la vila, aquests mateixos propietaris o bé els seus hereus localitzaven les seves finques a l'est de la plaça de l'Oli o del carrer de la plaça de l'Oli, la qual cosa ens permet determinar que els límits occidentals del fossat del castell coincidirien amb la façana de les cases avui en dia situades a llevant de l'actual carrer i plaça de Catalunya.⁷

Pel que fa al costat de llevant, les referències més explícites de què disposem sobre la ubicació i els límits del castell són dels darrers anys del segle XIII, gràcies

2.- Aquesta mateixa parcel·lació creiem que es va fer al costat de llevant de la plaça, entre les cases del carrer de la Neu i la mateixa plaça. Encara avui es poden intuir aquestes mides en algunes cases, que conserven una amplada entre 4,5 m i 5 m per una llargada total de 15,5 m a 16 m (Puig 2014, 89-91), si sumem la part posterior que dóna al carrer de la Neu, de 15,5 m a 16 m (Puig 2014, 89-91), possiblement afegida més tard.

3.- La illa de cases del costat oest del carrer, que limita amb la plaça, avui està molt modificada. Creiem que aquesta alteració podria ser resultat d'unes reformes fetes a la plaça del Gra el darrer terç del segle XVII (Puig 2014, 91).

4.- Arxiu Històric de Girona (AHG), Ca 154.

5.- El solar més al sud tenia una amplada de tres canes i una llargada de tres canes i mitja. El solar més al nord, situat tot just al sud dels dotze solars que ja s'havien establert, tenia una amplada de tres canes (el mal estat del document no ens permet observar la llargada): AHG, Ca 154, 15 de juny de 1332.

6.- AHG, Ca 154, 31 d'agost de 1332.

7.- Arxiu Municipal de Castelló d'Empúries (AMCE), Fons Empúries 10533.

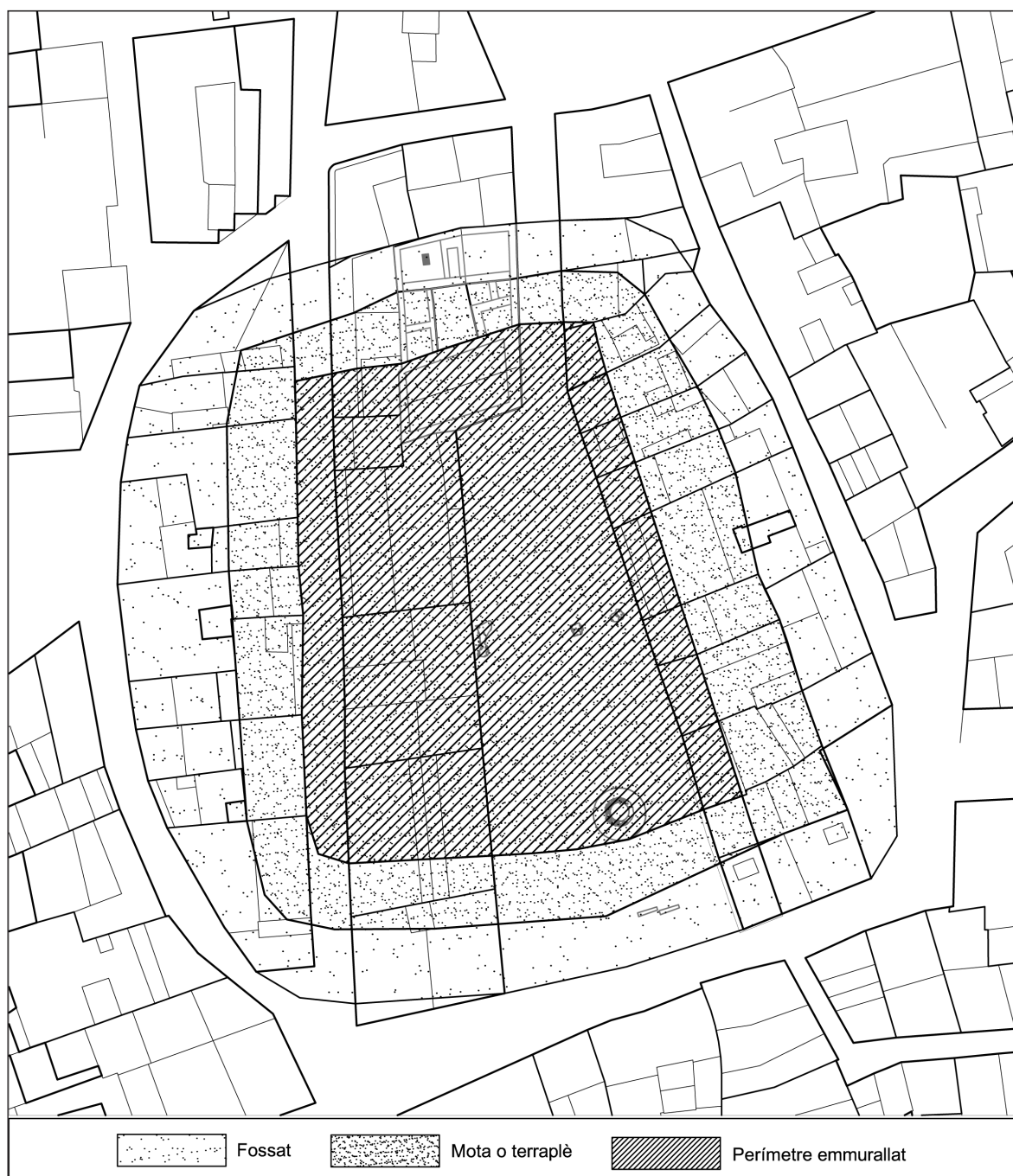


Figura 2.1. Perímetre ideal del castell del Mercadal amb la seva mota i el fossat defensius. S'indiquen, també, algunes de les restes associades al castell i a l'amortització del fossat trobades en excavació.

a la documentació originada amb motiu de la parcel·lació de les finques a ambdós costats de l'actual carrer de la Neu (1290) (Gironella 2014, 75-77). L'empresa fou promoguda pel castellaní Grau Cocó, i és possible que comportés el terraplenament o l'amortització dels fossats que envoltaven el castell en aquest indret. Si més no, sabem que aquests existien encara el 1264, quan apareixen citats com a límit occidental d'una finca con-

tigua a la sinagoga del puig Mercadal (*vallibus castri*), i que quan es traçà el carrer de la Neu, gairebé tres dècades més tard, les cases situades a l'oest d'aquesta via arribaven fins a la mota de la fortalesa (*mota castri*). Sobre aquesta mota, l'anàlisi de l'actual topografia i dels resultats de les intervencions arqueològiques de l'any 2002 permet considerar que coincidiria amb el centre de l'illa de cases que hi ha entre l'esmentat carrer i

la plaça de Jaume I. Avui encara es pot comprovar el desnivell existent entre la plaça i el carrer, que és d'una mitjana de 3,50 m. Aquest fossat enllaçaria, al sud, amb el que es va posar al descobert durant l'excavació del sector de migdia de la plaça.

A partir de les dades esmentades es fa bastant difícil precisar la configuració i l'emplaçament dels elements defensius en aquest punt de la residència comtal, tot i que alguns documents posteriors confirmen les dades arqueològiques expressades. El procés d'amortització dels fossats amb el carrer de la Neu o, en tot cas, l'aproximació dels edificis cap al castell, encara s'estengué més al sud, amb l'inici de les obres de construcció d'un pòrtic per a vendre peix, l'any 1297, en un indret ocupat fins aleshores pel mateix fossat (*portichum novum in vallis castri Castellionis pro vendendis picibus*). Aquest pòrtic es podria correspondre amb el posteriorment anomenat pòrtic dels Pescadors o de la Peixateria, i que localitzem, anys més tard, el 1322, just al costat d'un dels ponts d'accés a l'interior del castell o a la part inferior de l'illa de cases situada entre les antigues places del Gra i de la Peixateria, actualment plaça de Jaume I i carrer de les Peixateries Velles (1373 i 1380).⁸

Quant als límits nord i sud, no disposem de dades documentals, però sí arqueològiques, com ja hem anat apuntant. El fossat del castell i, per extensió, del perímetre de la fortalesa pel costat nord, quedaria pràcticament alineat amb el pati de la presó vella de la Cúria. Al respecte, gràcies a les dades aportades per l'excavació de l'any 1997 (Puig/Teixidor 1997), s'ha considerat que les cel·les del costat nord de la mateixa s'haurien disposat damunt del fossat i que aprofitarien el desnivell per a destinar una planta inferior, a ras del sòl d'aquest, com a cel·la soterrània o de càstig. Precisament en aquesta cota es varen documentar restes constructives anteriors a la presó que apunten cap a una ocupació d'aquest espai del fossat a partir de la segona meitat del segle XII o inici del XIII. Aquesta mateixa cronologia és la que es va donar per l'aprofitament del fossat sud, també ben definit en l'actual límit de migdia de la plaça Jaume I, com a cementiri, gràcies a la datació per radiocarboni d'una de les inhumacions (Puig *et al.* 2004). Aquestes dades d'ocupacions sobre el fossat ens estan indicant que el perímetre exterior del castell del Mercadal tingué diversos usos ja des de final del segle XII, no preci-

sament relatius a la seva condició de defensa de la fortificació.

QUARANTA ANYS SENSE RESIDÈNCIA PRÒPIA

Una vegada enderrocada la fortificació del puig Mercadal, a final del primer terç del segle XIV, s'inicia un període d'uns quaranta anys durant el qual els comtes Pere I (1325-1342) i el seu germà Ramon Berenguer (1342-1364), resten sense residència pròpia a la vila comtal empordanesa. Quant al primer dels dos, sembla que havia declinat l'opció de fer estada al castell des de ben aviat. El mes de juny de l'any 1326, per exemple, residia al convent de Sant Francesc o framenors; orde per la qual sentia una especial devoció, i en la qual es retirà –al convent de la ciutat de València– a passar els darrers anys de la seva vida. D'altra banda, també sabem que l'estiu del 1331 Pere I feia estada en un alberg en el qual havia viscut la comtessa Marquesa almenys des de l'any 1322 (Gironella 2011).

Així, doncs, tot i les importants empreses dutes a terme per Pere I a Castelló durant el seu govern, quan aquest permutà el comtat amb el seu germà Ramon Berenguer, el mes de febrer del 1342, la casa dels Empúries no disposava de cap residència pròpia a la vila més gran dels seus dominis. De fet, el mes de maig d'aquest mateix any, el nou comte havia de rebre el jurament de fidelitat dels seus súbdits en la casa d'un particular. I els anys següents, i fins al moment de la seva abdicació a favor del seu fill Joan, s'hostatjà en el convent de Sant Domènec o dels predicadors, a extramurs del nucli emmurallat. Tanmateix, a diferència del seu germà, Ramon Berenguer planificà la construcció d'un nou castell a Castelló, en aquest cas al puig de la Milícia, del qual fins fa poc no se'n tenien dades, i que, d'acord amb la documentació localitzada, sembla que no arribà a finalitzar-se.

Unes de les primeres dades de què disposem sobre aquest nou castell estan relacionades amb el finançament amb el qual comptava el comte per a fer-hi front. En un assentament d'un llibre notarial reservat per als documents de la corporació municipal castellonina, s'hi pot llegir que el 5 de setembre del 1349 s'havia fet efectiu el pagament d'una part dels 50.000 sous concedits

8.- AHG, Ca 40, 30 d'agost de 1322: venda d'un solar de terra situat sota el pont del castell de Castelló atorgada per Guillem Anguilet, fill de Pere Anguilet, de Castelló, al seu germà Pere Anguilet, pel preu de 40 sous. La propietat afronta: a orient, *in porticu piscatorum*; a migdia, amb carrer; a occident, *in vallibus castri*; a nord, *in mota dicti castri*. AHG, Ca 397, 20 de desembre de 1373: venda d'un alberg a plaça Nova de la vila, que afronta: a orient, *in porticu piscatorum*; a migdia, amb alberg de Pere Carbó, taverner; a occident, amb la dita plaça; a nord, amb l'alberg de Pere Ametller. AHG, Ca 337, 96: permuta entre Pere Carbó, taverner, i Pere Grallera, fuster, d'un alberg a la plaça del Blat que afronta: a orient, en part amb carrer i en part *in porticu piscaterie dicte ville*; a migdia i occident, amb carrers; a nord, amb l'alberg Antoni Riba.

per la vila a la casa comtal com a subsidi per a l'empresa (*auxilium fundandi et construendi castrum in dicta villa*). Com a contraprestació per al donatiu o, més aviat, perquè la corporació castellanina pogués reunir aquesta suma i també alguns diners per a despeses pròpies, el comte donà llicència a les autoritats municipals per tal de recaptar impostos sobre el consum de certs productes de primera necessitat durant alguns anys (pa, vi i carn, especialment). Tanmateix, els problemes no trigaren a arribar, ja que els diners obtinguts amb els impostos no eren suficients per assumir les entregues de capital que la corporació s'havia compromès a lliurar. Les tensions anaren en augment fins al punt que el comte va arribar a nomenar diverses persones per recaptar els impostos directament, tot provocant les queixes dels màxims representants de la vila.

Inicialment vàrem pensar que el detonant del conflicte podria haver estat l'arribada de la pesta negra a les terres catalanes el 1348, i la corresponent mort d'una part important de la població castellanina: és a dir, davant d'un descens notable del nombre d'habitants (s'ha parlat d'una mortalitat al voltant d'un terç o la meitat de la població de l'Occident europeu), la recaptació d'un impost que gravava el consum total de diversos productes hauria baixat en una proporció semblant, i provocat, a la vegada, dificultats per assumir el pagament de les esmentades entregues de capital del subsidi. La realitat, però, fou una altra. Nous documents localitzats ens assabenten del fet que la construcció del castell s'hauria planificat després de la pesta. Llavors quedà deshabitada una part del barri del puig de la Milícia, i el comte i els seus administradors cregueren oportuna l'adquisició de certes finques i la construcció d'una nova residència comtal. Més concretament, sabem que després de la pandèmia el comte nomenà diversos encarregats per estimar i adquirir alguns albergs i d'altres propietats situades entre el portal Nou i el portal del Temple amb aquesta intenció. Havien passat uns setze anys des de l'enderrocament de l'antic castell del puig Mercadal i, aproximadament, la meitat des de l'adquisició del comtat per part del comte Ramon Berenguer.⁹

Pel que fa a l'emplaçament i les característiques de l'edifici –o almenys de la part que es va començar a

construir– les dades de què disposem fins al moment són més aviat minses. Quant a la primera qüestió, és indubtable que el lloc escollit fou el puig de la Milícia, és a dir, l'actual barri del Temple, però resulta complex intentar determinar la seva ubicació exacta (Fig. 2.2). Tot i això, si prenem com a punt de partida la documentació generada a partir de l'expropiació de les finques on s'havia d'edificar, podem acotar una mica més l'espai. D'una banda, el castell es trobava al nord del portal Nou, és a dir, al nord del carrer que duia cap al pont de la Mercè o, més ben dit, cap a l'antic convent de Sant Bartomeu o de la Mercè. El límit septentrional caldria situar-lo uns centenars de metres en direcció nord, això és, cap on hi havia l'edifici de la comanda hospitalera –antigament templer– de Castelló. Si a més hi afegim algunes de les dades relacionades amb el desmantellament de la fortificació a principi del darrer terç del segle XIV, podem precisar que aquesta s'aixecava a prop del convent de Sant Bartomeu i del rec dels molins fariners comtals, és a dir, tot just a l'oest de l'actual rec del Molí.

Altra cosa és determinar com era o bé com havia de ser el castell comtal del puig de la Milícia o del comte Ramon Berenguer. En aquest sentit, amb prou feines sabem que una part de les pedres procedia de la pedrera de Vilacolum i que ja s'havia construït la torre mitjana (*turri mediana castris*).¹⁰ També s'havien aixecat uns fonaments o una part dels murs a l'era d'un alberg que havia estat de Joan Ram; uns fonaments que no tindrien una excessiva importància per al que ens ocupa si no fos perquè anys uns abans (1308) documentem unes propietats de la família Ram –més concretament, de Joan i Bernat Ram– molt a prop d'un vell cementiri jueu situat al mateix puig de la Milícia (Gironella 2014).¹¹ Podria tractar-se de la mateixa finca? És a dir, s'aixecà el nou castell comtal castellaní al costat d'un dels fossars d'enterrament de la comunitat jueva castellanina?

En tot cas, la major part de les dades apunten cap al fet que el castell estaria a l'oest del rec de Molí, al nord de la zona emmurallada de la vila i al sud de l'antiga comanda del Temple; i la localització d'aquests tres elements, per tant, ens hauria de permetre situar-lo. Quant a la canalització, la qual fou construïda pel comte Pere I pels volts del 1331 tot aprofitant els fossats de les muralles de la

9.- En un dels documents es diu: *post tempus magnarum mortalitatum [...] mandato dicti domini infantis accenserunt ad podium Militie [...] pro extimandis omnibus singulis hospiciis ac aliis possessionibus [...] a portali Novo usque ad portale Templi [...] volebat edificare castrum versus illa parte*: AMCE, Fons Empúries 9364, fotograma 548.

10.- Quant a la procedència de les pedres, en un dels documents es parla dels *lapiscide infrascripti scindebant lapides in lapiscida de Villacolumbo ad opus castris quod dictus dominus infans edificari faciebat in villa Castillonis*: AMCE, Fons Empúries 9364, fotograma 525. Pel que fa a l'esmentada torre, sabem que l'any 1378 es venien mil pedres *ex turri mediana castris domini comitis constructi Castillonis*: AHG, Ca 333, 16 d'octubre de 1378. D'altra banda, sabem que el setembre del 1381 Joan Garriguella i Nicolau Gori, procuradors dels clergues de Castelló, establien a Ramon Foixà, del mateix lloc, *quoddam patium [domus] dirute quod est in podio Milicie, el qual afrontava: ab oriente, in patio castris domini comitis; a meridie, in patio domus dirute; ab occidente, in carraria; a circio in terra Vincencii Egidii*: AHG, Ca 338, 26 de setembre de 1381.

11.- AMCE, Fons Empúries 9364, fotograma 547.

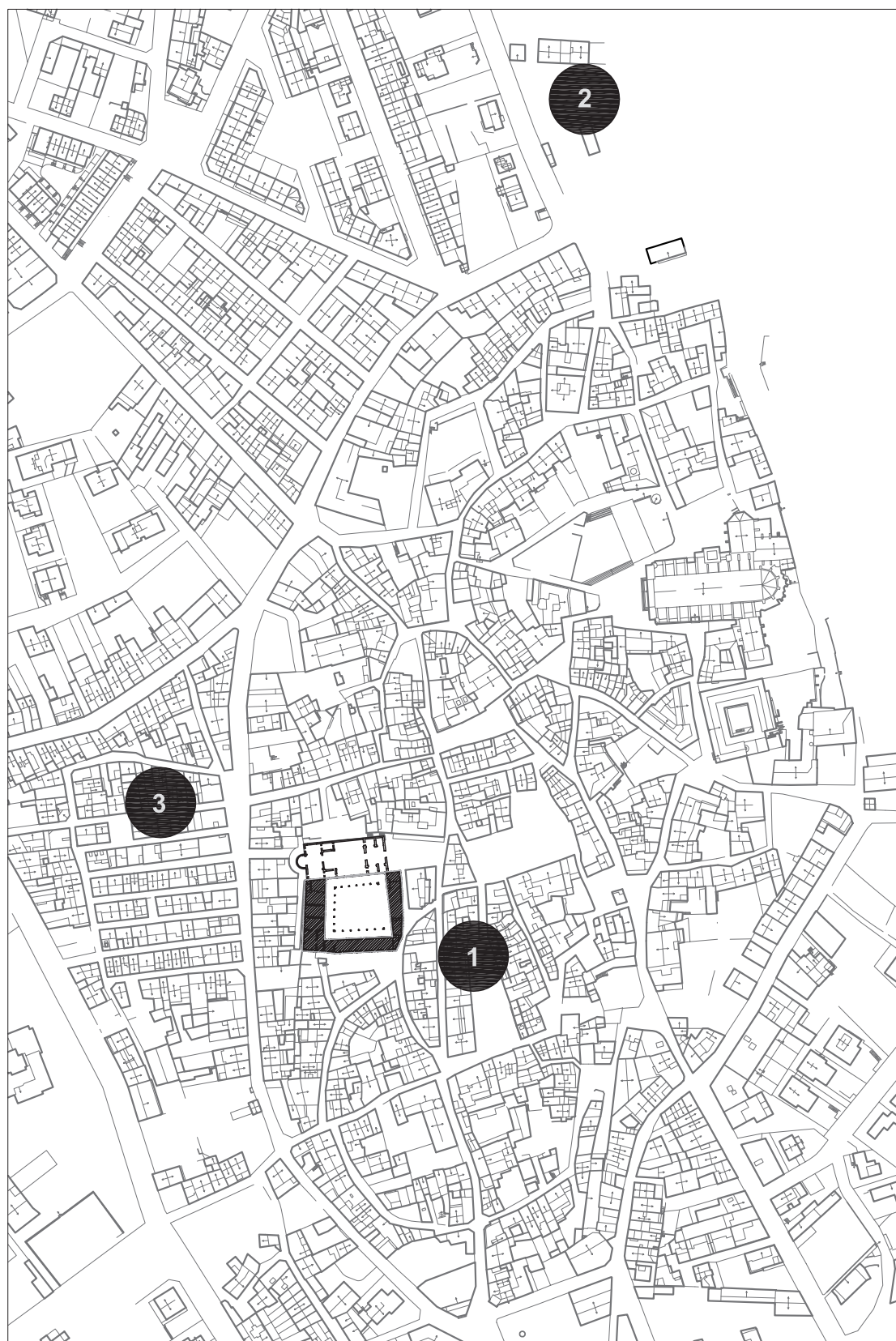


Figura 2.2. Emplaçament de les diverses residències comtals a l'època medieval. 1. Castell del puig del Mercadal, 2. Castell de Ramon Berenguer al puig de la Milícia, 3. Palau de Joan I, a tocar del convent de Sant Domènec.

vila i, molt probablement, algun petit rec que els abastia d'aigua, sembla que el seu recorregut per aquest indret no s'ha vist alterat al llarg dels darrers segles. De fet, l'orografia dificultaria notablement qualsevol gran modificació en aquest sentit. Pel que fa a les muralles de la població, les hauríem de situar a migdia del carrer que condueix cap al pont de la Mercè. Finalment, el tercer element, la casa del Temple, estaria situada en un indret fins al moment indeterminat del barri que encara avui porta aquest nom. Certament, fa uns anys Miquel Pujol i Canelles ens deia que la comanda templera coincidiria amb la finca avui anomenada can Saló, però al nostre entendre aquesta informació pot ser equivocada (Pujol 1995). En primer lloc, la poca distància d'aquesta finca en relació als murs de la vila faria difícil la instal·lació enmig d'ambdós de la fortificació –notable, a jutjar pel subsidi de 50.000 sous– que projectà el comte Ramon Berenguer. D'altra banda, si prenem com a referència alguns mapes de la vila elaborats a mitjan segle XVIII, podem veure que el Temple se situaria més al nord del que suposà Pujol: més concretament, en un dels extrems del carrer que encara avui uneix les carreteres que es dirigeixen a Vilanova i Marzà, pels volts de la finca de la família Compte.¹²

EL PALAU DE JOAN I

Fos on fos el castell que volgué construir el comte Ramon Berenguer, tot fa pensar que el projecte no va arribar a bon port, i uns anys més tard el seu fill i successor, Joan I (1364-1398), en va començar les obres de desmantellament. Les primeres dades de què disposem en aquest sentit són d'inici de la dècada dels anys setanta, més concretament del mes de març del 1372, quan es certificava el pagament de diversos jornalers que hi havien treballat *erradicando lapides et reble* (Gironella 2014). Sabem que una part del material fou venut a diferents persones, però una part del mateix es dugué al palau que el propi Joan I féu bastir al costat del convent dels predicadors, on ell i el seu pare havien residit fins aleshores. La relació entre la casa comtal i els frares dominics era estreta i es coneix des del mateix moment d'establiment d'aquest convent a la vila l'any 1317, en

temps del comte Malgaulí, devoció que ja provenia de la protecció que la casa comtal havia ofert al convent de Girona des del temps de la comtessa Sibila, mare de Ponç Hug IV, i d'aquest mateix (Puig/Riera 1987; Riera/Puig 1994, 378-380).

Es fa difícil determinar la magnitud i les singularitats de la nova residència (alguns documents es refereixen al palau comtal de la casa dels predicadors i altres, la majoria, al palau comtal al costat dels predicadors), però tot fa pensar que no s'escatimaren recursos. D'entrada, com hem dit, calgué adquirir unes finques contigües al convent per a l'engrandiment i la fortificació del recinte; de l'altra, es contractaren els serveis d'alguns dels escultors i pintors més reputats del moment per a decorar les seves estances: entre d'altres, els pintors Guillem i Lluís Borrassà i el picapedrer, i més tard mestre d'obres de la catedral de Girona, Pere Sacoma.¹³

El comte Joan I passava llargues temporades a Barcelona, però no renuncià a la possibilitat de disposar d'un notable palau a la vila més important dels seus dominis empordanesos; un palau que comptava –entre d'altres excentricitats– amb un gran pati amb tarongers, dos óssos, diversos cérvols i una lleona, i en el qual, probablement, s'hi realitzaren grans banquets i celebracions a imitació dels que es duïen a terme als palaus dels reis d'Aragó. De fet, Joan I era membre de la família reial, i compartia amb els seus altres membres el gust pel refinament propi de les altes esferes del seu temps. L'any 1371, per exemple, l'infant Joan d'Aragó –del qual esdevindria cunyat dos anys més tard, i amb el qual s'ha dit que mantenia una gran relació– li demanava diversos tapissons per decorar algunes estances del palau on havien de tenir lloc les celebracions del seu casament. Un any abans, un administrador del comtat d'Empúries efectuava diversos pagaments a músics vinculats a la família reial catalana i a d'altres monarques de l'Occident europeu, els quals és de suposar que havien actuat en presència del nostre protagonista: en Rifac, joglar de llengua de la infanta de Portugal, i quatre trompadors més de la mateixa; en Mateu de Mollet, joglar de la reina d'Aragó; Joan Peris, ministrer de l'infant Joan d'Aragó, i Mateu Almogàver, trompeta del rei de Sicília.¹⁴ El mateix 1370 Joan I d'Empúries adquiria algunes armadures *franceses de la nova guisa* d'un mestre de Pisa resident a Castelló.¹⁵

12.- En els mateixos mapes del XVIII, apareix una construcció –anomenada Capellanes en un d'ells– en el lloc on Miquel Pujol hi situa la comanda del Temple. Qui sap si podria tenir alguna relació amb el castell dels capellans, en el qual el 1640 es dugueren a terme unes obres menors: AHG, Ca 1281, 29 de gener de 1640.

13.- Tenim constància d'un cadirat per al cor de l'església del convent executat pel fuster gironí Francesc Orvall: AHG, Ca 280, 23 d'octubre de 1364. El pintor de Perpinyà Guillem Puig, pintà els retaule de Sant Jordi, de Sant Blai i de Sant Eloi per a la mateixa església: AHG, Ca 314, 18 de març de 1370; AHG, Ca 316, 21 de juny de 1371; AHG, Ca 317, 23 de desembre de 1371; AHG, Ca 331, 27 d'octubre de 1378. El picapedrer Pere Sacoma, mestre d'obres de la catedral de Girona entre 1369 i 1384, realitzà diverses obres al convent; es casà amb una germana de l'oller castelloní Francesc Banyoles: AHG, Ca 301, 30 juliol de 1362; AHG, Ca 339, folis 9v i 10v, any 1383.

14.- AMCE, Fons Empúries 10459.

15.- AHG, Ca 314, 2 d'abril de 1370.

Malauradament, avui no es conserva res d'aquest magnífic complex. Pel que fa al palau, fou cedit pel darrer comte de l'anomenada segona nissaga, Pere II, al convent dels predicadors en morir sense descendència l'any 1401, segons disposició testamentària del seu pare Joan I, si es donava el cas que el comtat passés al casal de Barcelona, com així succeí (Riera/Puig 1994, 386). De quina manera s'incorporaren les dependències del palau al convent no en tenim constància. El que sí és cert és que tot el recinte es veié notablement perjudicat a la segona meitat del segle XVII, molt probablement l'any 1653, a conseqüència del setge francès imposat a Castelló durant la guerra dels Segadors, o el posterior de 1655. Precisament sabem que aquests fets provo-

caren el desmuntatge i el trasllat de les tombes comtals que hi havia en una capella de l'església del convent, provisionalment, a l'edifici de la Cúria o Audiència de la vila abans de la seva instal·lació l'any 1733 al nou convent construït intramurs (Puig 1999). El palau i el convent acabaren per ser desmantellats al XVIII, quan es féu efectiu el trasllat dels frares a aquest nou edifici, construcció que, tal com s'ha suposat, aprofità les dependències del darrer palau castellaní dels comtes d'Empúries, el palau construït per Enric II a principi del segle XVI a la plaça de l'Oli, del qual parlem en el següent capítol, potser també gràcies a una nova donació comtal (Puig/Riera 1987).

3. EL PALAU DEL COMTE ENRIC II D'EMPÚRIES

Josep Maria Gironella, Anna Maria Puig

Com hem vist en el capítol anterior, després de la mort del comte Pere II el palau construït pel comte Joan I va anar a parar a mans dels predicadors. La residència comtal formava part d'un complex fortificat situat a l'exterior dels murs de la vila en el qual s'hi integrava el convent de Sant Domènec i, per tant, és lògic que amb l'entrega del comtat d'Empúries a la Corona també s'hagués disposat la cessió als frares de les cambres comtals d'aquest recinte. De fet, rarament hi hauria ocasió en què els reis hi fessin estada a partir d'aleshores.

No passaria gaire temps fins que el comtat fos segregat del domini reial. El segon monarca de la dinastia Trastàmara, Alfons el Magnànim, el cedia el 1436 a un dels seus germans, Enric, probablement com a recompensa pels seus serveis i per la pèrdua d'una part dels béns d'aquest darrer a Castella, regne en el qual passà la major part de la seva vida i ben a prop del qual morí el 1445 defensant els interessos del seu altre germà, Joan, aleshores rei de Navarra.¹ Aquell mateix any naixia el fill pòstum del comte Enric I d'Empúries, de nom també Enric i conegut com l'infant Fortuna, el qual –després d'una llarga tutela exercida pel seu oncle, el Magnànim– va assumir les regnes del comtat entre els anys 1458 i 1522.

És durant el govern d'Enric II en què es documenta la construcció d'una nova residència comtal a Castelló: més concretament, entre els anys 1511 i 1514, quan són datats diversos llibres corresponents a les seves despeses.² Després de pràcticament mig segle al ser-

vei dels reis d'Aragó (Enric II fou lloctinent del regne de València i del principat de Catalunya, entre d'altres càrrecs), el nostre protagonista desitjà disposar d'un palau a la població més important dels seus dominis empordanesos. Comptava amb gairebé setanta anys d'edat i, molt probablement, veia arribat el moment de retirar-se de la primera línia de la política catalana i castellana; en aquest darrer cas, fins a tal punt que en el seu testament féu anotar de manera sorprenent l'obligació de residència en territori català per part dels seus successors.³ Evidentment, aquesta clàusula no fou respectada a llarg termini i, anys més tard, els titulars del comtat d'Empúries acabaren residint –com ho fan encara avui en dia– a l'interior peninsular. El palau sembla que fou cedit llavors a l'orde de Sant Domènec, els frares del qual l'integraren en el nou convent que bastiren a Castelló a principi del segle XVIII.

L'EMPLAÇAMENT DEL PALAU

Quant a l'emplaçament del palau, unes de les referències més precises de què disposem fins al moment provenen dels esmentats llibres de comptes. Podem veure, per exemple, com el volum corresponent a les despeses efectuades entre el 24 d'abril del 1511 i el 10 de febrer de l'any següent, s'inicia amb l'encapçalament "Rebuts firmats per l'honorable Joan Parrot, administrador, amb motiu de l'obra de la casa que el senyor

1.- Enric morí a Calatayud (Aragó), com a conseqüència de les ferides rebudes a la batalla d'Omedo (Castella).

2.- AMCE, Fons Empúries 9251-9254.

3.- Quant a la figura del comte Enric II, sabem que també fou comte, i posteriorment, duc de Sogorb i que va lluitar al costat del seu oncle, el rei Joan II d'Aragó en la Guerra Civil Catalana. S'ha dit que va pretendre el casament amb la infanta de Castella Joana *la Beltraneja*, però que desistí amb motiu de la proclamació com a rei consort d'aquest mateix regne del seu cosí Ferran el 1475. Finalment, es casà amb una infanta de Portugal el 1488, amb la qual va tenir tres fills, entre ells el seu hereu i successor, Alfons, comte d'Empúries entre els anys 1522 i 1562.

infant ha comprat a la vila de Castelló, al carrer de la plaça de l'Oli".⁴ D'altra banda, poques setmanes més tard de la data d'inici d'aquest primer llibre, es registrava públicament la compra per part del comte Enric II d'una casa al puig Mercadal relacionada amb la construcció del palau, la qual es trobava just al costat dels murs de la vila, amb els quals limitava a occident (*ab occidente, in vallibus ville, muro mediante*).⁵ D'acord amb el preu de l'operació, tan sols 1.100 sous de Barcelona, podríem pensar que no es tractava d'una casa o propietat gaire important, tot i que certes dades sobre els antics propietaris i les antigues operacions de compravenda apunten en la direcció contrària.

En primer lloc, ara sabem que durant bona part del segle XV la casa va ser propietat d'una família important de la vila comtal, els Climent: del jurista Bernat Climent; després del seu fill Joan Ciment, burgès; i, més tard encara, d'una de les filles de Bernat, Àngela, casada amb el donzell Miquel Escarrer. A principi de la centúria següent, el mes de juny del 1509, era adquirida per Elionor de Pau, vídua de Guillem Ramon de Rocabertí, antic senyor de Sant Llorenç de la Muga, tot i que aquesta moriria abans de mitjan 1511 i la casa seria venuda pel seu germà i hereu, el cavaller Francesc de Pau, al comte d'Empúries (Fig. 3.1). Certament, uns personatges de tal categoria havien de viure en una residència d'acord amb la seva condició, la qual cosa ens fa suposar que en el moment de les dues vendes (1509 i 1511) l'immoble requeria grans obres de millora o bé havia patit alienacions prou importants anteriorment. En aquest mateix sentit interpretem la localització de la finca que havia estat del llavors difunt doctor en lleis barceloní Joan Andreu, tal com si en aquesta zona de la vila s'hi haguessin aixecat cases prou notables abans del segle XVI.

Si més no, sabem que aquesta era la realitat en aquest mateix indret a mitjan segle XIV, quan hi documentem una casa valorada en l'espectacular xifra de 7.000 sous i una altra casa del llinatge dels Sant Feliu i Fontcoberta. Quant a l'immoble d'aquests darrers, la primera referència de què disposem és del juliol del 1330, quan el cavaller Pere de Sant Feliu i el seu nebot Francesc de Fontcoberta efectuaven el darrer pagament del preu d'un alberg que havien adquirit prop del castell del puig

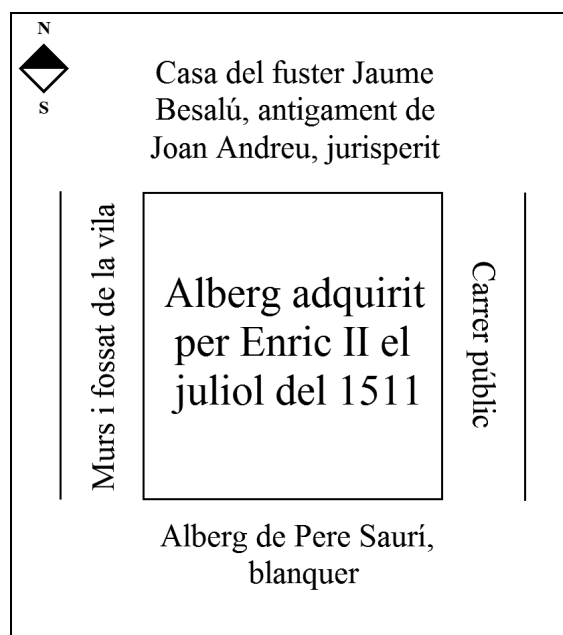


Figura 3.1. Casa del Mercadal venuda al comte l'any 1511 amb les seves afrontacions.

Mercadal (*hospicio [...] prope castrum*).⁶ No disposem del preu total de l'operació, però és de suposar que seria una quantitat elevada i fora de l'abast d'una part important de la població, d'acord amb l'immoble d'una família de la noblesa empordanesa situat a tocar del primer castell comtal. Pel que fa a l'altra casa, sabem que l'any 1363 fou venuda per Nicolau Filell al mercader Francesc Gorí per 7.000 sous i que comptava amb certs elements que la feien diferent a un immoble qualsevol. En una descripció realment complexa dels diversos senyors directes pels quals es posseïa –la qual cosa és de per si ben representativa de la seva extensió–, se'ns parla de l'alberg i una porta major (*hospicio maiori [...] januam maiorem*), d'una torre d'entrada (*turre sive portalis dicti hospicii*) i d'un pòrtic amb columnes de pedra (*aculeas lapideas que sustinent dictum porticum*), entre d'altres.⁷ El document de la venda precisava, a més, els límits de la finca, els quals ens fan suposar que aquesta casa estaria situada al mateix lloc on anys més tard el comte Enric II va fer construir el seu nou palau. Com

4.- En el text, en llatí, es pot llegir: *Apoche firmate dicto honorabilis Joanni Perrot, administratori, ratione operam domus quam idem [illustrissimus] dominus infans emit in dicta villa Castilionis, videlicet in vico platee Olei.*

5.- AMCE, Fons Empúries 2268, 8 de juliol de 1511. En el document de compravenda no es precisava la finalitat de la casa venuda, però per altres documents sabem que fou utilitzada en la construcció del palau. En aquest sentit, vegeu: AMCE, Fons Empúries 2267; AMCE, Fons Empúries 2269, 9 de novembre de 1512; AMCE, Fons Empúries 7954, 18 d'abril de 1516; AMCE, Fons Empúries 9254, 28 de desembre de 1512.

6.- Arxiu Històric de Girona (AHG), Fons Notarial de Castelló d'Empúries (Ca) 52, 11 de juliol de 1330.

7.- AHG, Ca 253, 26 d'octubre de 1363. La casa fou propietat de Gabriel Filell, fill de Nicolau Filell i casat pels volts del 1352 amb Francesca Gorí. En morir Gabriel, la seva dona es casà en segones núpcies amb Ramon Resta i exigí al seu sogre el que li pertocava de l'herència del seu primer home segons les capitulacions signades el 26 de setembre de 1352. Ambdós van recórrer a l'arbitratge de dos jurisperits que van determinar el pagament de més de 10.000 sous a favor de Francesca. Atenent la gran suma de diners que havia de liquidar, Nicolau Filell va fer substar la casa del seu fill a la plaça de l'Oli, i el comprador fou el mercader Francesc Gorí, tot fa pensar que el pare de la pròpia Francesca.

podem veure en la figura següent (Fig. 3.2), la casa afrontava: a orient i migdia, amb un carrer públic i la plaça de l'Oli; també a migdia, amb l'alberg dels hereus de Bartomeu Olot; a occident, amb el carrer del costat dels murs de la vila i l'alberg que havia estat d'en Garrigàs; a nord, amb l'alberg de Bernat Verges i l'alberg del venerable Francesc de Fontcoberta i de Sant Feliu.⁸

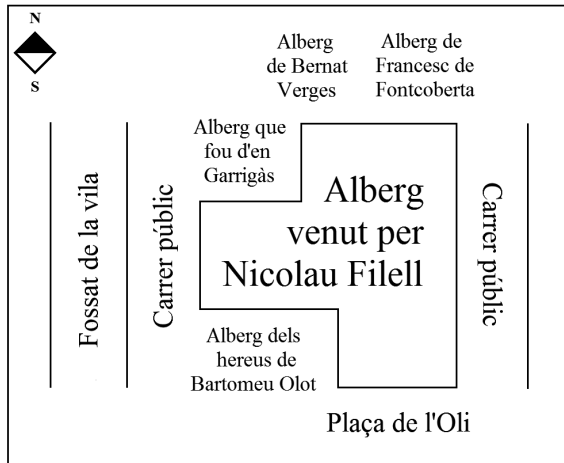


Figura 3.2. Afrontacions de la casa venuda l'any 1363.

Un dels canvis aparents d'aquest indret de la vila entre mitjan segle XIV i el moment en què el comte Enric II va començar a construir el seu palau, és que en el primer moment encara es conservava el carrer del costat interior de la muralla; tot i que també sabem que ja en època medieval algunes cases s'adossaren als murs i, fins i tot, incorporaren algunes de les torres i dels portals d'entrada a l'interior del recinte emmurallat. L'any 1393, per exemple, els quatre representants de la corporació municipal feien cessió perpètua al tintorer Francesc Jaume de l'ús del portal Assalit, situat al carrer Sant Marc i contigu a unes cases del mateix Jaume, a canvi que aquest el mantingués en bon estat –amb els dos pisos i teulat (*de duobus sustris sive [tectinibus] et tegulato*)– i en fes entrega a la mateixa universitat de la vila en cas de conflicte militar.⁹

Així mateix s'havia procedit uns anys abans amb almenys dues de les torres situades a migdia d'aquest

portal d'entrada al nucli de la vila. A final de novembre del 1382 es concedia al pare Bernat Ros la primera torre situada al sud al portal dels Predicadors (*turri ville Castilionis que est proximior portalis Predicatorum Castilionis, a parte meridiey*), amb pràcticament les mateixes condicions que, com acabem de veure, s'exigien al tintorer Francesc Jaume posteriorment.¹⁰ En aquest primer cas (1382), s'havia de cobrir la torre, que es trobava situada al davant de la porta de la casa de Miquel Barreter, amb un sostre pel damunt de l'alçada del merlets fins al dia de Pasqua (*cohoperire supra merlets de tegulato et ensostrare hinc ad festum Pasche*). No sabem quin ús en voldria fer Ros, però sí que amb prou feina dos anys més tard els nous cònsols tornaven a fer cessió d'aquesta mateixa torre i de la torre situada encara més a migdia.¹¹ En aquesta ocasió, el més significatiu és que, a banda d'algunes de les condicions ja citades, es concedia llicència als beneficiaris, Domènec Llorenç i Joan Flandí, respectivament, per realitzar uns possibles murs de tancament (*possitis [tapare] in quolibet sistro*).

LA CONSTRUCCIÓ DEL PALAU

Pel que fa a la construcció del palau d'Enric II, les dades de què disposem provenen també dels esmentats llibres de comptes datats entre 1511 i 1514. En primer lloc, gràcies a aquests volums sabem que el mestre de cases encarregat de dirigir les obres fou el barceloní Jaume Ferrer. La seva primera aparició en la documentació és del 25 d'abril del 1511, quan cobrava 48 sous per haver vingut des de Barcelona per examinar la casa adquirida pel comte i les obres que s'hi havien de realitzar. No sabem si Ferrer hauria participat en la construcció del palau que Enric II va fer bastir al carrer Ample de Barcelona pels volts de l'any 1491, però resulta prou significatiu que fos l'escollit per a la realització de l'immoble; més encara si tenim en compte que, els anys anteriors a la construcció del nou palau comtal castelloní, Enric II encarregava els seus projectes a la vila comtal empordanesa a un mestre de cases d'aquesta població, Ramon Martorell, que encara era viu el març del 1513.¹² I si Jaume Ferrer i els seus ajudants van ser els encarregats de planificar i executar la major part de

8.- Quant als límits occidentals, es feia referència, en llatí, a les *vallibus ville, carraria mediante*, és a dir als fossats de la vila, mitjançant carrer, tot i que al nostre entendre és prou evident que entremig dels fossats i del carrer hi havia els murs. D'altra banda, amb relació als límits orientals i meridionals s'anotà *in carraria publica et in platea Olei*.

9.- AHG, Ca 476, 24 d'octubre de 1393.

10.- AHG, Ca 461, 24 de novembre de 1382.

11.- Els cònsols de la vila de Castelló concediren a Domènec Llorenç i Joan Flandí, respectivament, l'ús de la *prima turris* i de la *turrim secundam, post portale Predicatorum, versus meridiem*: AHG, Ca 352, 6 de febrer de 1385. En ambdós casos, a més, sembla que es concedia llicència als beneficiaris per realitzar murs de tancament (*possitis [tapare] in quolibet sistro*).

12.- El 26 de març del 1513 Ramon Martorell figura com a testimoni en el pagament de material per al palau.

les obres del palau (la seva darrera paga és del 26 de febrer del 1514), el comte contractà també els serveis d'un altre mestre de cases barceloní, Joan Mairant, si bé tan sols els darrers mesos del 1513.

Així mateix, també els treballs de fusteria i ferreria foren encarregats a mestres barcelonins: al fuster Pere Vidal i al ferrer Pere Rimbau, respectivament. Ambdós comptaren amb els serveis dels seus ajudants i d'alguns mestres i jornalers de Castelló, però sembla prou evident que ells foren els principals artífexs d'aquesta part de les obres. Certament, la construcció del palau i, especialment, la documentació que genera és un material molt interessant per a l'estudi del món de la construcció a la Catalunya moderna, especialment a Castelló i, per extensió, a la resta de l'Empordà, on el nombre de mà d'obra d'origen francès va ser probablement superior respecte d'altres zones.

Malauradament, gairebé no disposem de referències sobre les característiques de l'obra a banda dels materials utilitzats. Quant a les dades que ens permeten imaginar quin hauria pogut ser el seu aspecte, amb prou feines podem esmentar la realització de trenta-tres forrellats per als finestrals i algun reixat per a les finestres, entre ells *les retxes de la cambra de dona Ysabel* (filla del comte, nascuda el 1491, i casada el 1513 amb el noble castellà Íñigo López de Mendoza, quart duc del Infantado);¹³ la compra d'un nombre bastant important de bigues de fusta provinents de Narbona i de fusta de melis arribada des de Barcelona;¹⁴ l'aprofitament de pedra d'antigues construccions dels voltants;¹⁵ i, molt especialment, la utilització de grans quantitats de rajoles, sorra, calç i guix. Encara en aquest mateix sentit, hem de tenir en compte un importantíssim pagament registrat el 5 de juny del 1511 a diversos traginers amb motiu de l'extraordinària quantitat de 6.186 càrregues de terra (això és, al voltant d'unes 750 tones) que aquests havien *tirada del pati de la casa del senyor infant, de vers cers*.¹⁶ El text no acaba de deixar del tot clar si el material fou dut o tret del pati del palau, però en tot cas ens assabenta d'un gran

moviment de terra –i molt probablement també de certa runa– la qual cosa ens pot ajudar a entendre les restes aparegudes en la intervenció arqueològica a la torre.¹⁷

QUÈ QUEDA DEL PALAU?

L'edifici del palau, com s'ha apuntat (Puig/Riera 1987), va quedar desfigurat en ser incorporat i diluït dins la construcció del nou convent de dominics, aixecat intramurs a partir de la fi del segle XVII. Entre la data de finalització de les obres del palau i l'inici de les del convent havien passat, exactament, 184 anys. Per l'entitat i la qualitat que se li suposa a l'edifici, hem de considerar que aquest marge cronològic no el degué afectar substancialment en la seva estructura, i que devia trobar-se en bones condicions per al seu aprofitament. Per les referències proporcionades per Bernat Josep Llobet, notari de Castelló i arxiver de la casa ducal de Sogorb i Cardona –a la que estava unida la comtal d'Empúries– (Puig 2008b), sabem que aquest edifici, conegut com a palau nou, era “muy hermoso, de harta capacidad y linda proporción” (Sánchez 1987). Pel mateix Llobet tenim dades del seu emplaçament “dentro de la villa, junto al muro y sobre el terraplano de la parte de poniente, entre los portales o puertas llamadas comunmente de Santo Domingo la una y la otra den Cabra, muy cerca d-esta” (Sánchez 1987). Aquestes descripcions es daten entre els anys 1661 i 1670, que és quan Llobet exercí com a arxiver i redactà els diferents inventaris de l'arxiu mentre aquest es trobava instal·lat a Lucena (Còrdova) i després a Falset (Tarragona).

No sabem de quina manera degué anar a parar aquest palau a mans dels dominics, tot i que caldria suposar que seria per deixa testamentària. És possible que el mateix Enric II, que en morir va disposar que els seus descendents visquessin a Catalunya i que el comtat no caigués mai en mans castellanès, establís alguna clàusula respecte del destí del seu palau. És interessant observar

13.- El 25 de novembre i el 20 de desembre del 1513 es pagaven els serveis del ferrer castelloní per haver participat en les obres de les *retxes de ferro per la dita casa* i per un jornal en què havia treballat per fer les *retxes de la cambra de dona Ysabel*. El 25 de maig del 1514 es pagaven 6 lliures i 9 sous a Bernat Selleres, *serrallerius oriundus de Guisona* [...] per XXXIII forrellats he fets per les portes de les finestres de la dita casa.

14.- En aquest sentit, vegeu la referència a *sexante y dos bigues de Narbona, ço és quarante y una de bastardes e vint y una de majoria*, el 29 de gener de 1512, i també els pagaments del 4 de maig de 1512 i el 21 de juny de 1513.

15.- Tot i que es documenta algun pagament a un mestre de cases de Vilamacolum per haver tallat pedra en dita pedrera (de Vilacolum), la major part de la pedra procedia de Fortià i Vilanova de la Muga. Un dels pagaments fou als sobreposats de la confraria dels traginers de Castelló per haver dut 329 càrregues de pedra des de Fortià. Així mateix, el maig del 1511 es pagaven 480 sous per *pedres picades e finestres* d'una casa situada a la plaça de Carbonar (Castelló) i 10 sous per un *arc de pedra* situat antigament en una casa de la mateixa vila comtal.

16.- Els traginers cobraren 1 diner per càrrega. Si tenim en compte que el jornal diari d'un traginer el 1514 per tragar pedres amb els seus animals era d'uns 3 sous segons alguns dels pagaments de l'obra, podem deduir que un traginer hauria de tragar 36 càrregues de terra (unes 4 tones i mitja) per guanyar aquesta mateixa quantitat de diners.

17.- Encara en aquest sentit, sabem que el 5 de juny del 1511 es pagaven 3 lliures i 16 sous a Domènec Molins, treballador oriünd del la diòcesi de Comenge, per haver treballat vint-i-quatre dies per fer la *sombra del pati de la casa del senyor infant ço és a saber de vers cers*; i el 5 de juliol del 1511 es pagaven 2 lliures i 6 diners al treballador Genís Mallorques per haver tirat *erena e rejolles per dita casa e per hever treta terra de dita casa com fou feta la sombra del pati*.

que la data d'inici de les obres del convent coincideix amb el traspàs del comtat d'Empúries, juntament amb el de Cardona i Sogorb, a mans de la dinastia dels Medinaceli. Caterina d'Aragó, la titular del comtat en aquelles dates, casada amb Juan Francisco de la Cerda, successor de la casa de Medinaceli, moria l'any 1697. D'aquesta manera el comtat anava a parar al seu fill Luis Francisco de la Cerda y de Aragón, duc de Medinaceli, després que fracassessin diversos intents per mantenir les propietats catalanes en la línia paterna de Caterina, la dels Aragó. El cert és que des d'aleshores el comtat emporità i el palau comtal castelloní varen quedar molt allunyats de les residències i els interessos dels Medinaceli, fet que podria haver propiciat el llegat de l'edifici a l'orde de predicadors de la vila, comunitat amb la qual, com ja hem dit, la família comtal emporitana havia mantingut una estreta relació, almenys des de Marquesa, mare del comte Malgaulí (-el comte Ponç VI-), a principi del segle XIV.

Diferents publicacions, fins a dia d'avui, han donat per fet que parts de l'edifici dels dominics eren del palau comtal, com ara la capçalera de l'església, la sala gòtica –avui sala de Plens de l'Ajuntament–, o la desapareguda torre que hi havia a l'angle NE del conjunt.¹⁸ Significativament, com ja hem dit, aquest convent es coneix amb el nom del Palau dels Comtes, dos noms per a una mateixa construcció, que ja donen a entendre aquesta realitat. No obstant això, no s'ha fet mai cap estudi aprofundit de l'estructura de l'edifici que permetés diferenciar les parts originals de les construïdes amb el convent, i s'han seguit repetint les dades aportades per Albert Compte en l'estudi de l'any 1982 (Compte 1987, 1-19). Tot i haver estat relativament modificat per les obres posteriors a la desamortització de l'any 1835, el convent encara conserva prou bé la seva estructura com per a poder emprendre aquesta tasca, encara que també seria interessant complementar-la amb unes intervencions arqueològiques. La prospecció geofísica feta l'any 1994 al pati del claustre, per exemple, deixava entreveure una construcció soterrània, de forma allargada i coberta amb volta, que bé podria correspondre al palau (Sala/Lafuente/Puig 1994).

Si hom observa el conjunt d'aquest gran immoble, veiem que consta de diverses parts relativament ben di-

ferenciades, tant estilísticament com constructivament. En primer terme, hem de considerar que corresponen a l'edifici conventual l'església i el claustre. L'església és, clarament, un cos adossat al nord del conjunt conventual, que se suposa iniciada l'any 1701 –data que consta a la façana. Hem de descartar que la seva capçalera fos la de l'església del palau, com s'ha dit, atès que l'excavació de la mateixa va demostrar que la seva construcció és posterior a la segona meitat del segle XVII (Puig/Riera 1995). Pel que fa al claustre, si fem cas de les dates que es troben gravades en la part superior de les pilastres de les cantonades, sabem que les galeries nord, oest i sud, juntament amb el pis construït al damunt d'aquestes, amb façana al pati, s'haurien fet entre 1741 i 1743 (Fig. 3.3).¹⁹ Aquestes dates coincideixen amb l'inici de la represa de les obres del convent després d'un període en què els treballs havien restat parats, tal com llegim a la inscripció commemorativa.

Si bé aquestes inscripcions certifiquen que el claustre i l'església serien obres fetes *ex-novo* a partir de mitjan segle XVII, la resta de parts que formen el complex conventual presenten indicis d'haver estat edificades anteriorment. Ens referim, sobretot, a les ales veïnes al claustre pels costats oest, sud i est. Al respecte d'aquesta darrera, la de llevant, hi veiem certs elements que són arquitectònicament determinants, com ara unes obertures tapiades per la construcció del claustre (Fig. 3.4), l'esmentada torre quadrada de l'angle NE del conjunt –enderrocada a conseqüència de les obres de l'edifici de La Caixa l'any 1972-²⁰, o la tipologia de les llindes de les portes i finestres d'aquesta part de l'edifici, que no veiem en altres façanes (Fig. 3.5). Aquesta ala est és la més malmesa ja que només conserva la planta baixa, sense cap sostre; les restes que es conserven suggereixen que la façana exterior estaria construïda enterament amb carreus de Vilacolum i que disposaria de diverses obertures.

A l'ala sud, a nivell de planta pis i ocupant pràcticament tota la seva llargada, hi trobem l'anomenada sala gòtica, amb un sostre suportat damunt uns arcs apuntats de rajols (Fig. 3.6). Aquesta sala ha estat considerada, des de temps, com a part del palau, tot i que Albert Comp-

18.- El mateix text de l'enciclopèdia online vikipèdia, que es basa en el web pat.mapa de patrimoni arquitectònic de la Generalitat de Catalunya i, alhora, en l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic de la mateixa Generalitat (consultable a invarquit.cultura.gencat.cat), es dona per fet, malgrat l'error en considerar que aquestes edificis s'haurien bastit sobre les restes del primer convent i del palau de Joan I, que se situen erròniament intramurs. Cal dir que des de l'any 1949 l'edifici disposa de la màxima protecció, en tant que Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), amb la categoria de Monument Històric, amb el núm. de registre 661-MH.

19.- La galeria est, inacabada, s'hauria intentat començar l'any 1787, segons data inscrita en la part més alta del pilar corresponent. Si bé el claustre està fet amb pedra de Vilacolum, aquesta, com la galeria de migdia, es pretenia fer amb pedra calcària de Figueres.

20.- A l'Arxiu Municipal de Castelló d'Empúries es conserva la documentació relativa a la llicència d'obres condicionada per la Comissaria General del Patrimonio Artístico Nacional i per l'arquitecte municipal. Les obres havien de retirar-se un mínim de 3 m de la façana i havien d'ocupar-se també de la consolidació de la façana del palau, condició que no es va seguir (Puig/Riera 1987).



Figura 3.3. Dates de construcció de les galeries del claustre, gravades en la part superior dels pilars dels angles (foto AM Puig).

34



Figura 3.4. Detall d'obertures tapiades i amortitzades per la galeria del claustre del convent, que podrien correspondre al palau d'Enric II (foto AM Puig).

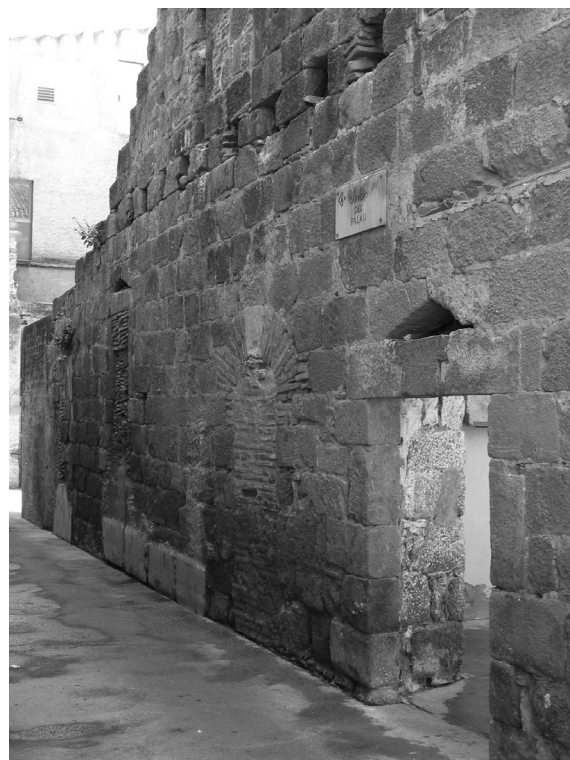


Figura 3.5. Detall de les obertures de la façana est (foto AM Puig).

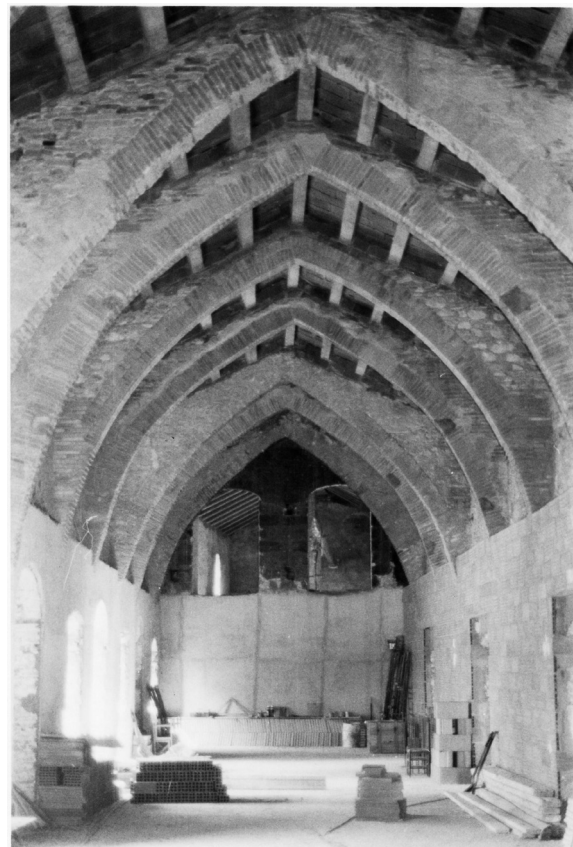


Figura 3.6. Dues vistes, est i oest, de la sala gòtica, avui sala de Plens de l'Ajuntament, a l'inici de les obres de reforma de l'any 1987 (foto AM Puig).

35

te, en el seu estudi del 1982, l'atribuïa al primer edifici conventual (Compte 1987, 11). No podem descartar que correspongués al palau d'Enric II, atesa la seva magnitud i estil arquitectònic; no obstant això, cal dir que la seva façana, la que dóna a la plaça de l'Oli, al sud, tot i ser molt modificada a nivell de planta baixa –on es troba la llar de jubilats municipal– és construïda amb mamposteria, a base de pedres i fragments de rajoles lligats amb morter de calç. Tanmateix, la tipologia de les obertures no té gaire a veure amb les de l'ala est, sinó que estan emmarcades amb rajols disposats a plec de llibre (Fig. 3.7).

En relació a les obertures, hem de dir que trobem una uniformitat entre les de la façana oest –tant en la part que es fonamenta directament damunt de la muralla com la que està construïda per sobre de la capçalera de l'església–, i les de la façana nord –també construïda sobre l'església–. Totes elles estan emmarcades amb carreus de pedra de Vilacolum, amb una llinda recta sobre la qual reposa un arc de descàrrega, també fet amb el mateix material. Aquesta semblança indicaria que ambdues serien del mateix moment, evidentment

posterior a la construcció de l'església, per tant, també posterior al palau.

També hauríem de considerar com a part del palau la planta soterrània del costat oest, que es troba ados-



Figura 3.7. Façana sud, la més deteriorada i alterada, amb les obertures emmarcades amb maons (foto AM Puig).

sada a la muralla. La seva construcció, amb murs de mamposteria i sostre de volta de llunetes, presenta un aspecte arquitectònicament diferenciat respecte de la resta del conjunt. Compartimentada en dos àmbits, en el mur del fons s'insinuen dues portes, emmarcades amb carreus de Vilacolum, tapiades, que ens indiquen que aquesta ala seria més llarga, en direcció al nord (Fig. 3.8).²¹ L'accés a la mateixa es faria des de l'exterior, a través d'una porta dovellada, per la zona que correspondria al fossat de la muralla (Fig. 3.9), i des de l'interior, a través d'una escala, que portaria al pati, comunicació que també avui es troba amortitzada.

A partir d'aquestes dades, quina podria ser la planta i l'estil del palau d'Enric II? D'entrada hem de considerar la seva inclusió en l'arquitectura del gòtic català tardà i la seva possible similitud amb altres residències de famílies nobles catalanes que encara avui es conserven. Hem de suposar la seva planta de forma rectangular, estructurada, almenys, en tres cossos, els dels costats est, oest i sud, disposats i articulats al voltant d'un pati central, on hi hauria les portes d'accés a les plantes nobles del pis superior (Fig. 3.10). No podem descartar que hi hagués un quart bloc, al nord, que hauria estat molt modificat per la construcció de l'església. Les



Figura 3.8. Obertures tapiades en la planta soterrània de l'edifici del convent, que podrien correspondre al palau comtal (foto AM Puig).

façanes exteriors, de murs massissos, serien de pedra picada, almenys la façana principal, que suposem seria l'est, la contraposada a la muralla, on hi havia la torre –avui perduda–, atès que la façana de la plaça de l'Oli, la sud, és l'única que no està feta amb carreus. En aquests murs, en els quals dominava el ple sobre el buit, les obertures, a nivell de planta pis o plan-

ta noble, estarien només decorades amb una llinda simple²², mentre que a la planta baixa, on hi hauria la porta d'entrada dovellada, aquestes serien pràcticament inexistents. Com en altres edificis de l'època, al capdamunt, sota el teulat, les golfes estarien porxades amb petites obertures amb arquets, tal com veiem a la façana sud.

21.- De fet, sabem l'Arxiu Municipal, que és a la planta baixa d'aquesta ala, es troba damunt d'una sala soterrània, amb únic accés des del pis de l'arxiu, que enllaçaria amb les dues anteriors.

22.- Ens costa suposar que hi haguessin les típiques finestres coronelles amb arquets; almenys no en tenim indicis.



Figura 3.9. Portal de sortida fora murs, avui en desús, amb dovelles de pedra de Vilacolum (foto AM Puig).

37

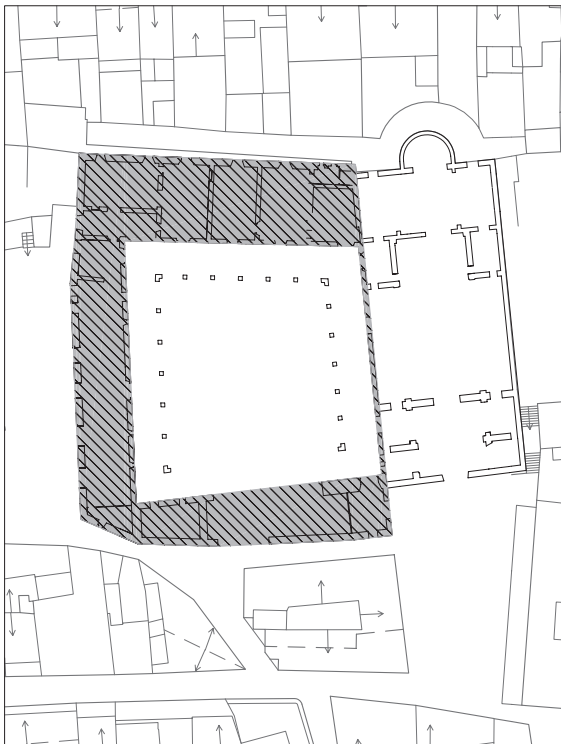


Figura 3.10. Planta hipotètica del palau d'Enric II en l'emplaçament del convent de Sant Domènec, avui seu de l'Ajuntament de Castelló.

És molt complicat, a partir de les dades de què disposem, poder precisar més quina seria l'estructura del palau d'Enric II. Del que no tenim cap dubte és que la seva ubicació es correspondria amb la del segon convent de dominics, edifici que hauria reformat i modificat el palau quasi dos segles després de la seva construcció, per la necessitat d'adaptar els cossos perimetrals a estances conventuals així com el pati central a claustre.

III. ESTUDIS ARQUEOLÒGICS. CERÀMICA

4. LA CERÀMICA DE REFLEX METÀL·LIC

Anna Maria Puig

LES FORMES

SÈRIE ESPECIERS

Saler o pebrer de la forma 1

Es tracta d'un petit recipient de perfil hemisfèric amb la paret lleugerament inclinada cap a l'exterior, de llavi simple i arrodonit, sense peu i amb la base plana. L'únic individu que es conserva amida 8,50 cm de diàmetre de vora, 3,40 cm de base i una altura de només 3,20 cm. La part interior de la peça es presenta decorada amb el

que hem definit com a estil C, és a dir, amb una única decoració que ocupa la totalitat de la paret, en aquest cas amb el motiu de les fulles de card (Fig. 4.1). En el revers la decoració és del tipus 3 (amb una línia sota el llavi).

SÈRIE ESCUDELLES I SERVIDORES

Abans de passar a descriure cadascuna de les variants d'escudelles, cal dir que, atès el grau de fragmentació de les peces, ha estat complex destriar quins fragments de vores corresponien a la forma 2a, 2b o 3, si no conservaven ni les nanses ni la base, o quines bases corresponien a la forma 2a o 3, sense saber les dimensions de la vora o la presència de nanses, atès que no hi ha diferència en el diàmetre de base d'ambdues formes. Davant d'aquesta premissa, hem reservat per a cada forma exclusivament aquelles peces fàcilment identificables, mentre que hem agrupat a part les no classificables.

Escudella de la forma 2a

Entre la forma d'escudella, hem diferenciat aquesta variant per ser de petites dimensions. Es tracta de peces de perfil hemisfèric amb la paret inclinada cap a l'exterior, de llavi simple i arrodonit, i sense peu, amb la base cònca. A l'interior presenten un petit ressalt, més o menys pronunciat, que marca la transició entre la paret i el fons, i que permet fer diferències decoratives entre ambdues parts. El diàmetre de vora oscil·la entre 9,60 i 11,50 cm, i el de la base, en l'únic cas en què s'ha conservat, amida 4,30 cm, per una altura de 5,00 cm. En definitiva, són peces poc més grans que els especiers. S'ha comptabilitzat un nombre màxim de 5 individus, el que representa un 2,40 % del total de la ceràmica decorada en reflex metàl·lic.¹ Equival a la forma del tipus 1 de la família B1 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 418) i a la forma 8 de Coll (Coll 1998, 137).

A excepció d'una peça decorada amb l'estil C, amb el motiu de les solfes omplint la totalitat de la paret interna, i amb el revers del motiu del tipus 7 (Fig. 4.2, núm. 2), la resta d'individus es presenta decorat amb l'estil B (Fig. 4.3), a base de línies i bandes concèntri-

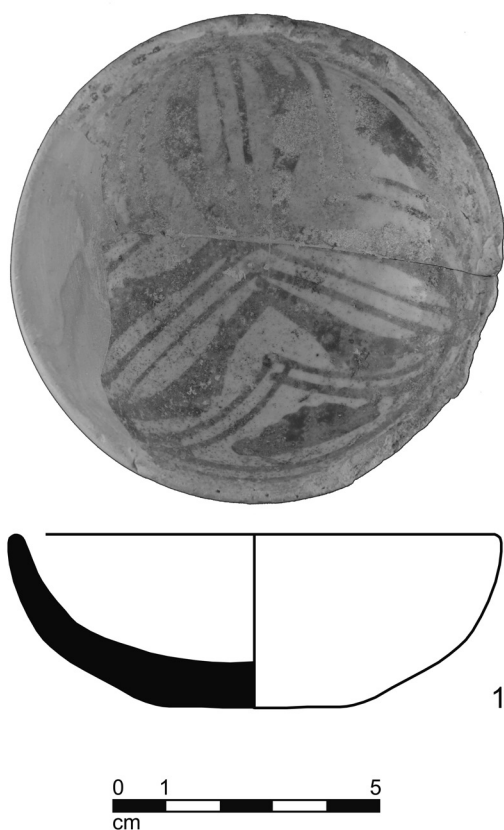


Figura 4.1. Saler o pebrer de la forma 1, amb l'estil decoratiu C.

1.- Al respecte de la comptabilització d'individus hem calculat els percentatges a partir de les formes que s'han pogut identificar, el que fa un total de 169 individus. Resten 36 individus més d'escudelles i 3 més de plats dels quals, per la seva fragmentació, ha estat impossible atribuir a alguna de les formes diferenciades.

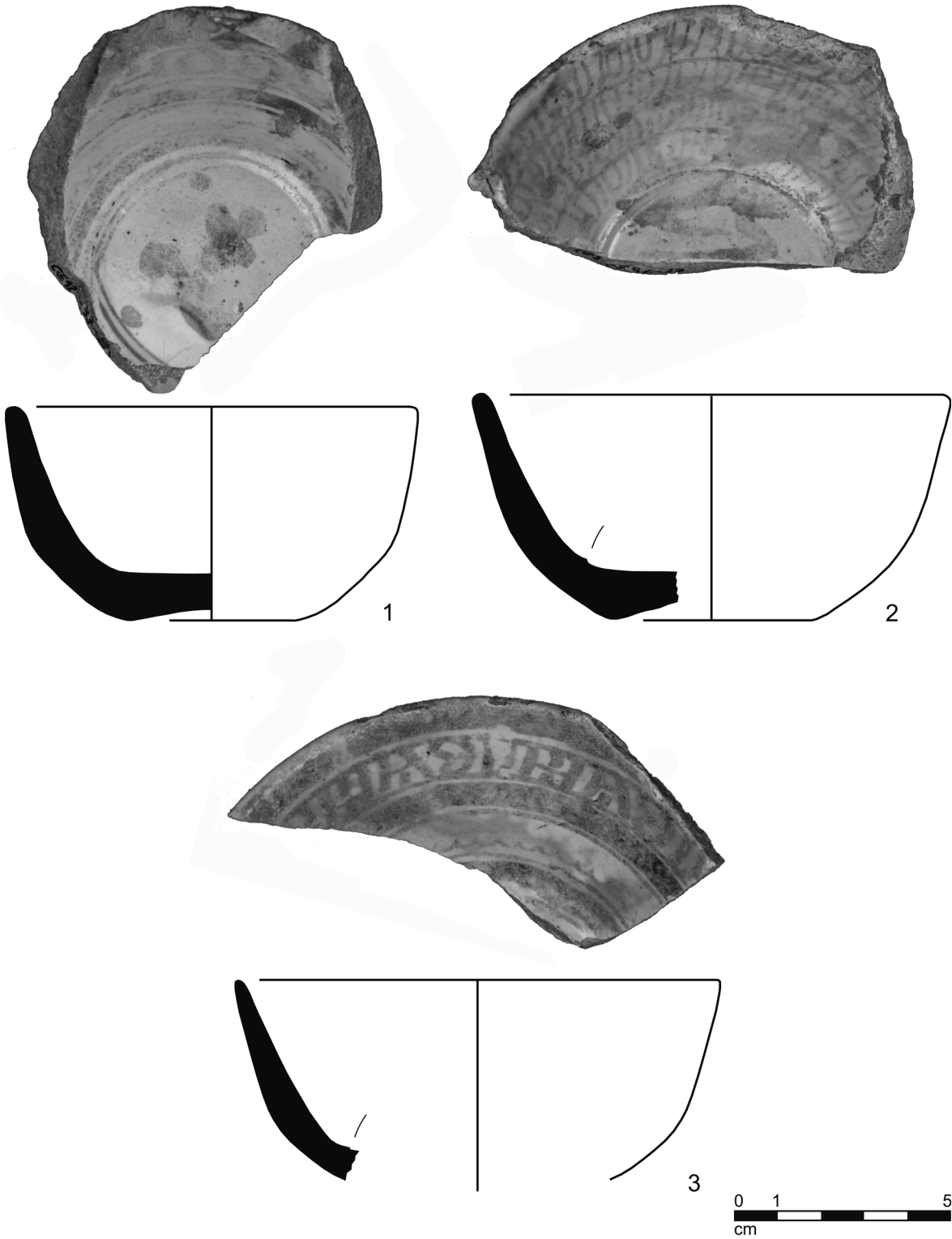


Figura 4.2. Escudelles de la forma 2a, amb l'estil decoratiu B i C (núm. 2).

ques combinades amb sanefes d'epigrafies i de petits arquets (Fig. 4.2, núm. 1 i 3). Només en un cas s'ha pogut determinar la decoració central, que consisteix en una flor amb tija i fulla (Fig. 4.23, núm. 7). Quant als reversos, a excepció d'una peça decorada amb el tipus 2 (cercles concèntrics i espiral), la resta es presenta amb el revers del tipus 7 (fulles de falguera).

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
B	4	9,60-11,50 cm	4,30 cm	55,00 cm
C	1	11,20 cm	–	–

Figura 4.3. Estils decoratius presents en la forma d'escudella 2a.

Escudella de la forma 2b

Escudella de perfil hemisfèric i paret lleugerament inclinada cap a l'exterior o recte, amb el llavi arrodonit, simple, i el peu anular massís. El diàmetre de vora oscil·la entre 12,70 i 14,70 cm, el de base entre 5,20 i 6,80 cm, i l'altura entre 5,30 i 6,30 cm. S'ha comptabilitzat un nombre màxim de 24 individus, el que representa un 11,54 % del total de la ceràmica decorada reflex metàl·lic. Equival a la forma del tipus 2 de la família A1 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 418) i a la forma 11 de Coll (Coll 1998, 137).

Quant als estils decoratius, trobem exemplars de l'estil A1 (Fig. 4.6), que consisteix en una alternança de mètopes o faixes que combinen el motiu dels rombes i amb punts inscrits o sense punts, amb el de bandes d'aspes i línies horitzontals, una decoració molt abundant entre la ceràmica localitzada en tota l'excavació (Fig. 4.4, núm. 1)². Aquests exemplars els trobem, sobretot, amb el revers del tipus 4 (en 8 dels 11 individus), però també amb els del tipus 3 i 1. De l'estil D (Fig. 4.6), amb decoració figurada, disposem de 8 individus del motiu conegut com a escudella de monja, amb reversos diferents, del tipus 3, 4 i 7 (Fig. 4.4, núm. 2).³ Quant a nombre, segueixen 4 individus decorats amb el motiu de l'ocell estil·litzat, amb el revers del tipus 3 (Fig. 4.5, núm. 1)⁴, i 1 individu amb una decoració incompleta que recorda un rostre humà, també amb revers del tipus 3 (Fig. 4.5, núm. 2).

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A1	11	14,00-14,70 cm	4,00-6,80 cm	5,50-6,30 cm
D	13	12,70-14,40 cm	5,20-6,60 cm	5,30-6,20 cm

Figura 4.6. Estils decoratius presents en la forma d'escudella 2b.

Escudella d'orelles de la forma 3

És una escudella semblant a l'anterior, la de la forma 2b, quant a perfil i tipus de vora, però amb la base còncava, com la de la forma 2a, que es distingeix per presentar dues nanses contraposades, del tipus d'orella, majoritàriament de forma triangular, tot i que en alguns casos lobulades. Les peces que s'han pogut identificar amiden entre 11,20 i 19,00 cm de diàmetre de vora, entre 4,00 i 6,00 cm de diàmetre de base i entre 5,00 i 5,80 cm d'altura. Pel que fa al recompte d'individus, s'ha identificat un nombre màxim de 33, el que representa un 15,87 % del total decorat en reflex, la forma més abundant del conjunt. Equival a la forma dels tipus 2 –nansa d'orella de forma triangular– i 4 –nansa d'orella de forma lobulada– de la família A1 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 418) i a la forma 9 de Coll (Coll 1998, 137).

L'estil decoratiu més abundant és l'A, tant amb la variant A1 com amb l'A2 (Fig. 11), a base de mètopes. En la primera de les variants es combina el motiu dels rombes i punts inscrits amb el de bandes d'aspes i línies horitzontals (Fig. 4.7, núm. 1)⁵, amb el revers, majoritàriament, del tipus 4, tot i que hi ha dos exemplars amb el tipus 1. Precisament aquests dos exemplars porten com a motiu central dues línies verticals amb dues aspes a cada costat (Fig. 4.23, núm. 12). Només s'han identificat dos altres motius centrals: una petita palma (Fig. 4.23, núm. 1) i una bota (Fig. 4.23, núm. 13). En la variant decorativa A2 és el motiu de la fulla de card el que es combina amb el de les bandes d'aspes i línies horitzontals (Fig. 4.7, núm. 2)⁶; en aquest cas tots els exemplars porten el revers del tipus 4. En ambdues variants les nanses es decoren de manera molt simple, amb línies obliqües paral·leles.

El segon estil decoratiu més abundant en la forma 3 és el B (Fig. 11). Atès que es tracta de peces fragmenta-

2.- Hem trobat paral·lels a: (Bofill 1941, 59, fig. 24).

3.- Hem trobat paral·lels a: (Martínez 1980, 382, núm. 23) i (Martínez 1982, 148, fig. 141; datat del segle XV).

4.- Hem trobat paral·lels a: (Soler 1981, 23, 2A, núm. 118), (Martínez 1982, 145, fig. 132; datat del segle XV), (Llorens 1989, 32; datat de final segle XVI) i (Cerdà 2011, 207, núm. 136-137; produït a Paterna/Manises i datat de la segona meitat del segle XV).

5.- Hem trobat paral·lels a: (Bofill 1941, 59, fig. 25) i (Llorens 1989, 25-27; datat del XVI).

6.- Hem trobat paral·lels a: (Llorens 1989, 28), (*Del rebost...* 1994, 101, núm. 33; produït a Manises i datat del segle XV) i (Cerdà 2011, 212-213, núm. 146-147; produït a Paterna/Manises i datat entre el darrer quart del segle XV i primer terç del segle XVI).

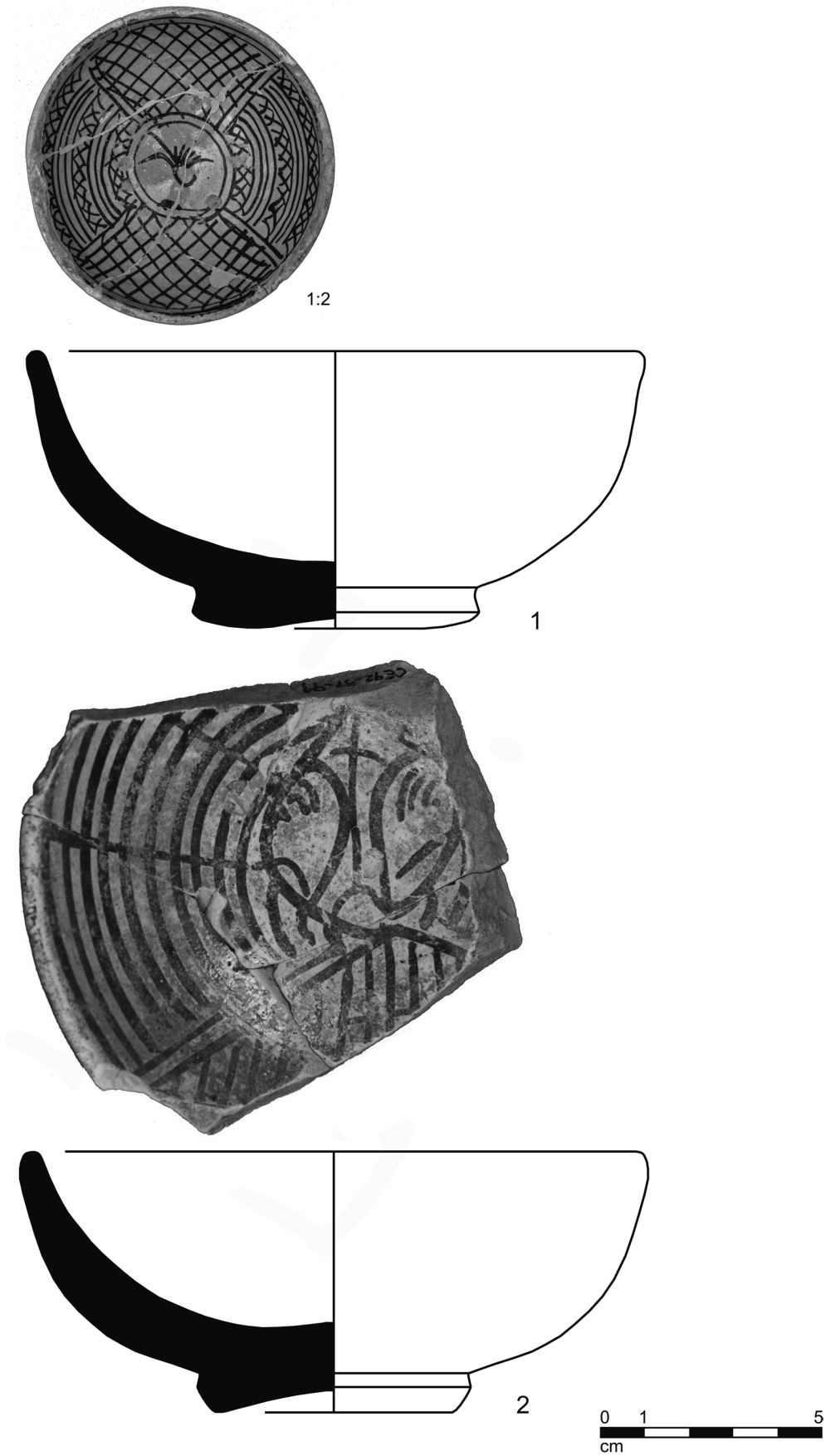


Figura 4.4. Escudelles de la forma 2b, amb els estils decoratius A1 (núm. 1) i D (núm. 2).

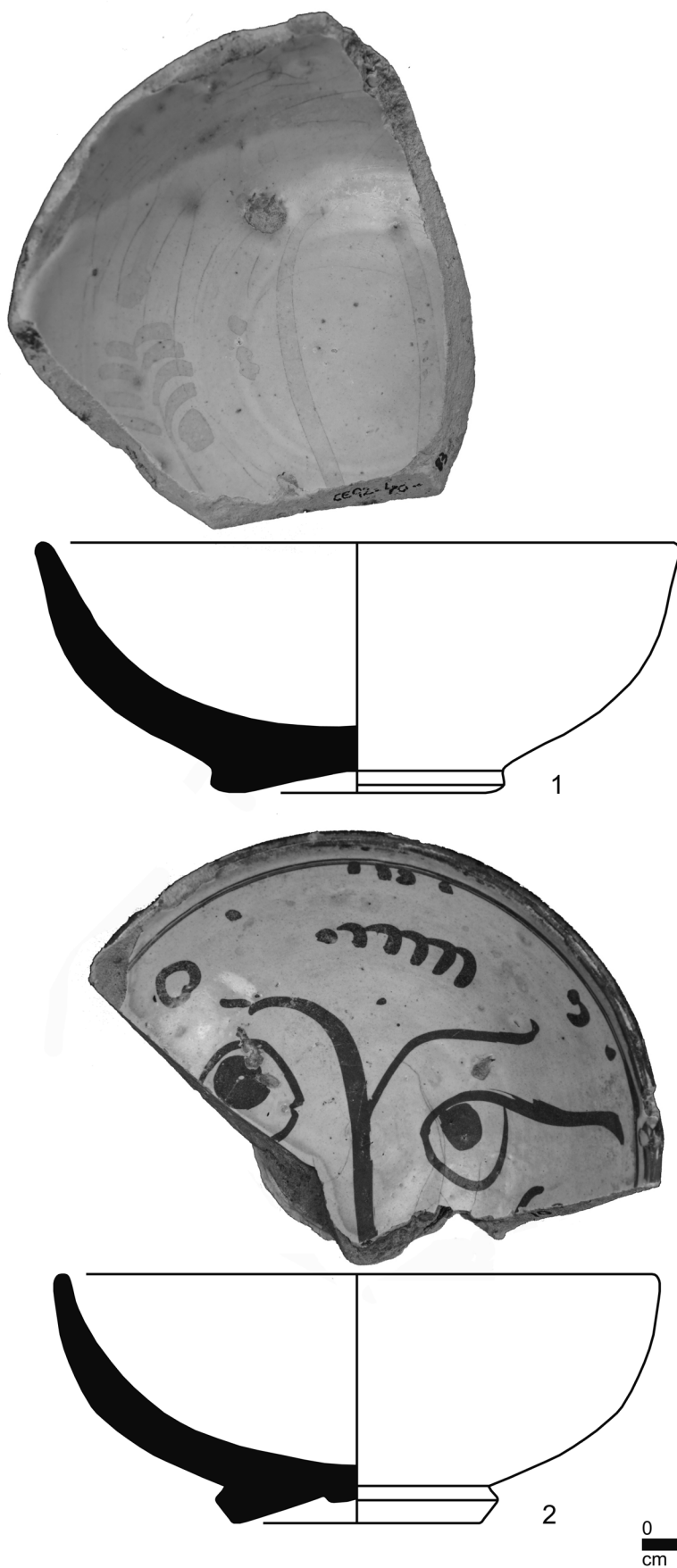


Figura 4.5. Escudelles de la forma 2b, amb l'estil decoratiu D.

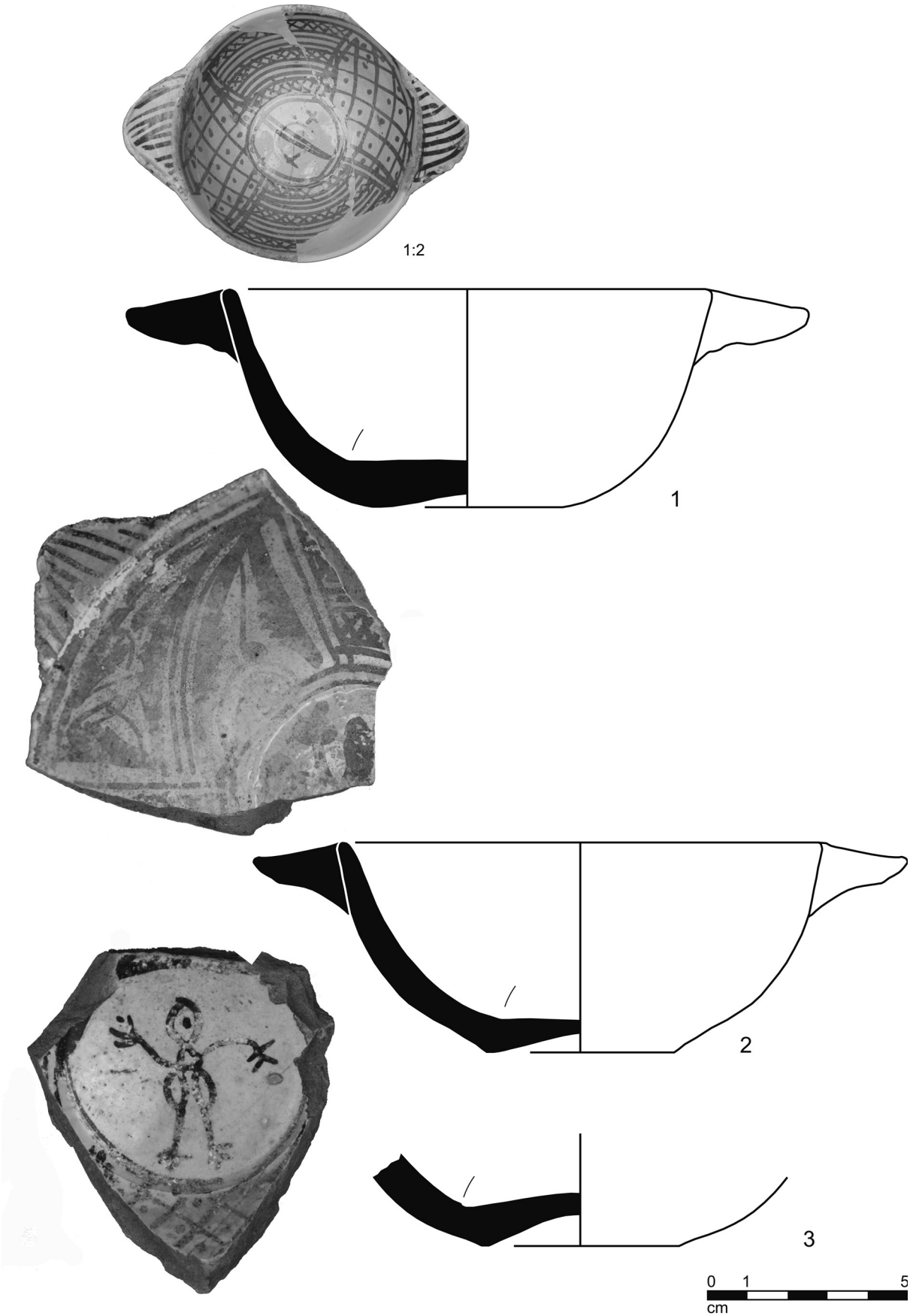


Figura 4.7. Escudelles d'orelles de la forma 3, amb l'estil decoratiu A1 (núm. 1) i A2 (núm. 2).

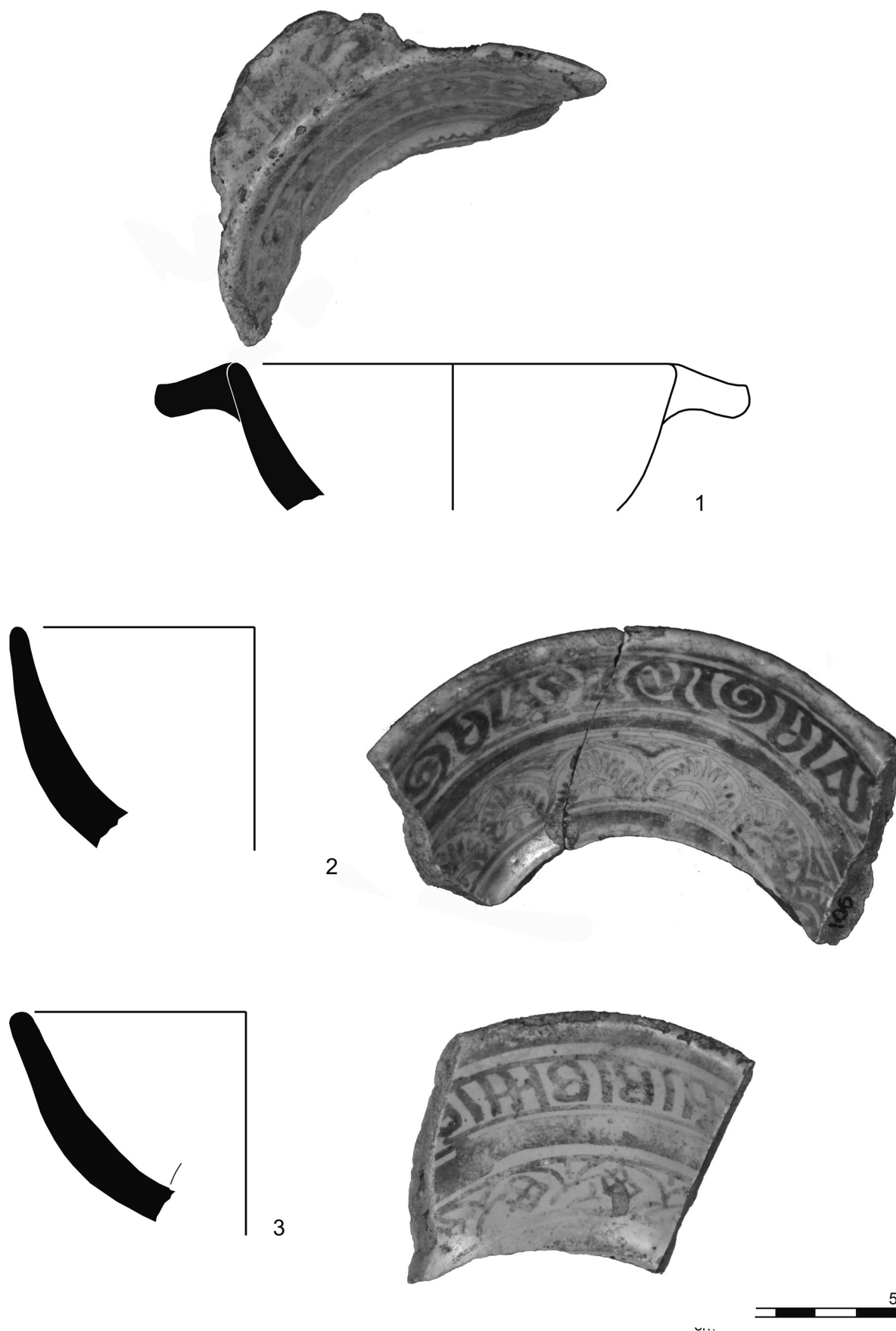


Figura 4.8. Escudelles d'orelles de la forma 3.

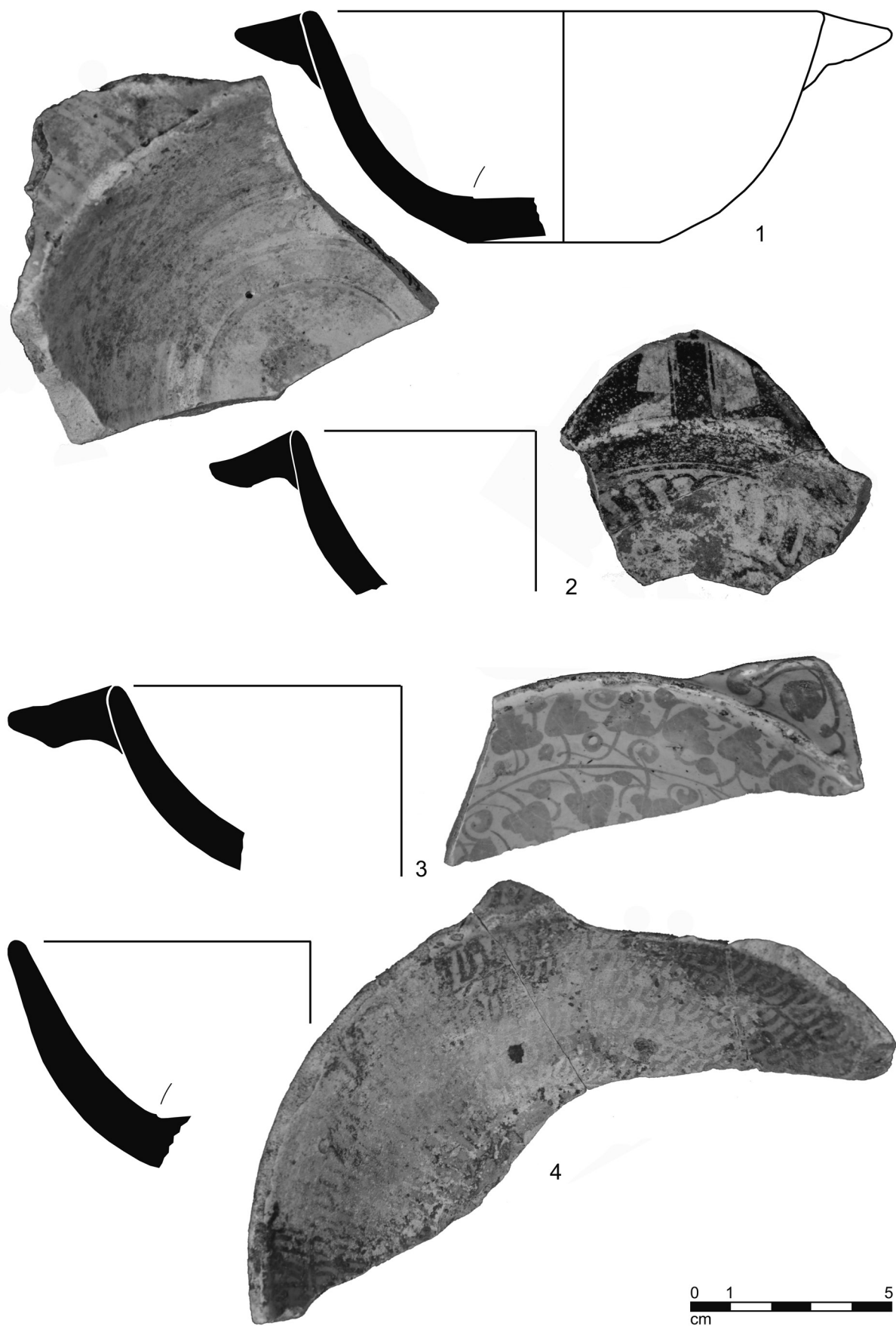


Figura 4.9. Escudelles d'orelles de la forma 3, amb els estils decoratius B (núm. 1 i 2) i C (núm. 3 i 4).

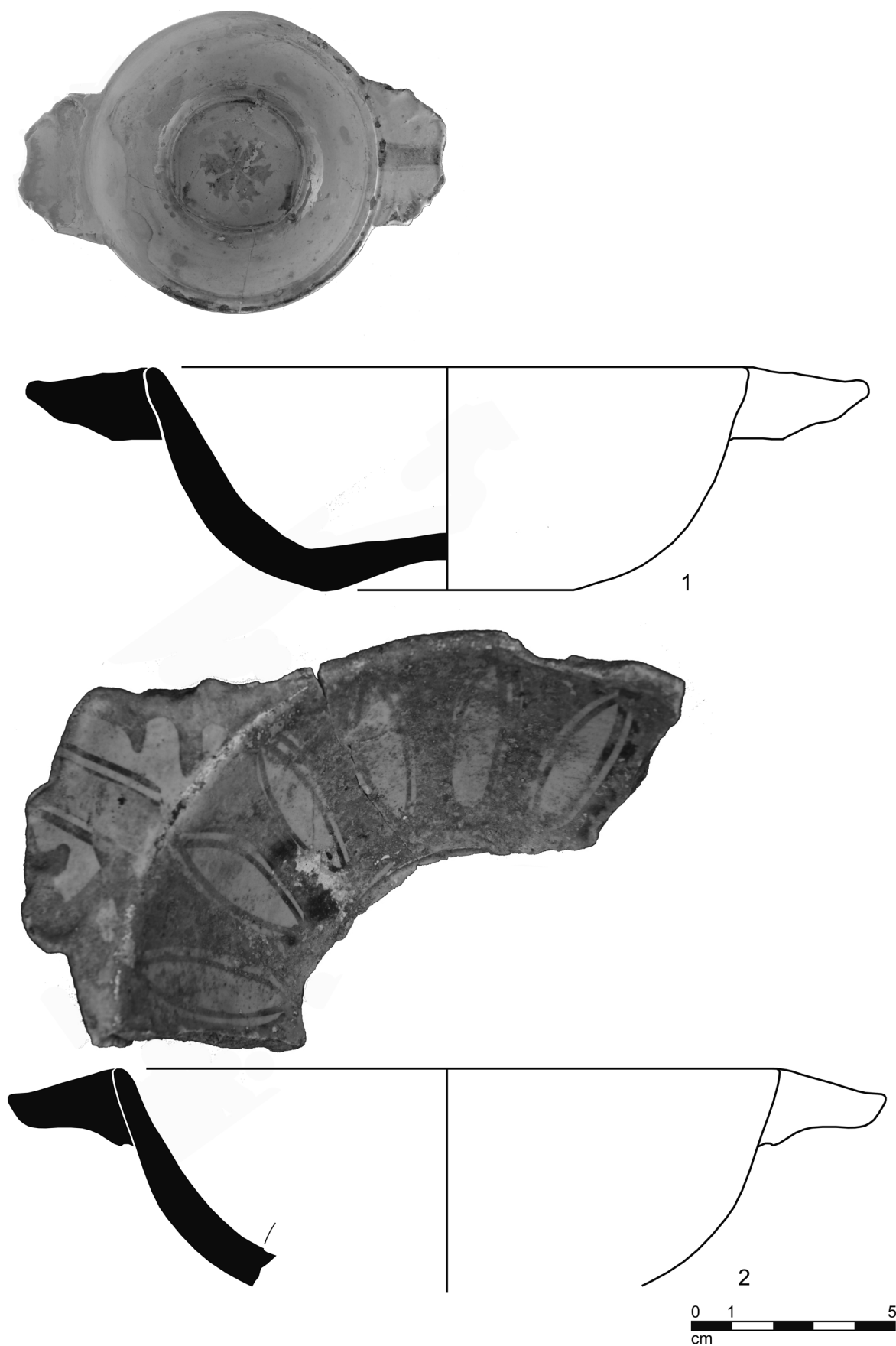


Figura 4.10. Escudelles d'orelles de la forma 3, amb els estils decoratius B (núm. 1) i E (núm. 2).

des, no sabem quina seria la combinació completa de sanefes ni el motiu que les decoraria en el fons intern de la base. No obstant això, sí que podem afirmar que la més abundant és la que conjuga la sanefa d'epigrafies (Fig. 4.22, núm. 25 i 26) amb la de les pestanyes (Fig. 4.21, núm. 24; Fig. 4.8, núm. 2)⁷ o els petits arquets (Fig. 4.20, núm. 12; Fig. 4.8, núm. 1). En tots aquests casos la forma de la nansa és lobulada, decorada amb una ratlla ampla inscrita entre dues línies fines, traçades perpendicularment. En un altre exemplar es combina la sanefa d'espiques (Fig. 4.21, núm. 13) amb la dels arquets (Fig. 4.9, núm. 1). Hi ha un exemplar únic amb una sanefa de penjolls (Fig. 4.21, núm. 20; Fig. 4.9, núm. 2), un altre fragment amb el motiu de les flors de punts i fulles ratllades (Fig. 4.21, núm. 16) i, finalment, una escudella totalment en blanc, sense decorar, amb nanses lobulades i un motiu central en forma de flor (Fig. 4.23, núm. 11 Fig. 4.10, núm. 1), amb el revers amb fulles de falguera. Cal dir, al respecte dels reversos que acompanyen l'estil decoratiu B, que són indistintament del tipus 2 (cercles concèntrics i espiral) i del tipus 7 (fulles de falguera), sense determinar que hi hagi una relació específica amb la decoració de l'anvers.

Minoritaris són els vasos decorats amb els estils C i E (Fig. 11). En el primer tenim una escudella decorada íntegrament amb el motiu de les fulles d'heura (Fig. 4.21, núm. 22) i de les solfes (Fig. 4., núm. 23; Fig. 4.9, núm. 3⁸ i 4, respectivament), amb nanses de forma triangular, igualment decorades, i amb el revers del tipus 4 la primera i el del tipus 2 la segona. Quant a l'estil E (Fig. 11), hi ha un exemplar decorat amb fulles en negatiu o en reserva, que ocupen la totalitat de la paret interior del vas, amb el revers del tipus 7, i nansa lobulada (Fig. 4.10, núm. 2).

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A1	11	12,40-13,50 cm	4,00-5,20 cm	5,00-5,50 cm
A2	10	11,20-19,00 cm	-	5,20 cm
B	9	12,20-15,10 cm	5,00-6,00 cm	5,60-5,80 cm
C	2	11,20-12,30 cm	4,60 cm	5,30 cm
E	1	16,60 cm	-	-

Figura 4.11. Estils decoratius presents en la forma d'escudella d'orelles 3.

Escudelles de forma indeterminada

En aquest apartat hem inclòs un total de 28 individus els quals, atesa la fragmentació, no podem atribuir

amb certesa a cap de les anteriors formes d'escudella, això és un 13,46 % del total del conjunt. 13 d'aquests individus fragmentats hem de considerar, davant la dimensió de la vora i per la base de forma còncava, sense peu, i per la inexistència de nansa, que tant poden correspondre a la forma 2a com a la 3. Tampoc l'estil decoratiu ens serveix per fer diferències formals, especialment entre les peces que hem classificat com de l'estil B, amb bandes de sanefes, i del C, decorat amb fulles d'heura o solfes omplint tot l'interior vas, ja que no són estils característics de cap de les dues formes. No obstant això, podríem considerar de la forma 3 a 6 individus d'aquests 13 esmentats, que van decorats amb l'estil A, tant en la variant A1 com A2, ja que no coneixem cap exemplar de la forma 2a decorada amb aquest estil.

Altres 10 individus tant podrien ser de la forma 2b com de la 3. Es tracta de fragments de vores que tenen un diàmetre superior als 12,00 cm. Entre aquests hi trobem exemplars decorats amb l'estil A, que coneixem en ambdues formes, però també dels estils B i C, que, en els exemplars estudiats, sembla que només apareixen en la forma 3 i no en la 2b, fet que potser ens permetria destriar l'atribució formal. Finalment, esmentar 2 peces excepcionals quant a decoració: una que alterna les mètopes d'aspes i línies paral·leles amb un triangle massís invertit, amb el revers del tipus 1 (espiral); i una altra decorada amb fulles en negatiu i revers del tipus 7 (fulles de falguera), motiu del que tenim un altre exemplar que hem atribuït a la forma 2b.

Restaria esmentar 5 individus que probablement pertanyen a la forma 3, atès que, per dimensions de vora, encaixen en els marges descrits per la mateixa, ja que estan entre els 13,00 i els 14,00 cm. 3 són de l'estil decoratiu A, mentre que els altres 2 presenten una decoració singular: un totalment pintat amb daurat (Fig. 4.12, núm. 1) amb el revers del tipus 2 (espiral) i l'altre amb el que hem denominat estil A3, a base de mètopes en què es combinen les bandes de fins reticulats i els esperons (Fig. 4.12, núm. 2)⁹, amb el revers del tipus 4. Val a dir que un exemplar similar a aquest s'ha trobat amb restes de decoració amb blau.

Finalment, comentar que encara s'han comptabilitzat altres 36 possibles individus d'escudella, de forma indeterminada. Es tracta de fragments de vores de petites dimensions, que hem descartat del càlcul de percentatges ja que no podem afirmar amb certesa que siguin peces diferenciades.

7.- Hem trobat paral·lels a: (Cerdà 2011, 110, núm. 24-25 i 112, núm. 27; produït a Muel i datat de la primera meitat del segle XVI).
8.- Hem trobat paral·lels amb el mateix motiu decoratiu però amb el revers del tipus 1: (Cerdà 2011, 200-203, 205-206, núm. 24-25 i 112, núm. 27; produït a Paterna/Manises i datat entre el darrer terç del segle XV i primer terç del segle XVI).
9.- Hem trobat paral·lels a: (Soler 1981, 11, 1C, núm. 20).

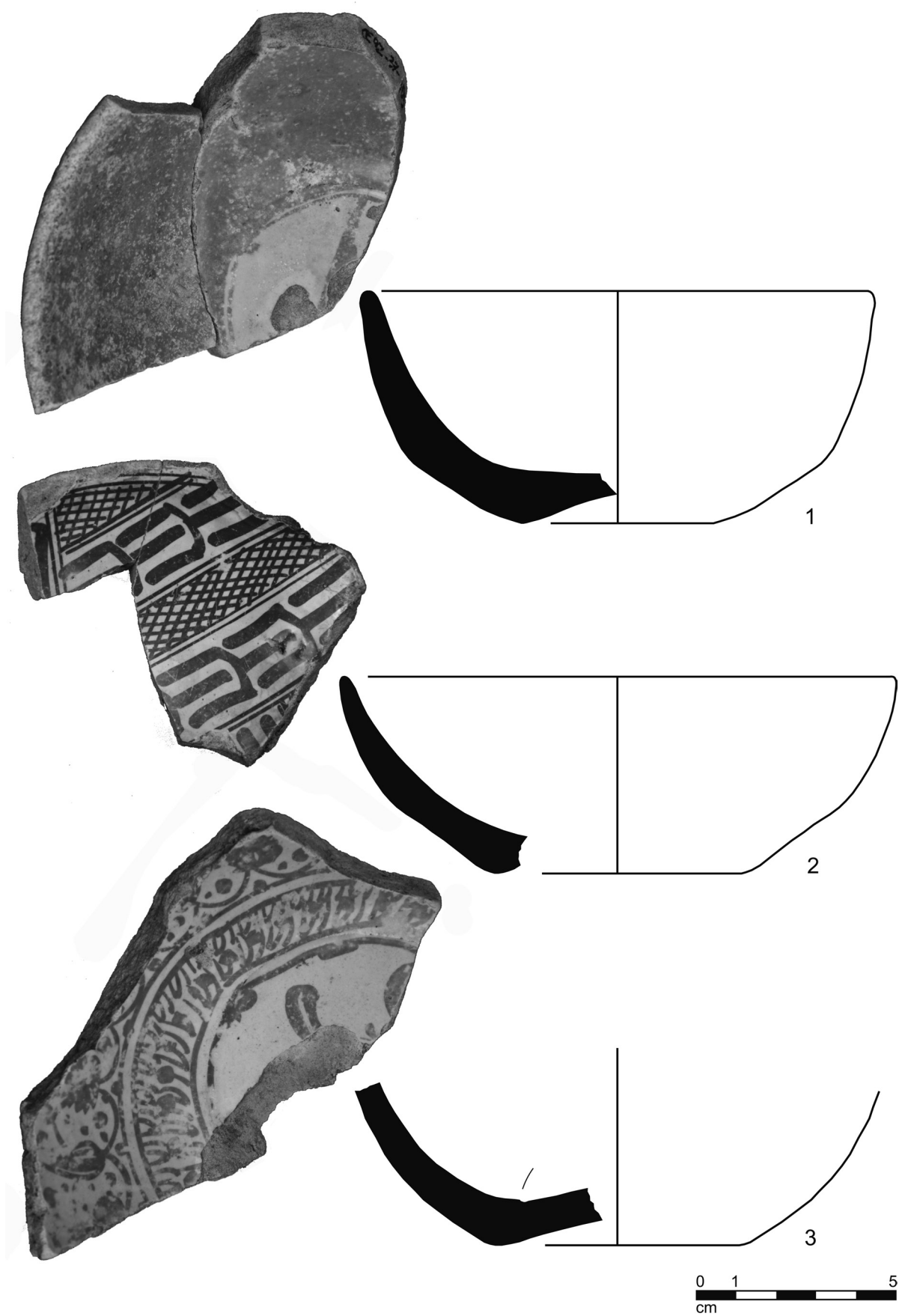


Figura 4.12. Escudelles de forma indeterminada.



Figura 4.13. Bol de la forma 4 (núm. 1), amb l'estil decoratiu B, i servidora de la forma 5a (núm. 2), amb l'estil decoratiu A1.

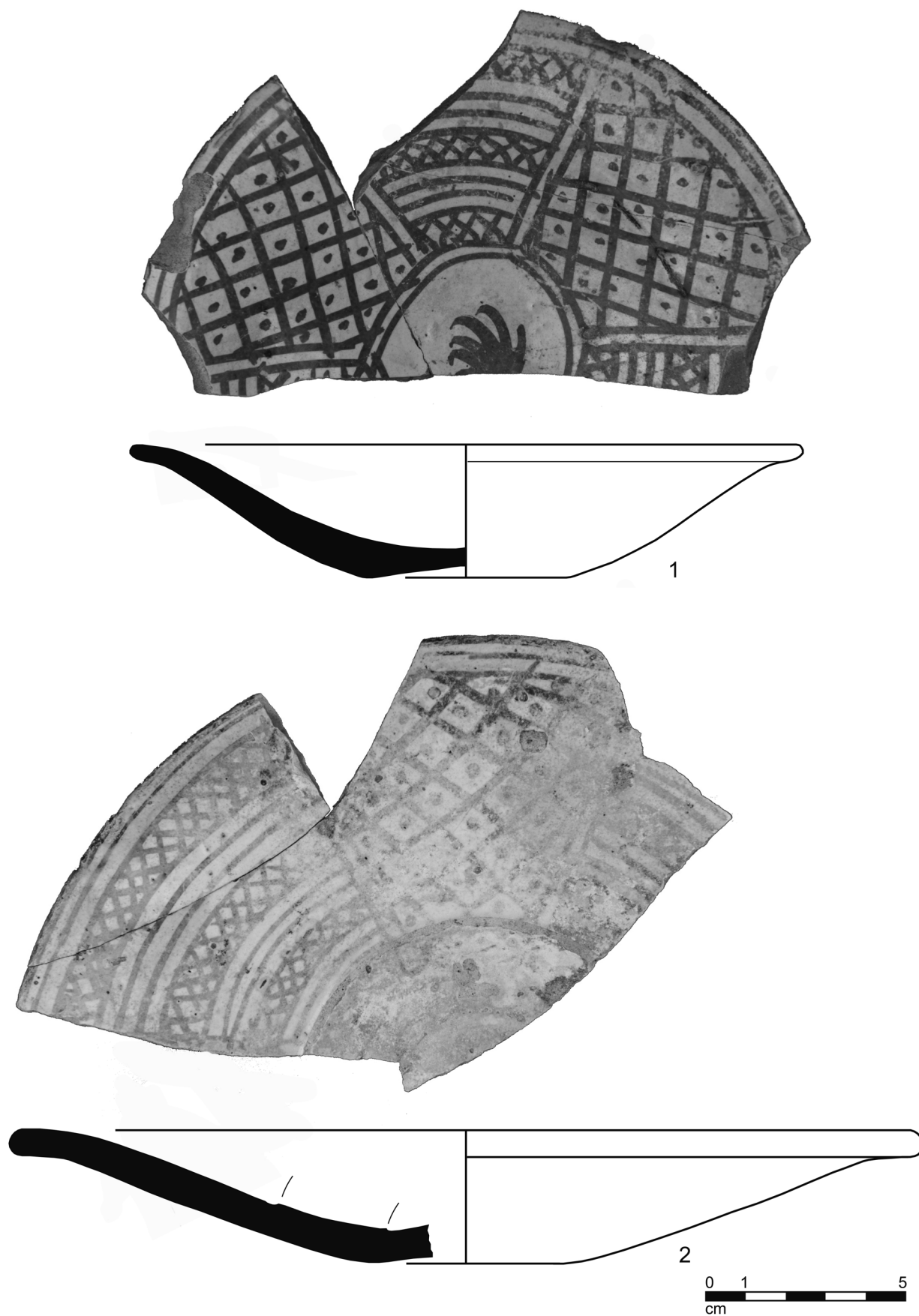


Figura 4.14. Plats de la forma 6a (núm. 1) i 7a (núm. 2), amb l'estil decoratiu A1.



Figura 4.15. Plats de la forma 7a, amb els estils decoratius A1 (núm. 1) i A2 (núm. 2).

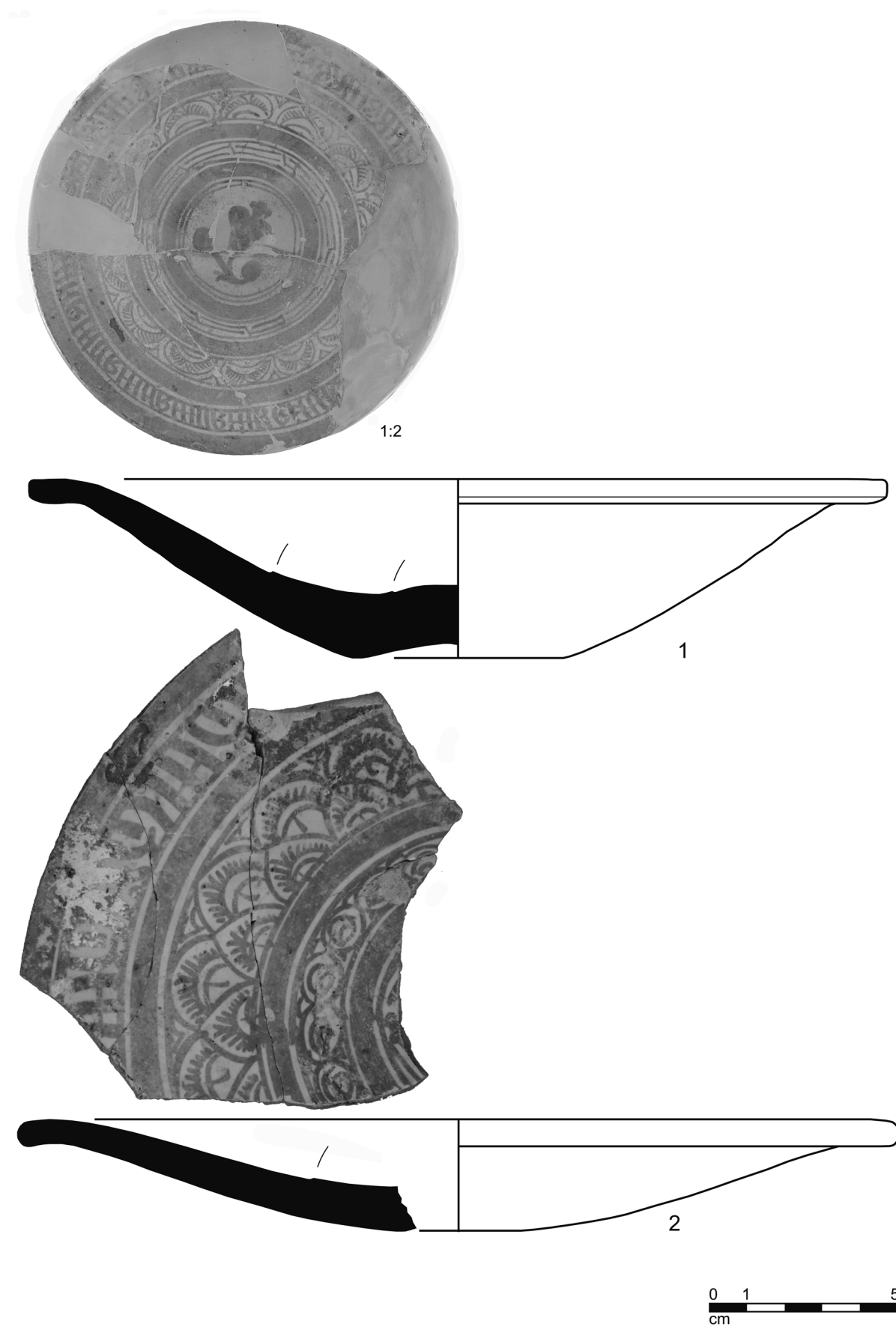


Figura 4.16. Plats de la forma 7a, amb l'estil decoratiu B.

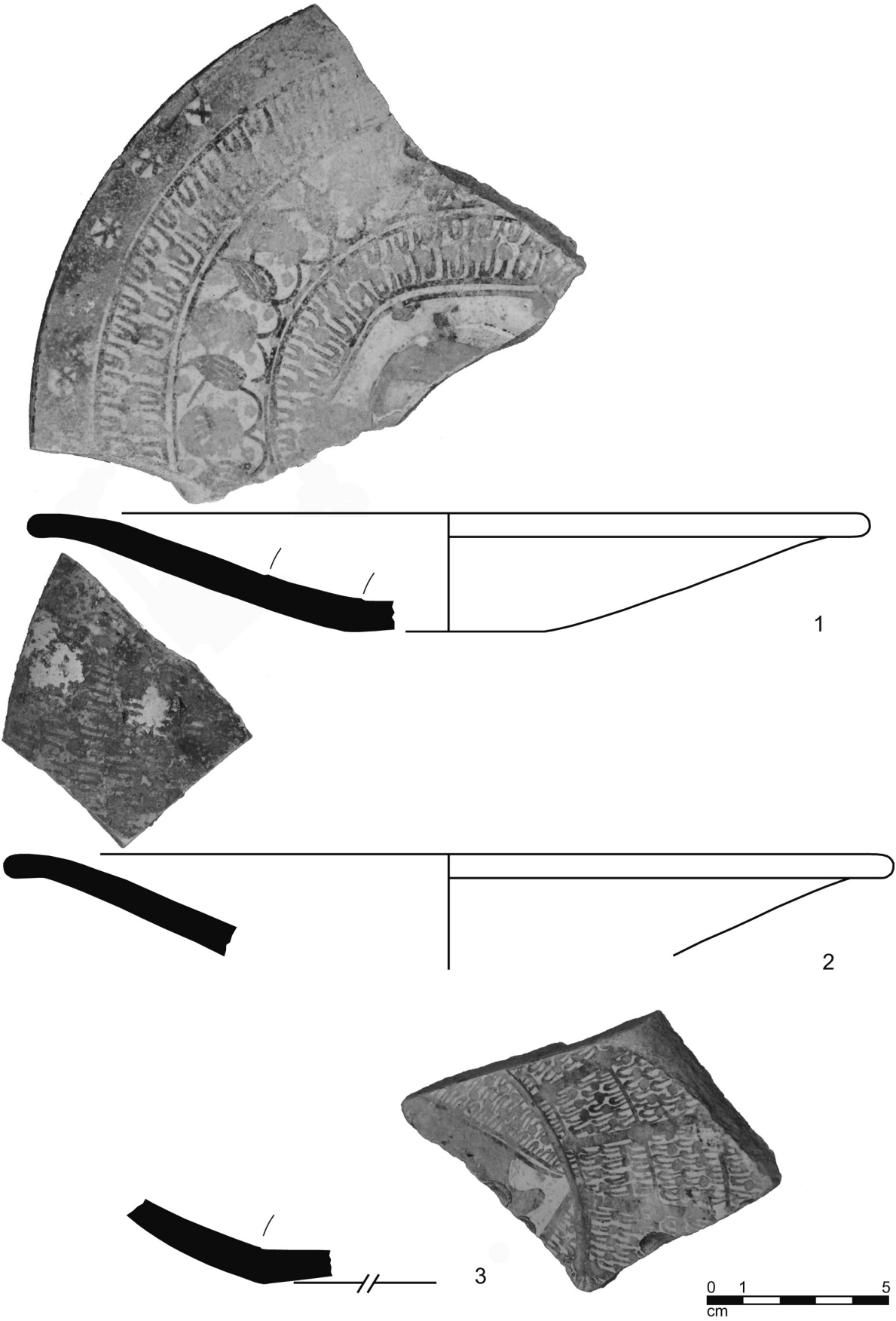


Figura 4.17. Plats de la forma 7a i forma de plat indeterminada (núm. 3), amb els estils decoratius B (núm. 1) i C (núm. 2 i 3).

Bol de la forma 4

Es tracta d'una peça de perfil més obert que les escudelles, amb la vora lleugerament tombada cap a l'interior, llavi simple, arrodonit, i base còncava sense peu. S'han comptabilitzat només 2 individus, el que representa un percentatge molt petit dins del conjunt de reflex metàl·lic. El diàmetre de vora és entorn dels 18,30/18,40 cm, el de base de 4,80 cm i l'altura de 5,20 cm. Un d'ells es presenta decorat amb unes bandes similars al pinzell pinta (Fig. 4.13, núm. 1) amb el revers del tipus 2, i l'altre amb l'estil decoratiu A1 amb el revers del tipus 1.

Servidora de la forma 5a

Servidora o escudella gresala, de forma molt similar a l'anterior, però de major dimensions, de perfil obert, vora vertical o lleugerament inclinada cap a l'interior, amb el llavi arrodonit, simple, i base suposadament còncava, sense peu. S'ha comptabilitzat un total de 5 exemplars, que tenen un diàmetre de vora entre 22,60 i 23,60 cm, i un diàmetre de base de 7,20 cm; no disposem de cap peça completa per a saber quina seria l'altura, però estaria a l'entorn dels 6 cm. Equival a la forma del tipus 2 de la família B1 del grup tavach de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 421) i a la forma 6 de Coll (Coll 1998, 136).

Quant a la decoració, la major part de peces són de l'estil A1, amb 3 individus, amb el revers del tipus 1, com succeeix amb la forma 4 (Fig. 4.13, núm. 2). També, d'igual manera que amb aquesta, tenim 1 individu decorat amb un pinzell pinta incipient, i revers del tipus 2; i ens queda un individu amb l'estil decoratiu B, a base de sanefes, que combinen les solfes (Fig. 4.21, núm. 23) i les flors de card obertes i en capoll (Fig. 4.21, núm. 17), amb revers del tipus 7.

Resten 3 individus que, per tractar-se de vores de molt petites dimensions, no hem pogut atribuir a la forma 4 o 5; tots ells estan decorats amb l'estil A1 i amb revers del tipus 1.

SÈRIE PLATS

Plat de la forma 6a

Plat amb la porció de vora girada cap a l'exterior i el llavi arrodonit, simple, i la base còncava, sense peu. Només s'han identificat 4 individus, amb un diàmetre de vora que oscil·la entre 17,00 i 18,90 cm, un diàmetre de base

entre 5,20 i 6,90 cm, i una altura entre 3,30 i 4,40 cm. Tots ells es presenten decorats amb l'estil A1, amb el revers del tipus 1 (espiral). Només en un cas s'ha pogut identificar el motiu que decorava el fons intern, una petita palmeta, tot i que incompleta (Fig. 4.14, núm. 1).

Plat de la forma 7a

Plat de la mateixa forma que l'anterior però de dimensions més grans. A diferència, però, trobem dos petits ressals en el perfil interior del plat, un que marca un cercle a l'entorn del motiu del fons intern i l'altre a la porció central de la peça. S'han identificat un total de 22 individus, el que representa un percentatge d'un 10,58 % del total del conjunt. Les dimensions de vora d'aquest plat se situen entre 21,00 i 24,80 cm, les de base entre 3,40 i 6,10 cm, i l'altura entre 3,00 i 5,00 cm. Equival a la forma del tipus 1a de la família B2 del grup plat de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 417).

Quant als estils decoratius, la majoria de plats d'aquesta forma són de l'estil A (Fig. 4.14, núm. 2, Fig. 4.15 núm. 1¹⁰ i núm. 2¹¹), en especial de la variant A1, amb el revers del tipus 1 (espiral) (Fig. 4.18). Només hem pogut distingir bé un motiu central, una palma unida a una tija (Fig. 4.23, núm. 8). Segueixen els decorats amb l'estil B (Fig. 4.18), a base de sanefes, que combinen el motiu dels esperons, els esperons degenerats, els encadenats, les flors del card, les solfes, les pestanyes, les epigrafies i els cercles amb radis o milanos (Fig. 4.20 a 32, núm. 6, 7, 14/15, 18, 23, 24, 25/26 i 28, respectivament) (Fig. 4.16¹²; Fig. 4.17, núm. 1¹³). Excepte un exemplar amb el revers del tipus 7 (fulles de falguera), la resta porta el revers del tipus 2 (cercles concèntrics i espiral). També en un únic plat hem pogut veure el motiu central, similar a un capoll unit a una tija (Fig. 4.20, núm. 6). Restaria un individu decorat amb l'estil C (Fig. 4.18), amb el motiu de les solfes ocupant la totalitat del plat, amb el revers dels tipus 2 (Fig. 4.17, núm. 2).

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A1	13	21,00-24,80 cm	4,60 cm	3,30-3,90 cm
A2	3	22,40-24,20 cm	5,80-6,10 cm	4,00 cm
B	5	22,70-23,70 cm	3,40-5,40 cm	3,00-5,00 cm
C	1	24,80 cm	-	-

Figura 4.18. Estils decoratius presents en la forma de plat 7a.

10.- Hem trobat paral·lels a: (Bofill 1941, 59, fig. 22) i (Cerdà 2011, 213, núm. 148; produït a Paterna/Manises i datat entre el darrer terç del segle XV i primer terç del segle XVI).

11.- Hem trobat paral·lels a: (Cerdà 2011, 211, núm. 144; produït a Paterna/Manises i datat entre el darrer terç del segle XV i primer terç del segle XVI).

12.- Hem trobat paral·lels a: (Llorens 1989, 29, 31) i (Cerdà 2011, 116, núm. 33; produït a Muel i datat de la primera meitat del segle XVI).

13.- Hem trobat paral·lels amb el mateix motiu decoratiu però amb el revers del tipus 7: (*El reflejo de Manises...* 1996, 93; datat del primer quart del segle XVI) i (Cerdà 2011, 214, núm. 149; produït a Paterna/Manises dintre final del segle XV i primer quart del segle XVI).

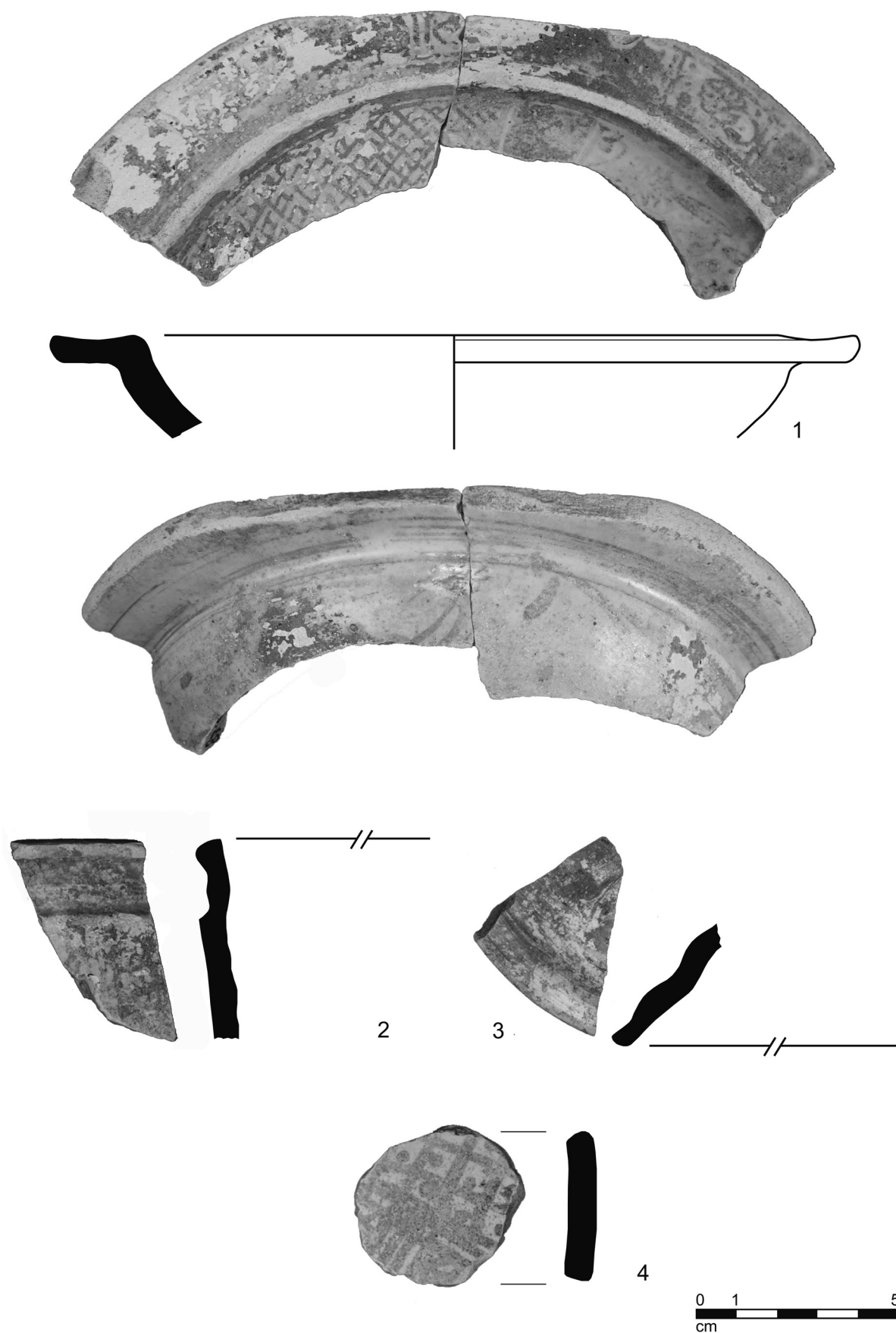


Figura 4.19. Plat amb ala de la forma 13 (núm. 1), pot de la forma 14 (núm. 2), base d'una possible gerra o pitxer de la forma 15 (núm. 3) i disc retallat (núm. 4).

Plats de forma indeterminada

Hi ha 41 individus més de plats dels que no ha estat possible determinar si pertanyen a la forma 6a o 7a. La majoria són vores molt fragmentades, alguna base i, fins i tot, algun fragment informe que hem individualitzat atès que presenta una decoració sense paral·lels en el conjunt. Es tracta d'un grup elevat d'individus, un 19,71 % del total. No obstant això, vista la proporció entre les formes 6a, minoritària, i la 7a, considerem que bona part d'aquestes individus podrien correspondre a aquesta darrera forma.

22 d'aquests individus es presenten decorats amb l'estil A1 i 1 amb l'estil A2, tots ells amb el revers del tipus 1, combinació que veiem tant en la forma 6a com en la 7a. De l'estil B hi ha 8 individus, amb sanefes variades, amb els motius de les ziga-zagues, els cercles dins semicercles, els cercles concèntrics o encadenats, les flors de card, les solfes, les pestanyes o les epigrafies (Fig. 4.30 a 32, núm. 9, 11, 14, 18, 23, 24 i 25/26); i amb el reversos del tipus 2 o 7. Finalment, de l'estil C tindríem 5 individus, 4 decorats amb el motiu de les solfes (Fig. 4.17, núm. 3), amb reversos variats, del tipus 2, 4 i 7; i 1 amb el de les fulles d'heura i revers del tipus 2. Dins d'aquest estil podríem afegir 5 individus amb gallons a la vora amb alternança de massissos amb decorats amb els motius de les espigues amb flors evolucionades el de randes (Fig. 4.21, núm. 19 i 21); els reversos són, majoritàriament, del tipus 2, però també del 5.

Plat amb ala de la forma 13 (o escudella?)

D'aquesta forma, més aviat de perfil hemisfèric i amb la vora girada, només disposem d'1 individu, fragmentat (Fig. 4.19, núm. 1). Es tracta d'una peça que amida 20,20 cm de diàmetre, que, aparentment, va decorada amb mètopes que combinen el motiu de les randes simples (Fig. 4.20, núm. 8) amb el d'espigues i flors evolucionades (Fig. 4.21, núm. 19), i amb el revers del tipus 4. Equivaldria a la forma del tipus 1 de la família B2 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 419), que disposa de base de forma còncava, sense peu.

ALTRES FORMES

Pot de la forma 14

Del pot d'aquesta forma només s'ha identificat 1 individu, molt fragmentat, la decoració del qual és tant malmesa que és impossible d'identificar. Per dins només està vidrat en blanc (Fig. 4.19, núm. 2). Equivaldria a la forma del tipus 1 de la família A del grup pot de Josep

Vicent Lerma (Lerma 1989, 425) i a la forma 1 de Coll (Coll 1998, 137).

Gerra o pitxer de la forma 15

Com en el cas anterior, també disposem d'un fragment del que semblaria una base d'una gerra o d'un pitxer, similar al tipus 1 de la família D del grup gerra (Lerma 1989, 424) (Fig. 4.19, núm. 3). La decoració també està perduda, per la qual cosa no podem reconèixer cap motiu.

També s'ha recuperat un fragment de plat retallat en forma de disc que bé podria correspondre a una fitxa (Fig. 4.19, núm. 4).

ELS ESTILS DECORATIUS

L'ESTIL DECORATIU A

És l'estil més abundant i representatiu de la ceràmica de reflex metàl·lic de l'excavació. Amb les seves tres variants A1, A2 i A3, representa el 61,54 % del total ceràmic, amb 128 individus. Es tracta d'una decoració a base de mètopes, que en el cas de la variant A1 combina els rombes amb punts inscrits (en algun cas sense punts) amb bandes d'aspes i línies horitzontals (Fig. 4.20, núm. 1/2 i 3), i que en la variant A2 combina les fulles de card amb les bandes d'aspes i línies horitzontals (Fig. 4.20, núm. 3 i 4). La variant A1 és la majoritària, amb 100 individus, això és un 48,08 % del total. D'aquests, 53 individus van amb el revers 1, 2 amb el 3 i 45 amb el revers 4. De la variant A2, amb 26 individus, és a dir, un 12,50 % del total, 21 van amb el revers 4 i només 5 amb el del tipus 1. La variant A3, molt minoritària, amb 2 individus, s'ha inclòs en aquest estil pel fet d'ordenar la decoració amb mètopes; no obstant això, no té cap relació amb les anteriors. Es troba en peces úniques, com ara la forma 13 o l'escudella de la forma 3, on s'hi combinen faixes de fins reticulats amb faixes d'esperons (Fig. 4.20, núm. 5 i 6).

Com veiem en el quadre corresponent (Fig. 4.25), no sembla donar-se una uniformitat quant a decoracions i formes. L'estil A1 amb el revers 1 el trobem en varies formes d'escudelles, bols, servidors i plats, de mides diverses; de forma semblant ho veiem en la variant A2. Sí que trobem, però, unes combinacions decoratives majoritàries o més abundants, com ara els plats de l'estil A1 amb els motius 1/2 i 3 a l'anvers i amb el revers del tipus 1; les escudelles de l'estil A1 amb els motius 1/2 i 3 a l'anvers i amb el revers del tipus 4; i les escudelles d'orelles de l'estil A2, amb els motius 3 i 4 a l'anvers, i el revers del tipus 4.

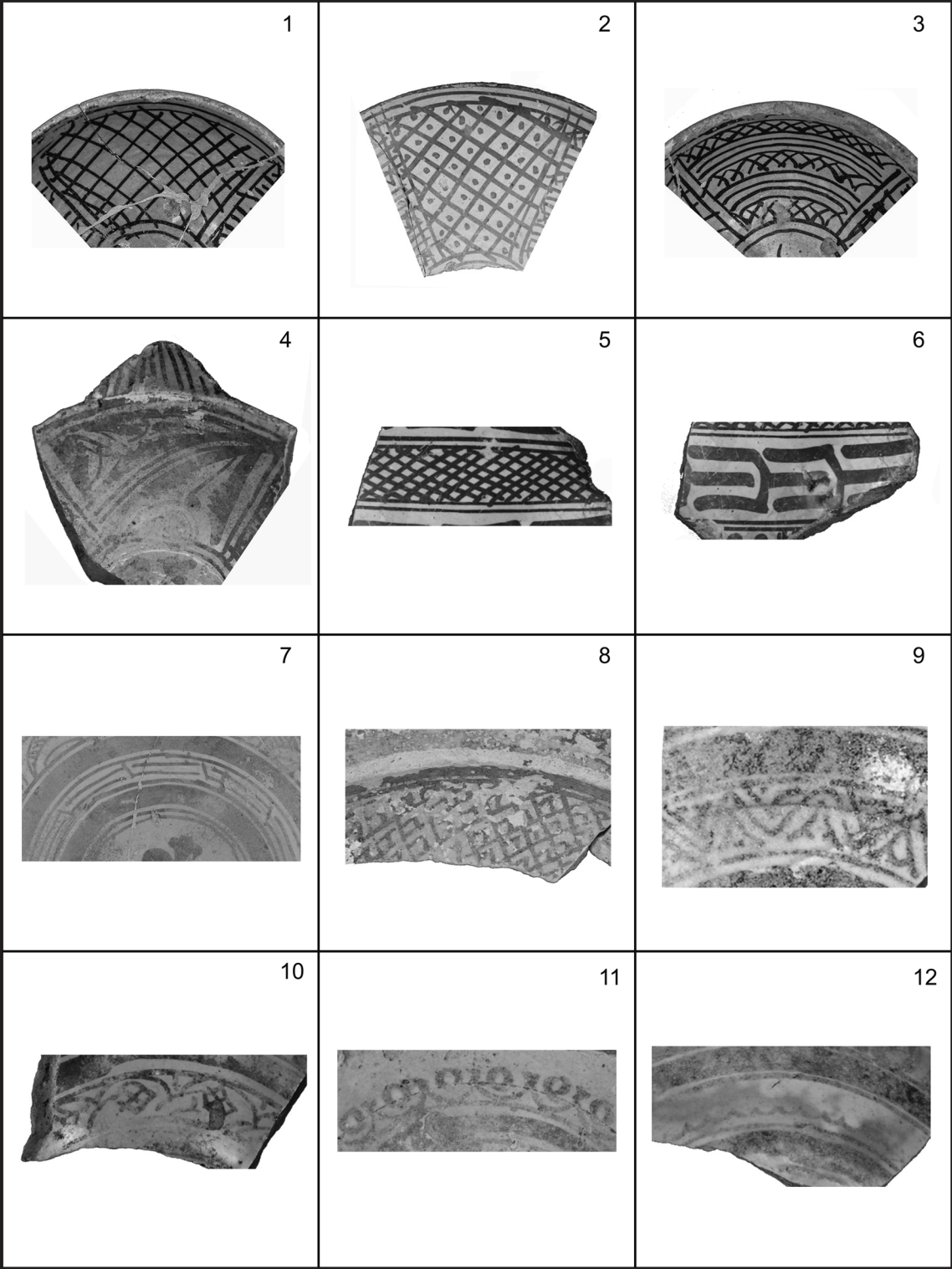


Figura 4.20. Motius decoratius en ceràmiques en reflex metàl·lic i blau daurat.

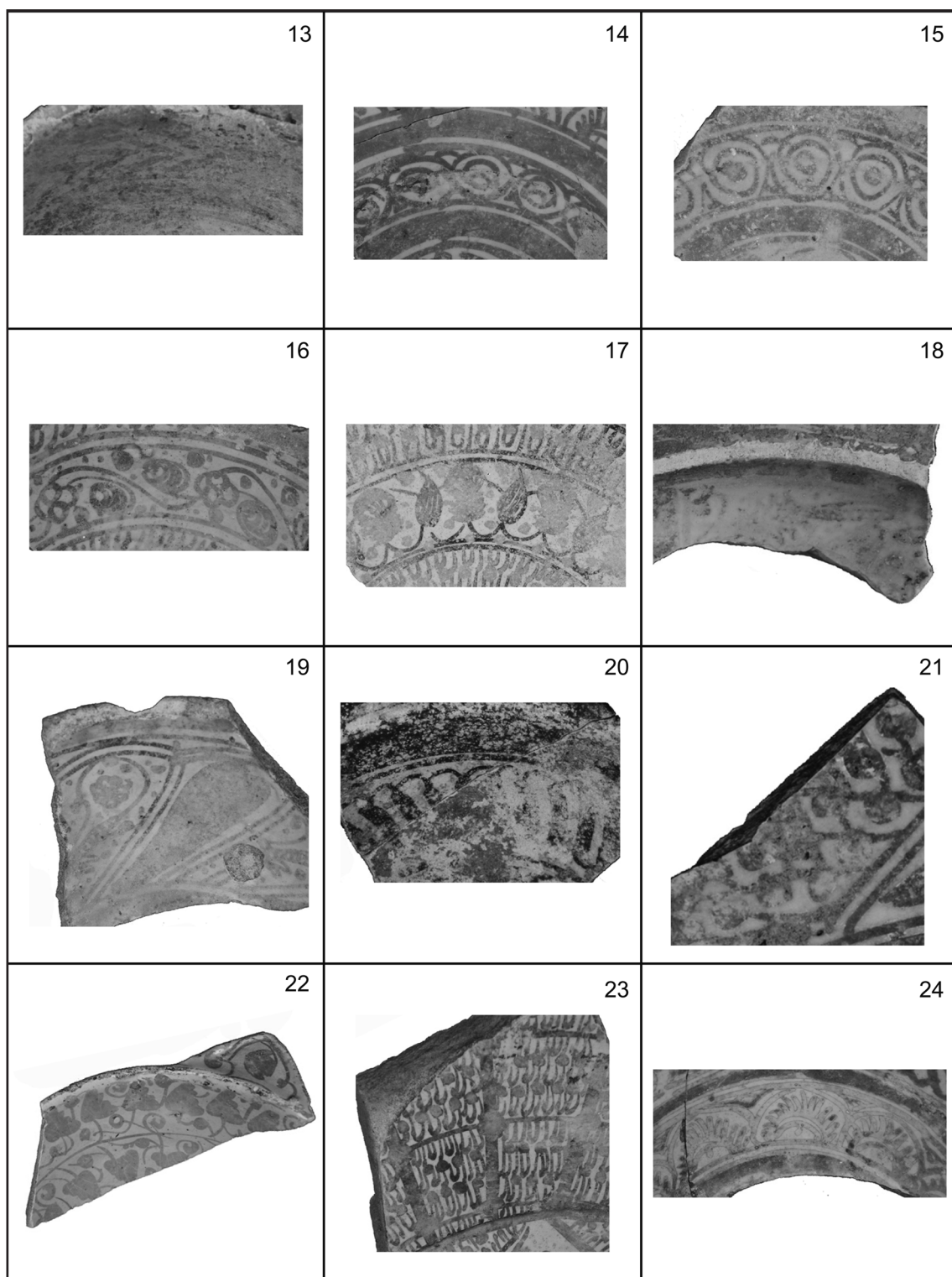


Figura 4.21. Motius decoratius en ceràmiques en reflex metàl·lic i blau daurat.

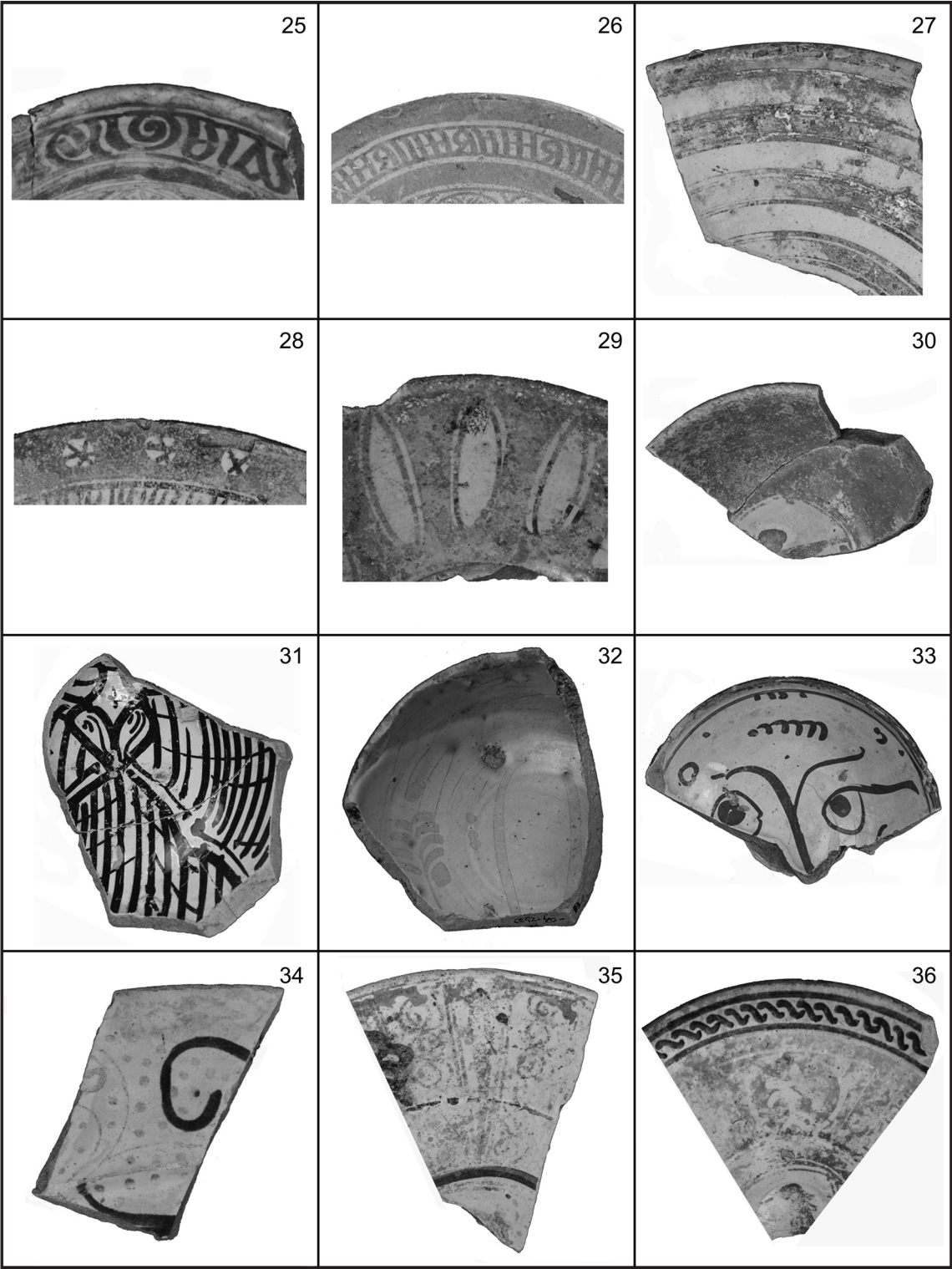


Figura 4.22. Motius decoratius en ceràmiques en reflex metàl·lic i blau daurat.

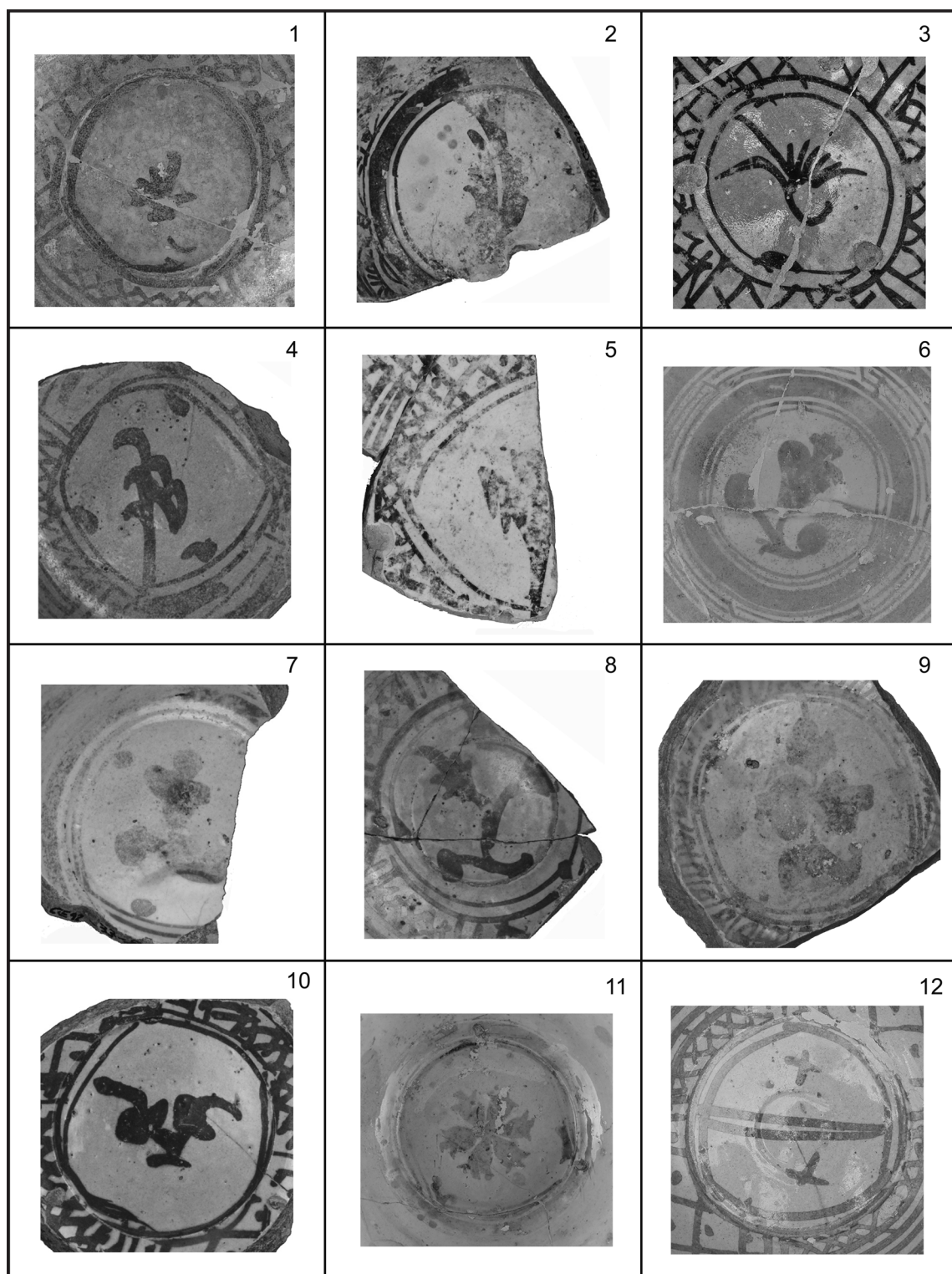


Figura 4.23. Motius decoratius del fons intern en ceràmiques en reflex metàl·lic i blau daurat.

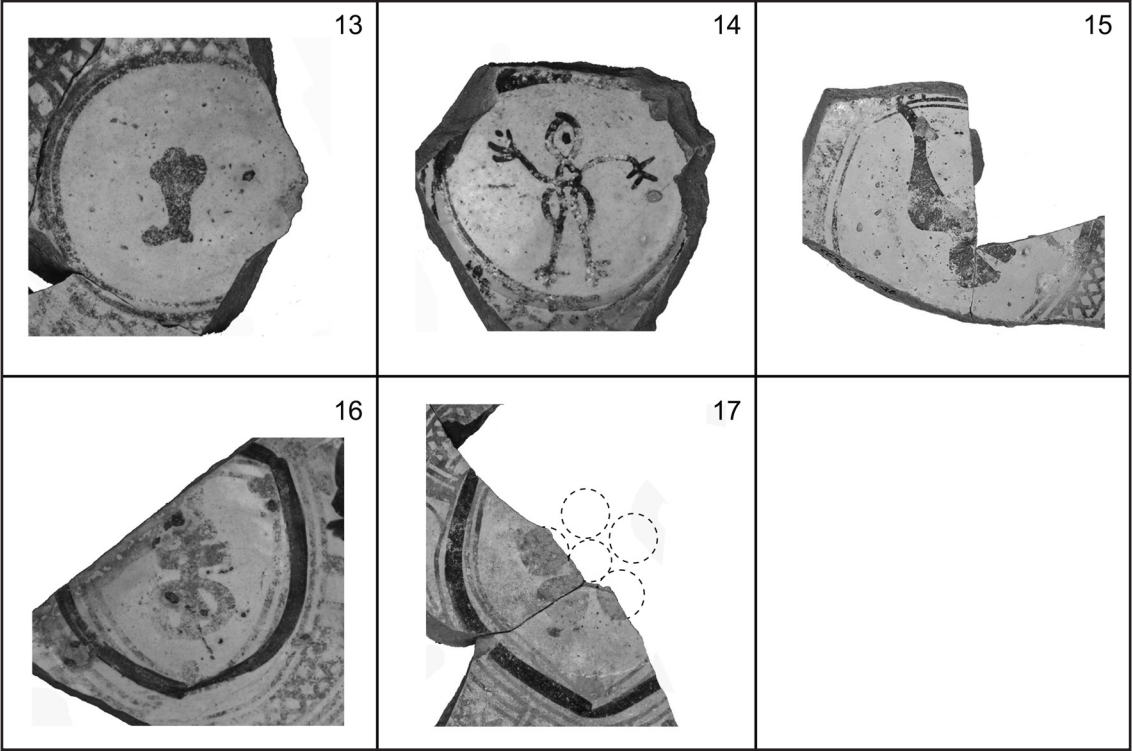


Figura 4.24. Motius decoratius del fons intern en ceràmiques en reflex metàl·lic i blau daurat.

64

Formes	Estil	Motius anvers	Motius revers	N.M.I
2b	A1	1/2, 3	1	1
3	A1	1/2, 3	1	3
2b o 3	A1	1/2, 3	1	3
4	A1	1/2, 3	1	1
5a	A1	1/2, 3	1	3
4 o 5a	A1	1/2, 3	1	3
6a	A1	1/2, 3	1	4
6a o 7a	A1	1/2, 3	1	22
7a	A1	1/2, 3	1	13
2b	A1	1/2, 3	2	2
2b	A1	1/2, 3	4	8
2b o 3	A1	1/2, 3	4	26
3	A1	1/2, 3	4	11
3	A2	3, 4	1	1
7a	A2	3, 4	1	3
6a o 7a	A2	3, 4	1	1
3	A2	3, 4	4	16
3	A3	5, 6	4	1
2b o 3	A2	3, 4	4	5
13	A3	8, 19	4	1

Figura 4.25. Combinació entre formes i motius en l'estil decoratiu A.

L'ESTIL DECORATIU B

Aquest estil, a base de faixes de sanefes de diferents motius intercalades amb bandes d'una línia gruixuda entre dues de fines –similar a un pinzell-pinta-, és el segon més abundant del conjunt, amb 37 individus, això és un 17,79 %. Atès que la major part dels individus que coneixem són fragments, no podem fer un estudi precís sobre les combinacions dels motius presents. Malgrat tot, observem dos grans grups, amb les seves petites variants. En primer lloc esmentar el grup de peces decorades amb la sanefa d'epigrafies, majoritàriament acompanyada de la sanefa del motiu de les pestanyes o, també, amb la del motiu d'ones o arquets (Fig. 4.22, núm. 25/26, 24 i 12, respectivament). Estem parlant d'un total de 22 individus, en els que tant hi trobem escudelles –formes 2a i 3– com plats –formes 6a i 7a-. Quant als reversos, tant trobem peces decorades amb el del tipus 2 com amb el del tipus 7.

El segon grup, més petit, amb 9 individus, té com a element distintiu la presència d'una sanefa decorada amb el motiu de les solfes (Fig. 4.21, núm. 23), acompanyada amb la dels cercles en radis o milanos, la de les flors de card o la de flors de punts i fulles ratllades (Fig. 4.21-22, núm. 28, 18 i 16, respectivament). És interessant observar que, almenys pel que fa a les peces

estudiades, cap sanefa del primer grup la trobem en el segon, i viceversa. Quant als reversos, també en aquest grup tant trobem peces decorades amb el del tipus 2 com amb el del tipus 7. Pel que fa a les formes, a part de les escudelles –formes 2 b i 3– i els plats –formes 6a i 7a–, tenim un exemplar de servidora –forma 5a– amb aquesta decoració.

Esmentar 3 d'individus amb variacions decoratives respecte dels dos grups referits, com ara una escudella que combina una sanefa d'espigues amb una d'ones o arquets (Fig. 4.21, núm. 13 i 12, respectivament), que bé podríem associar al primer grup, amb el revers del tipus 2; un plat del que només veiem una sanefa similar a la dels arquets però amb cercles inscrits (Fig. 4.20, núm. 11), amb el revers del tipus 7; i una escudella amb una sanefa del motiu dels penjolls (Fig. 4.21, núm. 20).

Finalment, quedaria referir-nos als 3 individus decorats amb només bandes concèntriques d'una línia gruixuda emmarcada entre dues de fines –similar a un pinzell-pinta– (Fig. 4.22, núm. 27), sense sanefes. Es tracta d'una escudella de la forma 3, amb el revers del tipus 7; d'un bol de la forma 4, amb el revers del tipus 2; i d'una servidora de la forma 5a també amb un revers del tipus 2.

L'ESTIL DECORATIU C

Aquest estil es caracteritza per tenir una única decoració que omple la totalitat de la part interior de la peça. És un estil minoritari, amb 13 individus, això representa un percentatge de 6,25 % del total. El més abundant és el de les solfes (Fig. 4.21, núm. 23), que trobem tant sobre escudelles –formes 2a i 3– com sobre plats –formes 6a i 7a–, amb un total de 8 individus. Els reversos són variats, tant del tipus 2 com dels 4 i 7. El segueix el motiu de les fulles d'heura (Fig. 4.21, núm. 22), amb 5 individus, igualment sobre escudelles –forma 3– i plats –formes 6a o 7a–; i amb els reversos del tipus 4, majoritari, i tipus 2.

Formes	Estil	Motius anvers	Motius revers	N.M.I
3	C	23	2	1
6a o 7	C	23	2	2
2b o 3	C	23	4	1
6a o 7	C	23	4	1
2a	C	23	7	1
3	C	23	7	1
6a o 7	C	23	7	1
6a o 7	C	22	2	1
2b o 3	C	22	4	1
3	C	22	4	3

Figura 4.26. Combinació entre formes i motius en l'estil decoratiu C.

Si ens fixem en el quadre adjunt (Fig. 4.26), podem afirmar que tampoc en aquesta variant decorativa es dona una uniformitat de relació entre decoracions, formes i tipus de reversos.

Finalment, podríem incloure en aquest estil el saler –forma 1–, que està decorat amb un únic motiu que omple la totalitat de la paret, en aquest cas les fulles de card (Fig. 4.20, núm. 4), però, atès que és una forma petita, entenem que tampoc no hi ha gaire opció per a les combinacions decoratives, per la qual cosa hauria de quedar al marge de l'anàlisi estilístic.

L'ESTIL DECORATIU D

Aquest estil, com l'anterior, és present en 14 individus, això és el 7,04 % del total, tots ells escudelles de la forma 2b. És l'estil de les decoracions figurades, i entre aquestes destaquen els 8 individus de l'anomenada escudella dita de monja (Fig. 4.22, núm.31), al costat de 5 individus decorats amb el motiu de l'ocell estil·litzat (Fig. 4.22, núm. 32), a més d'1 únic individu amb una decoració similar a un rostre humà, però que, per ser incompleta, no podem precisar (Fig. 4.22, núm. 33). Si bé en les escudelles decorades amb l'ocell trobem sempre el revers del tipus 3, les escudelles de monja porten reversos variats, del mateix tipus 3, però també del 7 i 4.

Formes	Estil	Motius anvers	Motius revers	N.M.I
2b	D	31	3	1
2b	D	31	4	3
2b	D	31	7	4
2b	D	32	3	5
2b	D	33	3	1

Figura 4.27. Combinació entre formes i motius en l'estil decoratiu D.

L'ESTIL DECORATIU E

És l'estil més minoritari, amb només 6 individus, això és un 3,01 % del total. Els vasos, sempre escudelles –forma 3 i possibles 2a–, tenen en comú la decoració en negatiu o en reserva, és a dir, amb part massisses en daurat i buits en blanc. La major part de les peces, 4 en total, porten una decoració de fulles sobre el fons daurat (Fig. 4.22, núm. 29), amb el revers del tipus 5, majoritàriament, tot i que un individu porta el revers del tipus 2. En un cas, tota la peça té la paret interna decorada en daurat, mentre el revers és el tipus 2. Finalment, hem inclòs en aquest grup, tot i no encaixar-hi perfectament, una escudella decorada amb gallons que combinen amb el motiu de les espigues i les flors evolucionades (Fig. 4.21, núm. 19).

L'ESTIL DELS REVERSOS

Mentre hem anat descrivint la decoració dels anversos, ja hem apuntat algunes dades sobre quina relació podria haver-hi entre aquestes i la dels reversos, i també amb les diferents formes, aspectes que acabarem de perfilar en aquest apartat. En primer lloc hem de comentar que hi ha dos tipus de reversos majoritaris en aquest conjunt de reflex metàl·lic de Castelló: el tipus 4, que és el de les palmes i punts inscrits dins cercles i amb aspes en les interseccions, amb un 37,93 % del total; i el tipus 1, el de l'espiral, amb un 28,57 % (Fig. 4.28).

El revers del tipus 4 (Fig. 4.29, núm. 4), el més abundant, el trobem en 77 individus, sobretot entre els estils decoratius A1 i A2, amb 66 d'aquest total; es tracta de les peces decorades amb mètopes amb el motiu del reticulat de punts inscrits que es combina amb bandes de línies paral·leles amb aspes, i amb mètopes de fulles de card combinades amb bandes de línies paral·leles amb aspes, respectivament. Dels dos estils, l'A1 és el majoritari, amb 45 individus, mentre de l'A2 només en tenim 21. És interessant observar que tant en una com en l'altra de les variants, es tracta sempre d'escudelles de les formes 2b i 3. El revers del tipus 4 no és exclusiu d'aquest estil, ja que el trobem, tot i que de forma escassa, en els estils A3, C i D.

El revers del tipus 1 (Fig. 4.29, núm. 1) el trobem en un total de 58 individus, i exclusivament en els estils A1 i A2. Les peces de l'estil A1 són les més abundants, amb 53 individus, 39 dels quals són plats de les formes 6a i 7a, mentre la resta correspon a 8 escudelles –formes 2b i 3–, 3 servidores –forma 5a–, i altres 3 que, per la fragmentació, no podem concretar si són servidores de la forma 5a o bols de la forma 4. Pel que fa a l'estil A2, amb només 5 individus, també són majoritaris els plats davant les escudelles. Aquesta major presència de plats és un detall que diferencia els estils A1 i A2 amb revers 1 dels del revers 4, abans descrit, en el qual només hi trobem escudelles.

En menor mesura estan representats els reversos del tipus 2 i 7. Quant al primer (Fig. 4.29, núm. 2), decorat a base de cercles concèntrics i espiral al fons, només tenim 29 individus, això és un 14,29 %. En aquest cas són absents els estils A1 i A2, i és majoritari l'estil B, decorat a base de sanefes, amb gran varietat de formes, amb un total de 18 individus. També trobem aquest revers en els estils C i D, però molt minoritaris. Pel que fa al revers del tipus 7 (Fig. 4.29, núm. 7), el decorat amb fulles de falguera, amb 28 individus, això és un 13,79 %, també és l'estil B el millor representat, amb 17 d'aquests, igualment amb gran varietat de formes. El mateix revers, però, també el trobem en els estils C, D i E. Val a dir que dins d'aquest grup hem inclòs les variants dels revers 7 que hem numerat amb els tipus 5 i 6 (Fig. 4.29, núm. 5 i 6), les quals, tot i la similitud, tenen detalls que les diferencien del prototip, possiblement per causes fortuïtes en la producció, atès que sembla que les fulles siguin incompletes.

Finalment, ens quedaria referir-nos al tipus de revers 3 (Fig. 4.29, núm. 3), decorat amb només dues línies paral·leles sota el llavi, també resseguit amb una línia. D'aquest només tenim 10 individus, això és un 4,93 % del total, sempre en escudelles de la forma 2b, sobretot en l'estil D, amb 6 dels 10, però també dels estils A, amb 2, i C, amb altres 2.

REVERS	Estil A1	Estil A2	Estil A3	Estil B	Estil C	Estil D	Estil E
Tipus 1	53	5					
Tipus 2				18	5		2
Tipus 3	2				2	6	
Tipus 4	45	21	2		6	3	
Tipus 7				17	3	4	3

Figura 4.28. Relació de reversos i nombre d'individus per estil decoratiu en què apareix.

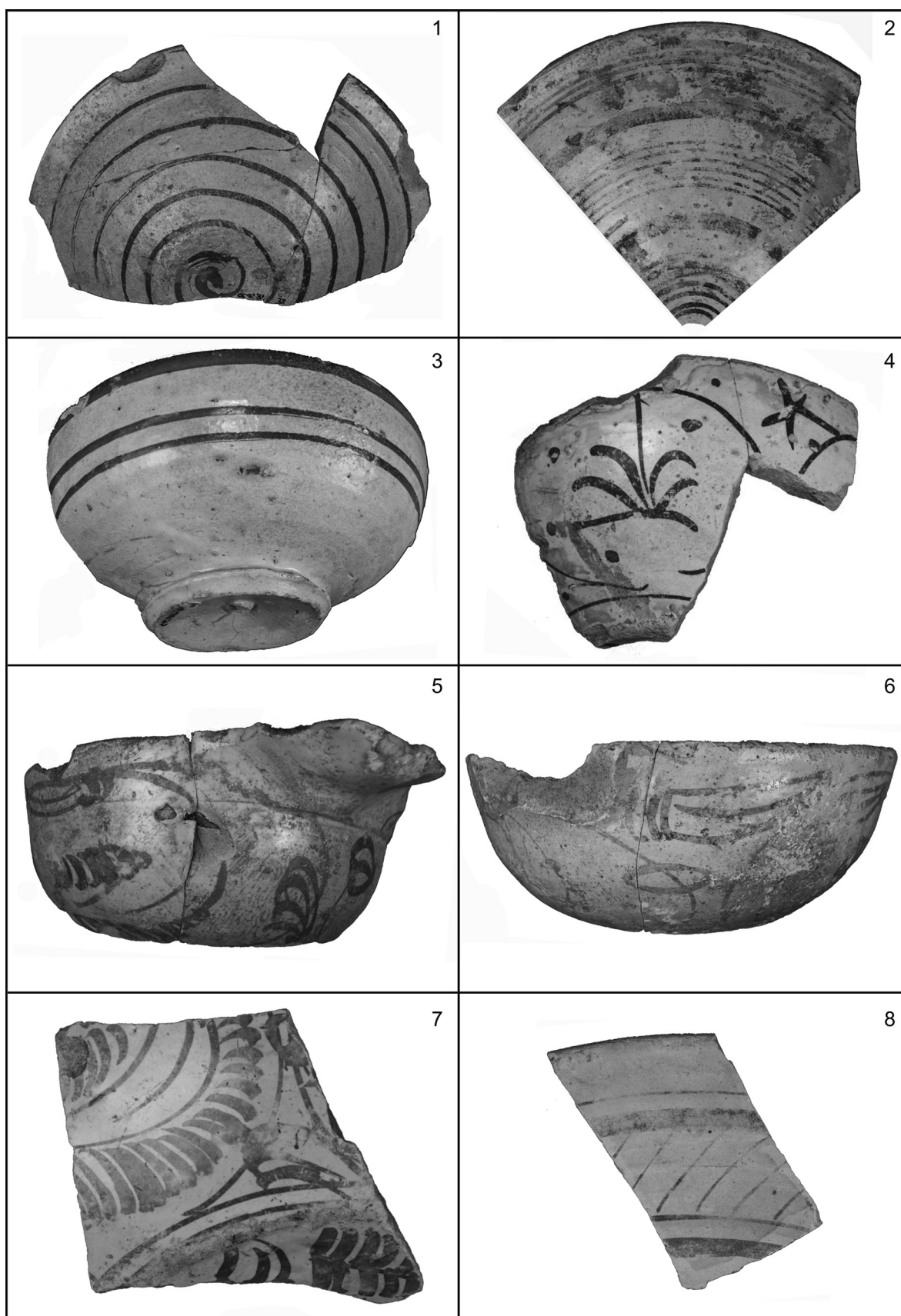


Figura 4.29. Motius decoratius presents en els reversos de les peces decorades en reflex metàl·lic i blau daurat.

5. LA CERÀMICA EN BLAU I DAURAT

Anna Maria Puig

Hem separat aquest tipus ceràmic del de reflex metàl·lic, tot i ser el mateix quant a formes i decoracions, atès que habitualment s'ha fet aquesta separació per considerar-la una producció de més qualitat, d'un cost econòmic superior, diferenciada i quantitativament reduïda. Si prenem tot el conjunt de decoració en daurat, les peces que es complementen amb una decoració en blau representen només un 15,10 % del total. Sobre les decoracions i els estils decoratius que ja hem tractat en el capítol de la ceràmica decorada només en daurat, observem que els motius en blau s'apliquen de dues maneres, detall que ens interessa destacar i sobre el qual farem incís en l'apartat de descripció de cada forma. Aquestes dues maneres d'aplicar el blau són: complementària, és a dir, que afegeix sanefes o motius que completen la decoració en daurat; i sobreposada, això és, que la tapa parcialment. En el primer dels casos solen ser sanefes o fulles del mateix motiu que ja porta la peça en daurat, o el motiu, molt habitual, de la rosa gòtica o el del capoll -fulla lanceolada-, col·locats en espais específicament reservats; en el segon, menys abundant, hi trobem tiges amb fulles.

LES FORMES

SÈRIE ESCUDELLES I SERVIDORES

Escudella d'orelles de la forma 3

D'aquesta forma s'ha diferenciat un total d'11 individus, el que representa el 29,73 % del conjunt, això fa la més abundant. Es tracta d'escudelles que amiden entre 12,60 i 16,40 cm de diàmetre de vora, entre 4,75 i 6,00 cm de diàmetre de base, i una altura d'entre 5,10 i 5,45 cm, dimensions que encaixen dins del prototip de la forma. Aquesta l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

La major part dels individus estan decorats amb l'estil A, a base de mètopes, 5 amb l'A2 i 2 amb l'A1 (Fig. 5.1, núm. 1¹ i 2², respectivament), i en tots els casos amb el revers del tipus 4. Les nanses són simples, de forma triangular. Quant a la decoració en blau, en tots els casos complementària, consisteix en la disposició de dues roses gòtiques contraposades o bé de dos capolls o fulles lanceolades, amb un cercle o un escut que emmarca el motiu central del fons.

De la mateixa forma disposem d'1 individu decorat amb l'estil B, del qual només es conserva la sanefa superior decorada amb el motiu de les epigrafies (Fig. 4.25, núm. 25), dotat de nanses de forma lobulada (Fig. 5.2, núm. 1). En aquest cas no es pot apreciar la decoració del revers. En blau només hi veiem una línia que ocupa la part central de la nansa, perfilada amb dues fines línies daurades, i que continua per la part interior de la peça.

Finalment, esmentar un individu decorat amb el motiu de les bandes fins reticulats i d'esperons (Fig. 5.2, núm. 2)³, el qual, per l'estat de conservació, només podem suposar, per mínims indicis, que portaria nanses. El revers és del tipus 4. Un fragment molt similar l'hem inclòs en el conjunt de ceràmiques decorades amb reflex metàl·lic (Fig. 4.12, núm. 2). L'aplicació en blau només s'insinua, i se li suposa un cercle o un escut al voltant del fons central.

Escudelles de forma indeterminada

Davant l'estat de fragmentació de les peces que ens han arribat, és difícil poder discriminar si aquestes corresponen a la forma 2a o a la 3. Estem parlant d'un total de 3 individus, un d'ells de l'estil A1 o A2, amb el revers del tipus 4, i l'altre decorat amb l'estil B, amb la sanefa de les epigrafies i el revers del tipus 7, dels quals no podem precisar la decoració en blau; i, finalment, un

1.- Hem trobat paral·lels a: (Soler 1981, 13, 1E, núm. 52) i (*Del rebost...* 1994, 101, núm. 34; produït a Manises i datat del segle XV).

2.- Hem trobat paral·lels a: (Soler 1981, 17, 1G, núm. 58) i (Cerdà 2011, 191, 193 i 194, núm. 118, 121 i 122; produït a Paterna/Manises i datat entre la segona meitat del segle XV i primer terç del segle XVI).

3.- Hem trobat paral·lels a: (*El reflejo de Manises...* 1996, 63; produït a Manises i datat del segle XV, tot i que amb el revers del tipus 7) i (Cerdà 2011, 189, núm. 114; produït a Paterna/Manises i datat de mitjan segle XV).

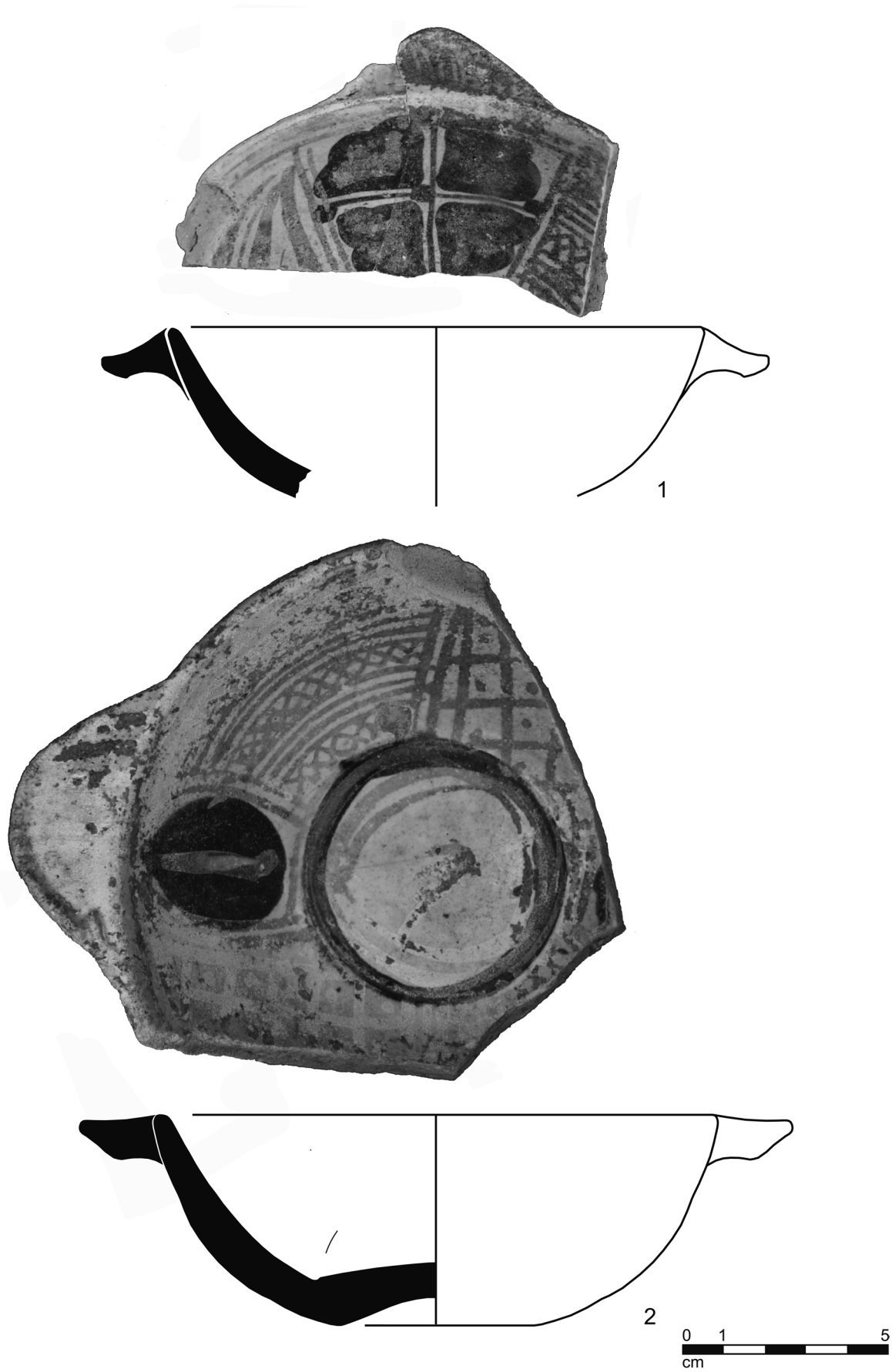


Figura 5.1. Escudelles d'orelles de la forma 3, amb els estils decoratius A2 (núm. 1) i A1 (núm. 2).

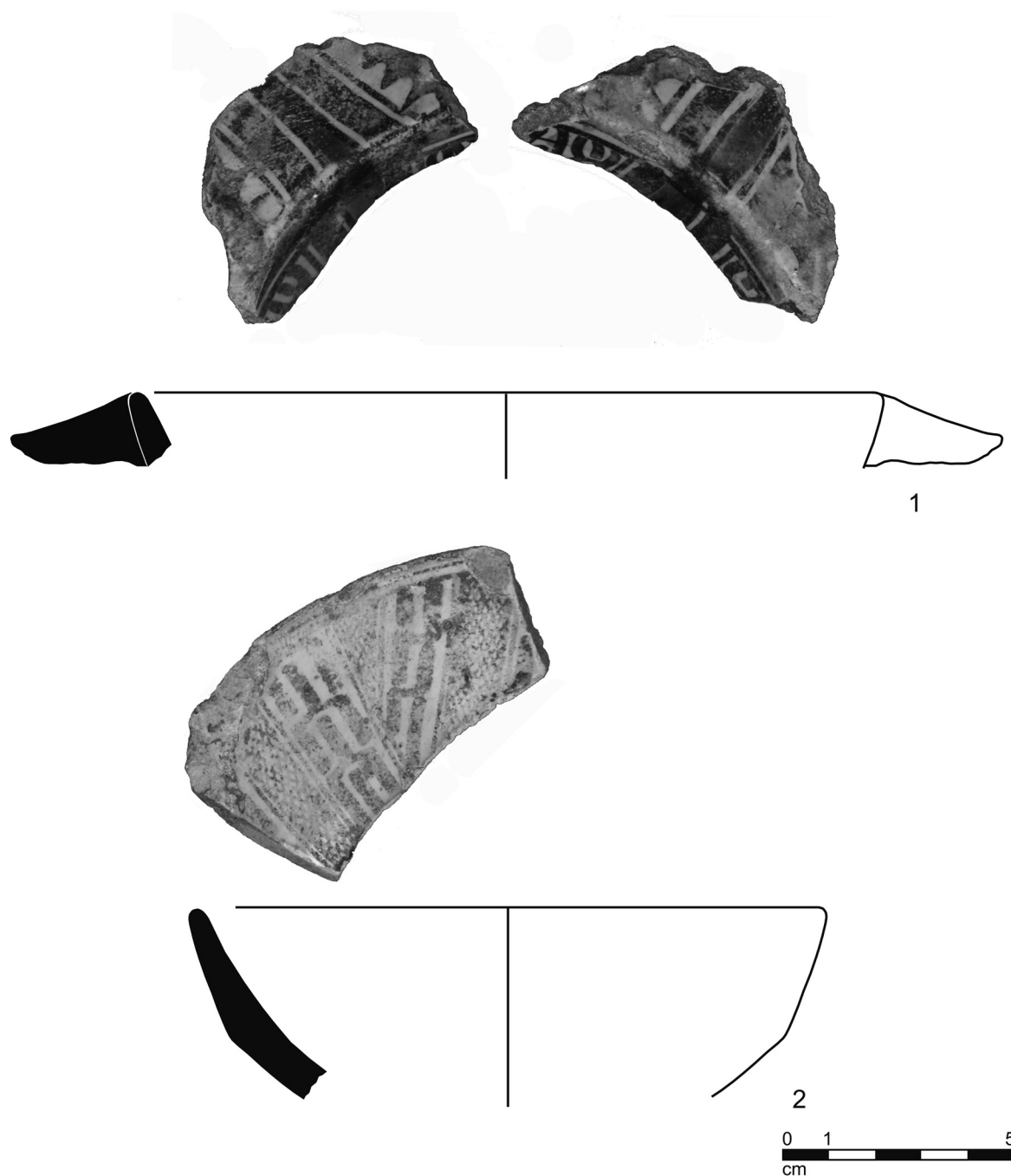


Figura 5.2. Escudelles d'orelles de la forma 3, amb estils decoratius diversos

altre del que només s'ha conservat el motiu en blau de la rosa gòtica.

Bol de la forma 4

Només disposem d'un individu d'aquesta forma, que amida 16,80 cm de diàmetre de vora per 6,00 cm de diàmetre de base i 4,60 cm d'alçada, decorat amb l'estil A2 i revers del tipus 1, i el motiu de la rosa gòtica⁴, suposadament dues de contraposades, i amb un escut que encercla el motiu central (Fig. 5.3, núm. 1 i Fig. 4.24, núm. 16). Aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

Servidora de la forma 5a

Molt similar a l'anterior és l'únic individu d'aquesta forma localitzat en l'excavació, que amida 24,40 cm de diàmetre de vora per 8,60 cm de diàmetre de base i 6,20 cm d'altura. Porta el mateix tipus de decoració en l'anvers i el revers, també amb la rosa gòtica –sembla que 3 de contraposades- i l'escut que encercla el motiu central (Fig. 5.3, núm. 2 i Fig. 4.24, núm. 17). Com l'anterior, aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

SÈRIE PLATS

Plat de la forma 6a

Atès l'estat de fragmentació de les peces, només podem atribuir amb certesa a aquesta forma un únic individu. Es tracta d'un fragment que amida 18,40 cm de diàmetre de vora, per 5,80 de diàmetre de base i una altura de 3,20 cm, dimensions que encaixen dins del prototip. Porta la decoració de l'estil A2 a l'anvers i el revers del tipus 1; en blau només hi veiem part de l'escut que encercla el motiu central –indeterminat- i una línia que parteix d'aquest fins a la vora (Fig. 5.4, núm. 1). Aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

Plat de la forma 7a

D'aquesta forma s'ha comptabilitzat un total de 7 individus, el que equival a un 18,92 % del total, això és la segona forma amb nombre d'individus de tot el conjunt. Les dimensions van des dels 22,20 a 24,80 de diàmetre de vora, per 5,80 a 7,20 cm de diàmetre de base i una altura de 3,35 a 4,00 cm. Com els anteriors plats petits, aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

La major part dels fragments porten la mateixa decoració que la forma anterior, però són tan petits que no es pot precisar el motiu en blau. Hi ha altres exemplars

singulars, com ara el plat decorat a l'anvers amb mètopes de reticulats amb una petita creu inscrita que combina amb unes fulles pintades en negatiu, amb el revers del tipus 2, i una sanefa a la part superior de motiu de l'S –girada-; el motiu central, tot i fragmentat, sembla correspondre a una palmeta (Fig. 5.5, núm. 1). També amb una sanefa en blau, aquest cop amb el motiu de les epigrafies, tenim un altre individu, un plat del que és impossible veure la decoració de l'anvers, mentre que en el revers presenta el tipus 2 (Fig. 5.5, núm. 2). El tercer és un plat decorat amb bandes d'espirls inscrites que es combinen amb triangles massissos, disposades perpendiculars al plat, amb el revers del tipus 1; en blau presenta el motiu de la rosa gòtica i un possible escut que envolta el motiu central, que està perdut (Fig. 5.5, núm. 3)⁵. Finalment, esmentar un petit fragment suposadament decorat amb la flor de punts, amb el revers del tipus 1, que sembla aniria completat amb un possible motiu del trifoli en blau.

Plats de forma indeterminada

Restaria considerar l'existència de 6 individus més de plat, dels que no podem determinar la forma, atesa la fragmentació, 2 d'ells de l'estil A2 amb el revers del tipus 1 i 2, respectivament, dels quals no podem precisar la decoració en blau. La resta són fragments informes: 1 de l'estil B, amb la sanefa de les epigrafies i pestanyes, i revers del tipus 1, del qual no es pot concretar la decoració en blau; 2 de l'estil C, 1 amb el motiu de les solfes ocupant la totalitat del vas, i revers del tipus 7, i l'altre amb el motiu de les espirls inscrites, que s'acompanya del motiu de la rosa gòtica en blau, i amb el revers del tipus 4. Resta un fragment del que només es veu la decoració en blau, també de la rosa gòtica, amb el revers del tipus 8 -cercles concèntrics amb una banda de línies obliqües paral·leles-, decoració poc comuna en els vasos de l'excavació.

Plat amb ala de la forma 9

D'aquesta forma només disposem d'un fragment de vora, de 27,60 cm de diàmetre, decorada, aparentment, amb el motiu de la flor de punts (Fig. 4.22, núm. 34), també amb el revers del tipus 8; no és possible determinar el motiu en blau (Fig. 5.6, núm. 1). Equival a la forma del tipus 1 -similar- de la família B2 del grup bacin de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 422).

Plat amb ala de la forma 13 (o escudella?)

Només ens ha arribat un exemplar d'aquesta forma de plat amb ala de perfil hemisfèric. Porta una decoració a l'anvers de fulles d'heura grans, que sembla ocuparien

4.- Hem trobat paral·lels també decorats amb la rosa gòtica a: (*El reflejo de Manises...* 1996, 71; produït a Manises i datat de la segona meitat del segle XV) i (Cerdà 2011, 190, núm. 116; produït a Paterna/Manises i datat del tercer quart del segle XV).

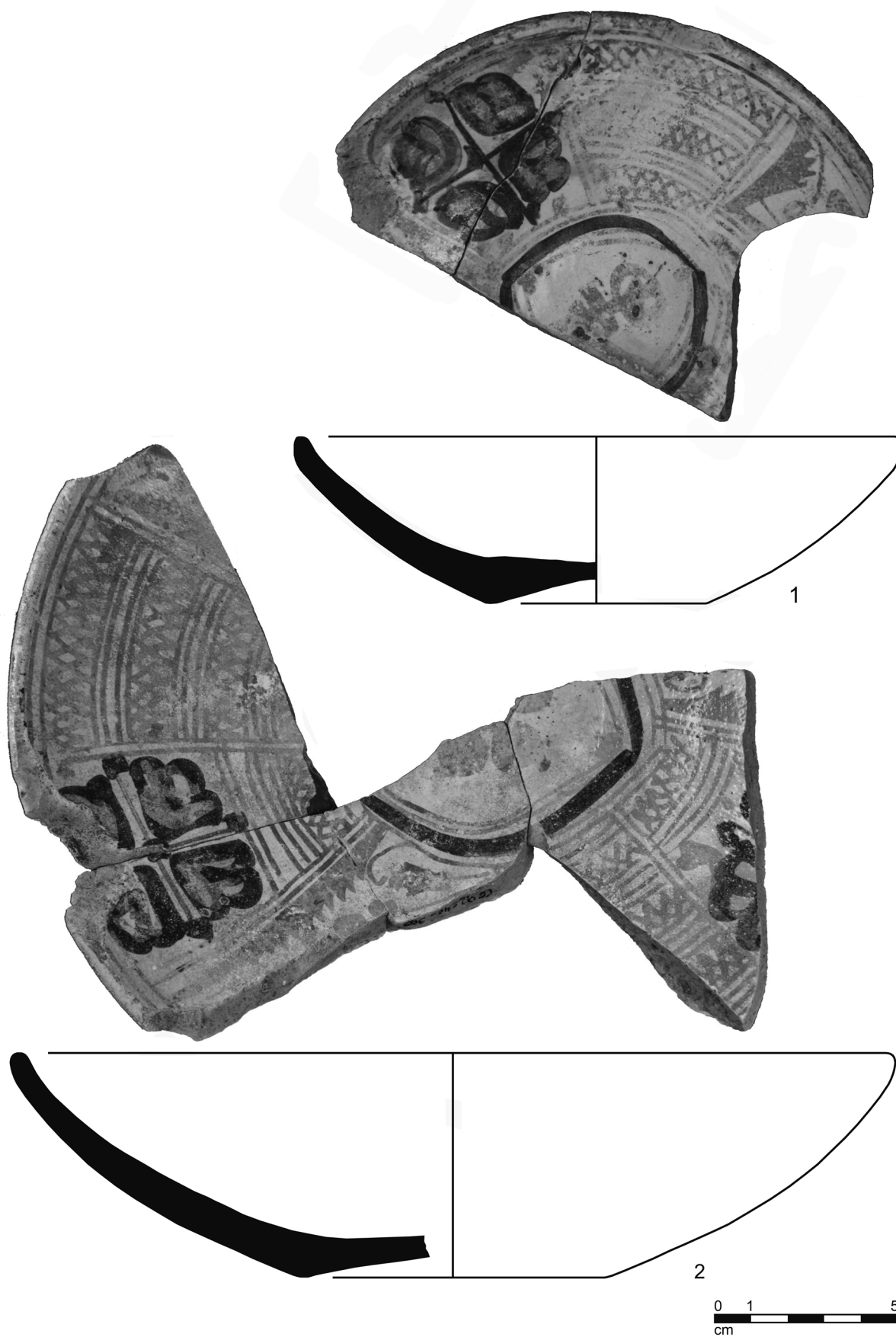


Figura 5.3. Bol de la forma 4 i servidora de la forma 5a, amb l'estil decoratiu A2

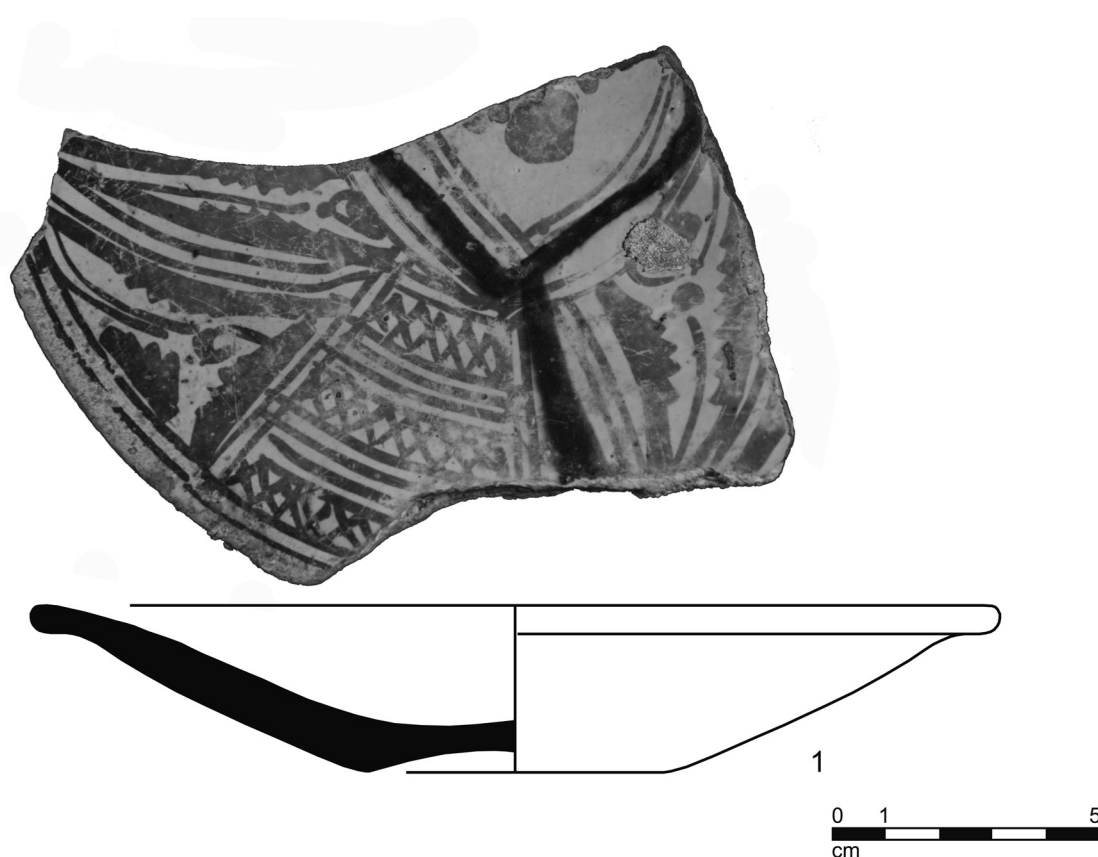


Figura 5.4. Plat de la forma 6a, amb l'estil decoratiu A2

la totalitat de la peça, seguint l'estil decoratiu C, amb un revers del tipus 4, mentre la decoració en blau repeteix el motiu de la fulla d'heura (Fig. 5.6, núm. 2). Equival a la forma del tipus 1 de la família B2 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 419), que apareix amb una base de forma cònca, sense peu.

ALTRES FORMES

Pot de la forma 14

D'aquest tipus de pot, dit de farmàcia, també tenim un únic exemplar, decorat amb fulles d'heura petites i degenerades, completades, aparentment, amb altres fulles similars en blau, i amb el revers llis, simplement vidrat en blanc (Fig. 5.7, núm. 1). Aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

Gerra o pitxer de la forma 15

Possiblement correspon a alguna mena de gerra o pitxer el fragment de vora de 11,60 cm de diàmetre

decorada per les dues cares, amb restes d'una sanefa en blau a la vora, decoracions, ambdues, que no es poden precisar (Fig. 5.7, núm. 2). Sembla que també hauríem d'atribuir a aquesta forma un fragment informe de panxa, de forma corbada (Fig. 5.7, núm. 3), en el que s'intueix una decoració en daurat amb una banda d'una mena d'esperons degenerats (Fig. 4.21, núm. 7) o greques, emmarcada en blau i completada amb una decoració en blau que no s'acaba de precisar, i l'interior en blanc. Com l'anterior, aquesta forma l'hem trobat representada també en peces decorades únicament en daurat.

Tapadores de la forma 16 i 17

Per acabar, esmentar dos fragments de tapadora. El primer, petit i fragmentat, de 15,80 cm de diàmetre, combina la decoració de les bandes de fins reticulats amb la dels esperons, acompanyada d'un motiu en blau inapreciable, amb indicis d'espitals en el revers (Fig. 5.8, núm. 1); s'ha diferenciat com a forma 16. Excepcional és l'altra tapadora, d'11,70 cm de diàmetre màxim –a

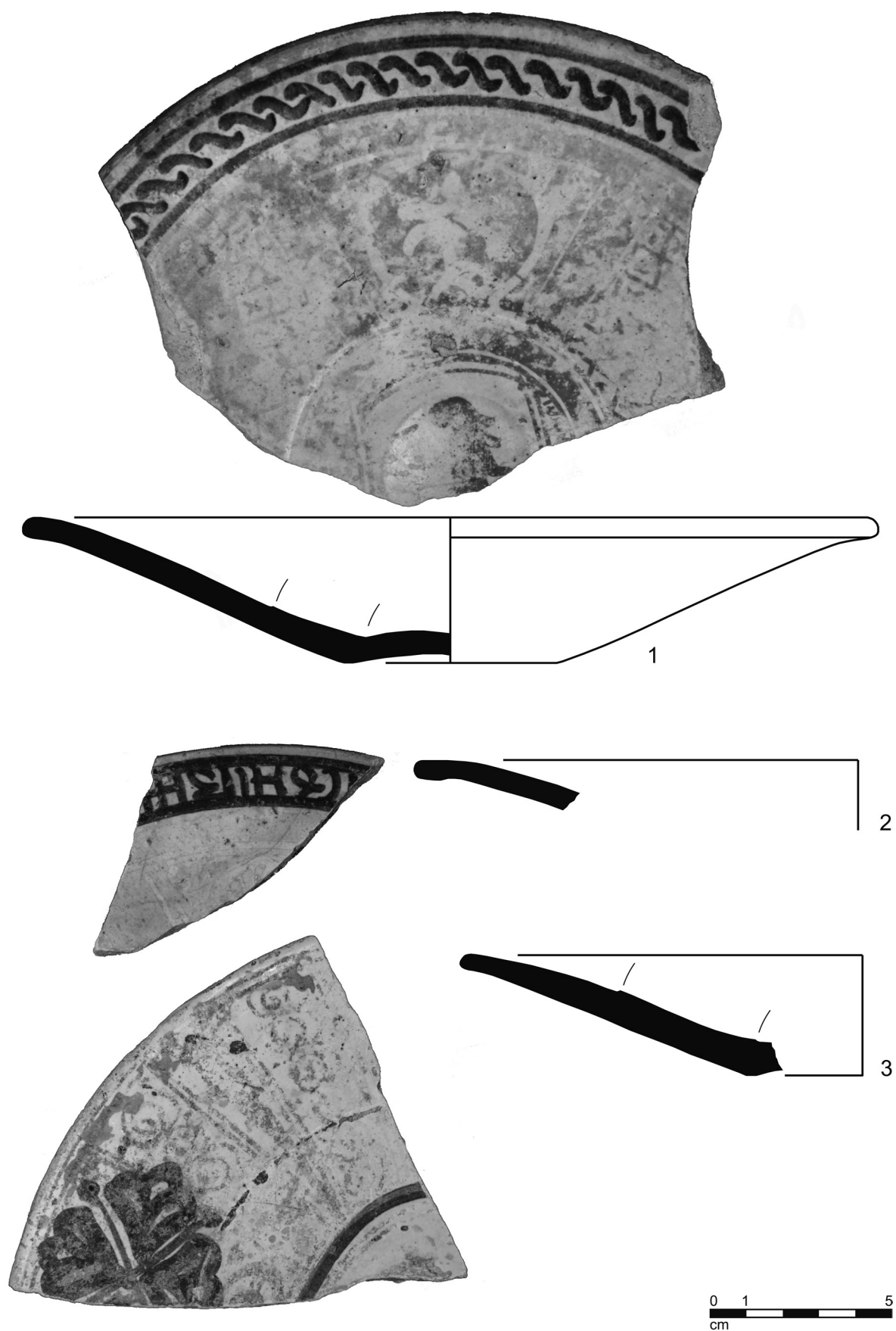


Figura 5.5. Plats de la forma 7a, amb estils decoratius diversos

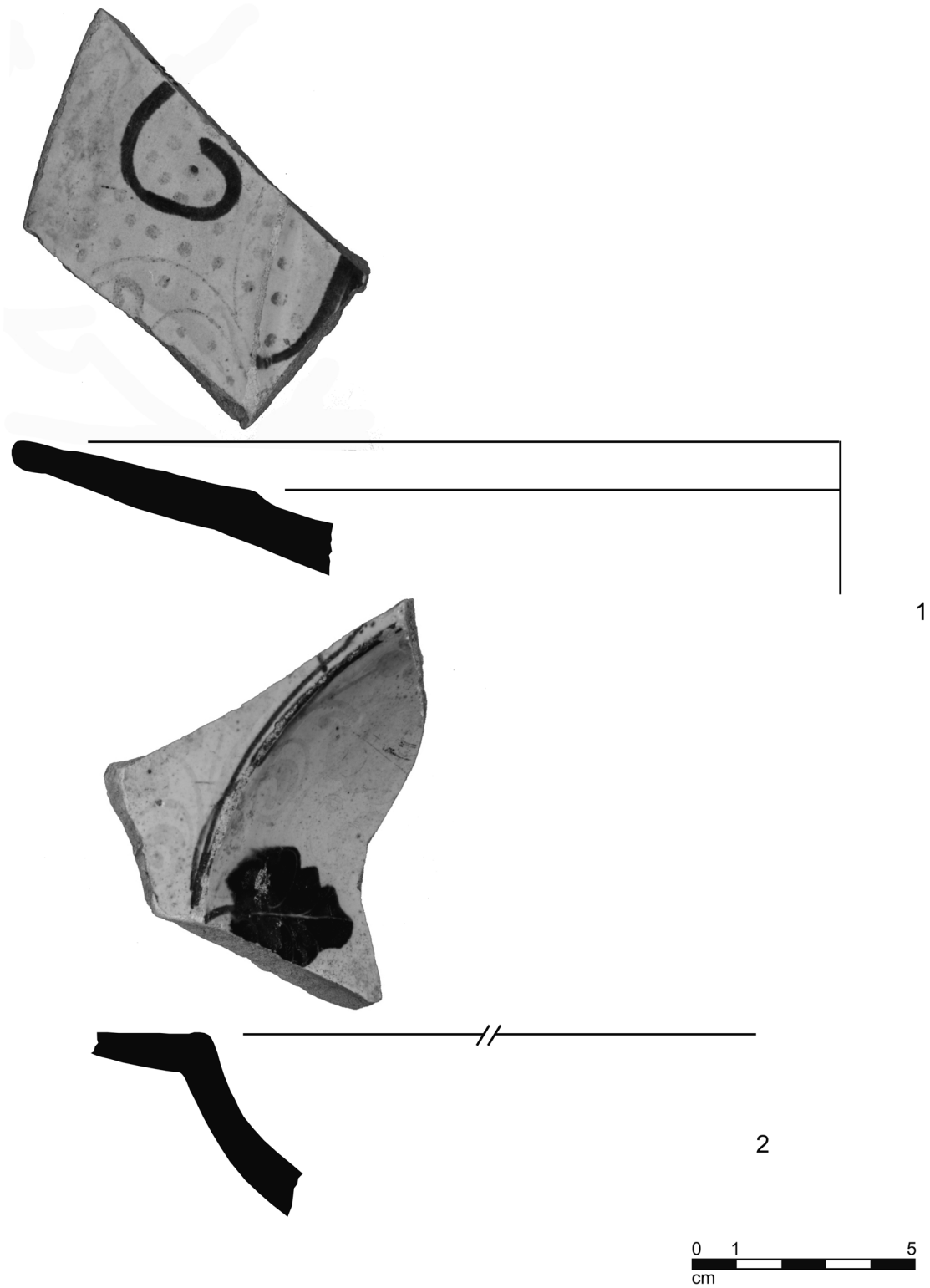


Figura 5.6. Plats amb ala de la forma 9 (núm. 1) i 13 (núm. 2)

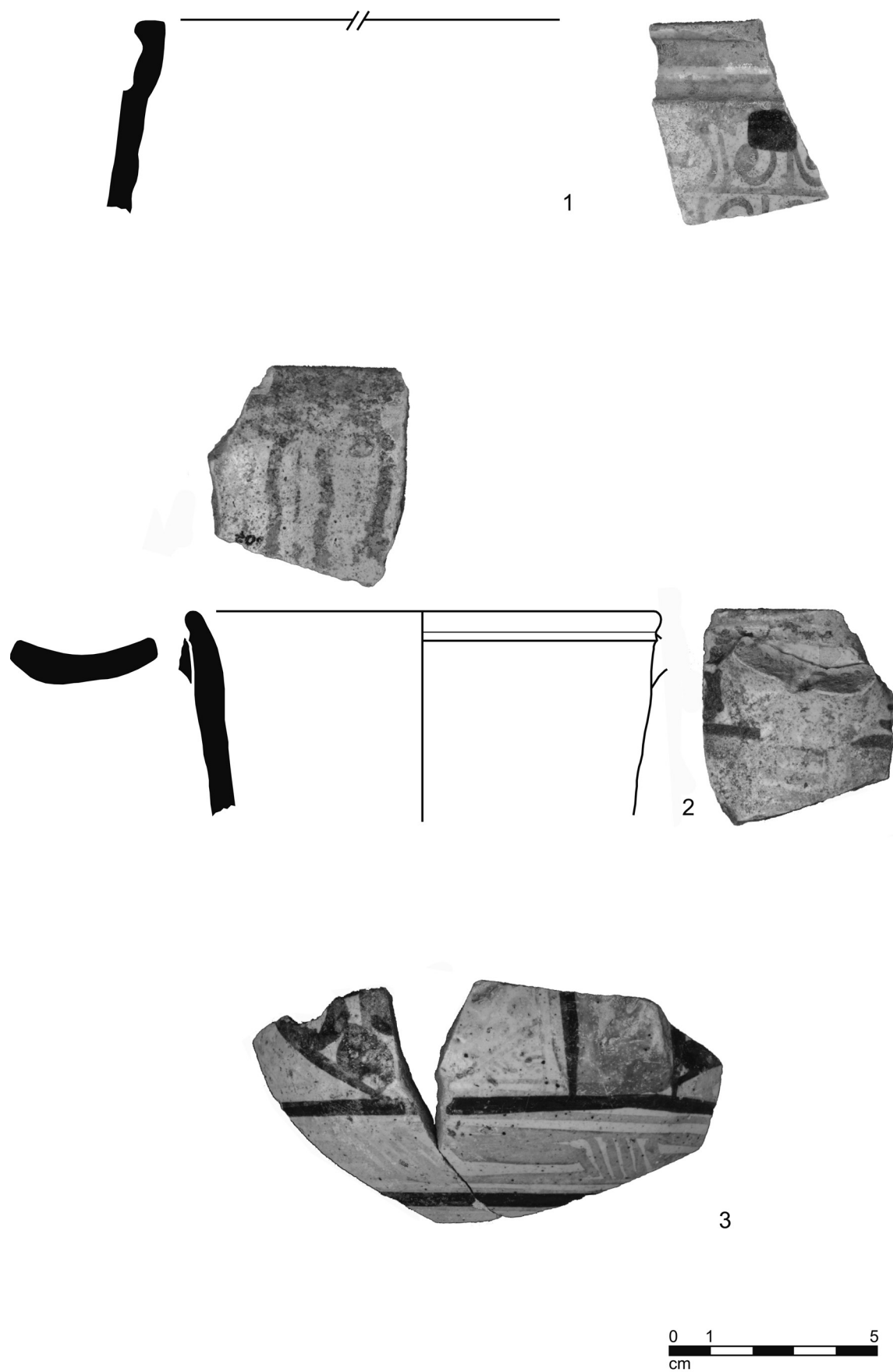


Figura 5.7. Fragments de pot de la forma 14 i de la gerra o pitxer de la forma 15

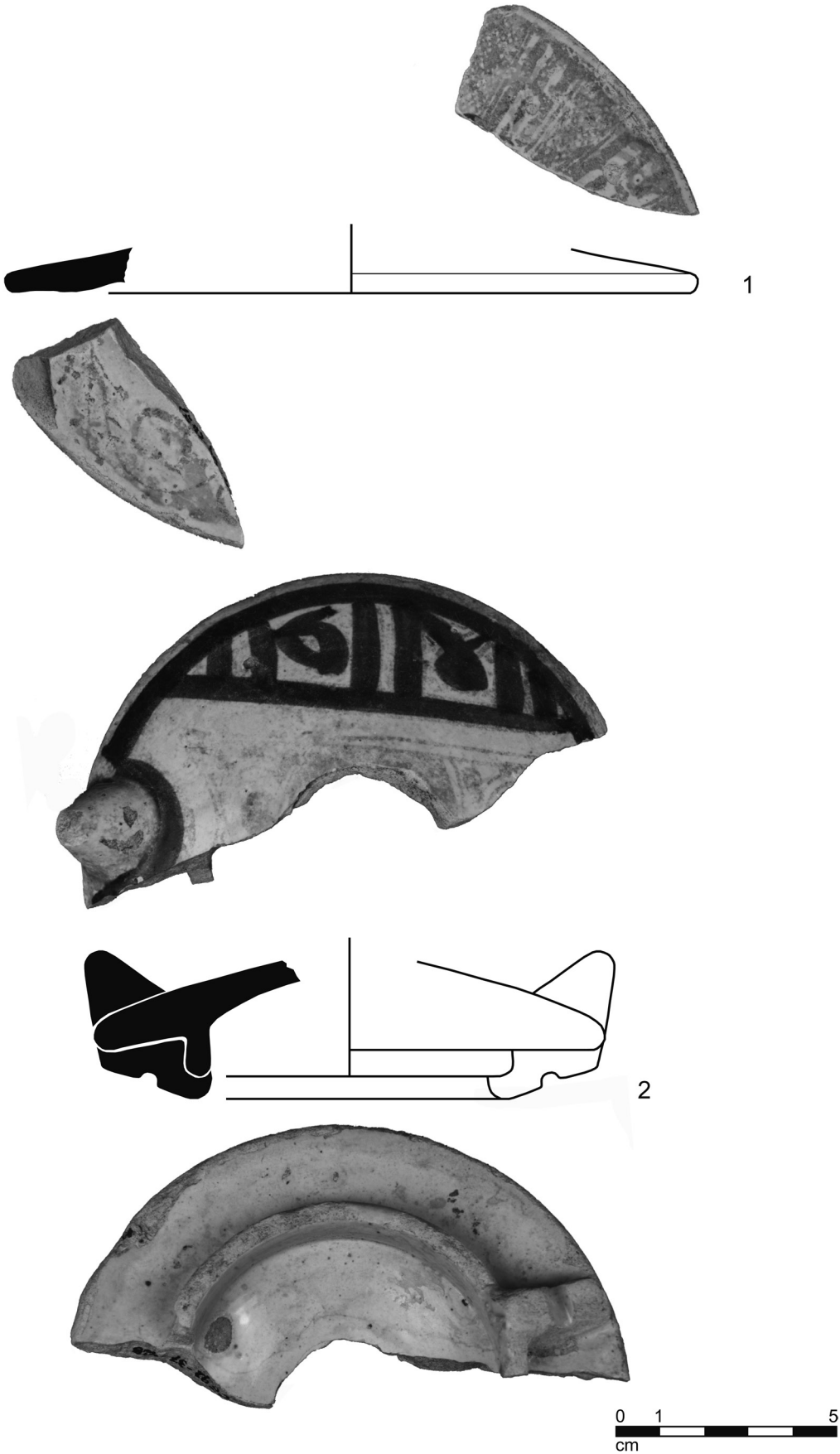


Figura 5.8. Tapadores de les formes 16 (núm. 1) i 17 (núm. 2)

la visera- per 7,50 cm de diàmetre a l'encaix per una altura màxima conservada de 2,60 cm. Aquesta peça singular, que podria correspondre a la tapadora d'un aiguamans, gerra gran o d'una "orsa", a la que manca la nansa superior, suposadament de botó, i que presenta uns mugrons damunt la visera, porta una decoració en

daurat, difícil de distingir, que es completa amb bandes d'alàfies; per la part interior és vidrada en blanc (Fig. 5.8, núm. 2). S'ha diferenciat com a forma 17. S'assimila a la forma del tipus 1b de la família E del grup tapadora de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 425).⁶

6. LA CERÀMICA BLAVA

Anna Maria Puig

LES FORMES

SÈRIE ESCUDELLES I SERVIDORES

Escudella de la forma 2b

Escudella de perfil hemisfèric amb la paret, majoritàriament, inclinada cap a l'exterior o més vertical, de llavi simple, arrodonit, i peu anular massís, tornejat. El seu diàmetre de vora oscil·la entre 14,00 i 16,40 cm, el de base, entre 6,50 i 7,50 cm, i l'altura, entre 5,50 i 6,50 cm. S'ha comptabilitzat un nombre màxim de 40 individus, el que representa un 40,00 % del total de la ceràmica decorada en blau. Equival a la forma del tipus 2 de la família A1 del grup escudella de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 418) i a la forma 11 de Coll (Coll 1998, 137).

Són peces que apareixen sempre vidrades per la cara exterior, en color blanc, sense decorar, mentre que a la cara interna hi podem trobar diversos estils decoratius. El més ben representat és el que hem definit com l'estil C, amb 11 individus (Fig. 6.4), que consisteix en el motiu d'una gran aspa que ocupa tot l'interior de la peça, emmarcada, sota el llavi, per una orla de línies paral·leles (en nombre d'1, 3, 4 –la majoria– o 5) (Fig. 6.1).¹ A parts iguals, trobem 6 individus decorats amb l'estil A i 6 amb l'estil D (Fig. 6.4). El primer correspon a aquelles peces que presenten una orla decorativament més desenvolupada, de línies paral·leles sota el llavi (en nombre de 3, 4 o 5) seguides de pinzellades obliqües soles o combinades amb verticals; el cos pot presentar-se llis o bé amb traces esquemàtiques d'espitals o penjolls; i el fons, amb un motiu central dins d'un cercle (estrella i florals estilitzats) (Fig. 6.2). L'estil D és el que combina el motiu de les al·lèies amb espitals, amb una única línia sota el llavi, i un motiu central el fons dins d'un cercle: la majoria una petita estrella (3 exemplars) i també un rombe amb un petit cercle a l'interior (1 exemplar) (Fig. 6.3, núm. 1). Finalment, disposem de 3 individus decorats

amb l'estil E (Fig. 6.4), que és el motiu típicament valencià de palmetes i fulles reticulades Fig. 6.3, núm. 2 i 3)².

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A	6	14,10-14,60 cm	56,00-70,00 cm	57,00-60,00 cm
C	11	14,20-15,60 cm	65,00-70,00 cm	55,00-62,00 cm
D	6	15,20-16,40 cm	71,00-74,00 cm	62,00-65,00 cm
E	3	14,90 cm	54,00-64,00 cm	—

Figura 6.4. Estils decoratius presents en la forma d'escudella 2b.

Servidora de la forma 5b

Servidora o escudella gresala, de perfil hemisfèric, amb la paret inclinada cap a l'exterior, de llavi simple, arrodonit, i el peu anular massís, tornejat. Presenta un diàmetre de vora entre 20,40 i 25,00 cm, el de base al voltant dels 8 cm, i l'altura també al voltant dels 8 cm. S'ha comptabilitzat un nombre màxim d'11 individus, el que representa un 11,00 % del total de la ceràmica decorada en blau. Equivaldria a la forma del tipus 1b de la família A1 del grup tavach de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 420), similar a la forma 7 de Coll (Coll 1998, 136).

Són peces que es presenten sense vidrar per la cara exterior, mentre que la cara interior la trobem decorada amb els estils A i C (Fig. 6.5). El primer, amb 6 individus, el trobem sempre amb una orla de 3 línies seguida de pinzellades obliqües o bé ratlles verticals, amb els motius de les espitals, els penjolls i els capolls amb palmeta inscrita sols o combinats, sense decoració central (Fig. 6.5, núm. 1)³. L'estil C, del qual només conservem fragments d'un màxim de 3 individus, combina la gran aspa amb una orla de 2 o 3 línies paral·leles (Fig. 6.5, núm. 2). De la resta d'individus de la forma no podem determinar l'estil decoratiu per ser fragments petits.

1.- Hem trobat paral·lels a: (Cirici/Manent 1977, 134; datats del segle XV).

2.- Hem trobat paral·lels a: (Soler 1981, 23, 2C, 129). Aquests motius es daten a Paterna entre final del segle XIC i al segle XV.

3.- Hem trobat paral·lels a: (*Del rebost...* 1994, 91, núm. 13; produït a Barcelona i datat del segle XV).

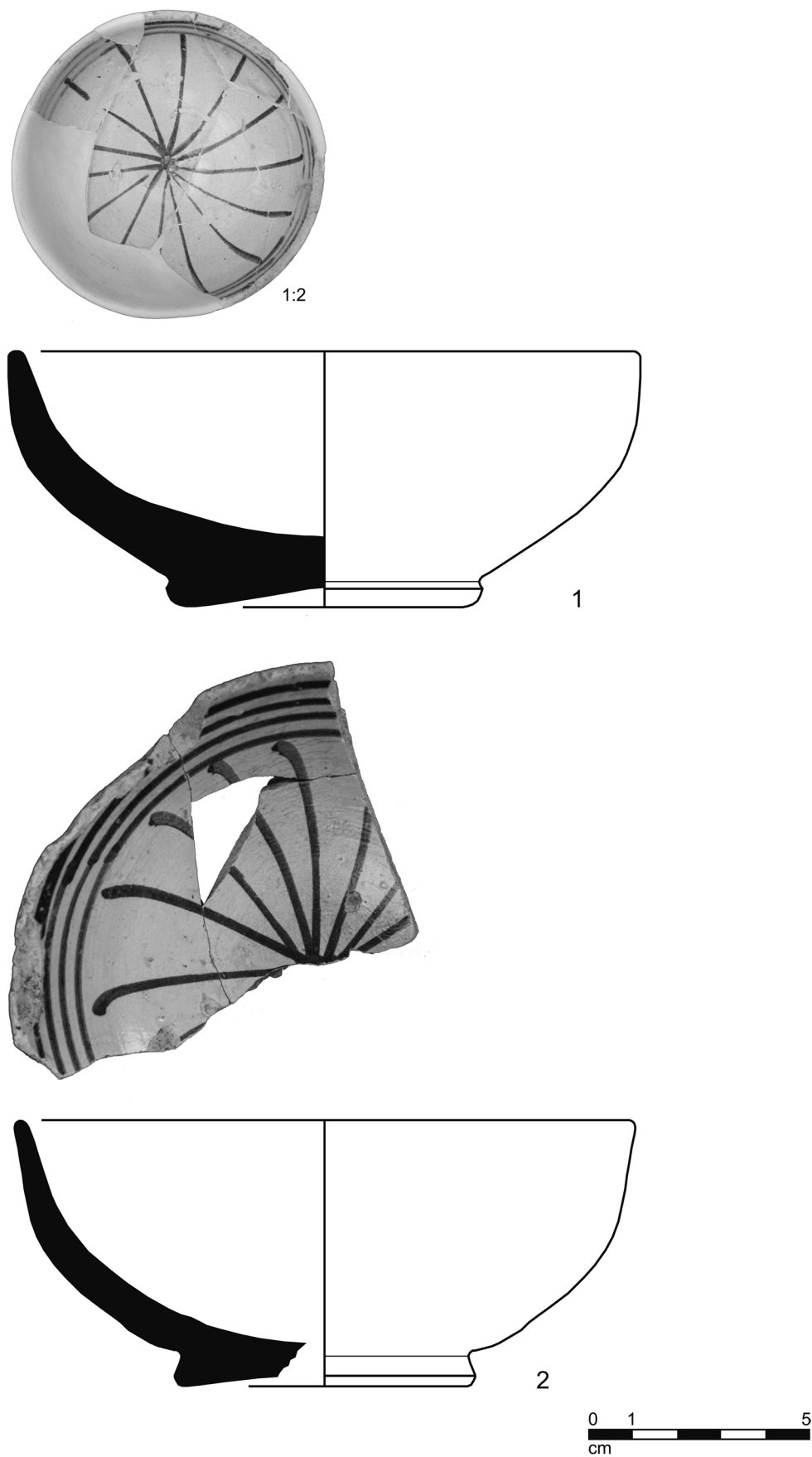


Figura 6.1. Escudelles de la forma 2b, amb l'estil decoratiu C.

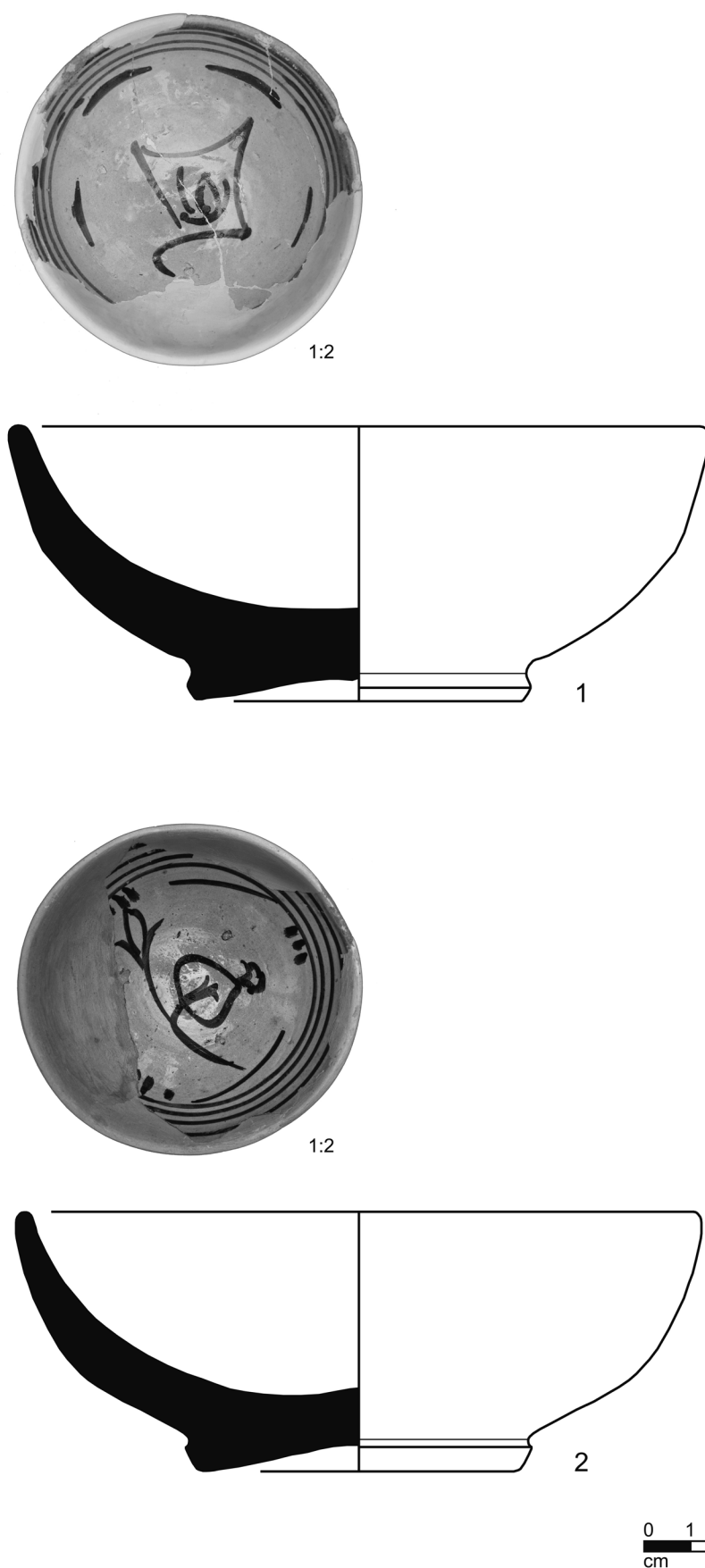


Figura 6.2. Escudelles de la forma 2b, amb l'estil decoratiu A.

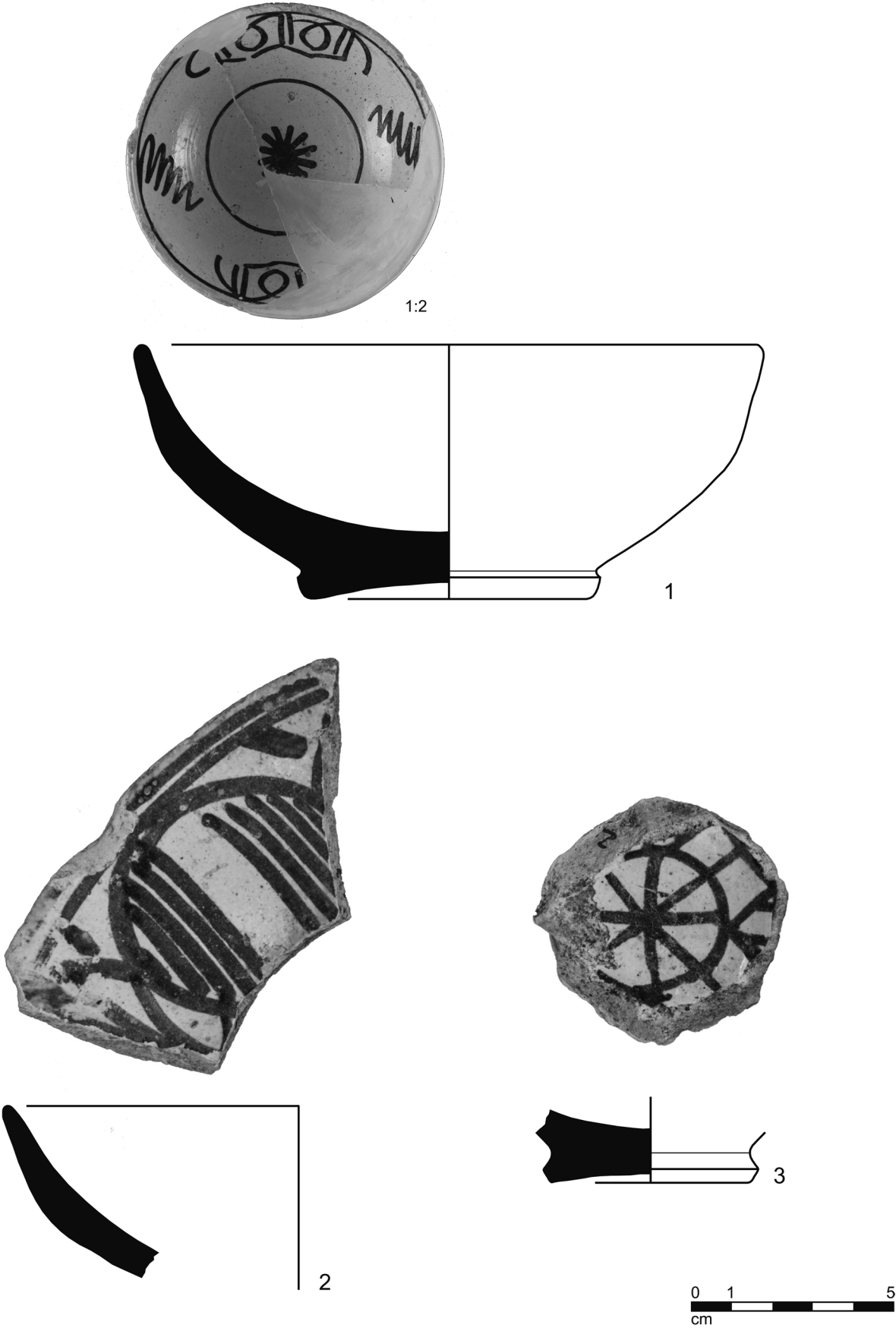
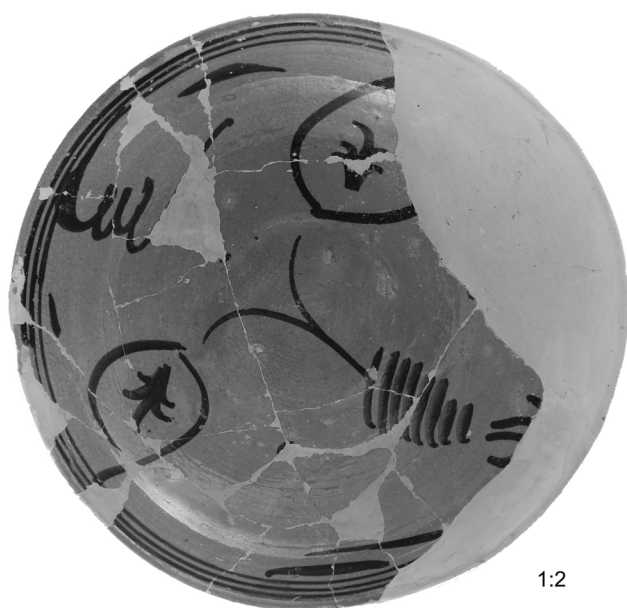


Figura 6.3. Escudelles de la forma 2b, amb l'estil decoratiu D (núm. 1) i E (núm. 2 i 3).



1:2

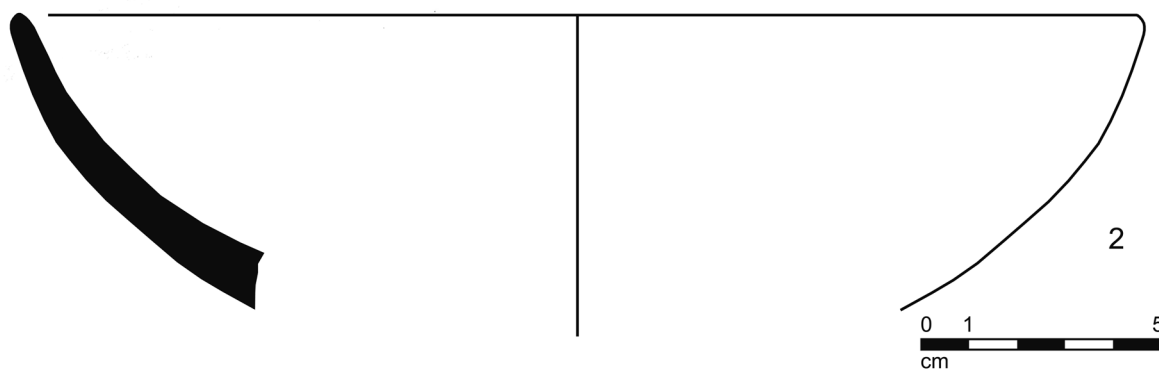
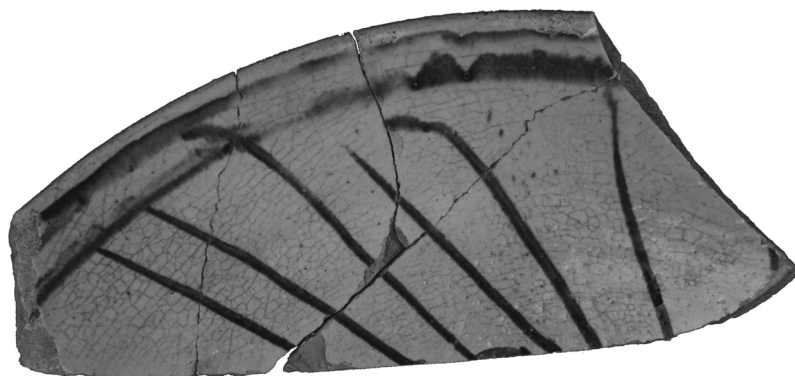
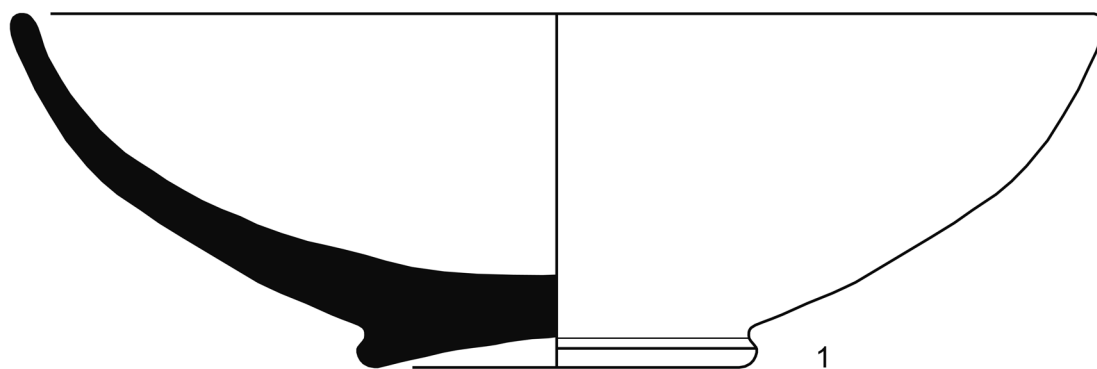


Figura 6.5. Servidores de la forma 5b amb l'estil decoratiu A (núm. 1) i C (núm. 2).

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A	6	20,20-20,50 cm	8,40 cm	76,00-81,00 cm
C	3	23,90 cm	-	-

Figura 6.6. Estils decoratius presents en la forma de servidora 5b.

SÈRIE PLATS I TALLADORS

Plat de la forma 6b

Plat amb la porció de vora girada cap a l'exterior i amb el llavi arrodonit, simple, i el peu anular massís. Els individus que es conserven tenen un diàmetre de vora entre 13,80 i 14,40 cm, el de base entorn dels 5 cm i l'altura entorn dels 3 cm. És la mateixa forma de plat 7b, però de petites dimensions. Hi ha un exemplar que, estilísticament, s'ha d'associar a aquesta forma, però presenta un diàmetre de 17,00 cm (Fig. 6.7, núm. 3). Aquesta forma està representada per un total de 6 individus, el que equival a un 6,00 % del total de ceràmica decorada en blau.

Els exemplars de què disposem apareixen tots ells decorats amb l'estil B, sense orla de línies, amb motius que omplen el cos de la peça amb simples pinzellades obliqües, rectes o petites creus, i, en un cas, amb un motiu de simples entrelaçats al fons, sense cercle (Fig. 6.7, núm. 1 i 2^a).

Plat de la forma 7b

Plat tipològicament idèntic a l'anterior, però de dimensions superiors. Els 19 individus que es conserven tenen un diàmetre de vora que varia entre 17,00 i 26,40 cm, el de base entre 7,40 i 8,10 cm, i l'altura entorn dels 4,50 cm. El total de 19 individus identificats correspon al 19,00 % del total de ceràmica decorada en blau. Cal dir que alguns dels individus que, per les dimensions, no ha estat possible associar a aquesta forma, la decoració ha estat l'element determinant per a la seva atribució. Equival a la forma del tipus 5b de la família A1 del grup plat de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 415).

A diferència del plat petit, la forma 6b, els estils decoratius presents en aquesta forma són l'A i el D (Fig. 6.11). El primer és el més abundant, amb 13 individus, amb unes combinacions similars a la servidora de la forma 5b, és a dir, amb orla de línies paral·leles sota el llavi (en nombre de 2 o 3), seguida de pinzellades obliqües, verticals o ambdues combinades, sense decoració al cos o amb penjolls o pinzellades, i amb motiu central al fons variat (un exemplar amb entrella-

çats triples i un altre amb capoll amb el·lipse inscrita) (Fig. 6.8 i Fig. 6.9). Amb 3 individus, són minoritaris els exemplars amb la decoració d'estil D, la de les alàfies sota una orla d'una sola línia; pel que fa al motiu central, només coneixem un exemplar decorat amb un simple rombe, en la resta no es conserva (Fig. 6.10, núm. 1)⁵. De l'estil E (Fig. 6.11), típicament valencià, disposem d'un fragment petit que, tot i la dimensió, permet classificar-lo com del motiu de les flors amb pètals llargs –o motius lobulats– que parteixen d'un epicentre i que ocupen la totalitat del plat (Fig. 6.10, núm. 2). En tots els casos la part posterior de la peça va sense vidrar, excepte aquest darrer. De la resta d'individus ha estat impossible determinar l'estil.

ESTIL DECORATIU	N.M.I	Diàmetre vora	Diàmetre base	Altura
A	13	19,60-24,00 cm	7,40-8,10 cm	4,20-4,40 cm
D	3	18,80-24,00 cm	-	-
E	1	24,90 cm	-	-

Figura 6.11. Estils decoratius presents en la forma de servidora 7b.

Plat o petit tallador de la forma 10

Aquesta forma ve representada per un únic exemplar, fragmentat, de petites dimensions, de perfil troncocònic, amb la paret inclinada i llavi simple, arrodonit, sense vora destacada; no coneixem la base, però, si observem el conjunt de ceràmica blava, li hem de suposar un peu anular massís. El seu diàmetre és de 14,90 cm. Es presenta decorat amb l'estil B, que el trobem també en la forma 6b, de petit plat, sense línies a l'orla i amb un motiu al cos de dues aspes simples amb punt inscrit en la intersecció (Fig. 6.12, núm. 1). Equival a la forma del tipus 4b de la família A1 del grup plat de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 415).

Tallador de la forma 11

Tipològicament, la forma 11 seria la mateixa que l'anterior però de majors dimensions; tampoc en aquest cas conservem la base, que se suposa de peu anular massís. L'únic exemplar conservat amida 21,70 cm de diàmetre. La decoració correspon a l'estil A, amb una orla de 2 línies paral·leles amb ratlles verticals per sota; per l'estat de fragmentació, no podem determinar quina decoració hi hauria a la part del cos i si portaria motiu central al fons (Fig. 6.12, núm. 2). Equival a la forma del tipus 4 de la família A1 del grup plat de Josep Vicent Lerma (Lerma 1989, 415).

4.- Hem trobat paral·lels a: (*Del rebost...* 1994, 86, núm. 4; produït a Barcelona i datat del segle XV).

5.- Hem trobat paral·lels similars a: (Soler 1981, 25, 3, 132) i (*Del rebost...* 1994, 87 i 89, núm. 5 i 9, respectivament; produït a Barcelona i datat entre 1407 i 1417).

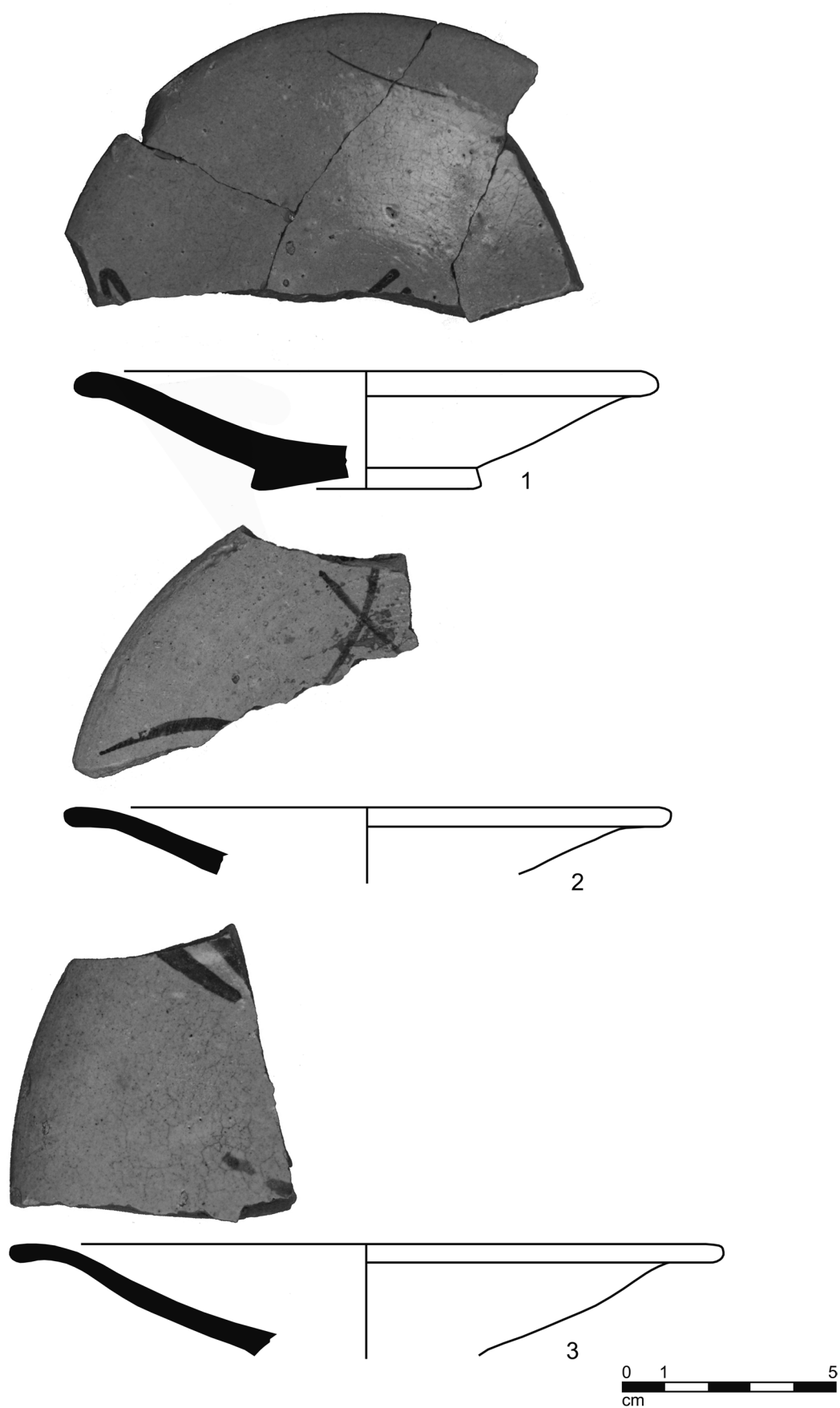


Figura 6.7. Plats de la forma 6b, amb l'estil decoratiu B.

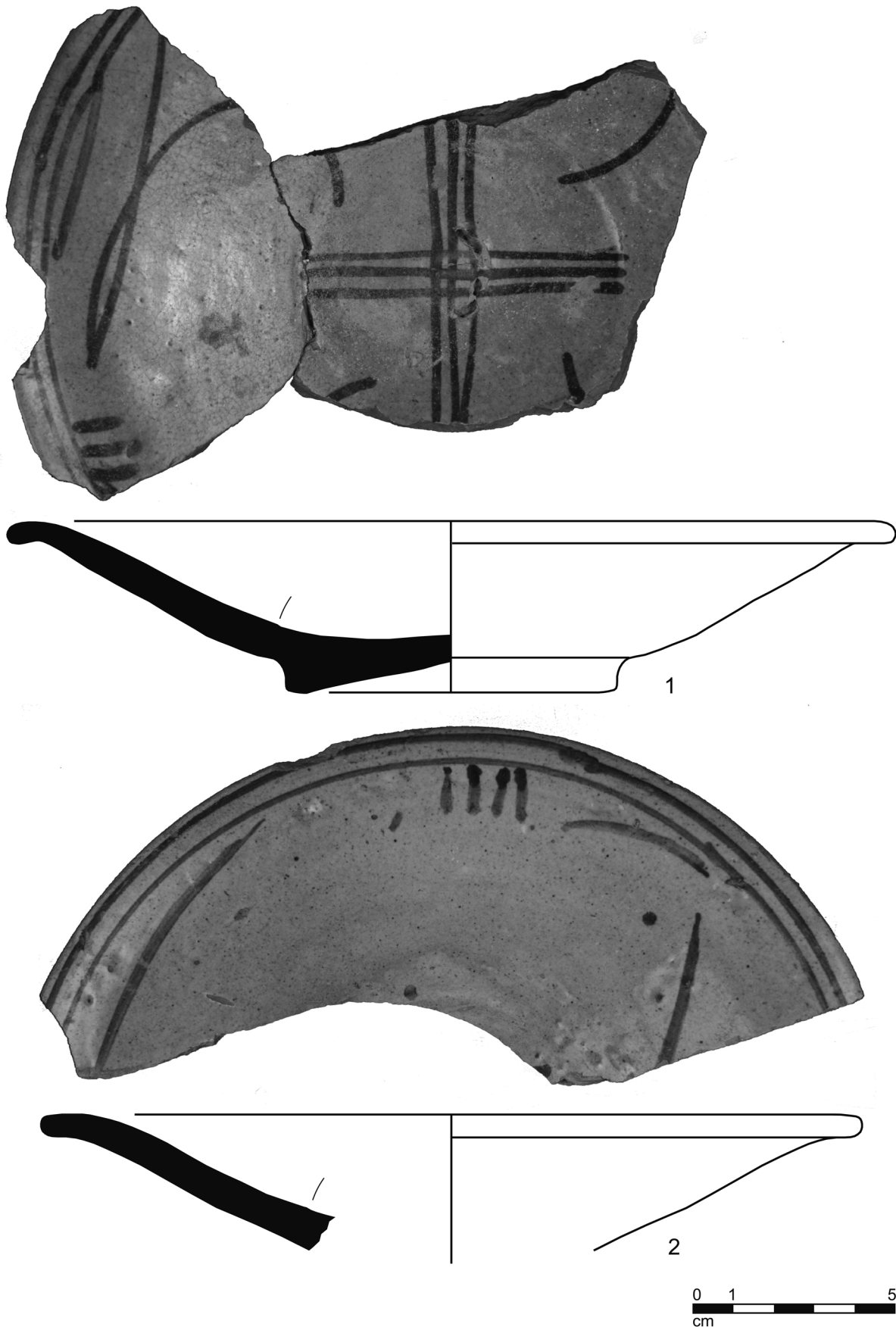


Figura 6.8. Plats de la forma 7b, amb l'estil decoratiu A.

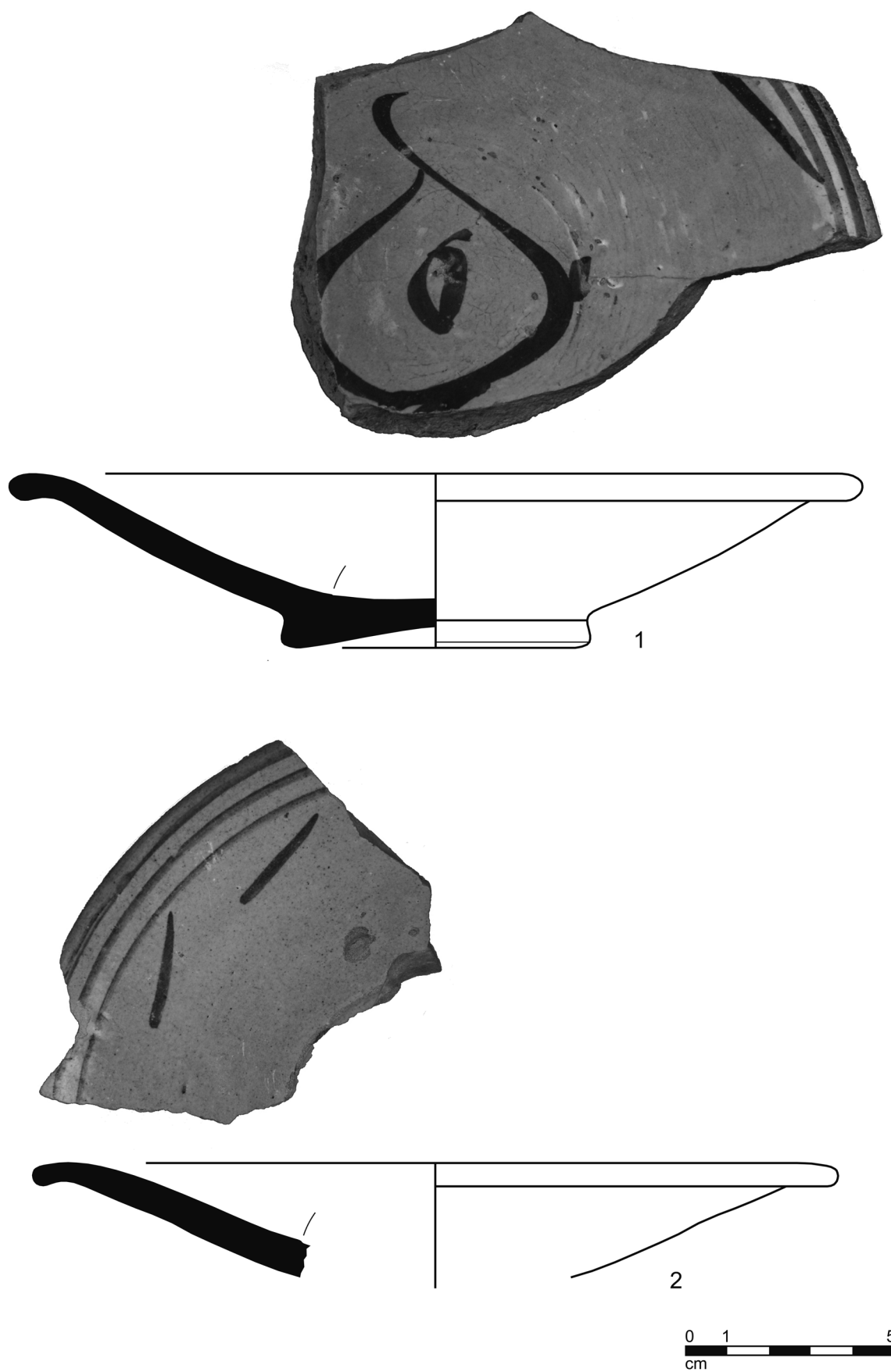


Figura 6.9. Plats de la forma 7b, amb l'estil decoratiu A.

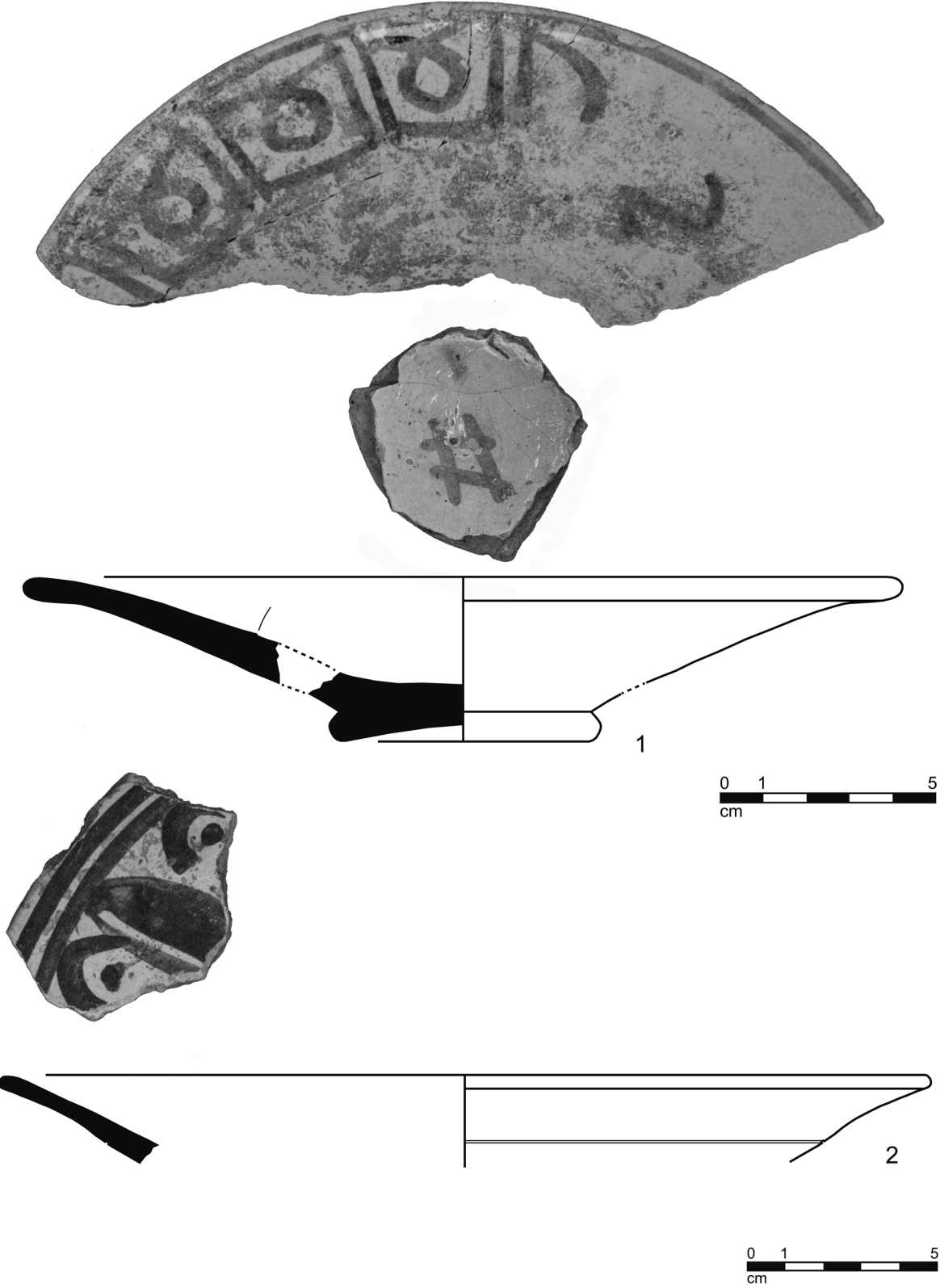


Figura 6.10. Plats de la forma 7b, amb l'estil decoratiu D (núm. 1) i E (núm. 2).

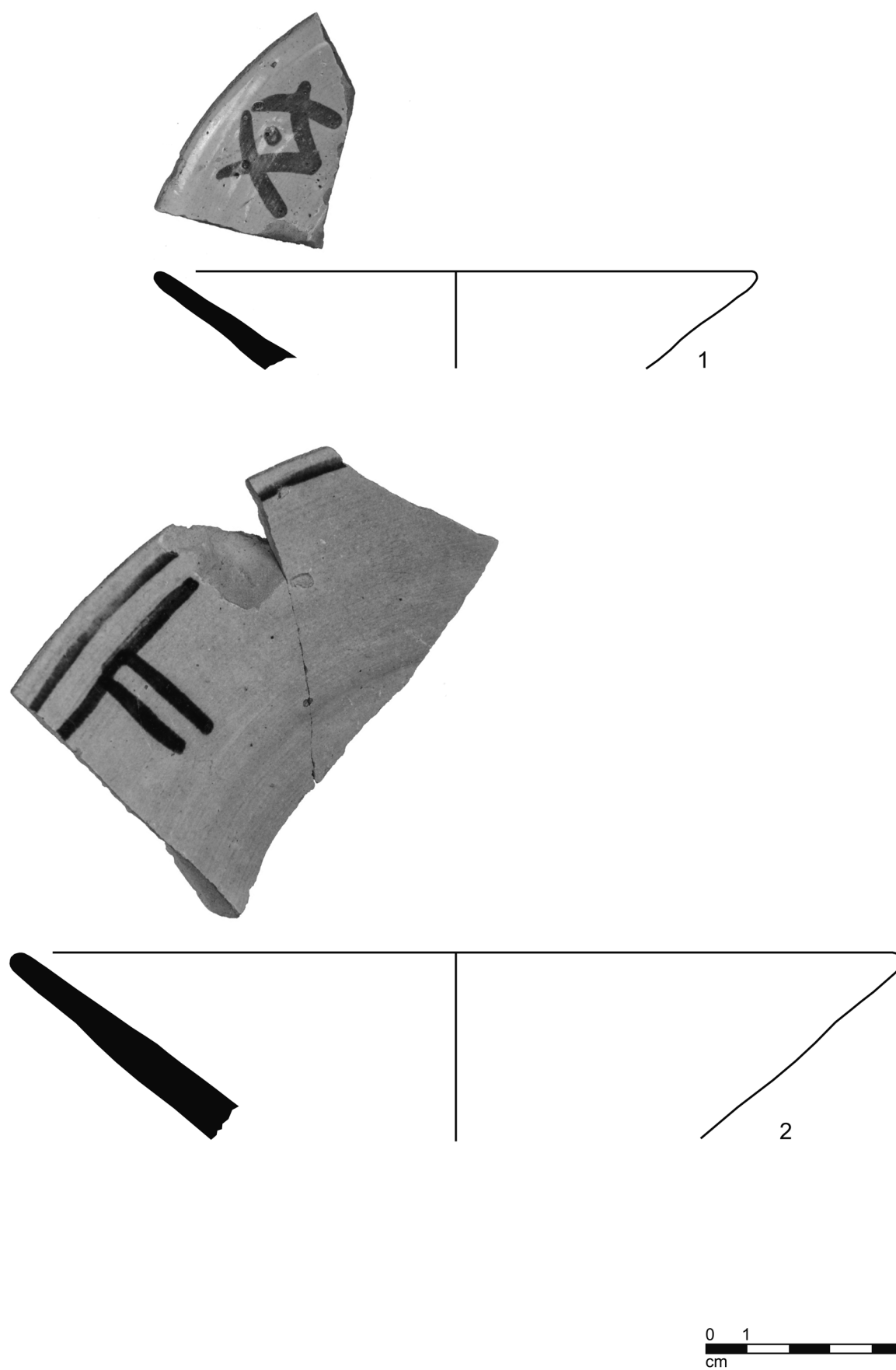


Figura 6.12. Talladors de la forma 10 (núm. 1) i 11 (núm. 2), amb l'estil decoratiu B.

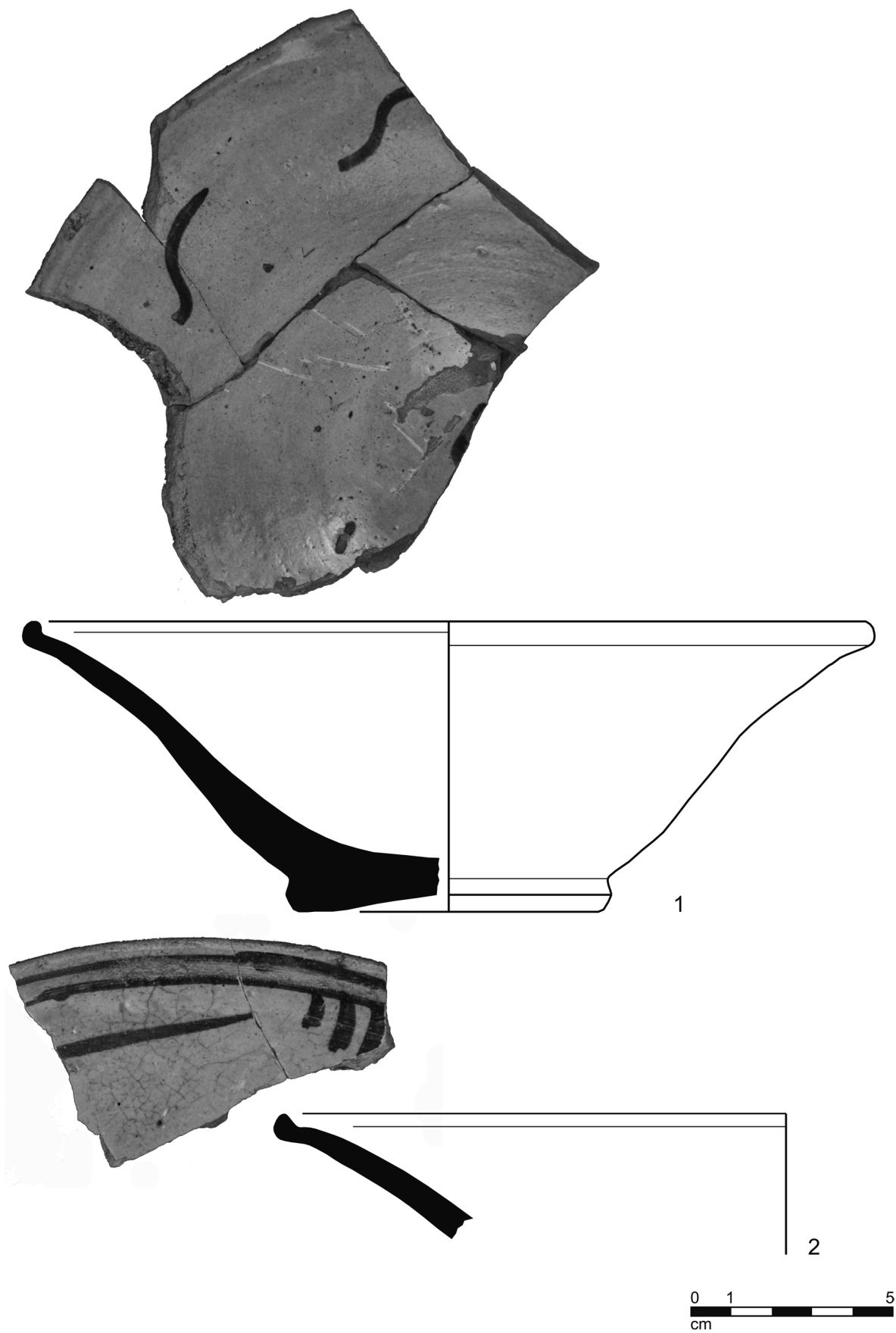


Figura 6.13. Talladors de la forma 12, amb l'estil decoratiu B (núm. 1) i A (núm. 2).

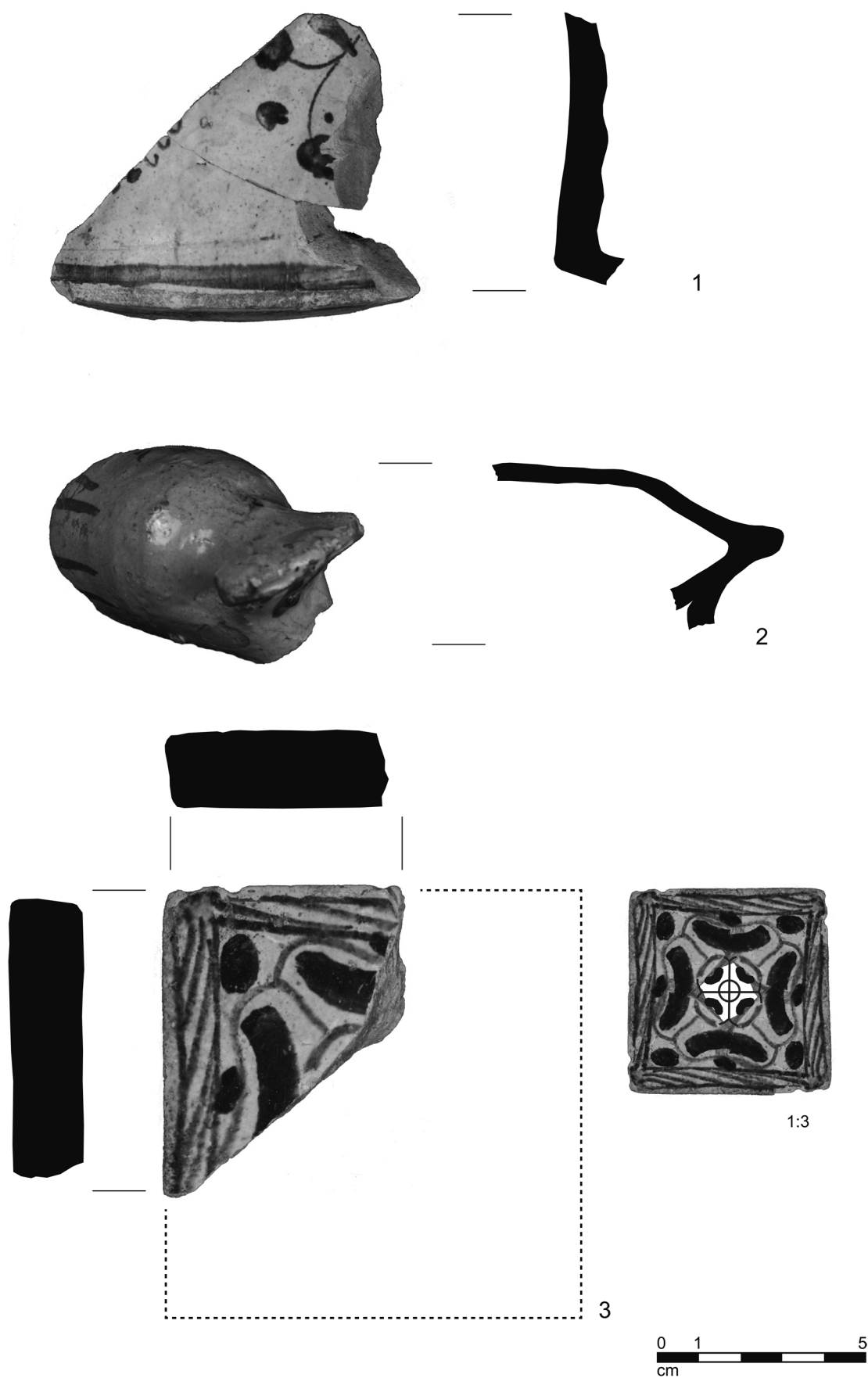


Figura 6.14. Pot de la forma 14 (núm. 1), possible xiulet (núm. 2) i fragment de rajola (núm. 3).

Tallador de la forma 12

Tallador de dimensions similars a l'anterior, de perfil troncocònic amb les parets inclinades (lleugerament convexes), amb una vora simplement marcada, de llavi arrodonit i girat cap a l'interior, i el peu anular massís, tornejat. Pel que fa a les dimensions, el diàmetre de vora oscil·la entre 21,20 i 25,50 cm, el de base al voltant dels 8 cm, i l'altura al voltant dels 7 cm. D'aquesta forma s'han identificat 3 individus, el que representa un 3,00 % del total de la ceràmica decorada en blau.

No hi ha cap uniformitat decorativa en aquesta forma. El fragment de perfil complet està decorada amb pinzellades en forma de S i un motiu central que no podem distingir atès que no es conserva (Fig. 6.13, núm. 1), el que correspondria a l'estil B. Un altre fragment està decorat a partir d'una orla de 2 línies paral·leles amb pinzellades obliqües combinades amb verticals, de la que desconeixem també la resta de motius en el cos i centrals, si en porta (Fig. 6.13, núm. 2), que correspondria a l'estil A. Finalment, resta un petit fragment de vora decorat amb al·lèfies amb una línia a la vora, de l'estil D.

ALTRES FORMES

Pot de la forma 14

Pot de cos cilíndric, carenat a tocar de la base, que, tot i no conservar-se, se suposa que tindria un peu anular; tampoc es coneix la vora. Els 4 individus que s'han identificat són fragments petits, per la qual cosa no podem aportar les dimensions (Fig. 6.14, núm. 1).

També esmentar el fragment d'un figura, probablement de la part posterior d'un ocell, de la qual no podem precisar l'ús, tot i que no descartem poguéss tractar-se d'un xiulet (Fig. 6.14, núm. 2). Finalment, un fragment de rajola, decorat amb una flor tertralobulada envoltada per un marc amb línies inclinades, que hem d'interpretar com part d'un paviment en el que es combinaven aquestes petites peces, que acostumen a mesurar uns 8 cm de costat, amb cairons de terra cuita (Fig. 6.14, núm. 3). Se'n coneixen diversos paral·lels, que es daten dins la segona meitat del segle XV, com a procedents de Manises, moment en què, segons Jaume Coll, es formalitza el paviment gòtic valencià icònic i es generalitza la combinació amb diversos tipus geomètrics (quadrat, poligonal o hexagonal) (Coll 2009, 94). Esmentar, per exemple, els trobats al convent de Nostra Sra. dels Àngels de l'Horta de Sant Joan (Telese et al. 2004, 31, 106) o els del monestir de monges benetes de Sant Daniel de Girona, així com els que es conserven en museus i col·leccions privades, com ara al Museu d'Arenys de Mar (núm. de registre 2836) i al d'Esplugues –ambdós de la col·lecció de Josep Maria

Pons Guri–, i, també, al Museu Nacional de Ceràmica y Artes Suntuarias González Martí.

ELS ESTILS DECORATIUS

Quant als estils decoratius, presentem aquí les principals combinacions detectades entre els materials estudiats. D'entrada, comentar que hem constatat que, tot i algunes coincidències, els motius decoratius no són exclusius de determinades formes o propis d'un estil diferenciat. No obstant això, sí que hem pogut establir 5 estils decoratius, que hem identificat amb les lletres majúscules A, B, C, D i E, que descriurem en aquest capítol. Atès l'estat de fragmentació de les peces, hem d'advertir que entre la totalitat d'individus comptabilitzats només ha estat possible classificar per estils un 60 %.

LES DECORACIONS DE LA VORA

Abans de parlar pròpiament dels estils, comentar que, immediatament per sota del llavi, observem que algunes peces presenten una decoració a base de línies paral·leles, com a cercles concèntrics, que ocupen una faixa més o menys ampla en funció del nombre de línies presents: entre 1 i 5. Aquest tipus de decoració el trobem combinat amb determinats estils i formes, tal com podem veure en el quadre següent:

Núm. línies	Motius llavi	Motius cos	Motiu central	Forma	Estil	N.M.I.
1	-	5, 6, 7	14	2b, 7b, 12	C, D	10
2	2, 3, 4	5, 7, 8, 11	13, 20	2b, 5b, 7b, 10, 11, 12	A, C	10
3	2, 3, 4	5, 7, 11, 12	-	2b, 5b, 7b	A, C	16
4	4	5	25	2b	A, C	5
5	2	5	24	2b	A, C	2

Figura 6.17. Variants de combinacions entre motius i línies sota el llavi.

Del quadre adjunt (Fig. 6.17) se'n desprèn que les peces decorades amb línies sota el llavi van associades, majoritàriament, als estils decoratius A i C. Els exemplars de l'estil D, com veurem, són els que van decorats amb el motiu de les al·lèfies, que presenten una unitat estilística diferenciada. També observem que les agrupacions de 4 i 5 línies van associades, exclusivament, a l'escudella de la forma 2b. Els grups de 2 i 3, i la línia sola, són els més abundants, amb un major nombre d'individus, i apareixen, indistintament, en totes les formes, a excepció del plat petit de la forma de 6b, que no en porta.

També podem fer una classificació a partir de la combinació entre els motius presents just per sota el llavi i la resta d'elements presents (Fig. 6.15, núm. 1 a 4).

Motius llavi	Núm. línies	Motius cos	Motiu central	Forma	Estil	N.M.I.
2	2, 3, 5	7, 11, 12	13, 14, 24	2b, 5b, 7b	A	9
3	2, 3	8	20	5b, 7b, 10, 11	A	6
4	2, 3, 4	–	25	2b, 7b, 12	A	4

Figura 6.18. Variants de combinacions entre els motius del llavi i l'estil decoratiu.

Del quadre adjunt se'n desprèn (Fig. 6.18), bàsicament, que aquest tipus decoratiu sota el llavi s'associa exclusivament a l'estil decoratiu A.

ELS MOTIUS DECORATIUS DEL COS I LA BASE

Els elements decoratius individuals que trobem en les peces decorades en blau són, per regla general, molt simples i esquemàtics. Estan fets amb simples pinzellades ràpides, que podrien semblar fortuïtes, però estan clarament tipificades. A continuació intentarem relacionar els diferents motius amb les formes conegudes i els estils que descriurem més endavant (Fig. 6.15).

Motius cos	Motius llavi	Núm. línies	Motiu central	Forma	Estil	N.M.I.
5	–	1, 2, 3, 4, 5	–	2b, 5b	C	14
6	no	1	14	2b, 7b, 13	D	10
7	1	1, 2	14, 18	2b, 5b, 7b	A, D	9
8	3	0, 2	20	6b, 7b, 12	A, B	5
9	no	0	–	6b	B	1
10	no	0	–	12	B	1
11	2, 3	2, 3	–	2b, 5b, 7b	A	7
12	2	3	no	5b	A	1

Figura 6.19. Variants de combinacions entre els motius del cos i l'estil decoratiu.

Com veiem en el quadre adjunt (Fig. 6.19), el motiu més ben representat és el 5 –gran aspa que ocupa tot el cos–, seguit del motiu 6 –alàfies– i el motiu 7 –espirals–, el qual, de fet, trobem combinant majoritàriament amb el de les alàfies.

Pel que fa a la decoració del fons de les bases, hi ha una gran diversitat (Fig. 6.16). A diferència dels anteriors, no trobem motius repetits, a excepció del 14 –petita aspa–, que el tenim en 4 individus, tots ells de la forma d'escudella 2b i dels estils decoratius A i D; del motiu 21 –grup de 3 palmetes amb línies inter-

calades–, amb 3 individus, que correspon a plats de forma indeterminada, probablement el 7b; i, finalment, també trobem repetit, en nombre de 2, els motius 18, 23 i 24, tots ells en la forma d'escudella 2b. Atesa la fragmentació del material recuperat, només coneixem un total de 17 individus amb el fons intern decorat, el 52,94 % dels quals correspon a la forma d'escudella 2b, el 29,41 % a la forma de plat 7b i la resta no s'ha pogut determinar. En conseqüència, podem dir el que motiu central és un tret especialment característic de les escudelles.

ELS ESTILS DECORATIUS

L'estil decoratiu A

És el majoritari i apareix en un total de 28 individus, el que representa un 28,00 % del total ceràmic decorat en blau. El podem descriure com un estil relativament elaborat, que sota el llavi apareix decorat amb un nombre de línies, entre 2 i 5, seguit de línies obliqües, verticals o combinades per sota (motius 2, 3 i 4, respectivament), amb el cos decorat amb motius esquemàtics d'espirals (motiu 7), simples pinzellades que es creuen (motiu 8), penjolls (motiu 12) i capolls amb palmes inscrites (motiu 13) i amb diversos motius en el fons central (motius 13, 14, 18, 20, 24 i 25) (Fig. 6.15 i 6.16). Quant a formes, trobem diverses combinacions decoratives (Fig. 6.20). Veiem com l'estil decoratiu A és majoritari a les formes d'escudella 2b, servidora 5b i plat 7b, tot i que també el trobem en formes menys abundants, com el petit plat tallador de la forma 10 i en els talladors de les formes 11 i 12.

Formes	Motius llavi	Núm. línies	Motius cos	N.M.I.
2b	2, 4	3, 4, 5	7, 11	6
5b	2, 3	3	7, 11, 12	6
7b	2, 3, 4	2, 3	8, 7, 11	13
10	3	2	–	1
11	3	2	–	1
12	4	2	–	1

Figura 6.20. Variants de formes i motius de l'estil decoratiu A.

L'estil decoratiu B

És una combinació decorativa poc representada, minoritària, amb només 4 individus, que es caracteritza per no presentar cap decoració ni en el llavi ni al fons central, mentre que la part del cos presenta motius molt simples: pinzellades que es creuen (motiu 8), essos (motiu 9) i petites creus amb punt inscrit en les interseccions (motiu 10) (Fig. 6.15 i 6.16). El trobem en les formes de plat petit 6b i tallador 12.

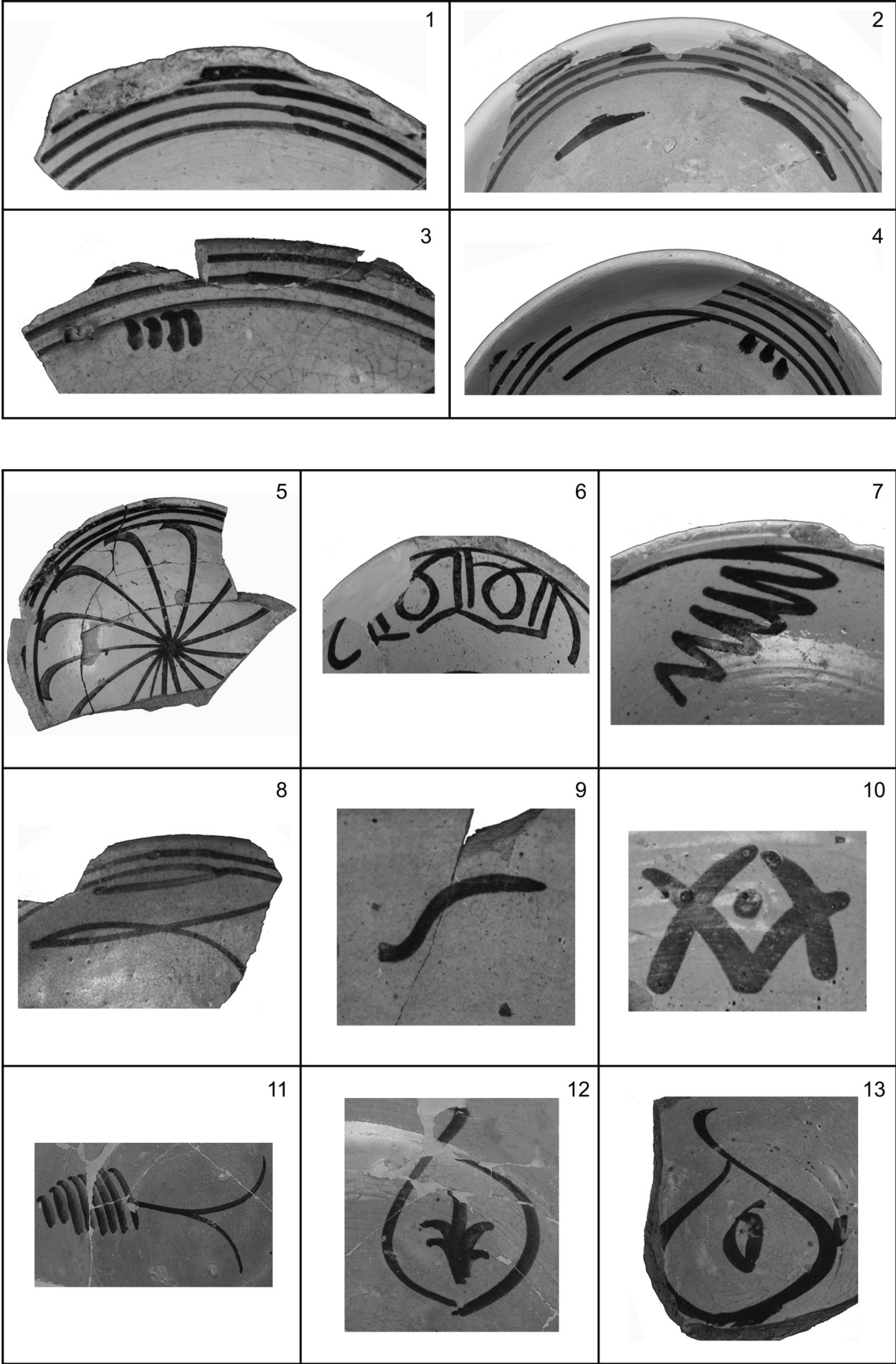


Figura 6.15. Motius decoratius en el llavi (núm. 1 a 4) i en el cos (núm. 5 a 13).

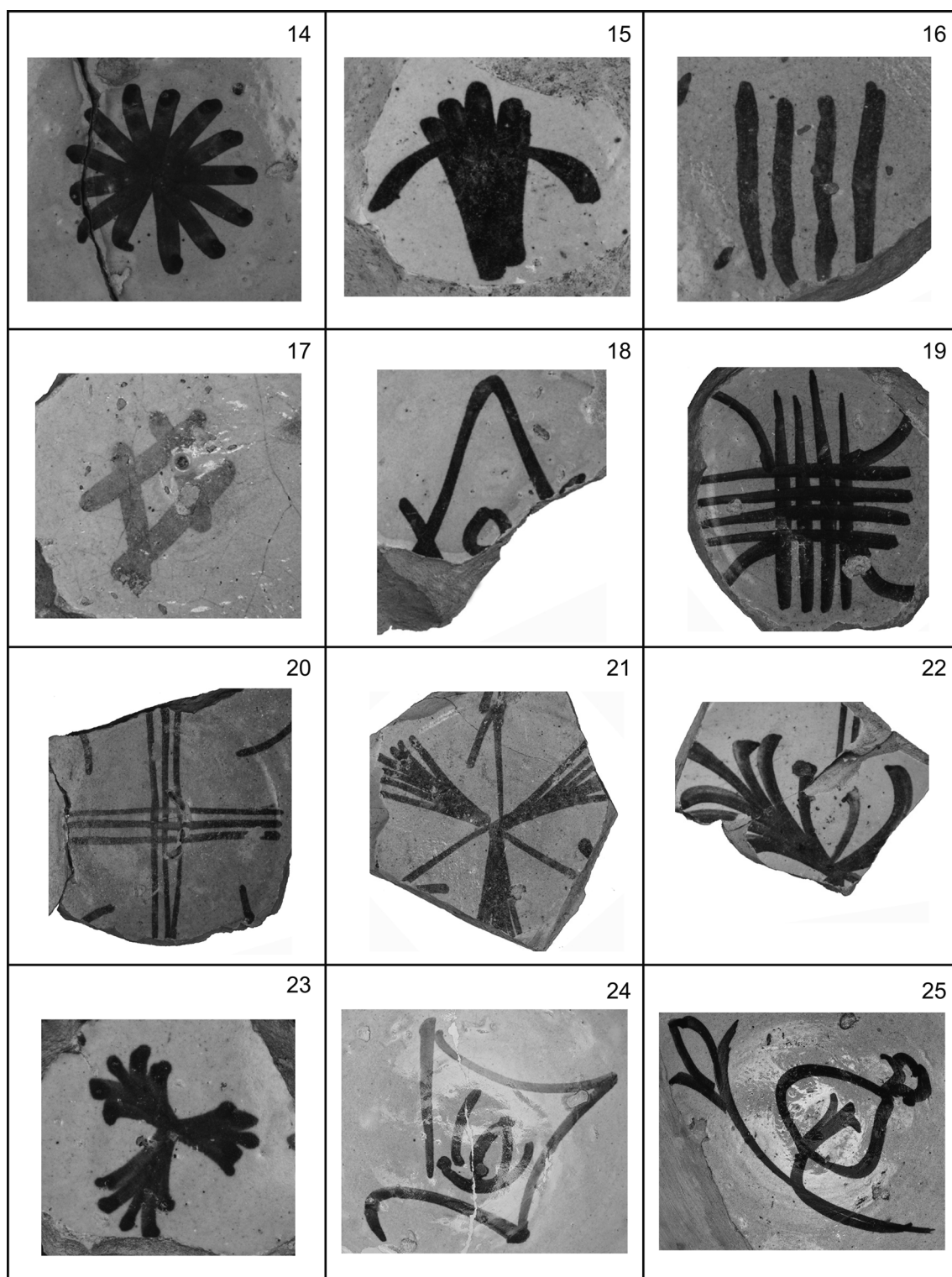


Figura 6.16. Motius decoratius en el fons intern.

Formes	Motius llavi	Núm. línies	Motius cos	N.M.I
6b	–	–	8	2
12	–	–	9, 10	2

Figura 6.21. Variants de formes i motius de l'estil decoratiu B.

L'estil decoratiu C

És el segon més abundant després de l'estil A, amb 14 individus, el que equival al 14,00 % del total de ceràmica decorada en blau. Correspon a les peces decorades amb una gran aspa que ocupa tot l'interior (motiu 5), emmarcada amb una orla de línies paral·leles en nombre d'1 a 5 (motiu 1) (Fig. 6.15). El trobem en la forma d'escudella 2b, majoritàriament, però també en la servidora 5b.

Formes	Motius llavi	Núm. línies	Motius cos	N.M.I
2b	1	1, 3, 4, 5	4	11
5b	1	2, 3	4	3

Figura 6.22. Variants de formes i motius de l'estil decoratiu C.

L'estil decoratiu D

Apareix en 10 individus, això és un total d'un 10,00 %. Correspon a les peces decorades amb el motiu de les

al·làfies combinades amb espirals (motiu 6 i 7), amb una línia sota el llavi, i amb un motiu central característic, el de la petita aspa (motiu 14) dins d'un cercle (Fig. 6.15 i 6.16). El trobem en les formes d'escudella 2b, plat 7b i tallador 12.

Formes	Motius llavi	Núm. línies	Motius cos	N.M.I
2b	1	1	6, 7	6
7b	1	1	6, 7	3
12	1	1	6, 7	1

Figura 6.23. Variants de formes i motius de l'estil decoratiu D.

L'estil decoratiu E

És també un estil poc representat en el conjunt que ens ocupa, amb 4 individus, que correspon a la típica decoració valenciana de Paterna en blau del motiu de les palmetes i fulles reticulades, que el trobem en la forma d'escudella 2b. Hi ha un fragment de plat de la forma 7b que cal atribuir a la mateixa producció, decorat amb el motiu de la flor de llargs pètals –o motius lobulats– que parteixen d'un epicentre.

7. ALTRES PRODUCCIONS DE PISA

Anna Maria Puig

LES FORMES DE PISA BLANCA

SÈRIE ESCUDELLES I SERVIDORES

D'aquesta sèrie no podem concretar la forma, atès que ens manquen peces de perfil complet. Disposem només de 5 individus d'escudella, amb un diàmetre entorn dels 13 cm, algunes amb vidrat a l'exterior, altres no (Fig. 7.1, núm. 1 i 2). Aquest total equival a un 41,67 % del conjunt d'individus de pisa blanca

SÈRIE PLATS I TALLADORS

Plat de la forma 6a o 7a

Excepte un exemplar clarament de la forma de plat 7a, atès que amida 23,40 cm de diàmetre de vora per 6,00 de diàmetre de base i entre 2,40/3,30 cm d'altura –irregular- (Fig. 7.1, núm. 4), la resta, 4 individus, són fragments petits dels quals és impossible precisar la forma. També en aquest cas, alguns exemplars porten vidrat a l'exterior i altres no. Aquest conjunt de 5 individus de plat equival al mateix percentatge d'escudelles.

Petit tallador de la forma 10 (o escudella?)

Disposem d'un únic exemplar de vora de 13,70 cm de diàmetre que, pel perfil, podem atribuir a la forma 10 (Fig. 7.1, núm. 3).

ALTRES FORMES

Entre aquestes esmentar un exemplar únic d'una possible beneitera o recipient de paret que servia per a contenir aigua beneïda. El fragment que es conserva és petit, per la qual cosa no podem assegurar que fos exclusivament en blanc ni tampoc precisar quina seria la seva decoració. Només veiem el perfil de plafó decorat amb petites incisions (Fig. 7.1, núm. 5).

LA CERÀMICA POLÍCROMA DE MONTELUPO

Entre les produccions d'importació trobem dos exemplars de ceràmica policroma de Montelupo (Itàlia). Es tracta de dos plats: un correspon a un fragment de vora, decorat amb el motiu dels *rombi e ovali*, que consisteix en una orla de rombes de color groc ataronjat emmarcats dins d'un oval en blau; i l'altre és un fragment de base decorada amb el motiu de l'*scacchiera policroma*, això és una mena de tauler d'escacs que alterna els colors verd, marró i blanc, i que ocupa la part del fon intern del vas, envoltat d'orles (Fig. 7.2, núm. 1 i 2, respectivament).

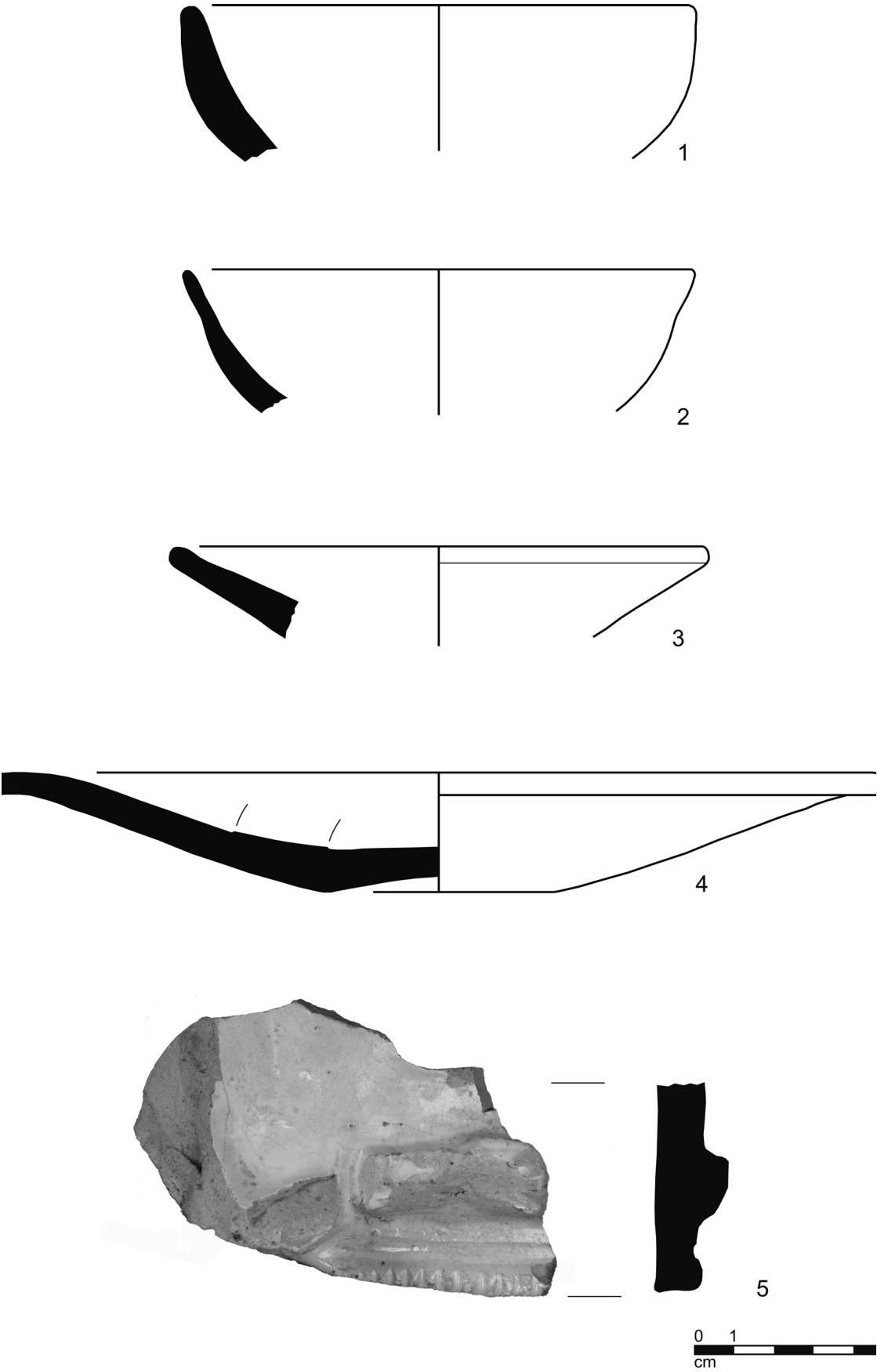
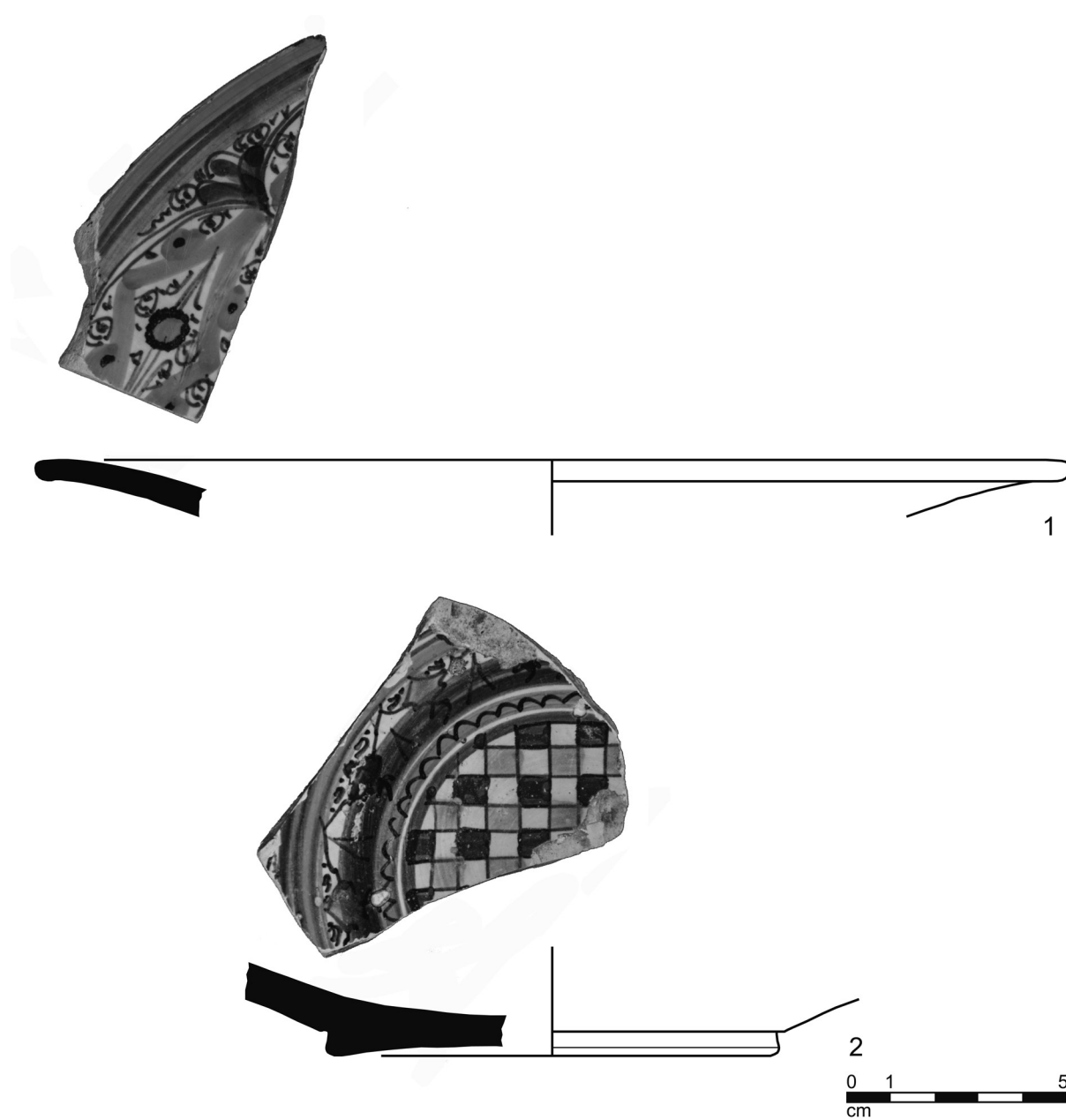


Figura 7.1. Formes en pisa blanca



101

Figura 7.2. Produccions de ceràmica policroma italiana de Montelupo

8. LA CERÀMICA COMUNA

Joan Frigola Torrent

Sota la denominació genèrica de *ceràmica comuna* s'hi han englobat les produccions vidrades –monocromes i de cuina–, l'obra aspra o oxidada i la ceràmica de cuita reductora. Eren peces habituals en totes les cases, sovint de preu modest i d'escàs valor estètic, però no per això menys importants, ja que resultaven indispensables per a fer la majoria de tasques domèstiques. El seu estudi, de fet, aporta una gran quantitat d'informació sobre la vida i costums dels nostres avantpassats.

En aquest sentit, la importància de la troballa de Castelló resideix en la varietat de produccions (Fig. 8.1) i formes documentades, que abracen totes les necessitats quotidianes que podia tenir una llar de principi del segle XVI: des de recipients per a rentar, fins a peces de cuina, de servei, d'emmagatzematge o fins i tot de calefacció. Es tracta, per tant, d'un conjunt representatiu, que ofereix un contrapunt a la que fins a dia d'avui ha estat la principal font de coneixement de la ceràmica baixmedieval i moderna, els reblliments de volta, que si bé proporcionen nombroses peces senceres –difícils de trobar en un context d'excavació–, solen contenir essencialment formes tancades, de diàmetre gran i sovint amb defectes de fàbrica.

Total frag.	vaixel·la fina	comuna ox.	vidrada cuina	vidrada mon.	comuna red.	altres
6206	766	2319	937	1847	317	20
100 %	12,34%	37,37%	15,10%	29,76%	5,11%	0,32%

NMI	vaixel·la fina	comuna ox.	vidrada cuina	vidrada mon.	comuna red.	altres
1315	357	71	283	546	51	7
100 %	27,15%	5,40%	21,52%	41,52%	3,88%	0,53%

Figura 8.1. Dades i percentatges (en fragments i en nombre mínim d'individus) de les diferents produccions ceràmiques localitzades a l'interior de la bestorre.

A nivell organitzatiu, les diverses peces de cada producció han estat classificades en grans grups segons la seva funcionalitat, i se n'ha fet una descripció morfològica detallada, acompanyada d'una representació gràfica. Val a dir que el procés d'identificació s'ha vist dificultat en ocasions per l'elevada fragmentació del conjunt –amb pocs perfils sencers–, així com per la gran similitud formal entre determinats atuells (olles/cassoles/greixoneres, plats/plats talladors...), que només es poden diferenciar amb fiabilitat si conserven una part significativa del cos o bé per la presència/absència d'elements característics, com el bec o abocador. És possible, per tant, que en els càlculs del conjunt pugui haver-hi certa subestimació percentual d'aquelles peces més problemàtiques d'identificar, atès que tots els individus dubtosos s'han comptabilitzat com a indeterminats. Estem parlant, tanmateix, de desviacions poc representatives.

LA CERÀMICA VIDRADA MONOCROMA

És, amb diferència, la producció més important del conjunt tant pel que fa a nombre mínim d'individus, 546, com per la gran diversitat tipològica, amb 13 peces diferents (Fig. 8.2). Entre aquestes en destaca la gibrella, l'atuell polivalent per excel·lència, que representa més d'un terç del total de formes de vidrada monocroma. En segon lloc s'hi troben els plats, en clar auge d'ençà que des de la segona meitat del segle XV les bones maneres a taula passaven pel consum individual de les diferents menses (Flandrin/Montanari 2004, 714-715), i en tercer, les cobertores de servei. En un paquet molt menys nombrós s'hi troben les servidores, els bacins, les olles, les gerres, els plats talladors i les escudelles, i finalment, com a elements pràcticament residuals, els pots, les setres, els braserets i els cossis.

CERÀMICA VIDRADA MONOCROMA							
FORMA	I	II	III	IV	INDET.	TOTAL FORMA (NMI - %)	TOTAL VID. MONOC. (NMI - %)
BACÍ	9 (64,29%)	1 (7,14%)	–	–	4 (28,57%)	14 (100%)	14 (2,57%)
BRASERET	3 (100%)	–	–	–	–	3 (100%)	3 (0,55%)
COBERTORA	70 (89,74%)	IIa 6 (7,69%) IIb 2 (2,57%)	–	–	–	78 (100%)	78 (14,29%)
COSSI	1 (100%)	–	–	–	–	1 (100%)	1 (0,18%)
ESCUDELLA	10 (100%)	–	–	–	–	10 (100%)	10 (1,83%)
GERRA	7 (41,18%)	8 (47,06%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)	–	17 (100%)	17 (3,11%)
GIBRELLA	111 (56,34%)	14 (7,11%)	3 (1,52%)	1 (0,51%)	68 (34,52%)	197 (100%)	197 (36,08%)
OLLA	16 (100%)	–	–	–	–	16 (100%)	16 (2,93%)
PLAT	56 (65,12%)	12 (13,95%)	3 (3,49%)	–	15 (17,44%)	86 (100%)	86 (15,75%)
PLAT TALL.	7 (100%)	–	–	–	–	7 (100%)	7 (1,28%)
POT	1 (100%)	–	–	–	–	1 (100%)	1 (0,18%)
SERVIDORA	2 (7,41%)	21 (77,78%)	–	–	4 (14,81%)	27 (100%)	27 (4,95%)
SETRA	4 (100%)	–	–	–	–	4 (100%)	4 (0,73%)
INDET.	85 (100%)	–	–	–	–	85 (100%)	85 (15,57%)
TOTAL							546 (100%)

Figura 8.2. Nombre mínim d'individus (NMI) i percentatges de les diferents formes de ceràmica vidrada monocroma.

En línies generals, podem destacar el predomini d'aquelles peces relacionades amb l'alimentació, tant pel que fa a la seva conservació, emmagatzematge i preparació, com pel seu servei. Es tractaria, tanmateix d'una vaixel·la ordinària, de diari, ja que pels dies assenyalats s'usarien les peces de pisa decorada o, en el cas de les cases benestants, fins i tot d'argent (Fuente, de la 1997, 215-221).

ATUELLS DE TAULA O SERVEI

Cobertora

La seva funció era la de cobrir o tapar recipients de taula, principalment plats, escudelles, servidores i plats talladors, per mantenir-ne el contingut calent (Equip Broida 1984, 210). Dintre del grup de les cobertores, format per 78 individus, s'han identificat dos tipus diferents (Fig. 8.3 i 8.4). El tipus I correspon a una cobertora baixa, de perfil arrodonit o lleugerament troncocònic, amb una carena marcada que dona inici a una voca diferenciada, vertical o lleugerament sortida. Està coronada per una nansa i sovint presenta petits forats, inferiors al centímetre de diàmetre, destinats a evitar la condensació del vapor d'aigua durant el seu ús. La majoria dels exemplars del tipus I tenen un diàmetre de boca comprès entre els 14 i els 18 cm, si bé no és rar trobar individus més grans (22 cm) o més petits (10,50 cm). El vidrat apareix exclusivament a la banda exterior i predominen els colors verd, verd-groc i melat. Representen un 89,74% del total de cobertores.

La del tipus II és una forma minoritària (10,26%), sense paral·lels coneguts, que s'ha identificat –amb certs dubtes– com a tapadora alta. Exhibeix un perfil carenat i el sostre lleugerament arrodonit. La vora és destacada, sensiblement sortida, i acaba en un llavi pla engruixit de tendència triangular. Se n'han distingit dos subtipus; un primer (IIa) (7,69%) amb un diàmetre de boca entre 14 i 15 cm i una alçada superior als 5 cm, i un segon (IIb) (2,57%) amb un idèntic diàmetre de boca, però una alçada lleugerament inferior (4-5 cm). En cap dels individus s'aprecien elements de premsió. El vidrat, verd o verd-groc, es localitza només a la cara externa.

Escudella

Destinada al consum individual o col·lectiu d'aliments líquids o semilíquids, com ara salses, sopes, brous, guisats o llegums. També es podia usar per a barrejar aliments, per a batre ous, a manera de saler o, fins i tot, com a element de mesura (Argelagués 2009, 84; Beltrán de Heredia 1994, 52; Beltrán de Heredia 1999, 188; Equip Broida 1984, 211-212; Frigola 2013, 457).

Té forma de casquet esfèric, i s'han identificat un total de 10 individus. Es tracta de vasos amb un diàmetre de boca comprès entre els 13 i els 14,50 cm, de parets convexes –en algunes ocasions lleument carenades per l'exterior–, vores no diferenciades i llavis de secció arrodonida (Fig. 8.5). Només un dels exemplars ha conservat la base, de tendència plana i acabada en un peu anular vertical amb carena central. El vidrat apareix únicament aplicat a la cara interna amb gammes de verd i verd-groc.

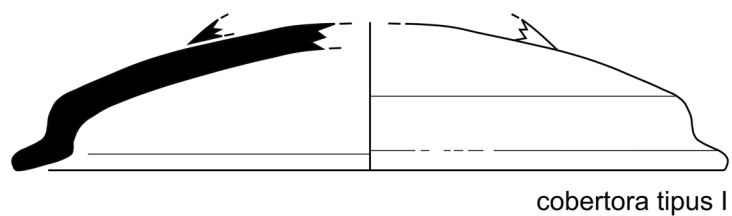
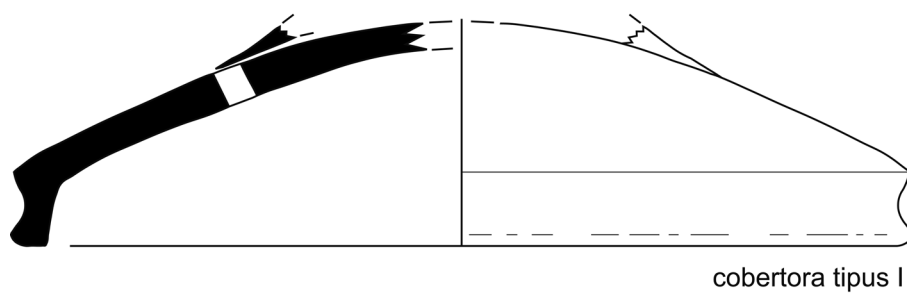
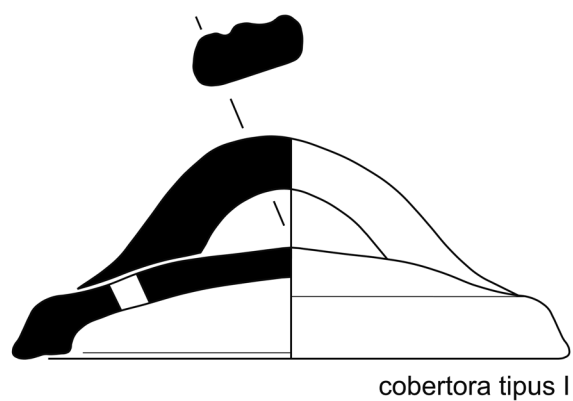
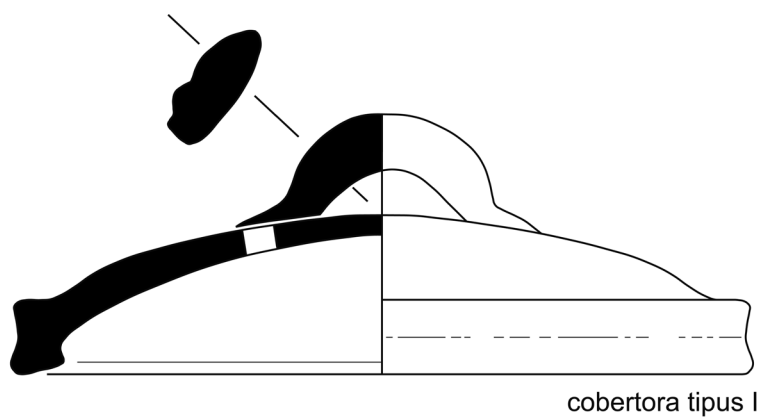


Figura 8.3. Vidrada monocroma. Cobertora tipus I.

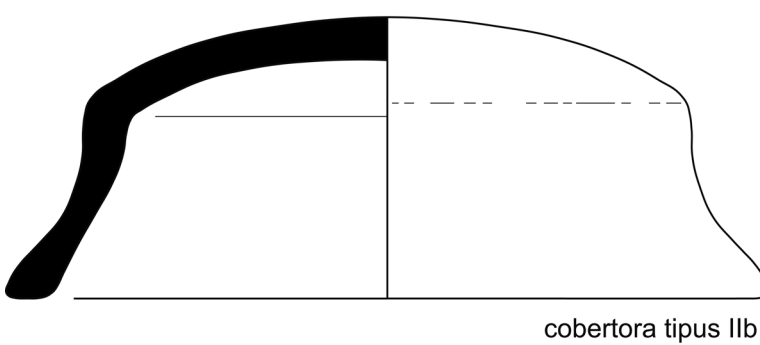
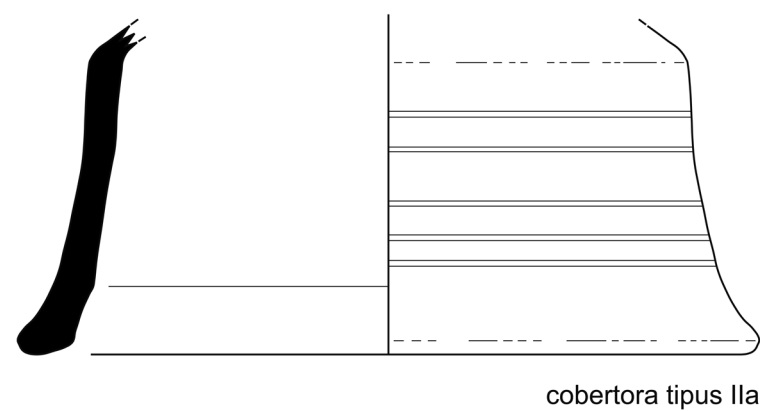
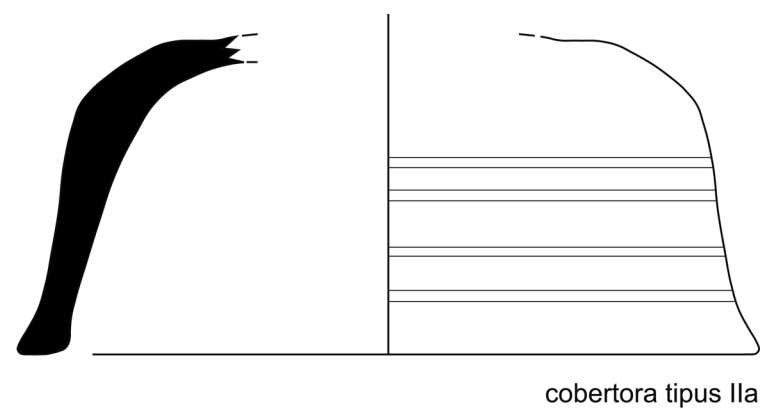


Figura 8.4. Vidrada monocroma. Cobertora tipus IIa / IIb.

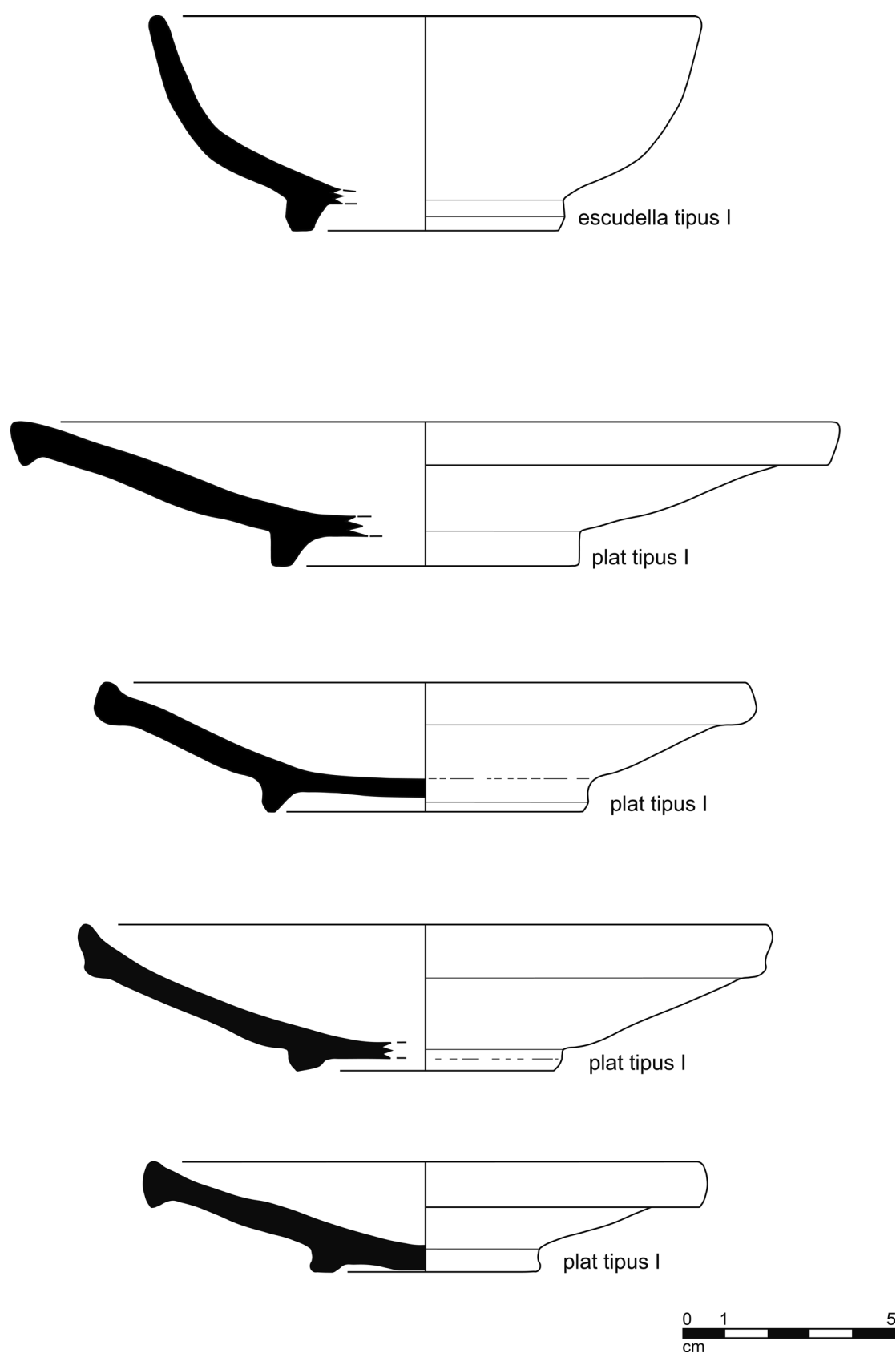


Figura 8.5. Vidrada monocroma. Escudella tipus I – Plat tipus I.

Plat

S'utilitzava per al consum individual de carns o viandes sòlides. Es tracta, tanmateix, d'un atuell que podia presentar dimensions i profunditats variables, essent probable que els exemplars més petits s'usessin també com a salers, especiers o salseres, i els més grans com a plata de servei (Barceló/Rosselló 1996, 77-79; Beltrán de Heredia 1994, 53; Beltrán de Heredia 1997, 242; Frigola 2013, 458).

S'han identificat un total de 86 plats, classificats en tres tipus diferents (Fig. 8.5 i 8.6). El tipus I és el majoritari (65,12%), integrat per plats de mida diversa (13-26 cm) però amb unes característiques formals unitàries; són atuells poc profunds, de parets rectilínies o una mica corbades, peu anular vertical –carenat o no–, fons de tendència plana i llavi engruixit diferenciats. Estan únicament vidrats per la cara interna, amb gammes de verd, verd-groc i marró.

El tipus II correspon a un plat d'ala (13,95%). És un recipient més aviat profund, de parets rectilínies o lleugerament corbades acabades en una vora diferenciada que tendeix a l'horitzontalitat i un llavi engruixit triangular. El diàmetre de boca oscil·la entre els 15 i 23 cm i el vidrat, verd o verd-groc, apareix només a la banda interior. No s'ha preservat cap base, a les quals cal suposar un peu anular. Solament un dels exemplars tenia l'ala decorada amb motius incisos.

El tipus III, finalment, respon a una forma minoritària, arcaïtzant, integrada per únicament 3 exemplars (3,49%). Consisteix en un plat poc profund de fons pla, segurament sense peu, acabat en una vora vertical no diferenciada de llavi arrodonit. El vidrat, de color verd, es localitza exclusivament a l'interior. Cal situar el diàmetre de boca a l'entorn dels 15 cm.

Convé esmentar, també, l'existència de 15 individus (17,44%) que si bé han estat identificats com a plats, no estaven suficientment ben preservats per poder-los atribuir amb claredat a un dels tipus descrits.

Plat tallador

Recipient d'ús col·lectiu que s'emprava per a presentar i tallar la carn a taula, i d'on cada comensal se servia directament (Amigó *et al.* 1986, 18-21; Barceló/Rosselló 1996, 77-79). És un atuell relativament minoritari, del qual s'han identificat 7 exemplars. Es tracta d'una forma profunda de perfil troncocònic invertit, amb un diàmetre de boca comprès entre els 19 i els 24 cm. Les parets són rectes i acaben en una vora vertical diferenciada de llavi generalment apuntat (Fig.

8.7). No s'ha preservat cap base. El vernís, exclusivament interior, pot ser verd o verd-groc.

Servidora (Fig. 8.7 i 8.8)

La seva funció era la de presentar i servir entre els comensals les menges de consistència sòlida o semisòlida; eren les anomenades *pietances*, plats elaborats tant amb carn com amb peix, i entre els quals en destacava la carn rostida, la carn d'olla o les panades (Thibaut 2006, 97-98). S'han identificat 27 individus, diferenciats en dos tipus. El tipus I, minoritari (7,41%), correspon a un atuell profund, de perfil convex, amb una carena molt marcada que dona inici a una vora diferenciada, lleugerament sortida, de 19 cm de diàmetre. El llavi és engruixit, d'acabament pla, i una mica pronunciat vers l'exterior. No es disposa de cap exemplar amb peu. La coberta vítrica, de color verd-groc, es troba només a la cara interna.

El tipus II correspon a un servidora carenada, de vora vertical o lleugerament sortida i peu anular. El llavi pot ser bisellat –amb solc per encaixar-hi una cobertora–, pla o arrodonit. El diàmetre de boca és variable (23-36 cm), si bé la majoria es concentra entre els 27 i els 30 cm. Quant al vidrat, de color verd, verd-groc i en menor mesura marró, apareix només a la banda interior. Es tracta d'una forma majoritària (77,78%), comuna a l'època.

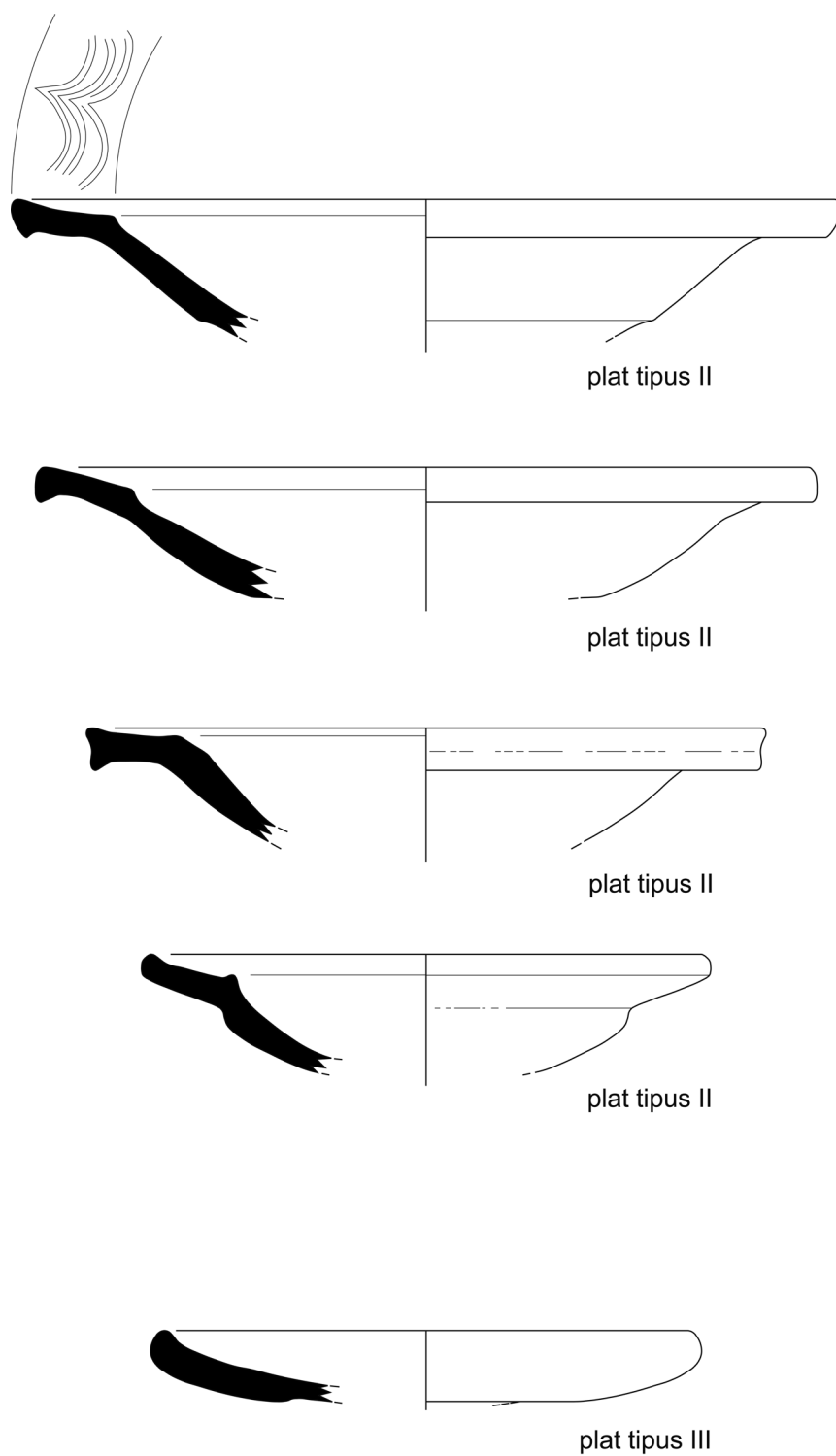
Convé remarcar, així mateix, la presència de 4 fragments de servidora més (14,81%), que no han pogut ser atribuïts amb fiabilitat a cap dels tipus determinats.

ATUELLS D'EMMAGATZEMATGE, TRANSPORT I PREPARACIÓ D'ALIMENTS

Gerra

Utilitzada per al transport i emmagatzematge de líquids i sòlids (oli, vi, olives, mel, mantega, farina, gra...). Tot i ser, per definició, un atuell tancat, el terme gerra comprèn un repertori tipològic ampli i variat (Beltrán de Heredia 1994, 52; Beltrán de Heredia 2012a, 257-258; Santanach 1999, 245-246). S'han identificat 17 gerres, atribuïbles a 4 tipus diferents (Fig. 8.9 i 8.10). La del tipus I correspon a un vas de cos globular, coll curt, vora vertical o una mica entrada i llavi arrodonit. El diàmetre de boca ronda els 9-10 cm i no s'ha preservat cap base. La part externa de la vora apareix sempre decorada per un conjunt de línies incises disposades horitzontalment. Pel que fa a la coberta vítrica, de color verd fosc, es localitza únicament a la banda de fora. Amb 7 exemplars, el tipus I representa el 41,18% del total de gerres.¹

1.- A causa de l'elevat índex de fragmentació del conjunt, no podem descartar que les gerres del tipus I siguin, en realitat, poals que han perdut el broc i la nansa horitzontal.



109

0 1 5
cm

Figura 8.6. Vidrada monocroma. Plat tipus II / III.

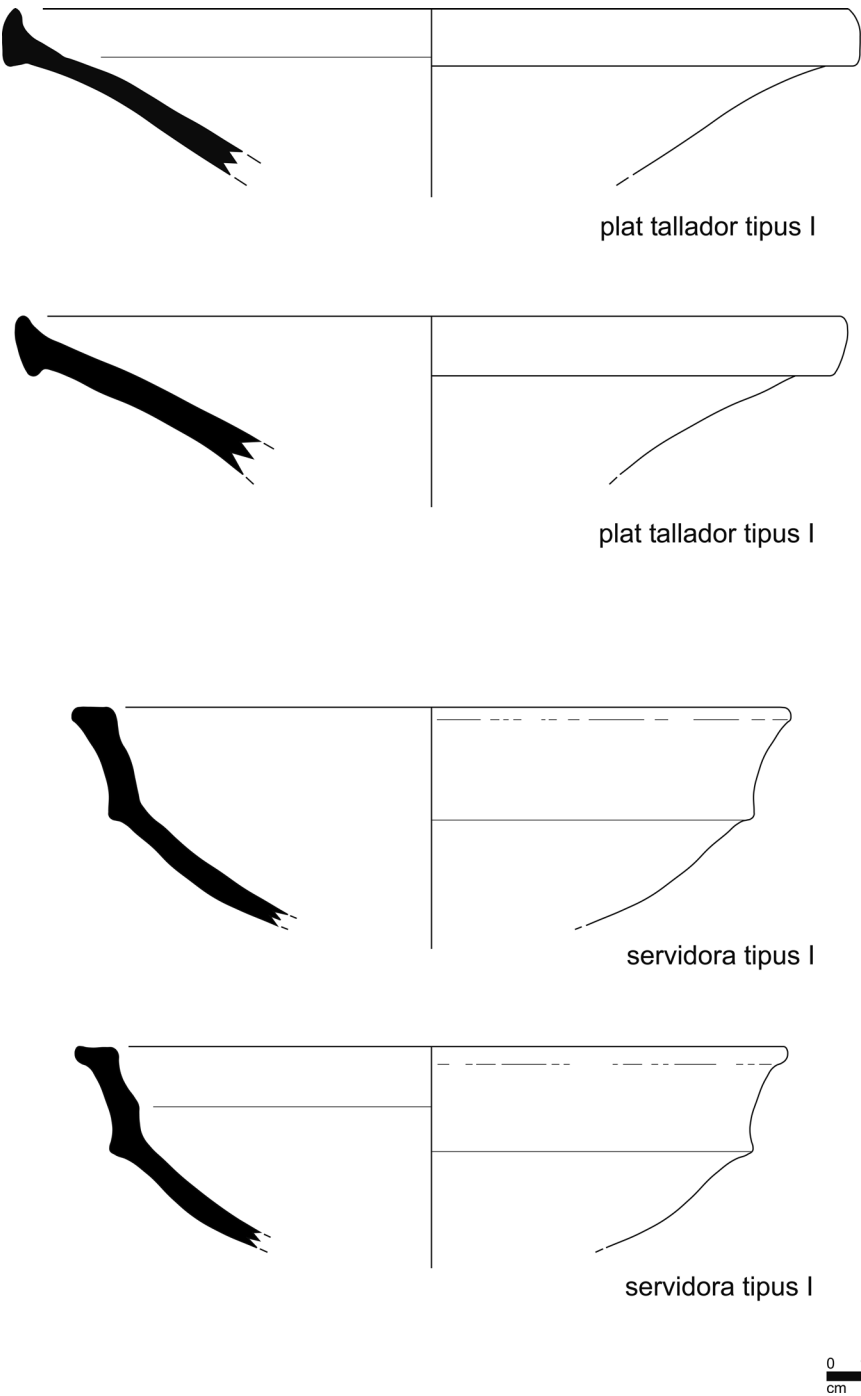
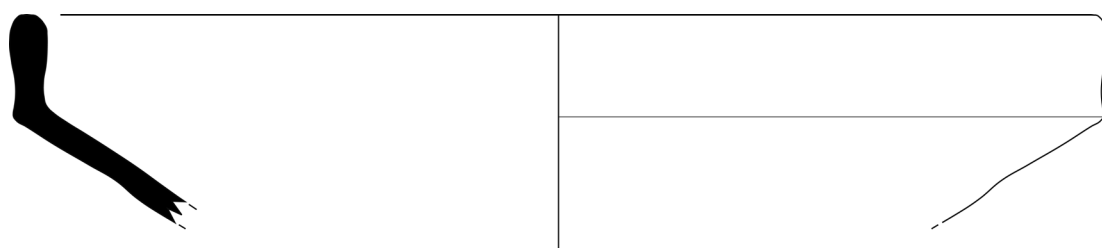
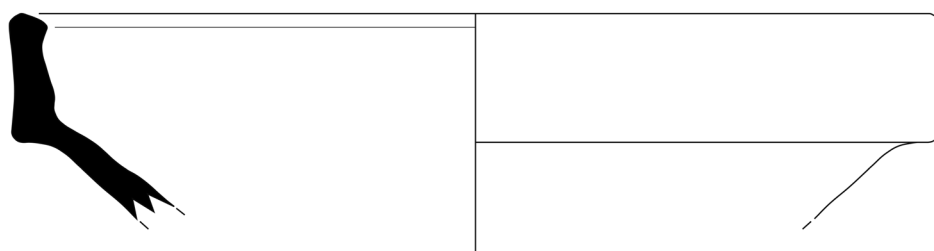


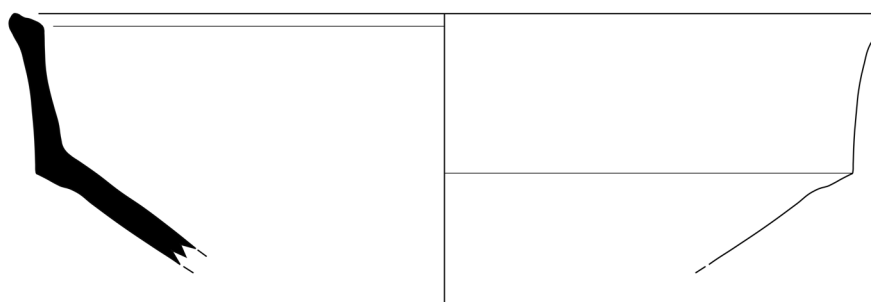
Figura 8.7. Vidrada monocroma. Plat tallador tipus I – Servidora tipus I.



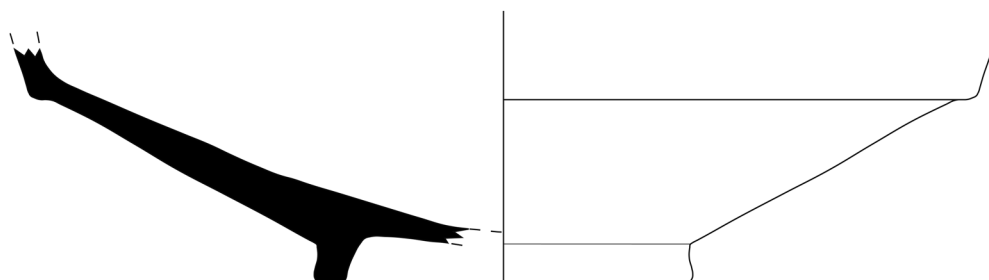
servidora tipus II



servidora tipus II



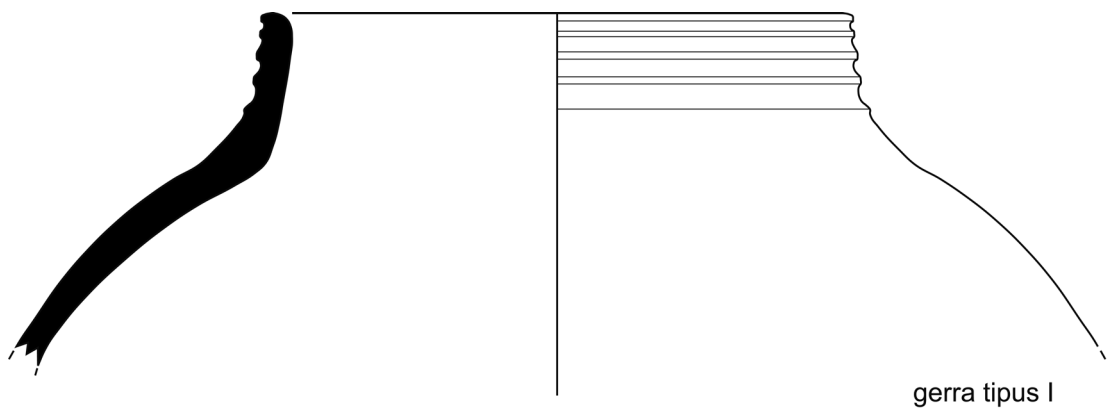
servidora tipus II



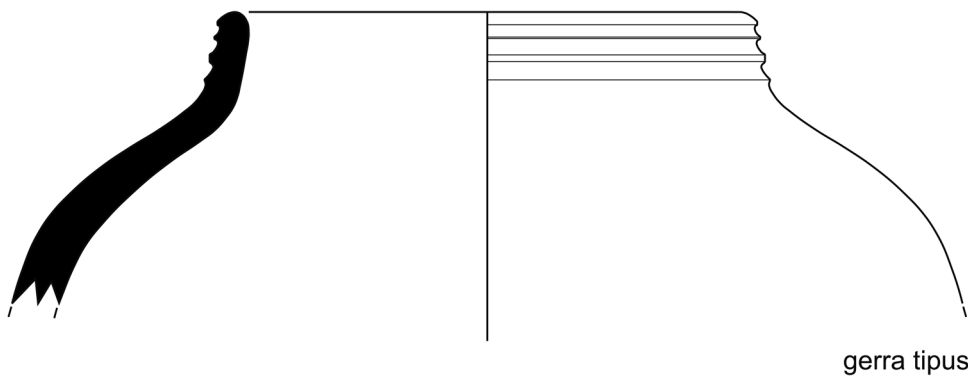
servidora tipus II



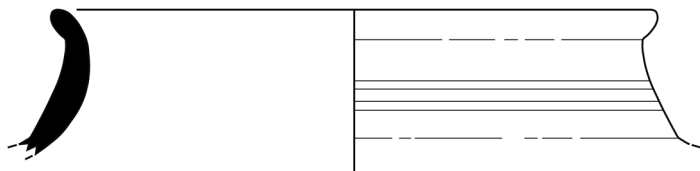
Figura 8.8. Vidrada monocroma. Servidora tipus II.



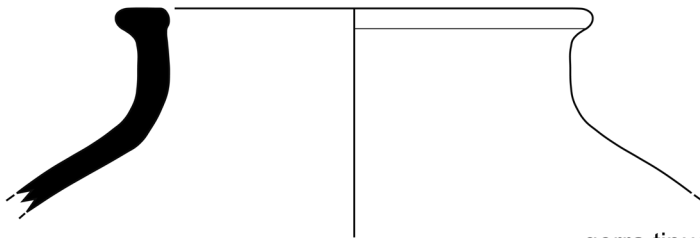
gerra tipus I



gerra tipus I



gerra tipus II



gerra tipus III



Figura 8.9. Vidrada monocroma. Gerra tipus I / II / III.



Figura 8.10. Vidrada monocroma. Gerra tipus IV.

La gerra del tipus II presenta la vora exvasada i el llavi arrodonit, en ocasions lleugerament engruixit. No s'ha conservat cap exemplar amb cos, segurament globular, ni tampoc cap base. Les peces poden estar vidrades tant per l'interior com per les dues cares (verd, verd-groc i melat), i exhibeixen una decoració de línies paral·leles incises a la franja del coll. Quant a les mesures, l'obertura de boca fluctua entre els 9 i els 11,50 cm. S'han comptabilitzat 8 individus (47,06%).

El tipus III correspon a un recipient de coll i vora verticals, i llavi engruixit de tendència triangular. S'ha documentat un únic individu (5,88%), amb només l'arrencaament del cos –de tendència esfèrica o ovoide– i sense la base. El diàmetre de boca assoleix els 8 cm, i se li aprecia una coberta vítrica de color verd aplicada a tota la superfície.

Finalment, el tipus IV és un atuell de perfil ovoide, sense coll, vora no diferenciada i llavi engruixit semicircular. Només s'ha identificat un exemplar (5,88%), amb un diàmetre de boca de 27,50 cm i una coberta vítrica interior de color turquesa.

Gibrella

Vas de grans dimensions, que destacava per la seva gran polivalència; podia ser utilitzat, entre altres accions, per a fer la bugada, rentar els plats, posar aliments en remull, netejar i dessagnar la carn o pastar la massa del pa (Argelagués 2009, 94-96; Beltrán de Heredia 1994, 52-53; Beltrán de Heredia 2012a, 252-253; Dehesa/Ramos/Alsina 2009, 190; Santanach 1999, 246-247).

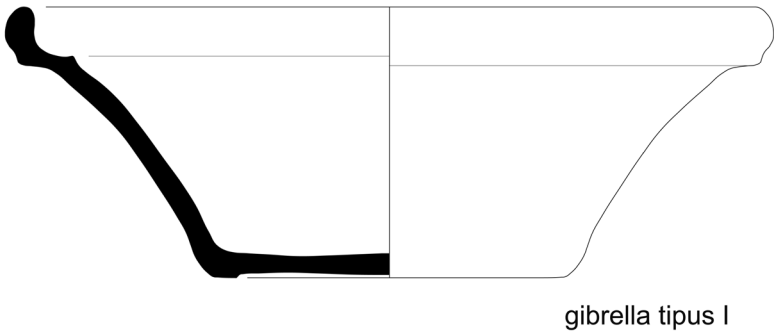
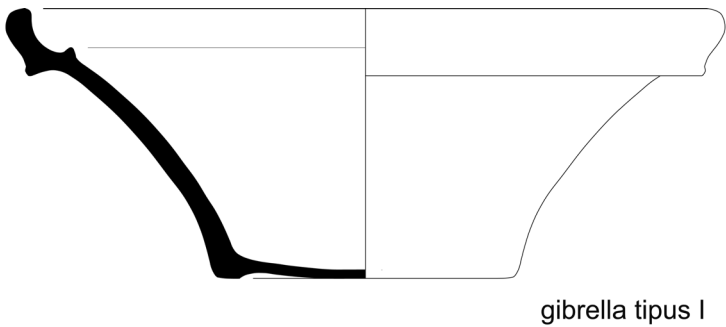
És la forma més representada del conjunt, amb un total de 197 exemplars identificats, de la que s'han diferenciat els següents quatre tipus (Fig. 8.11 i 8.12). El tipus I correspon a un gran recipient de perfil troncocònic invertit. Les parets poden ser rectes o lleugerament còncaves i acaben amb una vora engruixida, generalment diferenciada, de tendència vertical

o exvasada; el llavi pot ser apuntat, arrodonit, bisellat o pla. A la banda interna molts individus exhibeixen un petit apèndix de secció triangular que servia per a encaixar-hi una tapa de fusta. Respecte a la base, és plana i en algunes ocasions va acompanyada d'un peu anular baix. El diàmetre de boca de les gibrelles d'aquest tipus, que suposen el 56,34% del total de peces de la forma, és força variat, i va des dels 25 als 53 cm, per bé que la majoria estan a l'entorn dels 38 cm. El vidrat, sempre interior, és de color verd o verd-groc i no és rar trobar exemplars amb decoració incisa, principalment línies ondulades i ungulacions, tant al coll com a la vora.

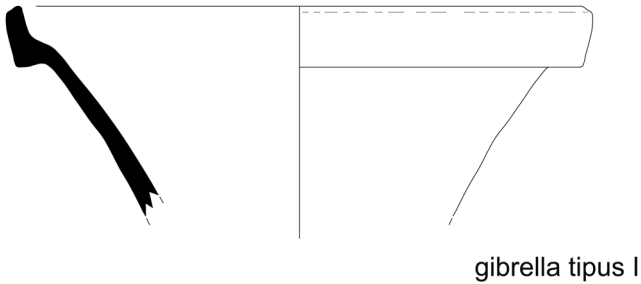
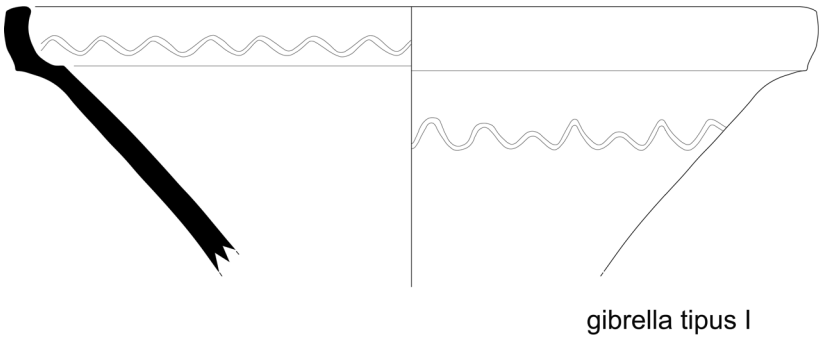
La gibrella del tipus II té un cos cònic invertit, vora diferenciada –vertical o sortida– i encaix intern per a tapa. El llavi pot ser apuntat o arrodonit, i en ocasions és una mica entrat. Cap exemplar ha conservat la base, que segurament era plana. En línies generals, es tracta d'una peça de perfil estilitzat i regular, amb un diàmetre de boca mitjà de 31 cm. La coberta vítrica, de color verd, verd-groc o melat es limita a la part interna. No és una forma comuna, tot i ser el segon tipus de gibrella més representat (7,11%).

El tipus III correspon a un vas de cos troncocònic invertit, parets rectilínies i vora diferenciada horitzontal, amb un diàmetre de 51,50 cm. El llavi apareix ricament ornamentat. No s'ha preservat cap base, que, segons els paral·lels, podria ser plana o lleugerament còncava. El vidrat, d'un verd intens, està disposat exclusivament a l'interior i a l'ala. És una forma minoritària (1,52%), però que guanya importància a mesura que el segle XVI avança (Beltrán de Heredia 1999, 192-193).

El tipus IV és residual (0,51%), tot i haver estat la forma de gibrella predominant dels segles XIII, XIV i part del XV. Presenta un perfil cònic invertit, motllura interior per encaix, vora engruixida i llavi semicircular. El diàmetre de boca és d'uns 45 cm i només presenta coberta vítrica, de color verd, a la banda interna.



114



0 2 10
cm

Figura 8.11. Vidrada monocroma. Gibrella tipus I.

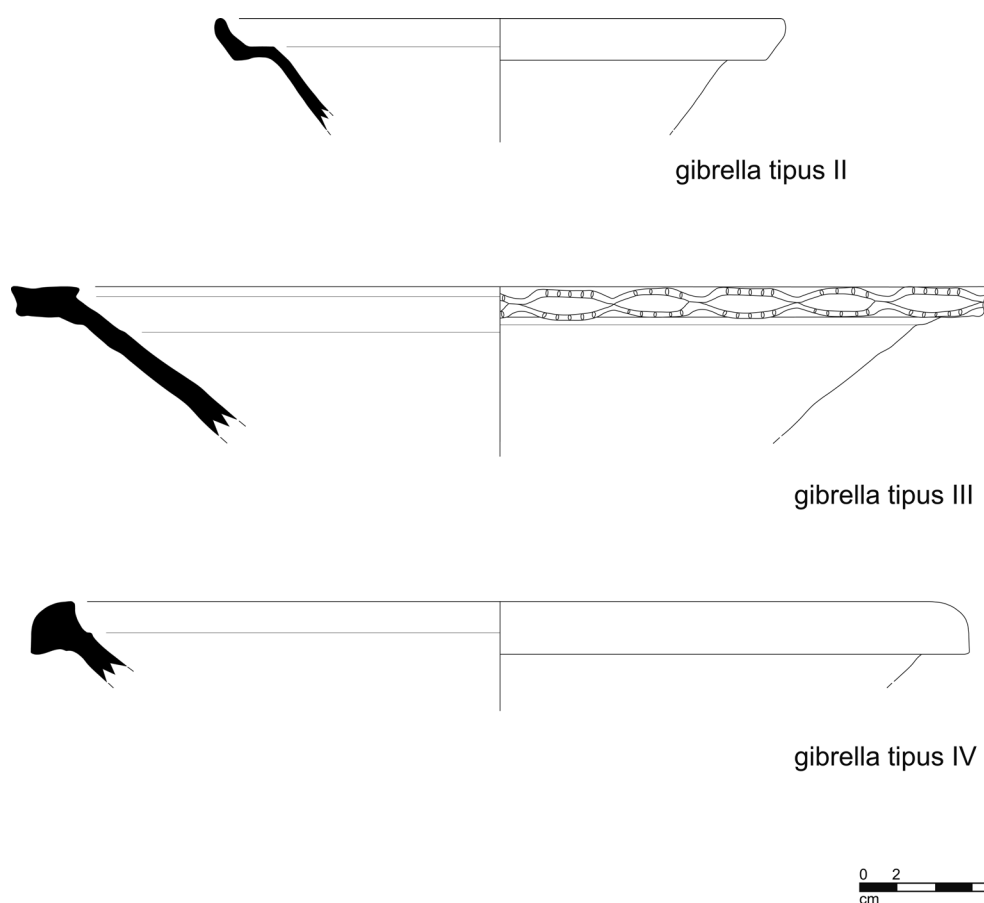


Figura 8.12. Vidrada monocroma. Gibrella tipus II / III / IV.

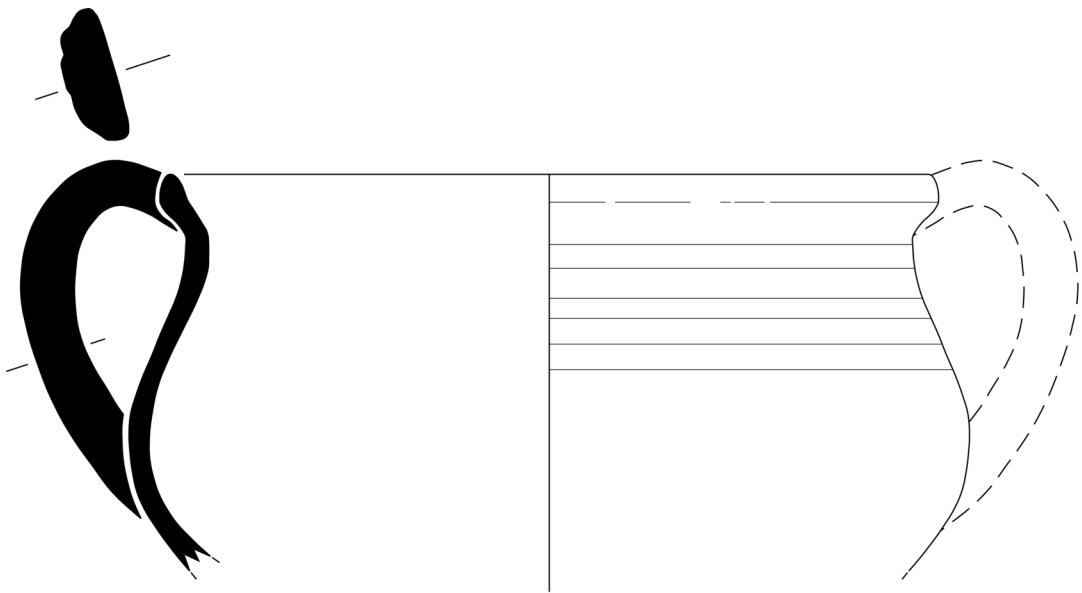
És important mencionar l'existència d'unes altres 68 vores de gibrella –un 34,52% del total–, que a causa de la seva elevada fragmentació no s'ha pogut determinar amb certesa si pertanyien a un dels tipus identificats (especialment l'I o el II), o bé a un nou grup no definit.

Olla

S'utilitzava per a emmagatzemar i conservar diferents tipus de productes al rebost o a la cuina (mel, sucre, sal, sagí, lleixiu...). N'existien de diversos diàmetres i profunditats, tal com evidencia la documentació de l'època: *olla*, *olleta*, *olla gran*, *olla mitjancera*, *olla petita*, *olla xica*... (Barceló/Rosselló 1996, 70-73; Beltrán de Heredia 1994, 53; Frigola 2013, 464-465).

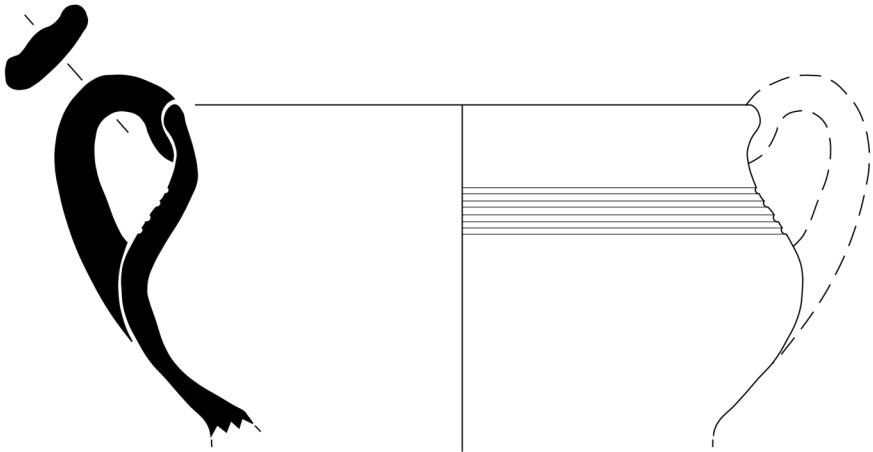
El recipient té un perfil en essa, amb el cos globular, la vora sortida i el llavi arrodonit o bisellat (Fig. 8.13 i 8.14). Alguns exemplars presenten una nansa vertical amb una o dues depressions, que amb tota probabilitat s'acompanyava d'una segona nansa diametralment oposada.² Aquestes arranquen del mateix llavi de la peça i sovint en sobrepassen l'altura. No es tenen dades de la base, que segurament era plana. El diàmetre de boca dels diversos individus documentats –un total de 16– oscil·la entre els 11 i els 20 cm, i la coberta vítrica, amb les gammes de verd, verd-groc i melat, pot estar aplicada tant a la cara interna com a tota la superfície de la peça. Des del punt de vista decoratiu, és habitual trobar línies horitzontals incises a la zona del coll i del cos.

2.- Tots els fragments que conservaven una nansa s'han representat gràficament amb una segona nansa oposada –en línia discontinua–, tal com semblen assegurar els nombrosos paral·lels consultats. Les que no preservaven cap tipus d'element de subjecció s'han representat sense, per bé que probablement, en origen, també en disposaven.

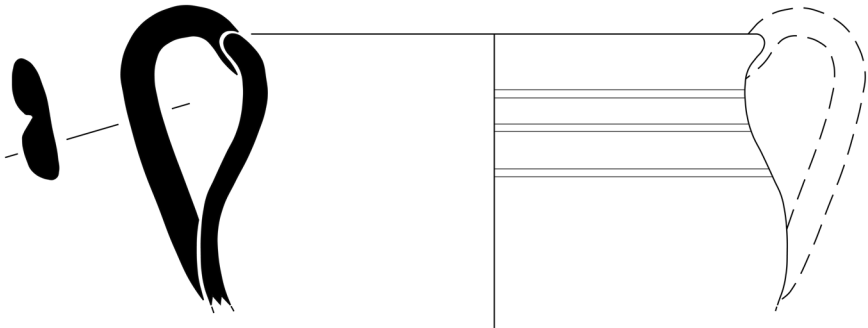


olla tipus I

116



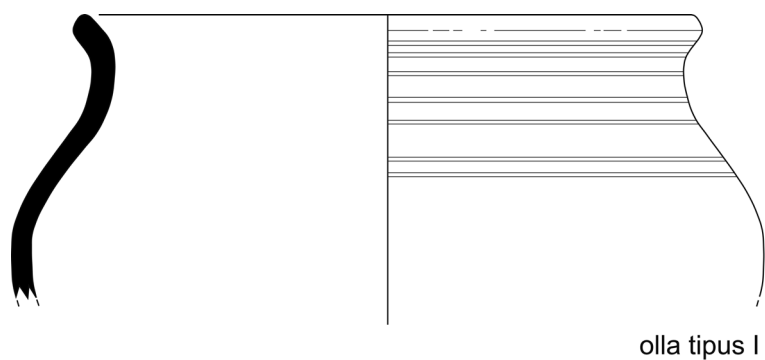
olla tipus I



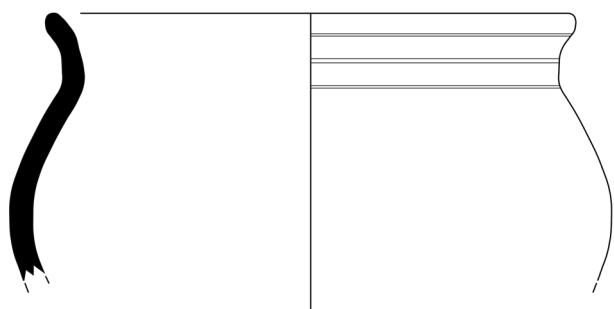
olla tipus I



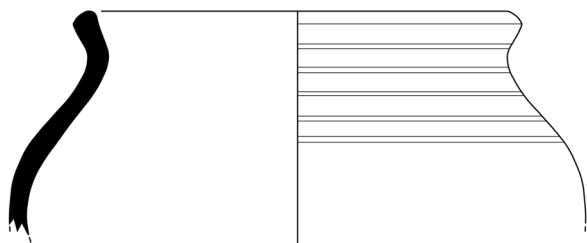
Figura 8.13. Vidrada monocroma. Olla tipus I.



olla tipus I



olla tipus I



olla tipus I

**Figura 8.14.** Vidrada monocroma. Olla tipus I.**Pot**

Recipient cilíndric, de dimensions variables, usat per a guardar-hi productes alimentaris o medicinals: gingebre, confitura, xarop, mel, sal, oli, tàperes, olives... (Barceló/Rosselló 1996, 79-80; Beltrán de Heredia 1994, 53). L'únic exemplar llocalitzat a Castelló és de dimensions reduïdes –5,80 cm de diàmetre de base–, format per unes parets rectilínies lleument convergents i una base plana (Fig. 8.15). Està incomplet, i presenta un vidrat

intern marró i un exterior no tractat. Malgrat la poca representativitat dins el conjunt, la forma era relativament comuna als segles XV i XVI.

Setra

Servia per a contenir i transvasar líquids (oli, aigua, vi...), per bé que també es podia emprar com a mesura o com a pitxer per a donar aiguamans (Beltrán de Heredia 1999, 200-202). Aquest recipient presenta un

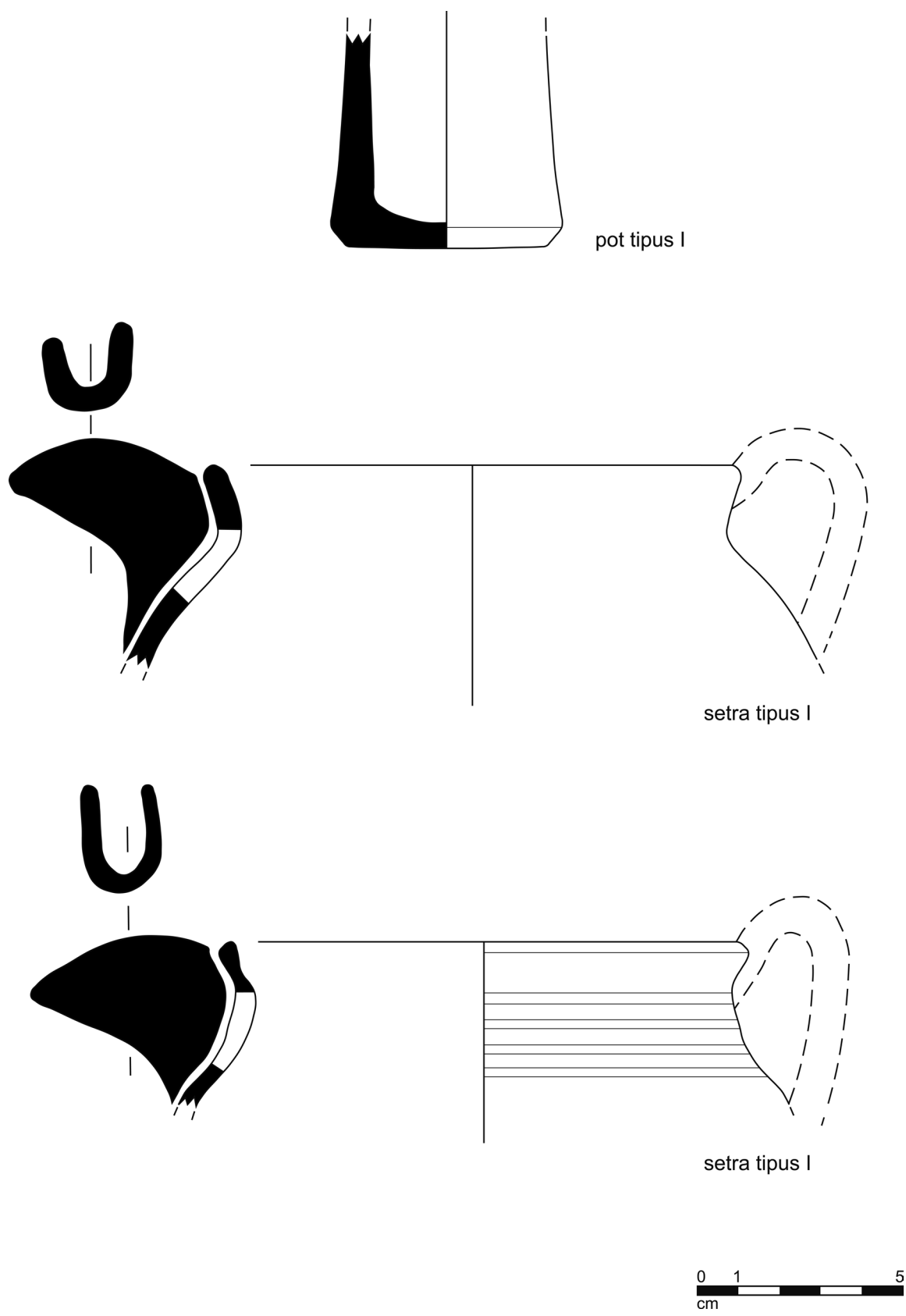


Figura 8.15. Vidrada monocroma. Pot tipus I – Setra tipus I.

perfil en essa, cos globular i vora lleugerament sortida, amb un diàmetre de boca que oscil·la entre els 9 i els 13 cm (Fig. 8.15). El llavi pot ser tant arrodonit com bisellat, i en algunes ocasions tendeix a aprimar-se. Pel que fa a la base, no conservada en cap dels 4 individus identificats, sembla que seria plana. Les peces tenen l'interior vidrat, tot i que algunes també exhibeixen una coberta vítrica exterior parcial, de color verd, estrictament estètica. Les decoracions hi són freqüents i consisteixen en un seguit de línies rectilínies incises situades a la zona del coll. Per poder acomplir la seva funció principal, de transvasar líquids, les setres disposen d'un abocador de perfil en u, bastant prominent, que pot arribar a sobrepassar l'alçada de la vora de la peça i que comunica amb l'interior del recipient a través d'un forat. Els individus se subjectaven gràcies a una nansa oposada al bec, no preservada en cap dels exemplars.³

ATUELLS D'HIGIENE PERSONAL

Bací

Vas on s'hi feien les necessitats personals. Es tracta d'una peça present en pràcticament totes les llars catalanes des del segle XIV fins el XVIII (Argelagués 2009, 70-71; Beltrán de Heredia 2012a, 266-268; Equip Broïda 1984, 213-214; Monreal/Barrachina 1983, 191-192). S'han identificat 14 bacins, classificats en dos tipus (Fig. 8.16). El del tipus I correspon a una forma alta, de cos cònic carenat a la part inferior i vora prominent exvasada horitzontal o una mica penjant. El llavi és engruixit triangular –sovint amb acanalat central–, mentre que la base és plana i acostuma a portar un peu anular baix. L'atuell es subjectava per dues petites nanses verticals enfrontades, de secció el·líptica, situades al centre del cos. Pel que fa a les mesures, el diàmetre de boca oscil·la entre els 25 i els 33 cm, i la profunditat pot assolir els 20 cm. El vidrat apareix disposat exclusivament a la banda interna amb colors verd i verd-groc. Representa un 64,29% del total de bacins.

El del tipus II és un bací de perfil lleugerament troncocònic, fons pla sense peu, vora sortida de tendència horitzontal i llavi engruixit triangular. Al cos s'hi poden apreciar dues nanses verticals de secció el·líptica diametralment oposades. Les seves mesures són sensiblement inferiors a les del tipus I, amb un diàmetre de boca de 19 cm i una profunditat de 12 cm. El vidrat, de

color verd, està aplicat només a la part interna. S'ha documentat un sol individu (7,14%).

Convé fer esment de l'existència de 4 individus (28,57%) que tot i ser identificats inequívocament com a bacins, no estaven prou sencers per poder-los atribuir amb seguretat a un dels tipus determinats.

Cossi

Aquest atuell profund, de dimensions variables –podia ser gran, mitjà o petit (Barceló/Rosselló 1996, 46)–, estava destinat, principalment, a fer-hi la bugada (Amigó *et al.* 1986, 34; Beltrán de Heredia 1999, 187-188; Beltrán de Heredia 2006, 49, 53; Beltrán de Heredia 2012a, 262-263; Cerdà 1991, 168, 181). Amb tot, sembla que també podia tenir altres utilitats, com ara rentar-se, confitar fruita, tenyir roba, emmagatzemar líquids o salar porc (Argelagués 2009, 82-83, Romero/Rosal 2014, 196). Solia anar cobert amb una tapa de fusta.

Es disposa d'un únic fragment que consisteix en una vora engruixida horitzontal, diferenciada del cos i acabada en un llavi lleugerament bisellat (Fig. 8.16). El seu destacat diàmetre de boca (57 cm) revela que es tracta d'un recipient de grans dimensions, profund, amb un perfil segurament troncocònic invertit o cilíndric i la base plana. Presenta diversos regalims de vidrat.

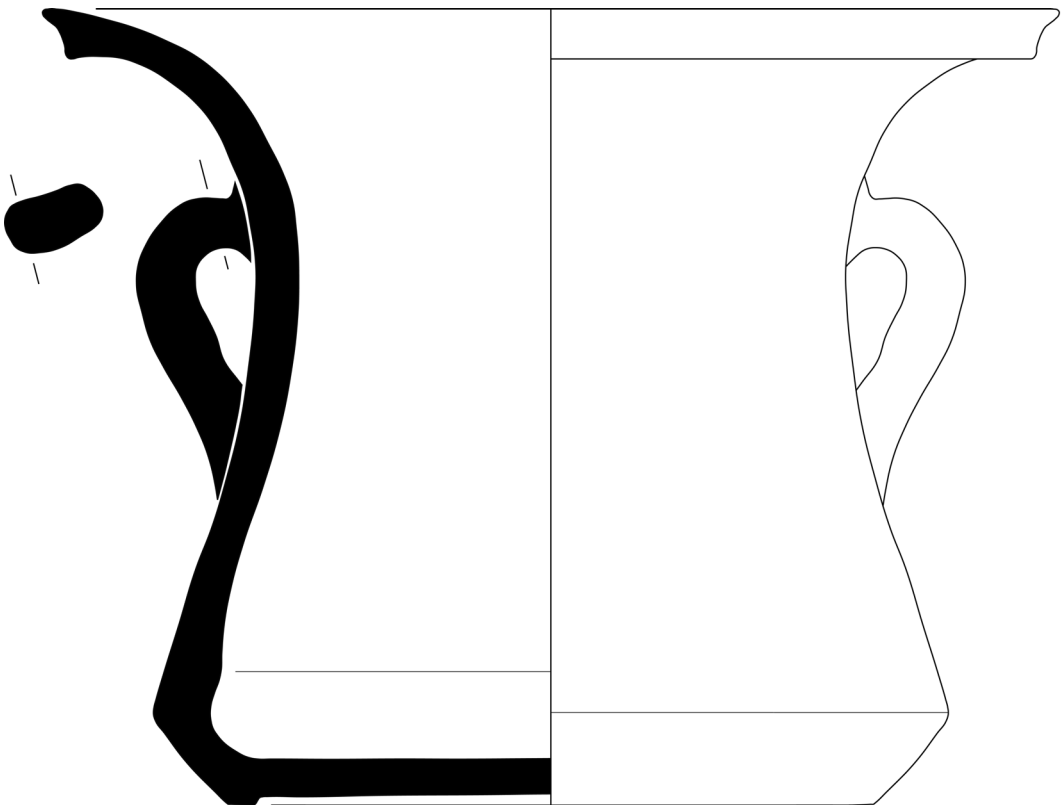
ATUELLS DE CALEFACCIÓ

Braseret o escalfeta

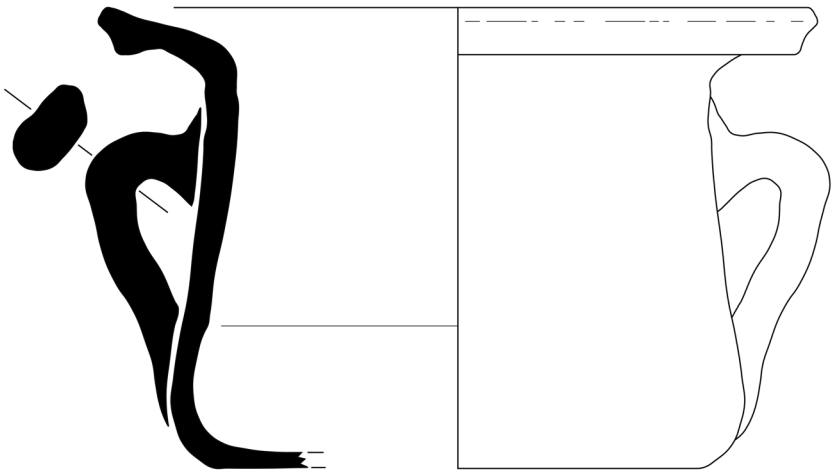
Es tracta d'un recipient on s'hi col·locaven brases per escalfar-se (Sempere 1985, 18). També podia ser introduït a l'interior d'una capsa de fusta foradada per la part superior, on es recolzaven els peus per mantenir-los calents (Amouric/Vallauri/Vayssettes 2009, 238-243; Beltrán de Heredia 2012a, 266-268).

Són peces obertes, de perfil carenat, amb la vora alta exvasada –profusament decorada– dividides per una motllura central, el llavi pla engruixit i la base plana o convexa (Fig. 8.17). El peu, no conservat en cap dels 3 exemplars identificats, seria alt i de forma cònica. De la base n'arrenquen dues nanses oposades, més o menys sortides, que servien per a subjectar l'atuell. El diàmetre de boca se situa a l'entorn dels 17 cm, mentre que la profunditat del cos ronda els 4 cm. La part externa exhibeix una coberta vítrica espessa de color verd. És possible que siguin peces d'importació, probablement d'Occitània.

3.- Tot i això, aquestes han estat igualment representades en els dibuixos en línia discontinua, seguint els paral·lels tipològics de l'època.



bací tipus I



bací tipus II



cossi tipus I



Figura 8.16. Vidrada monocroma. Bací tipus I / II – Cossi tipus I.

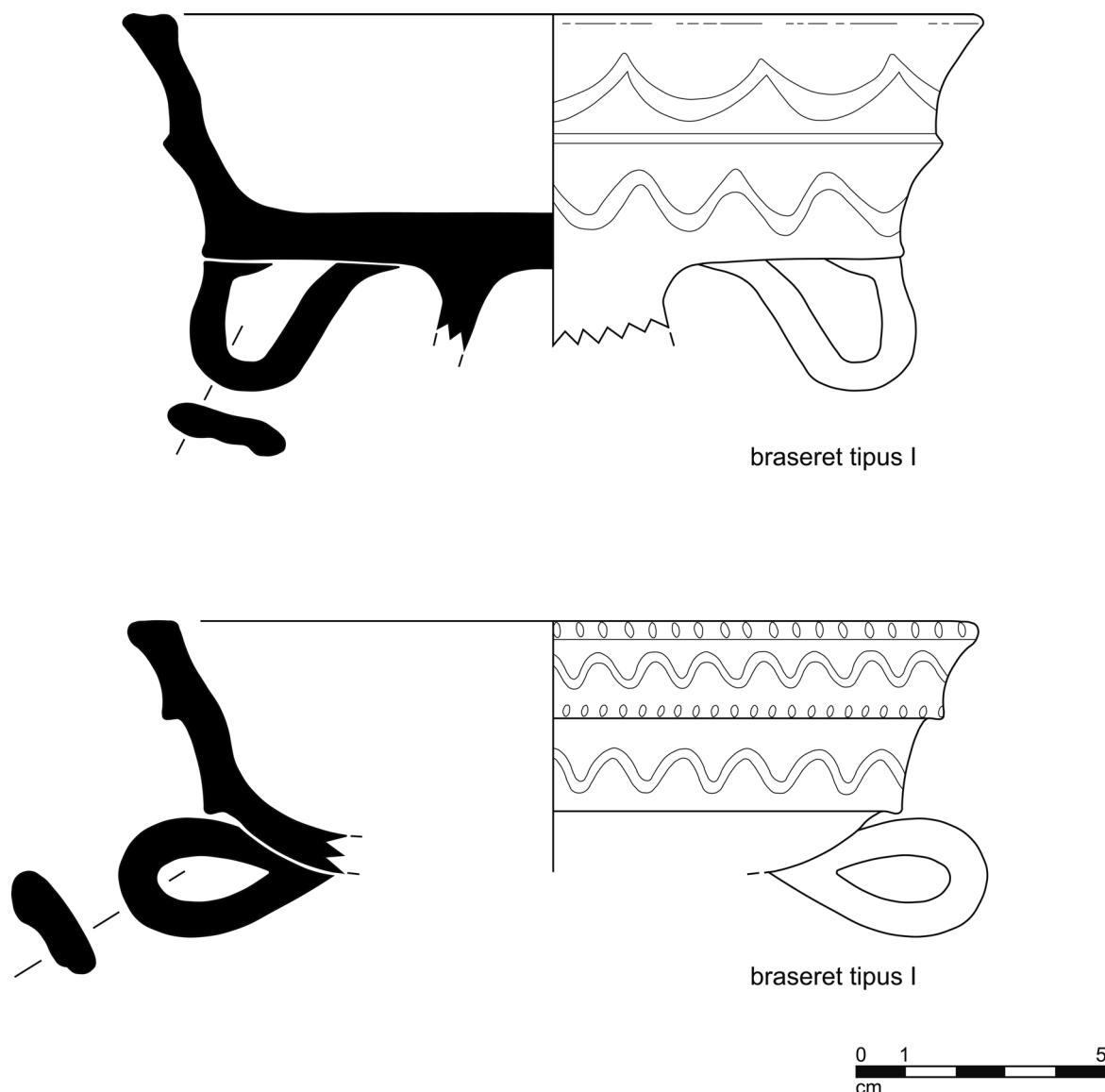


Figura 8.17. Vidrada monocroma. Braseret tipus I.

LA CERÀMICA COMUNA OXIDADA

Tot i que la ceràmica comuna oxidada és la producció del conjunt amb més fragments comptabilitzats, amb un total de 2.319, tan sols s'han documentat 71 individus, corresponents a 7 formes diferents (Fig. 8.18). Es tracta, bàsicament, de peces de mida mitjana/gran –a excepció dels taps i cobertores–, relacionades amb tasques d'emmagatzematge i transport. La gran desproporció entre el nombre de fragments i el nombre mínim d'individus pot explicar-se, precisament, pel superior índex de fragmentació de les peces de grans dimensions. La identificació de com a mínim una gerra relacionada amb el transport marítim confirma l'estreta connexió de la capital emporitana amb el comerç costaner.

CERÀMICA COMUNA OXIDADA				
FORMA	I	II	TOTAL FORMA (NMI - %)	TOTAL COM. OX. (NMI - %)
COBERTORA	2 (100%)	–	2 (100%)	2 (2,82%)
COSSI	1 (33,33%)	2 (66,67%)	3 (100%)	3 (4,22%)
GERRA	28 (90,32%)	3 (9,68%)	31 (100%)	31 (43,66%)
GERRA DE TRANSPORT	1 (100%)	–	1 (100%)	1 (1,41%)
GIBRELLA	5 (100%)	–	5 (100%)	5 (7,04%)
OLLA	2 (100%)	–	2 (100%)	2 (2,82%)
TAP	12 (100%)	–	12 (100%)	12 (16,90%)
INDET.	15 (100%)	–	15 (100%)	15 (21,13%)
TOTAL				71 (100%)

Figura 8.18. Nombre mínim d'individus (NMI) i percentatges de les diferents formes de ceràmica comuna oxidada.

ATUELLS D'EMMAGATZEMATGE, TRANSPORT I PREPARACIÓ D'ALIMENTS

Gerra de transport o gerra escudellera

Servia per al transport marítim de mercaderies, probablement escudelles de pisa decorada, que eren apilades al seu interior (Beltrán de Heredia 2012b, 81-85). No s'ha de descartar que, un cop buides, se'ls donés algun altre ús, relacionat segurament amb l'emmagatzematge. Les marques pintades al coll d'alguns exemplars s'han interpretat com a senyals mercantils que servien per a reconèixer la mercaderia a l'hora de carregar-la, descarregar-la i fer-ne la distribució (Beltrán de Heredia 2012b, 98-101).

Es tracta d'un atuell profund de grans dimensions (32 cm de diàmetre de boca), de perfil ovoide, vora engruixida diferenciada i llavi arrodonit. L'únic exemplar conservat presenta l'exterior engalbat i un senyal mercantil en negre pintat a la zona del coll (Fig. 8.19).

Gerra

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les gerres de ceràmica vidrada monocroma. S'han identificat un total de 31 gerres –amb diferència, la peça més representada dins la producció de comuna oxidada–, distingides en dos tipus (Fig. 8.20). La del tipus I és el grup majoritari, amb 28 exemplars (90,32%). El cos és de tendència ovoide o globular –només parcialment conservat–, el coll recte i estret, la vora motllurada sortida i el llavi arrodonit. Tot i no disposar de cap base, aquesta seria plana. El diàmetre de boca se situa entre els 9,50 i els 11 cm.

La del tipus II és una peça de perfil globular o ovoide, coll curt, vora vertical decorada a l'exterior amb línies incises i llavi arrodonit. El diàmetre de boca ronda els 10-10,50 cm, i no s'ha preservat cap base. S'han identificat 3 exemplars (9,68%).

És convenient remarcar, en aquest punt, la presència dins el conjunt de nombrosos brocs de ceràmica comuna oxidada que, per prudència, no s'han assignat a cap forma, però que bé podrien pertànyer a algunes d'aquestes gerres, així com a poals. Per veure exemplars de gerres amb broc, també denominades dorques, consulteu: Amigó *et al.* 1986, 30-31; Beltrán de Heredia 1999, 189-191; Beltrán de Heredia 2006, 48, 52, 60.

Gibrella

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les gibrelles ceràmica vidrada monocroma. Es tracta d'un atuell de perfil troncocònic invertit, vora engruixida vertical o lleugerament exvasada, en ocasions decorada per l'exterior, i encaix intern per a la tapadora. El llavi, per la seva banda, pot ser arrodonit, apuntat o bisellat (Fig. 8.21). Malgrat que cap dels 5 exemplars identificats conserva la base, cal suposar que aquesta seria plana. El diàmetre de boca, força divers, oscil·la entre els 32 i els 43 cm.

Olla

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les olles de ceràmica vidrada monocroma. Aquest atuell presenta un perfil globular, de vora exvasada molt

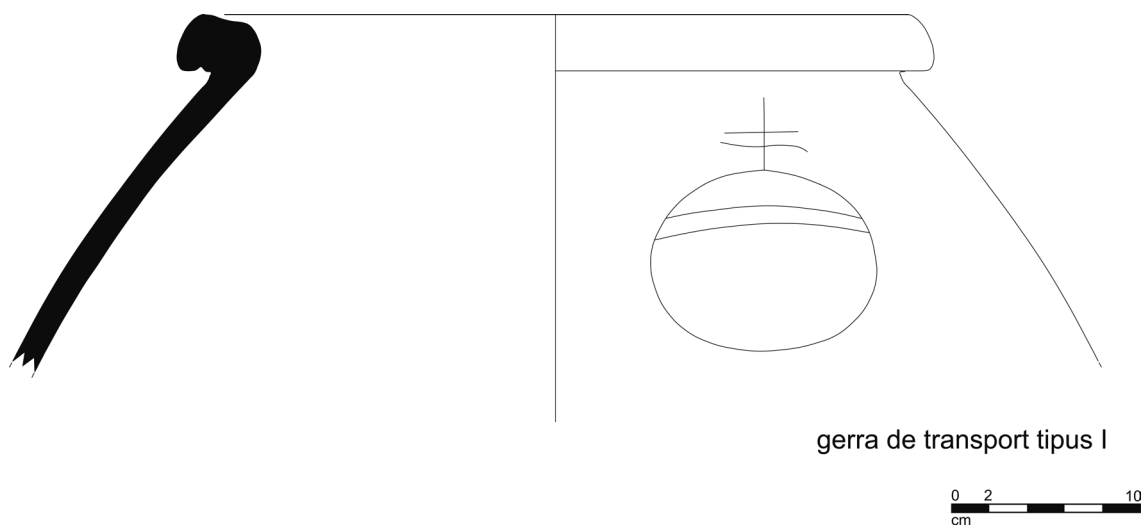


Figura 8.19. Comuna oxidada. Gerra de transport tipus I.

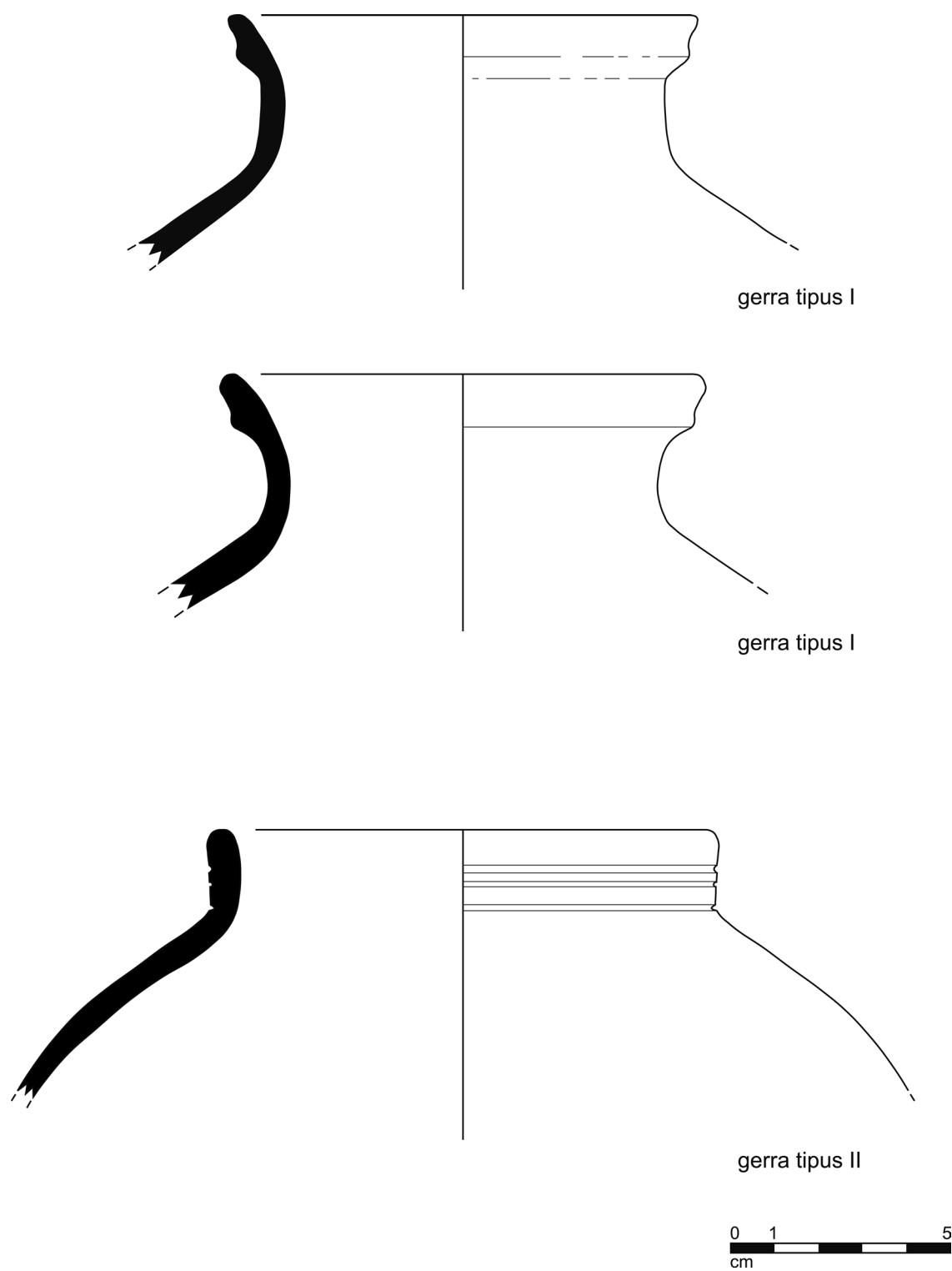


Figura 8.20. Comuna oxidada. Gerra tipus I / II.

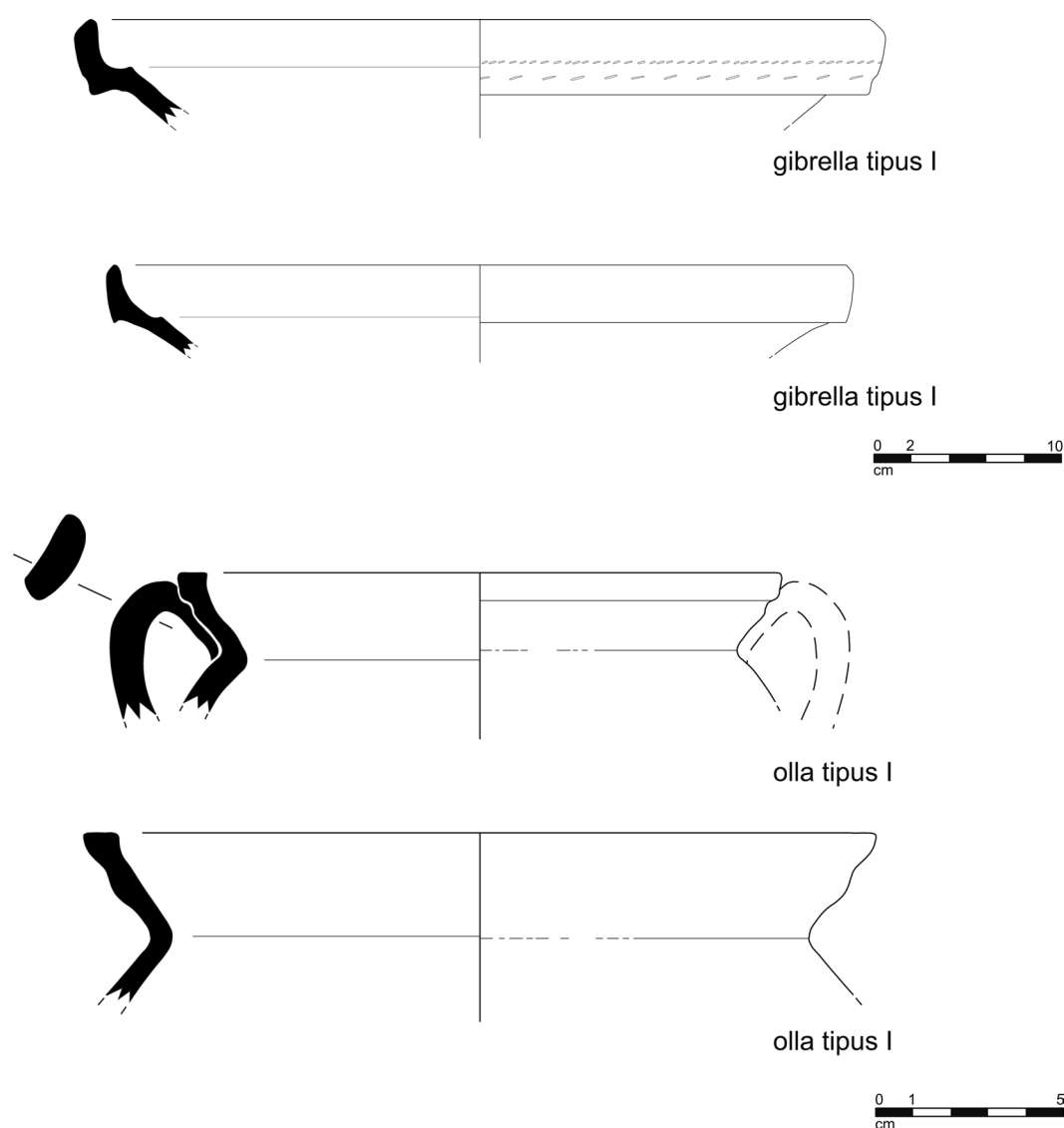


Figura 8.21. Comuna oxidada. Gibrella tipus I – Olla tipus I.

diferenciada i llavi pla (Fig. 8.21). Tot i que només un dels dos exemplars identificats conserva part de la nansa, els paral·lels assenyalen que aquest tipus de peça sempre s'acompanyava de dues nanses verticals oposades, situades a la part alta del cos o a la vora. El diàmetre de boca oscil·la entre els 16 i els 21 cm, i no es tenen dades de la base, que a priori seria plana al tractar-se d'una peça de rebost.

ATUELLS D'HIGIENE PERSONAL

Cossi

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat pels cossis de ceràmica vidrada monocroma. S'han identificat dos tipus diferents de cossi (Fig. 8.22). El del

tipus I és un atuell profund (23 cm) de perfil cilíndric, parets còncaues, vora engruixida vertical motllurada per l'exterior i llavi amb encaix per a la coberta. La base, no conservada, seria plana. Solament s'ha identificat un individu (33,33%), amb un diàmetre de boca de 30 cm i l'exterior profusament decorat amb línies incises, ondulades i digitacions.

El tipus II està format per dos fragments de cossi (66,67%), de diàmetre no determinat. Es tracta de peces de vora engruixida horitzontal, diferenciada del cos i acabada en un llavi pla o amb depressió central. Tot i no disposar de cap perfil sencer, aquest seria profund, segurament amb forma cònica invertida o cilíndrica i una base plana.

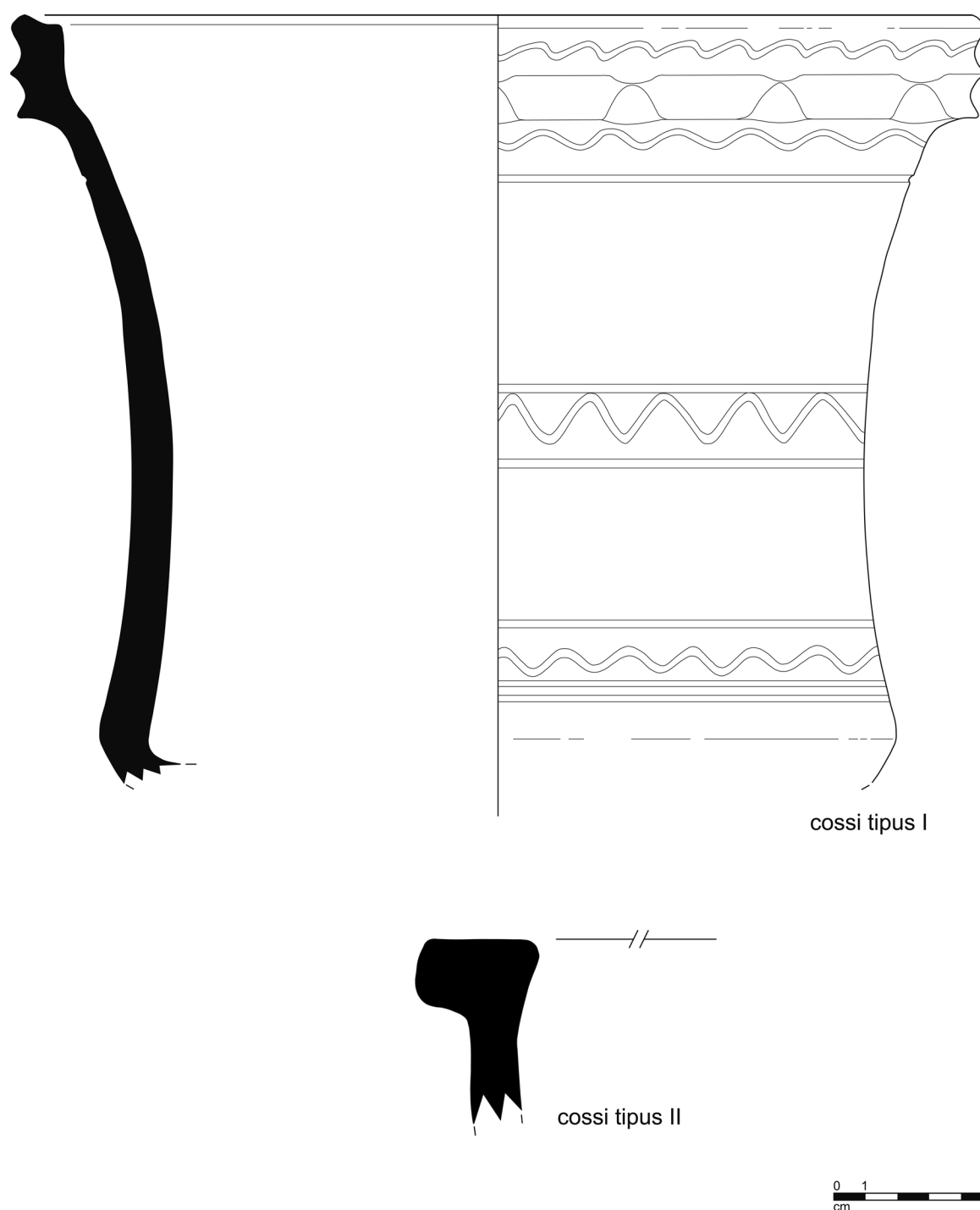


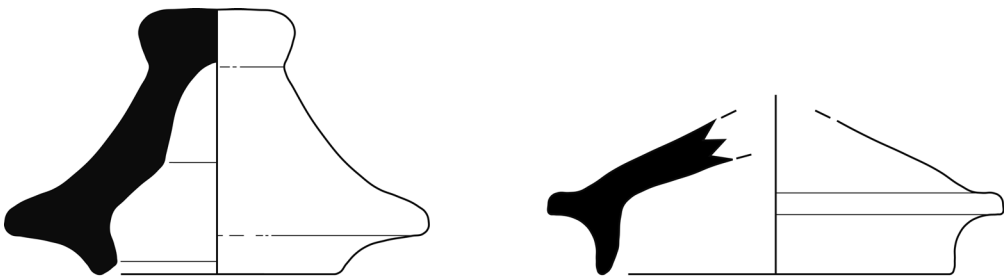
Figura 8.22. Comuna oxidada. Cossi tipus I / II.

ATUELLS O ELEMENTS AUXILIARS

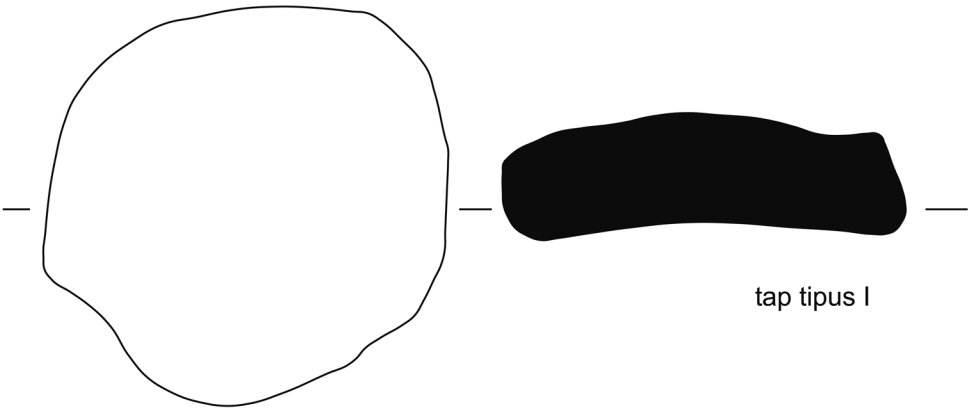
Cobertora

La seva funció era la de cobrir o tancar atuellers diversos, tant a la taula com al rebost o celler. Es tracta d'una peça de perfil troncocònic acabada en una vora amb

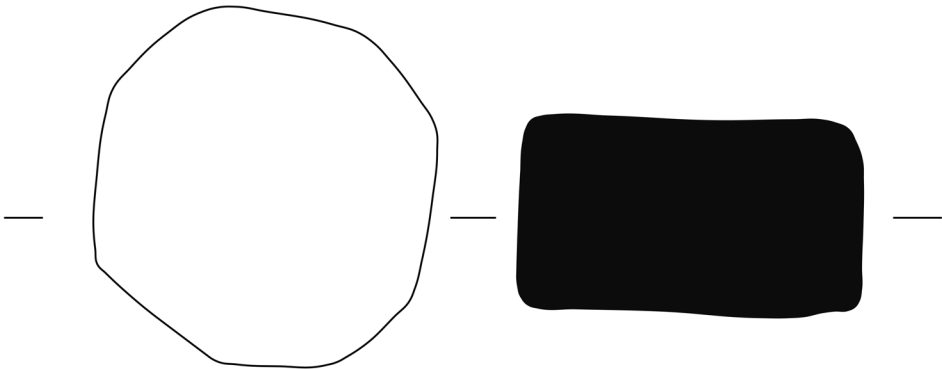
visera horitzontal, que permetia l'encaix amb altres recipients, i el llavi pla o apuntat. Se subjectava a través d'un pom esfèric massís situat a la part superior. Es conserven només dos exemplars (Fig. 8.23), amb un diàmetre de boca i un diàmetre màxim –calculat a la visera– de 4,50/8 cm i 7/8,50 cm respectivament.



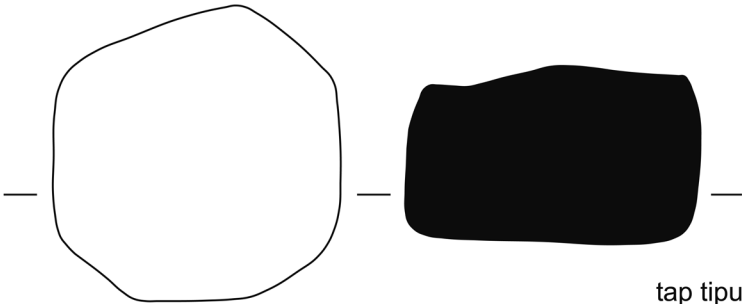
cobertora tipus I



tap tipus I



tap tipus I



tap tipus I



Figura 8.23. Comuna oxidada. Cobertora tipus I – Tap tipus I.

Tap

Servia per a cobrir o tapar recipients durant el transport o l'emmagatzematge. Tenen una forma de tendència circular, de diàmetre entre 4,50 i 7,50 cm i un gruix variable (2-3,50 cm) (Fig. 8.23). No són peces afaïxonades directament sinó que estan fetes amb material ceràmic reutilitzat, principalment grans recipients i material constructiu. Representen el 16,90% del total de formes de ceràmica comuna oxidada.

LA CERÀMICA VIDRADA DE CUINA

Aquesta producció, constituïda per cinc de les formes més característiques de tota cuina baixmedieval (Fig. 8.24), és la tercera més important del conjunt pel que fa a nombre mínim d'individus (283 exemplars), només superada per la vidrada monocroma i la vaixela fina. Amb tot, la gran similitud formal entre cassoles, olles, greixoneres i tupins, que, en ocasions, només difereixen morfològicament per petites variacions, ha obligat a treballar amb molta prudència, i s'han descartat tots aquells individus d'atribució dubtosa o impossible, inclosos en un nombrós grup de peces indeterminades. El resultat obtingut, tanmateix, és una aproximació percentual fiable de la representativitat dels diversos atuells de cuina, essent l'olla la forma predominant.

CERÀMICA VIDRADA DE CUINA		
FORMA	NMI	TOTAL VID. CUINA (%)
CASSOLA	9	3,18%
GREIXONERA	16	5,65%
OLLA	61	21,56%
PLAT DE FOC	3	1,06%
TUPÍ	6	2,12%
INDET.	188	66,43%
TOTAL	283	100%

Figura 8.24. Nombre mínim d'individus (NMI) i percentatges de les diferents formes de ceràmica vidrada de cuina.

Convé recordar que totes les peces presenten restes de sutge adherit a la banda exterior, senyal que havien tingut una vida útil abans de ser abocades a la bestorre.

ATUELLS DE CUINA

Cassola

La seva funció era la de rostir, fregir i gratinar aliments al foc o al forn. N'existien de diverses dimensions (Amigó *et al.* 1986, 25-26; Argelagués 2009, 80-81; Beltrán de Heredia 1994, 51; Beltrán de Heredia 2012a, 244-250; Equip Broida 1994, 208-209). Consisteix en un atuell de

boca ampla (13-21 cm) i poca profunditat, amb les parets convexes, la vora sortida i el llavi arrodonit o bisellat a l'exterior (Fig. 8.25). La base, que no s'ha conservat en cap dels 9 individus identificats, devia ser plana o lleugerament bombada. Tampoc s'han preservat totes les nanses, si bé a través dels paral·lels sabem que cada cassola en duia dues d'enfrontades, de tendència arquejada, que anaven des de sota el llavi fins a la part inferior del cos. La part interior de les peces apareix recoberta amb un vidrat espès de color verd, melat o transparent.

Greixonera

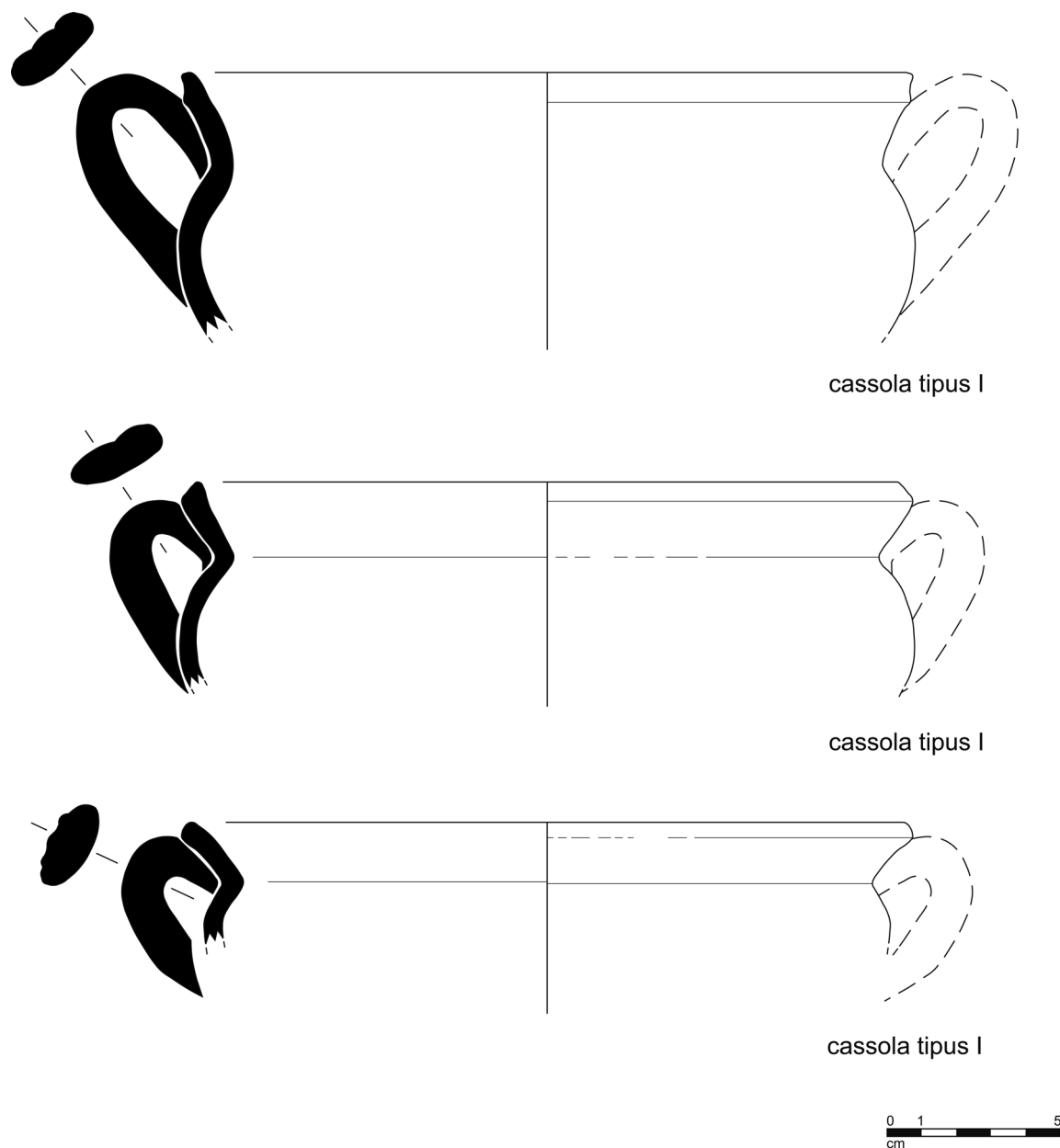
Servia per a recollir el greix que queia de l'ast, per bé que probablement també s'emprava a manera de cassola per rostir i fregir (Amigó *et al.* 1986, 25-26; Argelagués 2009, 97-100; Beltrán de Heredia 1999, 191-193; Santanach 1999, 237). Té una forma oberta de parets convexes, vora exvasada i llavi bisellat amb abocador (Fig. 8.26). No es té informació de la base, que segurament era plana o bombada. L'atuell, vidrat només per l'interior, se subjectava per dues nanses oposades centrades respecte l'abocador. S'han documentat 16 exemplars, amb un diàmetre de boca entre 20 i 23 cm.

Olla

Es tracta d'un recipient per a coure o bullir aliments per elaborar salses, sopes, brous o guisats (Beltrán de Heredia 1999, 194-197; Beltrán de Heredia 2012a, 244-247). El seu perfil és globular, amb la base plana o lleugerament bombada, les parets convexes, la vora exvasada diferenciada del cos i el llavi arrodonit, apuntat o bisellat, sovint amb solc central per encaixar-hi una cobertora (Fig. 8.27). La majoria de peces presenten dues nanses laterals enfrontades, situades generalment al centre del cos, tot i que algunes poden arrencar de la mateixa vora. El vidrat, sempre interior malgrat puntuals regalims a la banda de fora, exhibeix una gran varietat cromàtica: verd, verd oliva, marró, melat, transparent... Pel que fa al diàmetre de boca, es mou entre els 15 i els 23 cm. Amb 61 exemplars identificats, l'olla és la forma més comuna entre els atuells de ceràmica vidrada de cuina del conjunt.

Plat de cuina o plat de foc

S'utilitzava per a mantenir les manges calentes abans de servir-les. El plat era posat al costat o al damunt de les brases, segurament a sobre d'un trespeus o d'algun altre recipient amb caliu a l'interior (Amouric/Vallauri/Vayssettes 2009, 218-223; Beltrán de Heredia 2012a, 251; Cerdà 1991, 166). La forma és de parets rectes o lleugerament convexes, vora diferenciada del cos –plana o penjada– i llavi arrodonit (Fig. 8.28). El vidrat, aplicat únicament a l'interior, pot ser verd fosc o marró. Només es té constància de 3 individus, amb un diàmetre de boca que ronda els 20 cm.



128

Figura 8.25. Vidrada de cuina. Cassola tipus I.

Tupí

La seva funció era la de coure, bullir o escalfar aliments –líquids o sòlids– per aproximació al foc o a la brasa. El tupí, també anomenat ansat, era col·locat prop de la font de calor pel costat oposat a la nansa (Amigó *et al.* 1986, 26; Argelagués 2009, 111-113; Sempere 1985, 26, 47-48). Aquest recipient té un perfil globular, amb la vora sortida diferenciada i el llavi arrodonit (Fig. 8.28), amb l'interior recobert per un vidrat verd o marró. Presenta una única nansa, generalment gran i amb depressió central, que arranca del mateix llavi de la peça. Tot i no disposar de cap

exemplar amb base, cal suposar, per paral·lels, que seria plana o lleugerament convexa. S'han identificat un total de 6 tupins, amb un diàmetre de boca entre 8 i 13 cm.

LA CERÀMICA REDUÏDA

Sota el nom de ceràmica reduïda s'hi engloben, en realitat, dues produccions diferents, per bé que s'ha decidit presentar-les unides per facilitar la comprensió general del conjunt (Fig. 8.29). D'una banda hi hauria

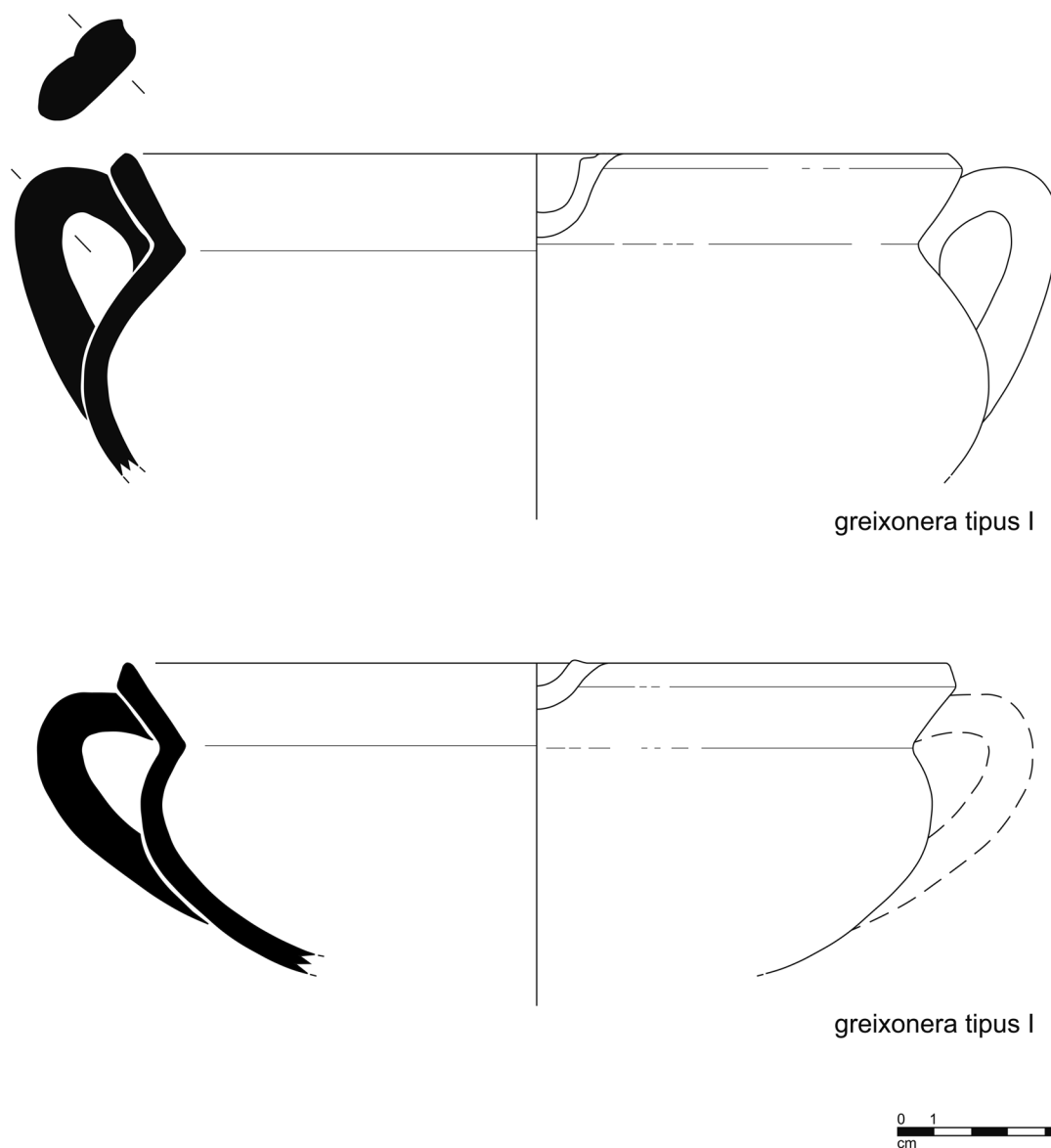


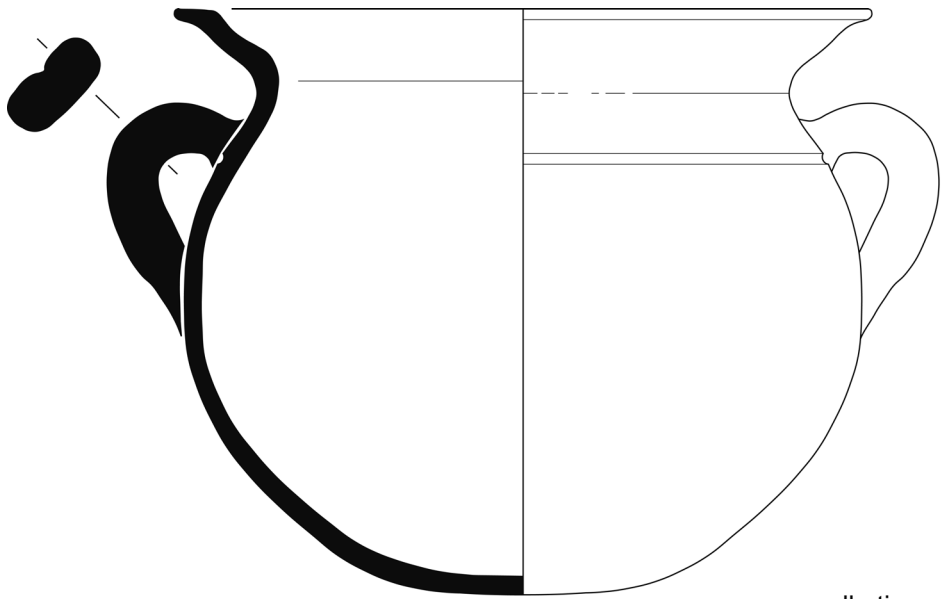
Figura 8.26. Vidrada de cuina. Greixonera tipus I.

la ceràmica comuna reduïda, més fina i amb menys desgreixant, formada per atuells d'emmagatzematge, transport o preparació d'aliments (gerres, gibrelles i morters), així com d'higiene personal (cossis i bacins), mentre que de l'altra s'hi trobaria la ceràmica grollera reduïda, de manufactura molt més basta, integrada per peces destinades a anar al foc (olles i tupins). Des de la implantació dels vidrats de plom al segle XIII, els atuells de cuina reductora van veure's progressivament substituïts, fins arribar a ser clarament minoritaris ja en contextos del segle XV.

ATUELLS D'EMMAGATZEMATGE, TRANSPORT I PREPARACIÓ D'ALIMENTS

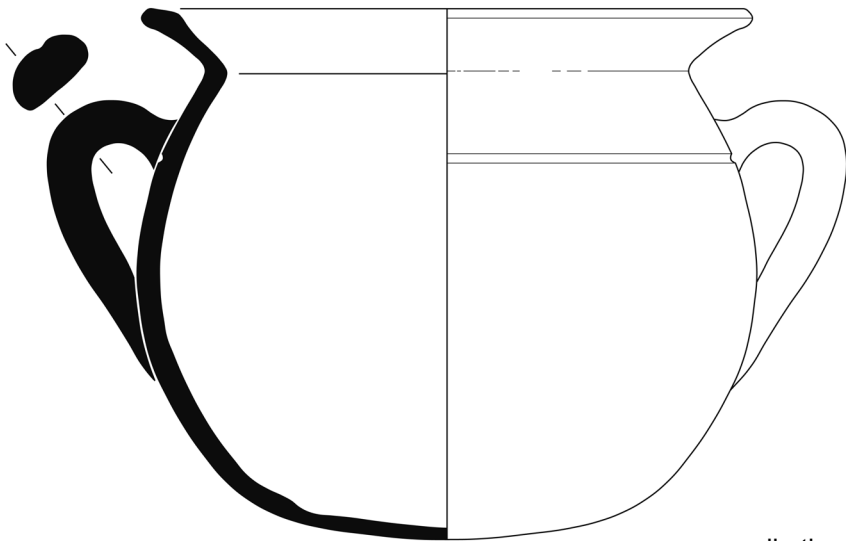
Gerra

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les gerres de ceràmica vidrada monocroma. Es té constància d'un únic fragment, consistent en una vora vertical lleugerament inclinada vers l'exterior, acabada en un llavi pla (Fig. 8.30). No s'ha conservat la base ni tampoc el cos, que devia ser globular o ovoide. El diàmetre de boca és de 10,50 Cm.



olla tipus I

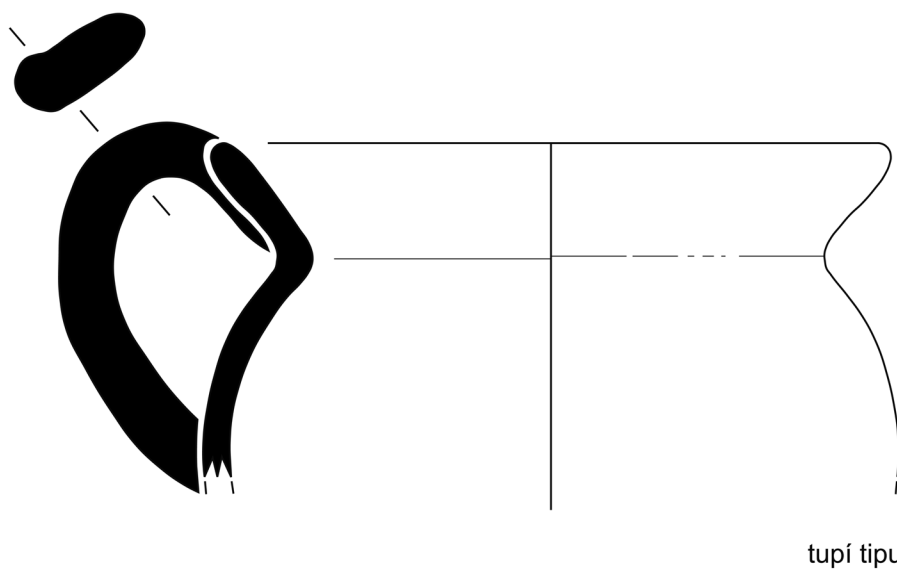
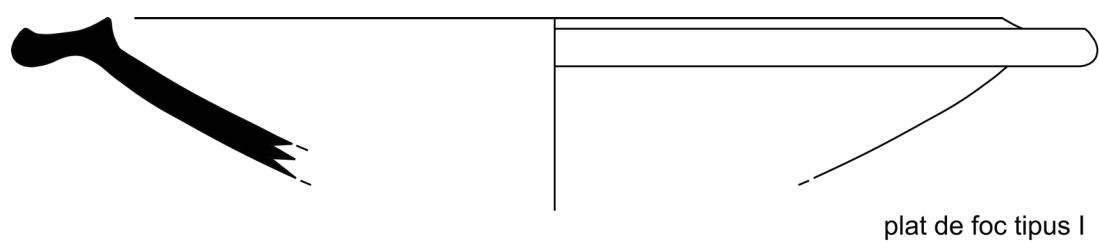
130



olla tipus I



Figura 8.27. Vidrada de cuina. Olla tipus I.



131

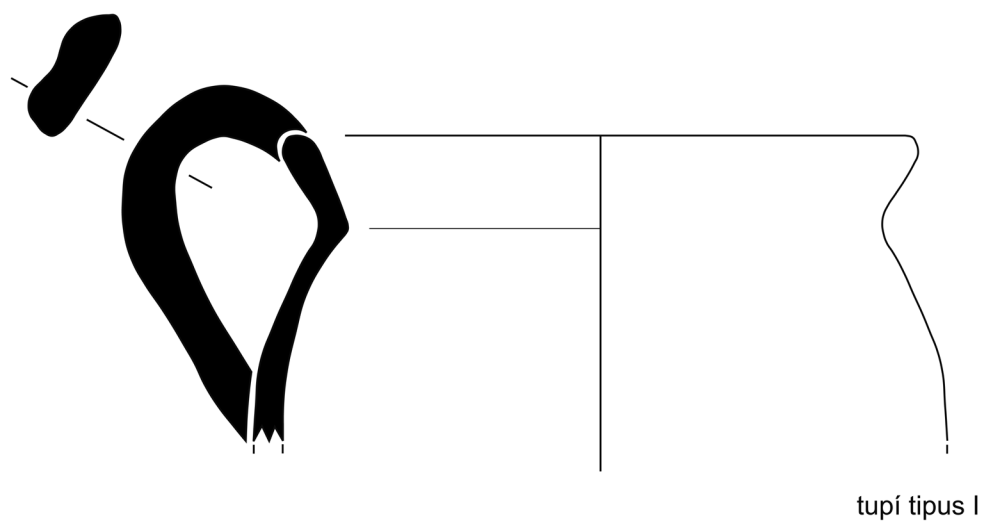


Figura 8.28. Vidrada de cuina. Plat de foc tipus I – Tupí tipus I.

CERÀMICA REDUÏDA		
FORMA	NMI	TOTAL REDUÏDA (%)
BACÍ	1	1,96%
COSSI	3	5,88%
GERRA	1	1,96%
GIBRELLA	3	5,88%
MORTER	4	7,85%
OLLA	32	62,75%
TUPÍ	2	3,92%
INDET.	5	9,80%
TOTAL	51	100%

Figura 8.29. Nombre mínim d'individus (NMI) i percentatges de les diferents formes de ceràmica reduïda.

Gibrella

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les gibel·les de ceràmica vidrada monocroma. És un atuell de perfil troncocònic invertit, parets lleugerament còncaues, vora no diferenciada i llavi engruixit ametllat o triangular (Fig. 8.31). Tot i que cap dels 3 individus identificats conserva la base, aquesta segurament seria plana. El diàmetre de boca pot variar entre els 32 i els 42 cm.

Morter

Aquest atuell s'emprava per a triturar, picar i barrejar aliments (Beltrán de Heredia 1994, 53; Romero/Rosal 2014, 200; Sempere 1985, 23). Es tracta d'una peça de perfil troncocònic invertit, amb la vora penjant i el llavi pla o lleugerament arrodonit, en ocasions engruixit (Fig. 8.30). La part interna presenta un acabat granulat, de tacte abrasiu, que facilitava el procés de triturat. S'han identificat 4 exemplars, amb un diàmetre màxim no determinat.

ATUELLS D'HIGIENE PERSONAL

Bací

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat pels bacins de ceràmica vidrada monocroma. S'ha documentat un únic individu de parets rectes, vora sortida i llavi engruixit triangular amb acanalat central (Fig. 8.31).

No ha conservat cap element de subjecció, tot i que devia tenir dues nanses enfrontades situades al cos, ni tampoc la base, que segurament era plana. El diàmetre de boca és de 32,50 cm.

Cossi o gran recipient

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat pels cossis de ceràmica vidrada monocroma. S'han identificat 3 exemplars amb perfil de tendència esfèrica o troncocònica invertida, vora sortida –pràcticament plana en un dels exemplars– i llavi engruixit arrodonit o triangular (Fig. 8.31). Són totes peces de grans dimensions, profundes, amb un diàmetre de boca que va dels 50 als 80 cm. És habitual que les parets estiguin decorades amb diversos motius incisos, principalment línies ondulades.

ATUELLS DE CUINA

Olla

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat per les olles de ceràmica vidrada de cuina. És la forma majoritària de la producció reduïda, amb un total de 32 individus identificats. Es tracta d'una peça de perfil globular, amb una carena interior molt marcada per a facilitar l'encaix amb la cobertora, la vora exvasada i el llavi pla o arrodonit (Fig. 8.32). Tot i que només alguns exemplars han preservat elements de subjecció, els paral·lels indiquen que les olles solien acompanyar-se de dues nanses verticals oposades, situades a la zona del cos. Pel que fa a la base, de la qual tampoc es tenen dades, devia ser plana o lleugerament convexa. El diàmetre de boca, molt regular, es situa entre els 18 i els 21 cm.

Tupí

La seva funció és la mateixa que la que hem expressat pels tupins de ceràmica vidrada de cuina. Aquest atuell presenta un cos esfèric, vora exvasada i llavi arrodonit (Fig. 8.32). Se subjectava a través d'una única nansa, no conservada⁴, i la base segurament era plana o una mica convexa. Només s'han identificat 2 exemplars, de 12 i 13 cm de diàmetre de boca respectivament.

4.- Tanmateix aquesta ha estat igualment representada en els dibuixos –en línia discontinua–, d'acord amb els paral·lels de l'època.

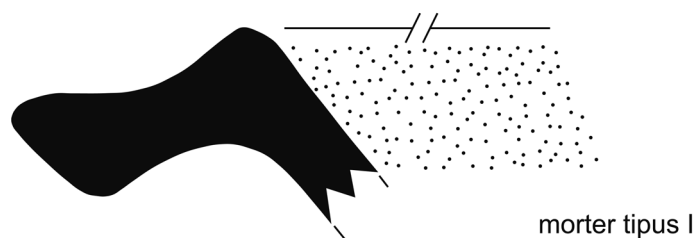
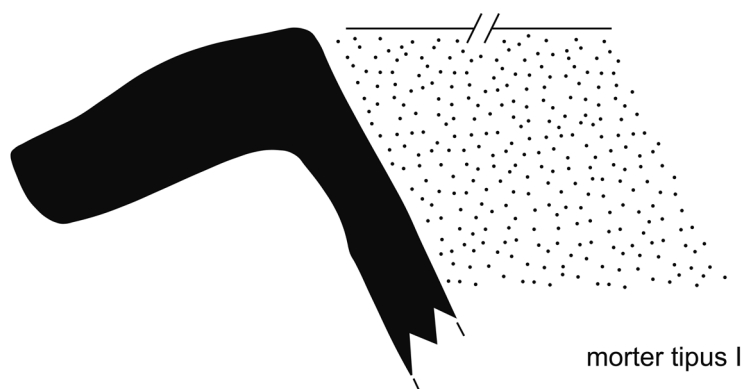


Figura 8.30. Ceràmica reduïda. Gerra tipus I – Morter tipus I.

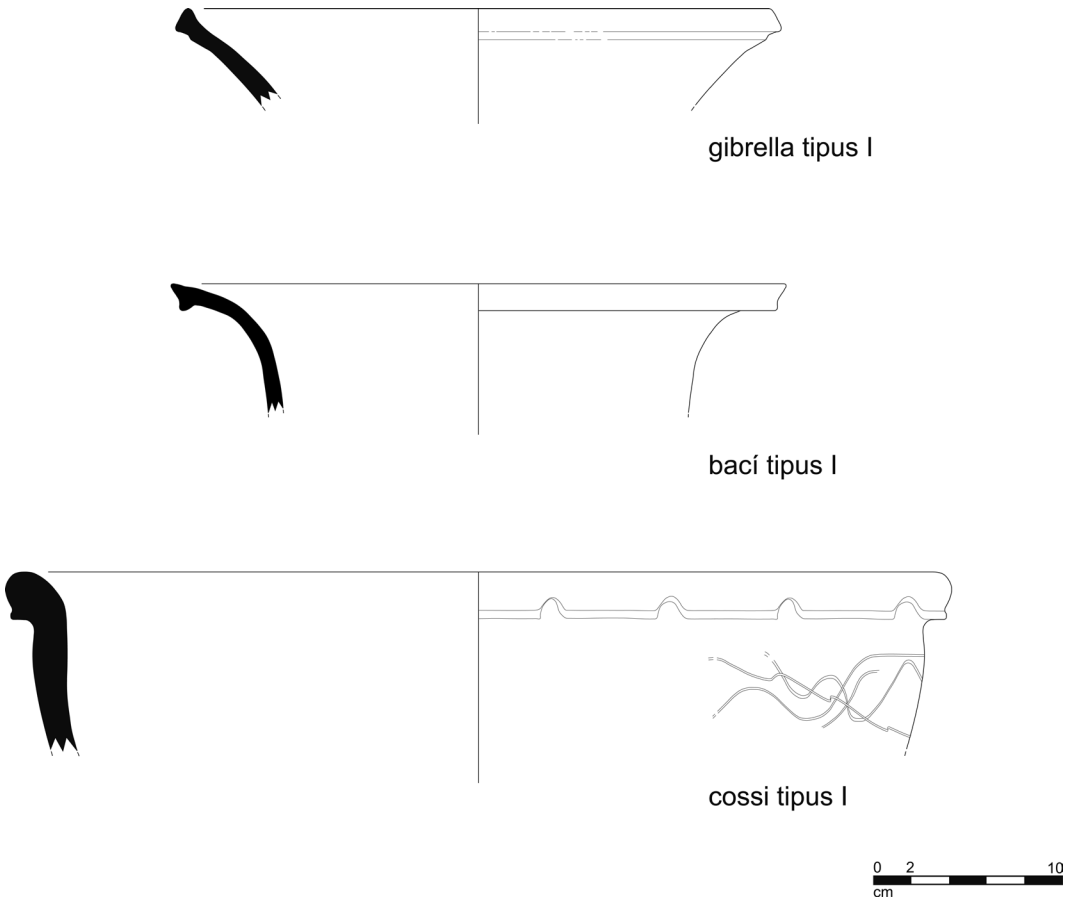
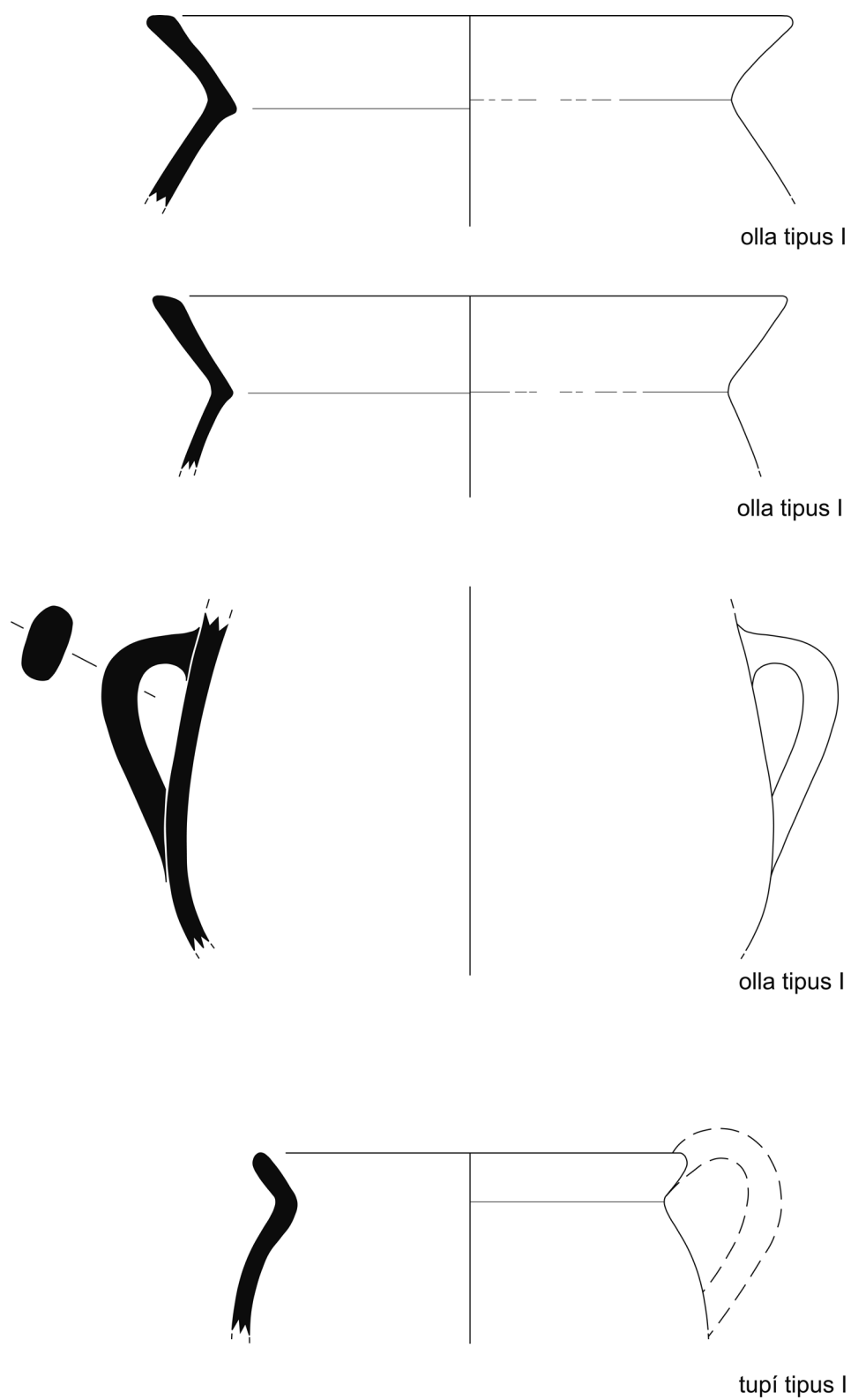


Figura 8.31. Ceràmica reduïda. Gibrella tipus I – Baci tipus



135

0 1 5
cm

Figura 8.32. Ceràmica reduïda. Olla tipus I – Tupí tipus I.

9. CARACTERITZACIÓ ARQUEOMÈTRICA DE LA CERÀMICA COMUNA VIDRADA I DE LA MAJÒLICA

Jaume Buxeda i Garrigós Marisol Madrid i Fernández*

El present estudi de caracterització arqueomètrica s'havia de centrar, inicialment, en la producció vidrada monocroma del jaciment. Aquest tipus ceràmic presentava, pels arqueòlegs, una uniformitat de formes, pastes i tractaments de superfície, fet que permetia plantejar, com a hipòtesis plausible, que es tractés d'una producció local. A aquest interès inicial es varen afegir dues mostres de comuna oxidada, les quals, tot i no presentar el mateix tractament de superfície, presentaven unes característiques de pasta similars a la vidrada monocroma, per la qual cosa es podia suposar part de la mateixa producció. Al marge de la suposada vidrada monocroma local, es varen incorporar a l'estudi dos braserets, o escalfetes, vidrats en verd, els quals, per la seva excepcionalitat, plantejaven un problema d'identificació, amb l'esperança que la caracterització arqueomètrica pogués aportar dades al respecte. Finalment, davant l'interès que un conjunt com aquest plantejava al propi ARQUB¹, que es troba desenvolupant un projecte de recerca sobre les produccions de majòlica, entre d'altres, també es va realitzar un mostreig d'aquest tipus ceràmic, amb representació dels diferents estils decoratius tant de ceràmiques considerades dels tallers de Barcelona com a procedents dels tallers valencians. Val a dir, que el mal estat d'alguns d'aquests individus havia portat als autors d'aquest estudi a plantejar, fins i tot, la possibilitat que ens trobéssim davant d'una producció local de majòlica, pel fet d'interpretar aquest mal estat com a possibles falles de producció.

Els resultats d'aquest estudi, com es veurà, permeten sostenir que la ceràmica vidrada monocroma i la comu-

na oxidada corresponen a una producció homogènia, probablement local, mentre descartem, clarament, cap producció local de majòlica a Castelló d'Empúries.

MOSTREIG I RUTINA ANALÍTICA

Per a la realització del present estudi s'han mostrejat 39 individus (Fig. 9.1)² que inclouen 25 majòliques, 2 ceràmiques de comuna vidrada, 10 de vidrada monocroma i 2 braserets de vidrada verda. Entre les majòliques, a més, hi ha representats diferents tipus decoratius amb 5 de blava, 15 de reflex metàl·lic, 4 de blau i daurat i, finalment, 1 de pisa blanca.

Per a la seva caracterització arqueomètrica, els 39 individus han estat despresos dels vidrats i/o les capes superficials, i posteriorment han estat polvoritzats i homogeneïtzats mitjançant un molí de boles amb cel·la de carbur de tungstè Spex Mixer mod. 8000. La composició química del material s'ha determinat per fluorescència de raigs X (FRX) a partir de la pols prèviament assecada en una estufa a 105 °C durant 12 h.

Per a la determinació dels elements majors i menors, s'han fet preparacions de duplicats de perles de 30 mm de diàmetre, emprant 0.3 g d'espècimen en fusió alcalina en dilució 1/20 amb 5.7 g de tetraborat de liti ($\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$) i 5 mg de iodur de liti (LiI), per controlar la tensió superficial de la perla. Aquesta barreja homogeneïtzada s'ha dipositat en un gresol de Pt-Au (95:5) i ha estat fosa en un forn d'inducció d'alta freqüència PANalytical Perl'X-3 a una temperatura màxima de 1125 °C.

* Cultura Material i Arqueometria UB (ARQUB, GRACPE), Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona, C/ de Montalegre, 6, 08001 Barcelona (jbuxeda@ub.edu, mmadrid@ub.edu).

L'estudi de les ceràmiques comunes ha estat possible gràcies a un ajut de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries. L'estudi de les majòliques forma part del projecte Tecnològic *Impacte tecnològic en el Nou Món colonial. Canvi cultural en arqueologia i arqueometria ceràmica* (HAR2008-02834, HAR2012-33784) (2008-2011, 2013-2016), finançat pel Ministerio de Economía y Competitividad.

1.- L'ARQUB és una unitat de recerca orientada a promoure els estudis sobre cultura material, preferentment sobre ceràmiques arqueològiques, que incorporin els treballs arqueomètrics.

2.- Els 39 individus procedeixen de quatre unitats estratigràfiques diferents.

Classe	Decoració	UE	Individus	Total per UE	Total per decoració	Total
Majòlica	Blava				5	25
		37	CDE001, 3	2		
		38	CDE007	1		
		40	CDE010, 11	2		
	Reflex metàl·lic				15	
		37	CDE012, 14, 20, 21, 24, 27	6		
		38	CDE029, 30, 31, 32, 33, 35, 37	7		
		39	CDE040	1		
		40	CDE042	1		
	Blau i daurat				4	
		37	CDE043, 44	2		
		40	CDE048, 49	2		
	Pisa blanca				1	
		40	CDE050	1		
Comuna oxidada						2
		38	CDE052, 53	2		
Vidrada monocroma						10
		37	CDE054	1		
		38	CDE055, 56, 57, 58	4		
		39	CDE059, 60, 61	3		
		40	CDE062, 63	2		
Braserets vidrats en verd						2
		37	CDE064, 65	2		
					Total	39

Figura 9.1. Mostres caracteritzades en el present estudi, per classe, decoració i UE de procedència.

Per a la determinació dels elements traça, s'han fet preparacions de pastilles a partir de l'espècimen anteriorment preparat, sec i de mida de gra < 80 µm, barrejat amb 2 ml d'una solució de reïna sintètica n-butil metacrilat (Elvacite 2044, en 20 % d'acetona). Aquesta barreja, homogeneïtzada manualment en un morter d'àngata fins a la sequedat i disposada sobre una base d'àcid bòric (H_3BO_3) en un recipient d'alumini de 40 mm de diàmetre, ha estat sotmesa a una pressió de 200 kN durant 60 s en una premsa Herzog. La quantificació s'ha realitzat amb l'espectrofotòmetre Axios^{mAX}-Advanced PANalytical, amb font d'excitació de Rh, utilitzant-se una recta de calibratge configurada amb 56 patrons (Estàndards Geològics Internacionals). Les interferències han estat preses en consideració i els efectes matrius han estat corregits emprant el software PANalytical Pro-Trace pels elements traça. Així, s'han determinat els elements (expressats en % en pes d'òxids per majors i menors, en parts per milió

–ppm– en pes per traces): Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , K_2O , CaO , TiO_2 , V, Cr, MnO , Fe_2O_3 (com Fe total), Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Sn, Ba, Ce, W, Pb i Th. Igualment, s'ha calculat la pèrdua al foc (PAF) a partir de calcinacions de 0.3 g d'espècimen sec a 950 °C durant 3 h. Les calcinacions s'han efectuat en una mufla Heraeus mod. M-110, fent servir una rampa d'escalfament de 3.4 °C min⁻¹ i refredament lliure. La suma de les concentracions dels elements majors, menors i traces junt a la pèrdua al foc es troben en el rang (99-101) %. Una detallada descripció de les condicions analítiques, la precisió i l'exactitud ha estat ja publicada (Hein *et al.* 2002).

La composició mineralògica d'aquests individus ha estat estudiada mitjançant la difracció de raigs X (DRX), emprant la pols de l'espècimen prèviament preparat. Aquesta mesura s'ha efectuat mitjançant el mètode de pols, emprant un difractòmetre de geometria Bragg-

Brentano PANalytical X'Pert PRO MPD Alpha-1 (radi = 240 mm), treballant amb la radiació $K\alpha$ del Cu ($\lambda = 1.5406 \text{ \AA}$), amb un monocromador primari focalitzant de Ge (111) i una potència de treball de 45 kV, 40 mA. El difractòmetre compta amb finestra de divergència variable per tal d'aconseguir una longitud irradiada en la direcció paral·lela al feix de raig X de 10 mm, amb màscara en el feix incident que regula la longitud irradiada sobre la mostra en la direcció axial a 12 mm, així com amb un detector X'Celerator amb longitud activa de 2.122° . Les mesures han estat realitzades de $(4 \text{ a } 70)^\circ 2\theta$ amb una mida de pas de $0.017^\circ 2\theta$ i un temps de comptatge de 50 s per pas. Les fases cristal·lines presents en cada mostra analitzada han estat identificades i avaluades amb el paquet de programes X'Pert HighScore Plus de PANalytical que inclou el banc de dades de l'*International Centre for Diffraction Data-Joint Committee of Powder Diffraction Standards*, 2006 (ICDD-JCPDS).

RESULTATS I DISCUSSIÓ DE LA CARACTERITZACIÓ QUÍMICA

Els resultats de l'anàlisi química realitzada per FRX, és a dir, les concentracions elementals determinades, corresponen a un cas especial de l'espai projectiu $d+1$ -dimensional de punts projectius des de l'origen que són projectats en el simplex S^d . Així, els punts projectius estan representats per coordenades homogènies que tenen una suma constant k ($k \in \mathbb{R}_+$),

$$\mathbf{x} = [x_1, \dots, x_d, x_{d+1}] \mid x_i \geq 0 \ (i = 1, \dots, d, d+1), \ x_1 + \dots + x_d + x_{d+1} = k,$$

(en aquest cas, $k = 100$). L'espai vectorial dels punts projectius és l'ortant positiu, \mathbb{R}_+^{d+1} i aquests punts projectius i les seves projeccions en el simplex segueixen un model multiplicatiu amb una mètrica d'interval·logarítmics (Barceló-Vidal *et al.* 2001; Aitchison 2005; Buxeda 2008). Degut a això, per al seu tractament estadístic, les dades obtingudes han estat transformades utilitzant la transformació alr en logaritmes de raons, segons

$$\mathbf{x} \in S^d \rightarrow \mathbf{y} = \log \left(\frac{\mathbf{x}_d}{x_{d+1}} \right) \in \mathbb{R}^d \quad (\text{Equació 1})$$

on S^d és el simplex d -dimensional, $\mathbf{x}_d = [x_1, \dots, x_d]$, o la transformació clr en logaritmes de raons centrats segons

$$\mathbf{x} \in S^d \rightarrow \mathbf{z} = \log \left(\frac{\mathbf{x}}{g(\mathbf{x})} \right) \in \mathbb{R}^{d+1} \quad (\text{Equació 2})$$

on S^d és el simplex d -dimensional i $g(\mathbf{x})$ és la mitjana geomètrica de tots els $d+1$ components de \mathbf{x} (Aitchison 1986; Buxeda 1999; Martín-Fernández *et al.* 2015).

En el desenvolupament del tractament estadístic, realitzat amb el programa estadístic R (R Core Team, 2012), els components W i Co no han estat considerats ateses les possibles contaminacions derivades de l'ús del molí de boles, equipat amb cel·la de carbur de tungstè, emprat durant el procés de polvorització i homogeneïtzació dels espècimens. Igualment, el Mo també ha estat exclòs, ja que en ceràmica presenta, generalment, concentracions molt baixes, per sota dels seus límits de regressió, és a dir, que presenta indeterminacions i imprecisions analítiques. A més, com ja s'ha observat en altres estudis sobre ceràmiques vidrades i majòliques (Buxeda *et al.* 2001; Iñáñez 2007), la major part dels individus presenten concentracions molt altes de Pb i en alguns casos també en Sn i Cu, que es deuen a la contaminació produïda per la difusió dels vidrats a les matrius ceràmiques durant la cocció de la ceràmica estudiada. En aquests individus, les interferències produïdes pel Pb respecte d'altres elements no poden ésser corregides òptimament. Per aquest motiu, els valors del Rb, Y i Ga no poden ésser considerats en els procediments estadístics. El Th, tot i que a un nivell menor, també podria veure's afectat per les interferències d'absorció del plom, per la qual cosa es considera oportuna la no utilització d'aquest element en l'estudi estadístic. Finalment, també s'ha exclòs del tractament analític el P_2O_5 , ja que sovint presenta una àmplia variabilitat relacionada amb processos postdeposicionals.

Un cas a part és la pèrdua al foc (PAF), valor que tampoc no es pren en consideració en el tractament estadístic. Aquest valor engloba el total de l'aigua (H_2O), grups hidroxils ($(OH)^-$), matèria orgànica, CO_2 i compostos volàtils continguts en la mostra analitzada. Atès que aquests elements es perden a mesura que augmenta la temperatura de cocció i que els diversos individus poden haver estat cuits a diferents temperatures, poden existir diferències en el valor de la PAF entre individus que pertanyin a una mateixa producció. Així doncs, com que en la projecció en el simplex tots els resultats acaben sumant 100 %, la disminució de la PAF, a mesura que augmenta la temperatura de cocció, implica un augment en la mateixa proporció de tots els altres components, produint diferències en la composició química que només són degudes a diferències tècniques.

Amb la finalitat de quantificar la variabilitat continguda en el conjunt de dades composicionals, hem realitzat una matriu de variació composicional. En aquesta matriu s'expressen tots els valors de les variàncies de totes les possibles transformacions alr (Equació 1) prenent els components determinats i retinguts per a l'anàlisi estadística dos a dos. Les columnes d'aquesta matriu corresponen, així, a la diagonal de la matriu de la matriu de variàncies-covariàncies de cadascuna de les trans-

formacions alr possibles. El valor τ_i és la suma d'aquesta diagonal, és a dir la seva traça, i és sempre major a la variació total (vt) existent en la matriu de les concentracions químiques determinades (Aitchison 1986). La mesura en que aquest valor τ_i és superior a la vt indica, d'alguna manera, l'efecte del divisor en aquesta transformació asimètrica alr, corresponent un valor τ_i elevat a una alta introducció de variabilitat per part del divisor. Com mostra el gràfic d'uniformitat composicional, la variació total del conjunt cal considerar-la com alta (vt = 1.47) (Fig. 9.2), típica de conjunts poligènics, amb més d'un origen (Buxeda/Kilikoglou 2003). Aquesta variabilitat està principalment lligada a les variacions relatives del Ba i del Sr, components per als que la vt representa menys del 0.5 del seu valor τ_i , i sobretot del CaO i del Na₂O, per als quals aquest valor està per sota del 0.3 (Buxeda 1999). En contraposició, el component que menor variabilitat introdueix a les dades és l'Al₂O₃ i, per tant, serà el component emprat com a divisor en les transformacions alr (Equació 1).

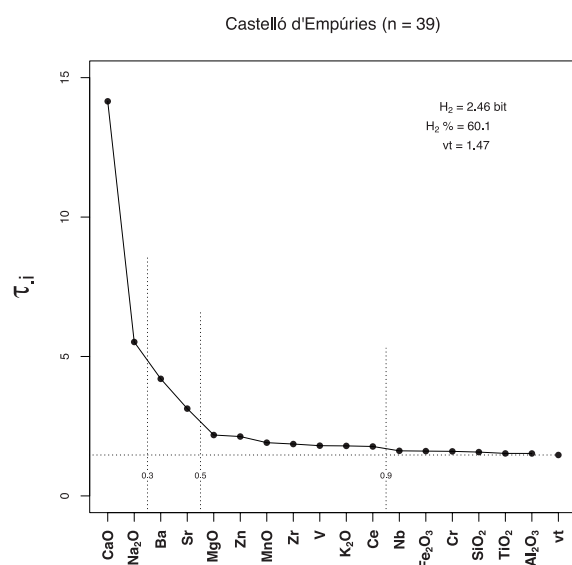


Figura 9.2. Gràfic d'uniformitat composicional, mesurada amb l'entropia de la informació (H_2 i H_2 %, el seu valor relatiu sobre el valor màxim possible), dels components retinguts per a l'anàlisi estadística. vt = variació total, τ_i = traça de la matriu de covariàncies de la transformació alr amb el component indicat com a divisor.

Els diagrames bivariants entre aquests quatre components CaO, Na₂O, Ba i Sr que introdueixen més variabilitat, en transformació alr emprant l'Al₂O₃ com a divisor, permeten observar ja una estructura clara (Fig. 9.3). És fàcil veure com les majòliques presenten uns continguts relatius de CaO superiors als de les

ceràmiques comunes, però també és fàcil veure com les comunes es divideixen atesa la presència de dos individus amb continguts relatius molt baixos en CaO. Igualment, tampoc les majòliques no ofereixen una composició constant i són fàcilment observables dues grans agrupacions que són evidents en els diagrames bivariants del Sr, amb el CaO i amb el Ba. Finalment, els valors relatius del Na₂O mostren també una divisió en les majòliques en dues grans agrupacions, però indiquen l'existència d'un individu (CDE037) amb uns valors molt més elevats que en la resta d'aquestes ceràmiques.

Com a resum del tractament estadístic presentem el dendrograma resultant de l'anàlisi d'agrupament realitzada emprant la distància euclidiana al quadrat i l'algoritme aglomeratiu del centroid, sobre la subcomposició Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO, TiO₂, V, Cr, MnO, Fe₂O₃, Ni, Zn, Sr, Zr, Nb, Ba i Ce, en transformació clr (Equació 2) (Fig. 9.4). En aquest gràfic s'observa la unió de tots els individus analitzats que es troben a la seva base. A partir d'un procés jeràrquic d'aglomeració s'estableix la unió, per etapes, d'un individu amb un altre individu o amb un grup d'individus, o bé d'un grup amb un altre grup, fins a l'obtenció d'un únic grup format per tots els individus analitzats. A menor distància de la unió respecte de la base del gràfic, major és la similitud química entre els individus que s'uneixen. L'estudi del resultat anterior permet identificar una clara estructura en les dades on s'identifiquen quatre agrupacions que marquen clares tendències diferenciades, que seran discutides en detall més endavant. Aquestes quatre agrupacions es corresponen d'un costat amb els braserets vidrats en verd (BR) i la ceràmica vidrada monocroma i comuna oxidada (VM-CO), pel que fa a les ceràmiques comunes, i en dues agrupacions (MAJ01 i MAJ02) pel que fa a la majòlica.

Els resultats anteriors han estat contrastats amb la base de dades existent a l'ARQUB. D'aquesta comparació, és important destacar els resultats obtinguts amb les produccions de Barcelona i de Paterna-Manises. Per a aquesta finalitat s'han emprat els 233 individus pertanyents a les produccions de Barcelona que no presenten problemes d'alteracions postdeposicionals. Aquests individus corresponen a les diverses classes ceràmiques de vaixel·la fina, comunes, de cuina i transport produïdes a la ciutat entre els segles XIII i XVIII procedents d'excavacions tant de la mateixa ciutat de Barcelona com de Mataró (Buxeda *et al.* 2001, 2009, 2011; Di Febo *et al.* 2012; Iñáñez *et al.* 2005, 2007a; Iñáñez i Buxeda 2007; Madrid *et al.* 2015). Les produccions de l'àrea de Paterna-Manises, per la seva banda, estan representades per 80 individus. D'aquests 20 corresponen a un taller de Paterna del segle XIV i 19 a un altre de Manises, però ja

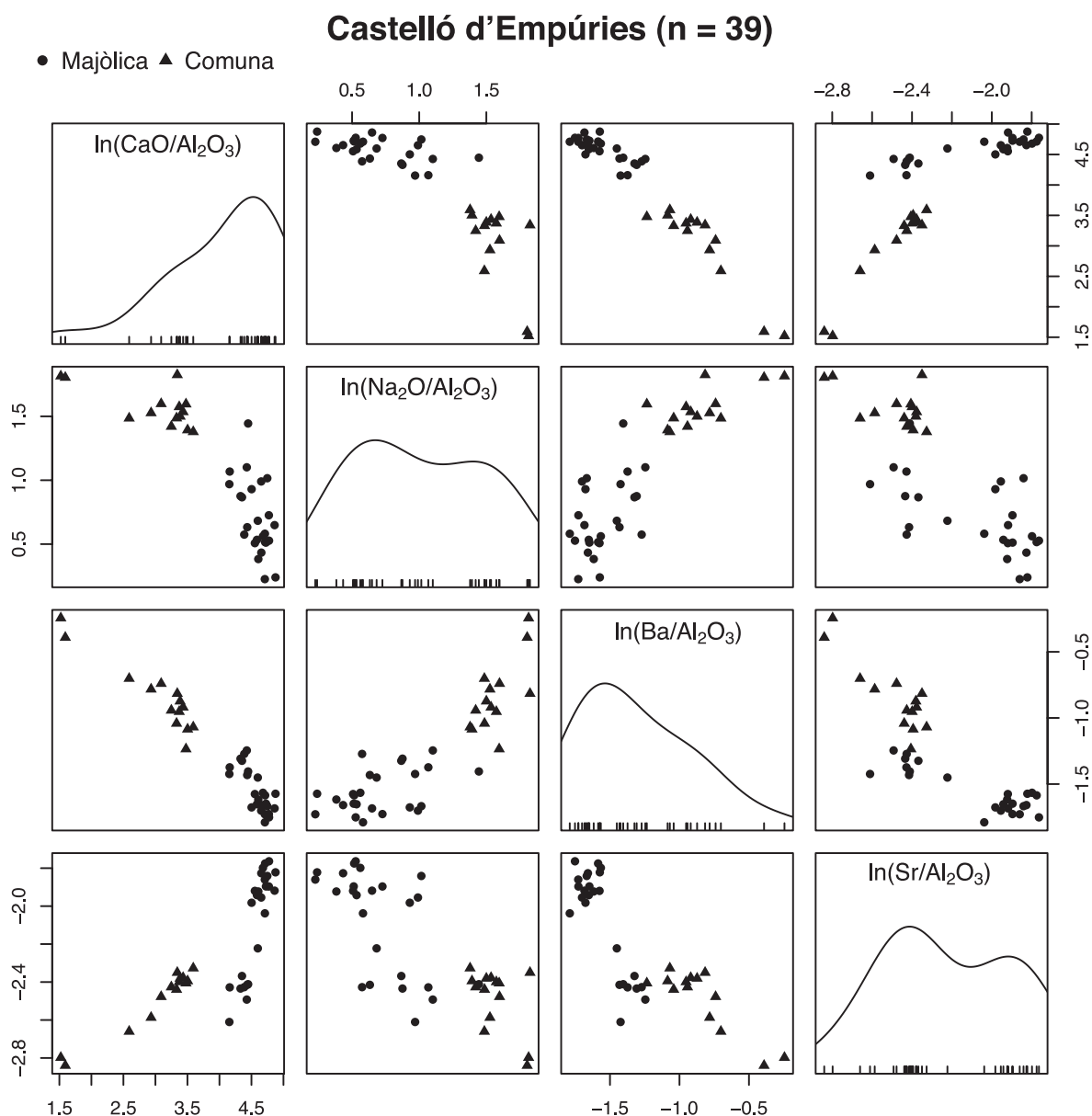


Figura 9.3. Matriu de diagrames bivariants dels components CaO, Na₂O, Ba i Sr en transformació alr amb l'Al₂O₃ com a divisor. A la diagonal s'observen les estimacions de densitat per kernels.

en el segle XV (Iñáñez 2007). A més, s'ha inclòs una segona mostra de 13 individus de diferents classes ceràmiques i de diferents cronologies també de tallers de Manises, però que encara es troben inèdits. Finalment, hi ha 2 individus datats dels segles XV-XVI i que provenen de les excavacions de la Cueva Pintada (Gáldar) i del Convento de San Francisco (Las Palmas de Gran Canaria), ambdós jaciments de l'illa de Gran Canaria (Iñáñez et al. 2007b, 2009), així com 22 individus procedents dels contextos de Barcelona, citats anteriorment en referir-nos a les produccions d'aques-

ta ciutat, i 4 individus procedents de diferents excavacions del País Basc, els resultats dels quals encara es troben inèdits. Un darrer conjunt emprat correspon a les dades encara inèdites de 40 individus procedents de les excavacions d'un tram del fossat de la muralla de Granollers relatiu a ceràmiques de Barcelona i de l'àrea de Paterna-Manises (Segovia 2008).

L'estudi del dendrograma resultant de l'anàlisi d'agrupament d'aquests 392 individus, realitzada amb els mateixos mètodes i sobre la mateixa subcomposició en transformació clr que en el cas anterior, mostra,

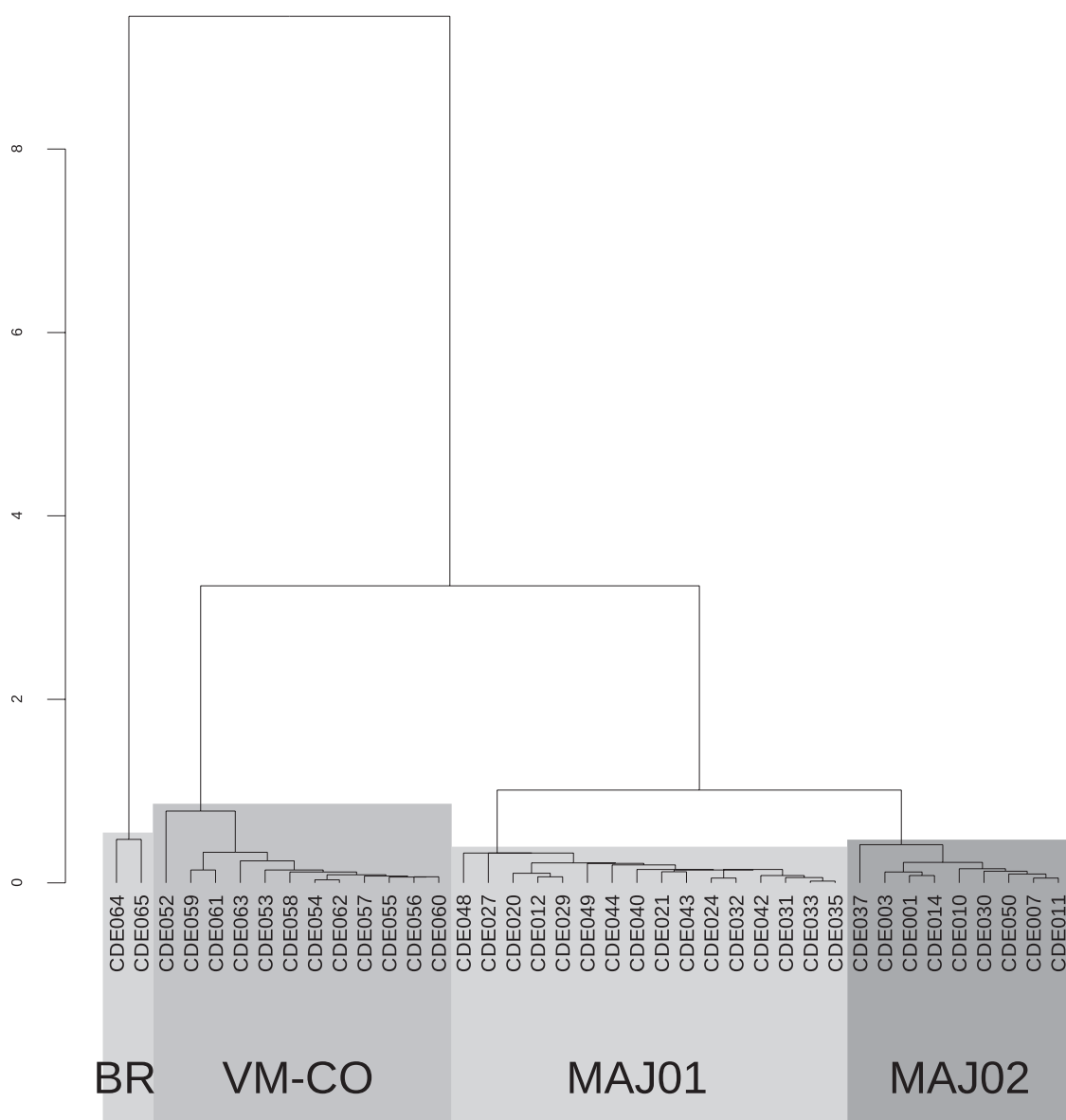
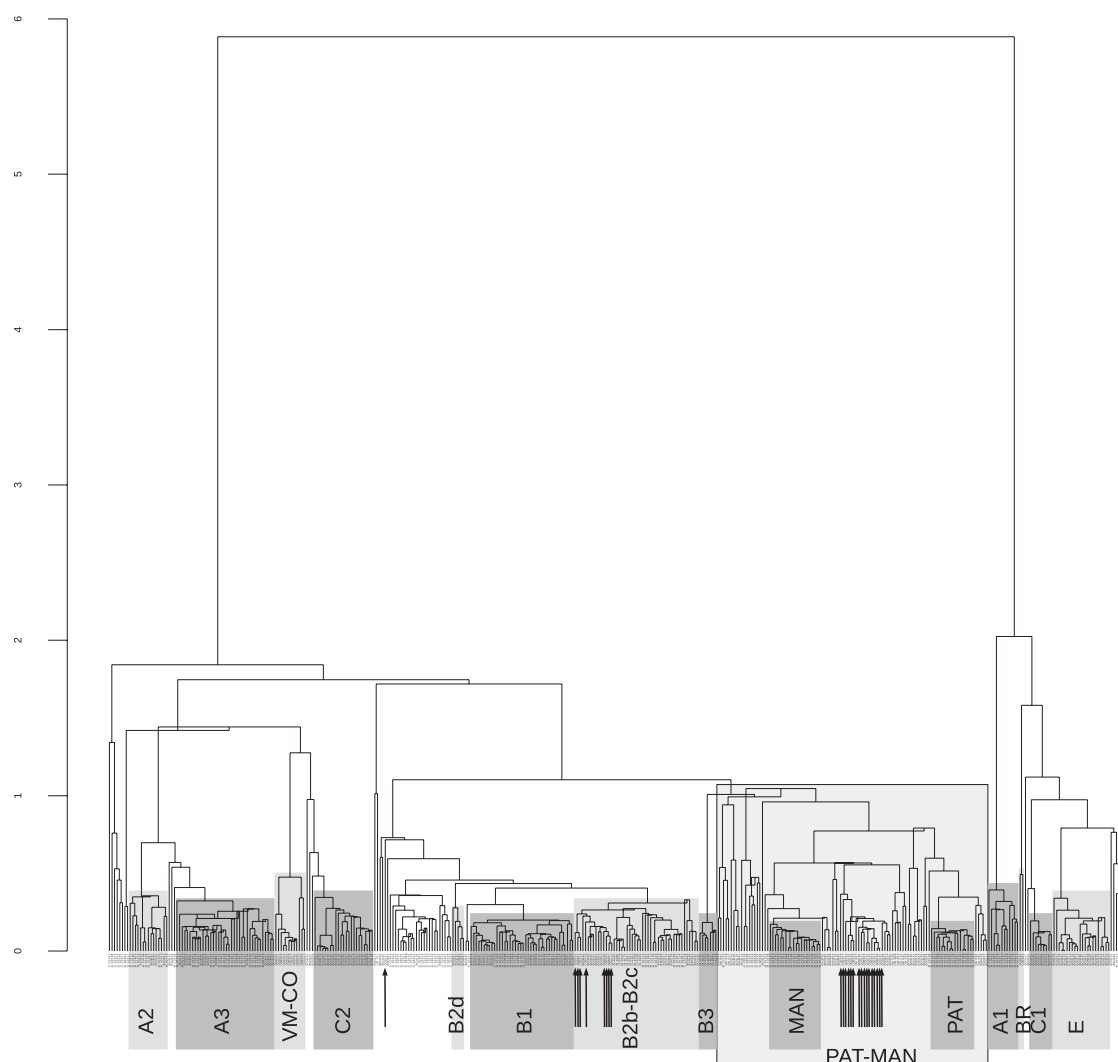


Figura 9.4. Dendrograma de l'anàlisi d'agrupament dels 39 individus de Castelló d'Empúries emprant la distància euclidiana al quadrat i l'algorisme aglomeratiu del centroid sobre la subcomposició Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , TiO_2 , V , Cr , MnO , Fe_2O_3 , Ni , Zn , Sr , Zr , Nb , Ba i Ce , en transformació clr.

com era d'esperar, una estructura molt complexa (Fig. 9.5). Malgrat això, és fàcil veure com les dues agrupacions VM-CO i BR corresponents a les ceràmiques comunes (Fig. 9.4) romanen iguals en el nou dendrograma, sense que s'hagi observat cap correspondència amb les ceràmiques de comparació, tot i que aquestes, com ja s'ha dit, també contenen aquestes classes ceràmiques. L'agrupació VM-CO mostra, a més, una

composició molt similar en pràcticament tots els seus individus, excepte en el cas de CDE052, CDE059 i CDE061 (Fig. 9.6). Si no es consideren aquests individus, la forta similitud composicional permet interpretar aquesta agrupació com una unitat de referència composicional de pasta, el que es podria interpretar fàcilment com una producció homogènia, tot i que manca el referent arqueològic del taller on s'hauria produït. De



143

Figura 9.5. Dendrograma de l'anàlisi d'agrupament dels 392 individus de Castelló d'Empúries i comparació emprant la distància euclidiana al quadrat i l'algoritme aglomeratiu del centroide sobre la subcomposició Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , TiO_2 , V , Cr , MnO , Fe_2O_3 , Ni , Zn , Sr , Zr , Nb , Ba i Ce , en transformació clr.

tenir aquesta referència amb un taller concret, la unitat de referència composicional de pasta es denominaria grup de referència. De totes maneres, cal tenir present que les diferències que presenten els esmentats 3 individus es relacionen, especialment, amb els continguts relatius de CaO . Si repetim l'anàlisi d'agrupament en les mateixes condicions però sense incloure el CaO i el Sr en la subcomposició a considerar, el resultat ens mostra la perfecta correspondència entre aquestes 3 individus i la resta de l'agrupació VM-CO. Així doncs, sembla perfectament possible considerar hipotètica-

ment aquesta agrupació com un unitat de referència composicional de pasta que podria estar representant una mateixa producció que inclouria tant la vidrada monocroma com els dos individus de comuna oxidada estudiats. En el cas dels 2 braserets vidrats en verd (BR), però, tot i que existeixen importants similituds químiques, també hi ha diferències que, a manca d'altres elements complementaris i de contrast, aconsellen mantenir cadascun d'aquests individus com pertanyents a diferents produccions desconegudes fins el moment (Fig. 9.6).

	B2b-B2c (n = 9)		PAT-MAN (n = 16)		VM-CO (n = 9)		CDE052	CDE059	CDE061	CDE064	CDE065
	m	s	m	s	m	s					
Na ₂ O (%)	0.54	0.17	0.38	0.10	1.16	0.18	1.08	1.16	1.27	1.34	1.31
MgO (%)	2.17	0.22	3.02	0.42	2.60	0.06	2.84	2.82	2.72	1.85	1.75
Al ₂ O ₃ (%)	15.60	0.33	14.48	0.59	18.72	0.46	20.60	19.91	19.11	17.75	18.48
SiO ₂ (%)	54.04	2.27	49.75	1.45	57.25	0.80	58.34	57.97	58.40	66.49	65.79
P ₂ O ₅ (%)	0.44	0.18	0.30	0.14	0.36	0.11	0.22	0.29	0.27	0.14	0.14
K ₂ O (%)	4.31	0.20	3.29	0.28	3.85	0.14	4.29	4.04	3.95	3.30	3.25
CaO (%)	16.61	2.26	22.68	1.60	7.62	0.71	3.27	4.74	5.64	1.00	1.06
TiO ₂ (%)	0.70	0.02	0.64	0.03	0.84	0.01	0.86	0.85	0.85	0.76	0.82
V (ppm)	103	6	98	7	148	11	159	170	158	159	152
Cr (ppm)	72	1	73	7	89	6	98	109	97	102	92
MnO (%)	0.06	0	0.07	0.01	0.11	0.01	0.11	0.08	0.10	0.10	0.06
Fe ₂ O ₃ (%)	5.38	0.30	5.26	0.25	7.30	0.22	8.18	7.93	7.48	7.00	7.10
Ni (ppm)	35	2	34	3	44	3	50	51	49	54	46
Zn (ppm)	120	5	80	9	133	9	139	152	141	127	119
Sr (ppm)	186	20	315	27	231	10	171	190	216	133	126
Zr (ppm)	170	15	187	13	166	7	159	167	177	191	218
Nb (ppm)	13	1	12	1	16	1	16	15	15	14	18
Ba (ppm)	539	47	394	34	939	135	1215	1153	1225	1710	1460
Ce (ppm)	91	6	105	14	101	9	89	111	110	90	118

Figura 9.6. En valors normalitzats, mitjanes (m) i desviacions estàndard (s) dels tres grups definits, així com els valors dels individus aïllats inclosos en les agrupacions VM-CO o BR. n: nombre d'individus; ppm: parts per milió.

La situació és diferent amb les agrupacions corresponents a la majòlica. Per un costat, l'agrupació MAJ02 s'integra clarament dins del grup de referència B2b-B2c, un dels grups de referència definits a la ciutat de Barcelona; els individus de Castelló d'Empúries hi estan indicats amb una fletxa. A grans trets, aquest grup B2b-B2c correspon al moment d'especialització de la producció ceràmica a la ciutat, quan unes argiles terciàries amb continguts relatius de CaO més alts que en la fase anterior (representada pel grup de referència B1) s'emprarien exclusivament per a la producció de la majòlica, tant blava com de reflex metàl·lic. La cronologia d'aquest grup es pot centrar entre el segle XV i XVII, essent especialment important en el segle XVI. En el segle XV, especialment fins la seva primera meitat, la producció predominant seria la de la ceràmica de verd i manganès, que estaria feta amb la pasta del grup B1, pasta, però, també compartida amb altres classes ceràmiques. Únicament un individu, el CDE037, resta fora d'aquest grup i en posició marginal (indicat amb una fletxa aïllada entre els grups C2 i B2d a la Fig. 9.5). Aquesta situació, però, es deu a un contingut relatiu elevat de Na₂O, com ja s'ha indicat anteriorment, l'origen del qual no queda clar en el moment present. Amb tot, és important indicar que els alcalins, com ara el sodi, són elements mòbils poc estables i que poden, per tant, estar associats a processos postdeposicionals (com es

constatarà per a l'individu CDE030, també de Barcelona, en el següent apartat). Així, el fet que la repetició de la present anàlisi d'agrupament però sense prendre en consideració el Na₂O i el K₂O, en la subcomposició emprada, permeti veure com aquest individu queda inclòs en el grup B2b-B2c sense cap problema indica clarament la seva pertinença a aquesta producció de Barcelona (Fig. 9. 6).

Pel que fa a l'agrupació MAJ01, els seus individus s'integren en una agrupació que genèricament designem PAT-MAN ja que inclou el grup de referència de Paterna (PAT) del segle XIV i el grup de referència de Manises (MAN) del segle XV. Dins d'aquesta agrupació, en la que els individus de procedents de Castelló d'Empúries es troben indicats amb una fletxa, també es troben altres individus amb els que presenten similituds químiques remarcables i que, arqueològicament, han estat classificats com a produccions valencianes. A més, fora d'aquests grups de referència PAT i MAN però dins de l'agrupació PAT-MAN, es troben dispersos els materials inèdits de la segona fase de caracterització dels tallers de Manises, que inclouen diferents classes ceràmiques i de diferents cronologies. És evident, doncs, que els individus anteriorment classificats en l'agrupació MAJ01 s'han de posar en relació a les produccions valencianes de l'àrea de Paterna-Manises, però no és tant clara la seva interpretació ja que el nivell de coneixement que

ara mateix es té de les produccions d'aquesta àrea és molt inferior a la que es té de les produccions de la ciutat de Barcelona. Aquestes dificultats ja es van posar en evidència en els primers treballs sobre les produccions de l'àrea valenciana, ja que en la mateixa zona final del Túria la documentació indica l'existència d'un nombre elevat de tallers d'entre els quals els de Paterna i Manises són els més coneguts i estudiats, però que no serien els únics ja que també se cita l'existència de tallers a Aldaia, Quart de Poblet, Alaquàs, Mislata, Burjassot, Alfara del Patriarca i la pròpia València (Demians d'Archimbaud/Lemoine 1980). En desconeixem, a més, la seva evolució temporal i si les pastes es preparaven, o no, segons la funcionalitat de la ceràmica a produir i, per tant, tenint present les seves característiques d'acompliment. A Barcelona s'ha observat com aquesta evolució és paral·lela a una millora de la tècnica i a una especialització de la producció ceràmica, que queda reflectida en l'evolució dels gremis relacionats amb aquesta producció (Buxeda *et al.* 2011; Madrid *et al.* 2015). En el cas de les produccions de l'àrea valenciana, són

encara molts els interrogants que es presenten, però sí que es pot indicar que la major diferència existent entre el grup de referència de Paterna, en el segle XIV, i el de Manises, en el segle XV, és l'increment en els continguts relatius de CaO en aquest segon. Aquest procés sembla el resultat d'un avançament en la tècnica de producció i és paral·lel al que suposa el pas de la pasta B1 a B2b-B2c a Barcelona. En aquest sentit, tot i que els individus de Castelló d'Empúries no es corresponen exactament amb cap dels dos grups de referència, és evident que presenten importants similituds amb el grup de Manises, especialment pels alts continguts relatius de CaO. A més, les ceràmiques amb les que s'associen presenten datacions en els segles XV i XVI que recolzarien que es tracta de produccions d'aquest moment (Fig. 9.6). Les relacions entre els individus i els components determinats i retinguts per a l'anàlisi es reflecteixen clarament en els biplots obtinguts de la descomposició en valors singulars de les dades amb transformació clr i doble centrat, sostraint a cada valor la mitjana de la seva columna (Fig. Fig. 9.7a i 9.7b) (Aitchison/Greenacre 2002; Gree-

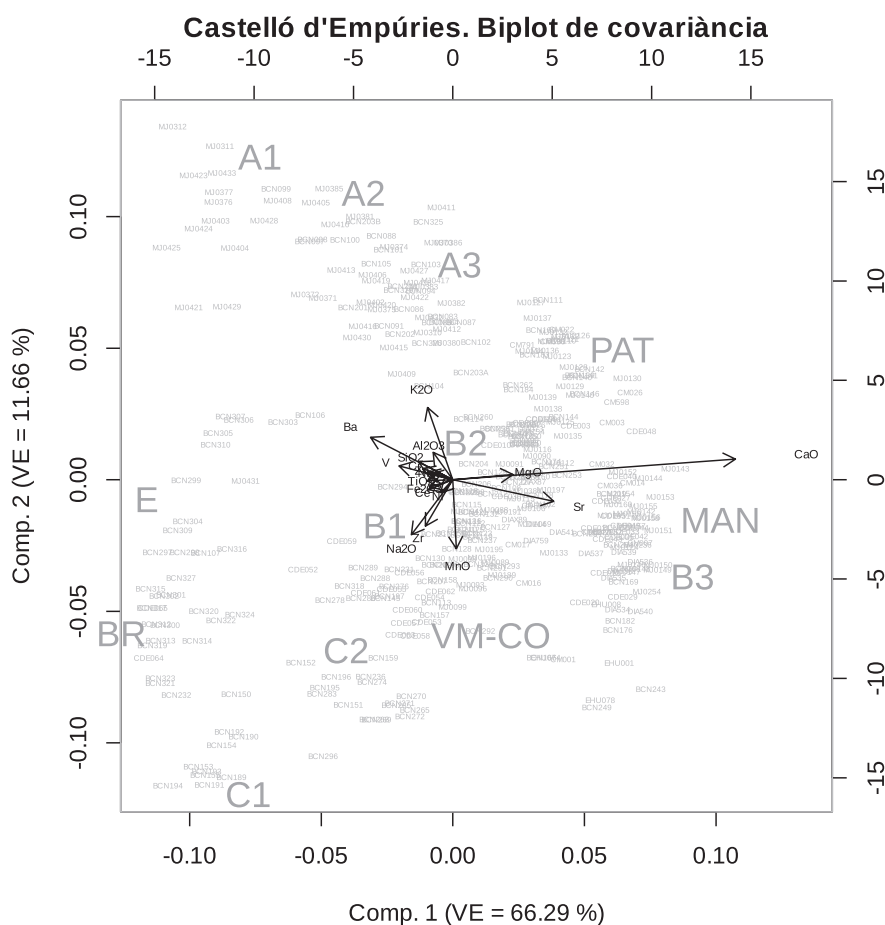


Figura 9.7a. Biplots resultants de la descomposició en valors singulars de la subcomposició Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , TiO_2 , V , Cr , MnO , Fe_2O_3 , Ni , Zn , Sr , Zr , Nb , Ba i Ce , en transformació clr amb doble centrat, dels 392 individus de Castelló d'Empúries i comparació.

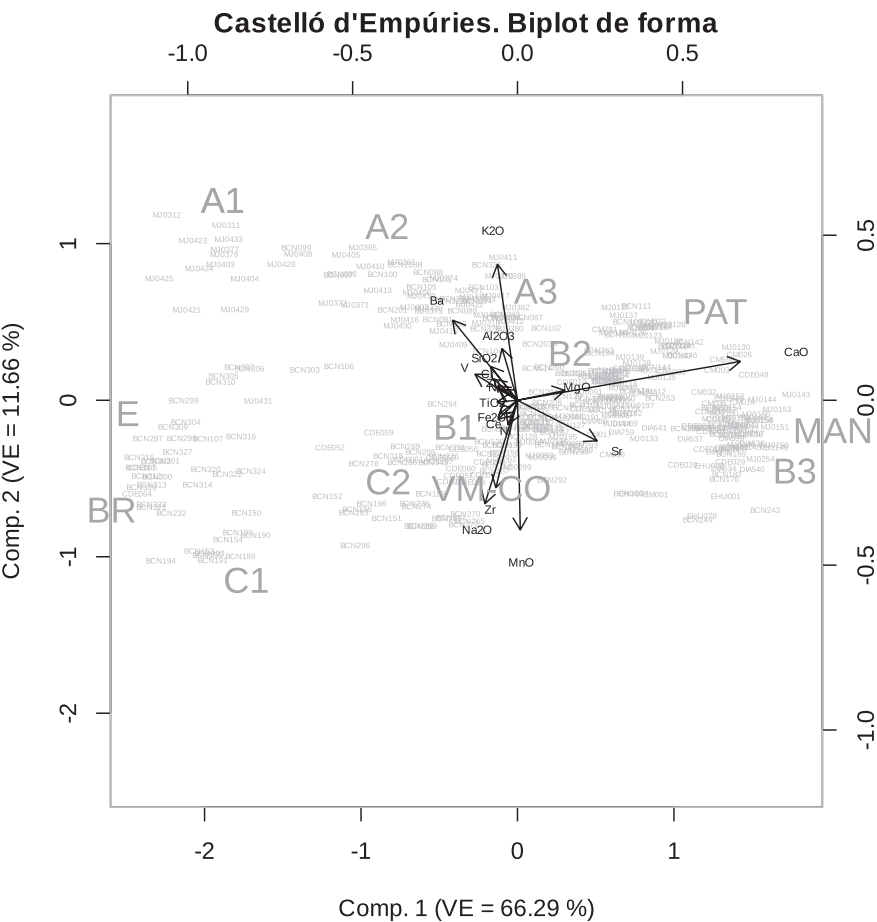


Figura 9.7b. Biplots resultants de la descomposició en valors singulars de la subcomposició Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO, TiO₂, V, Cr, MnO, Fe₂O₃, Ni, Zn, Sr, Zr, Nb, Ba i Ce, en transformació clr amb doble centrat, dels 392 individus de Castelló d'Empúries i comparació.

nacre 2010; van de Boogaart/Tolosana-Delgado 2013). Aquests dades formen la matriu S , d'ordre $n \times d+1$, que es descompon en el producte de tres matrius segons:

$$S = U \cdot D \cdot V^t$$

on U és la matriu $n \times d+1$ de vectors singulars de l'esquerra, D és la matriu diagonal $d+1 \times d+1$ de valors singulars (y) i V és la matriu $d+1 \times d+1$ de vectors singulars de la dreta. Les columnes de les matrius de vectors singulars són vectors ortonormals i defineixen unes bases ortonormals en el simplex per als individus i per als components determinats respectivament. Un dels objectius d'aquesta descomposició és intentar aproximar la matriu inicial S amb la matriu \hat{S} que presenta un número r mínim (idealment $r = 2$) de vectors singulars (U_r , d'ordre $n \times r$, i V_r , $d+1 \times r$), els seus corresponents valors singulars (D_r , d'ordre $r \times r$) que retenen la major part de la variància existent i aconseguir, en un espai re-

duït, una bona aproximació a l'estructura de les dades. Per a la construcció del biplot els valors singulars són assignats a les matrius dels vectors singulars segons

$$F = (y_1^\alpha u_1 \dots y_r^\alpha u_r) \quad , i$$

$$G = (y_1^{1-\alpha} v_1 \dots y_r^{1-\alpha} v_r)$$

per una constant α . Els valors més típics d' α són 1 o 0, segons els valors singulars s'assignen a U o a V , respectivament. Aquells vectors singulars als que se'ls assignen els valors singulars (F per $\alpha = 1$ o G per $\alpha = 0$) reben el nom de coordenades principals, mentre que els altres vectors singulars reben el nom de coordenades estàndard. Quan $\alpha = 1$, els individus estan representats en coordenades principals i els components determinats en coordenades estàndard. Aquest biplot rep el nom de biplot de forma i aproxima, de manera òptima, les

distàncies entre individus, mentre que les fletxes de les variables són esfèriques. Al contrari, quan $\alpha = 0$, el biplot rep el nom de biplot de covariància i aproxima, de manera òptima, la matriu de covariàncies, tot i que en el cas de les dades composicionals són els enllaços de les puntes de les fletxes les que aporten informació.

Realitzant aquesta descomposició en valors singulars sobre la mateixa subcomposició per als 392 individus de Castelló d'Empúries i els emprats com a comparació, els biplots de covariància i de forma es poden veure a la Fig. 9.7 (a i b, respectivament) i expliquen una gran part de la variància existent en el conjunt de dades (el 77.95 %). En el biplot de forma (Fig. 9.7b) es poden observar els individus en coordenades principals. En aquest cas, les distàncies existents entre ells són recollides, per aquest quasi 80 % de la variància explicada, amb fidelitat, reproduint-se en gran mesura l'estructura observable en el dendrograma de la Fig. 9.5. Les principals diferències es donen pel predomini que els valors relatius de CaO presenten en l'ordenació del dendrograma, mentre que en aquest cas queda més clara la influència d'altres components amb transformació clr. Així, el biplot de covariància (Fig. 9.7a), amb els components transformats en coordenades principals, mostra com els grups B (B1, B2 i B3) de Barcelona i les produccions valencianes de Paterna-Manises (PAT i MAN) es troben a la dreta del primer component pels seus alts valors relatius en CaO, al contrari del que passa amb l'agrupació BR dels braserets vidrats en verd. En aquest cas, la seva posició ve també determinada pels alts continguts relatius en Ba, que té un pes important en la part negativa d'aquest primer component. A més, s'observa clarament la posició intermèdia de l'agrupació VM-CO en aquest primer component pels seus continguts intermedis de valors relatius de CaO. La seva atracció a la part negativa del segon component ve donada pels alts continguts relatius en Na_2O i MnO (Fig. 9.6).

RESULTATS I DISCUSSIÓ DE LA CARACTERITZACIÓ MINERALÒGICA I MICROESTRUCTURAL

Els resultats de la caracterització química (Fig. 9.6) han mostrat com els individus corresponents a la producció B2b-B2c de Barcelona i PAT-MAN de l'àrea valenciana de Paterna-Manises corresponen a ceràmiques calcàries ((5-6) % < CaO < (15-25) %). El mateix es pot dir de la unitat de referència composicional de pasta (URCP) VM-CO, però no dels tres individus CDE052, CDE059 i CDE061 que se li associen i que cal considerar com a poc calcaris (CaO < (5-6) %), amb l'individu CDE061 clarament situat com a límit calcari. Contràriament, els dos braserets vidrats en verd (CDE064 i 65) són ma-

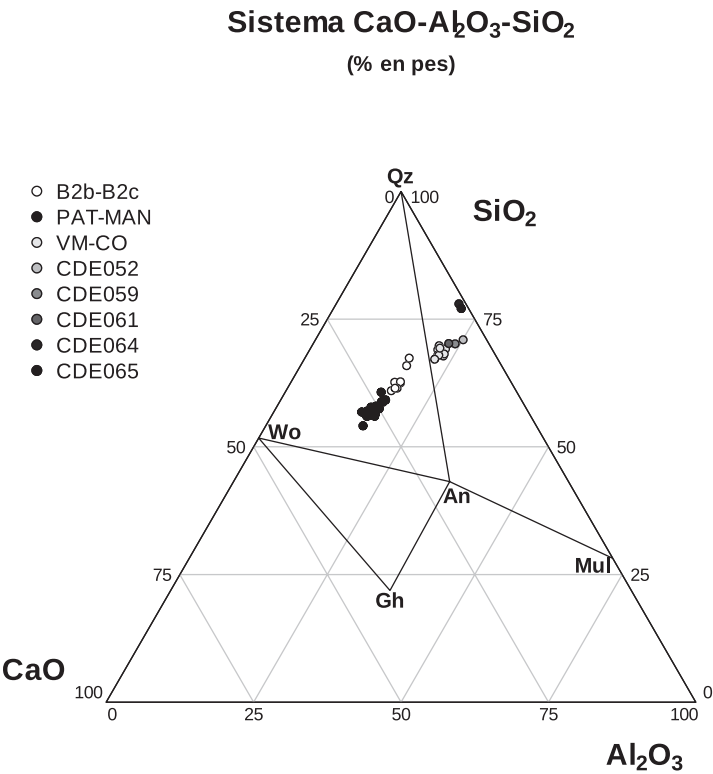
terials clarament poc calcaris. La divisió entre ceràmiques poc calcàries i calcàries és una de les divisions bàsiques pel que fa a la tècnica ceràmica. Normalment, els alts continguts de CaO són deguts a una presència important de calcita, que a altes temperatures es descompon segons



Aquesta descomposició afavoreix, d'una banda, la cristallització de calco-silicats i calco-alumino-silicats d'alta temperatura per la reacció del CaO lliure amb els components del cos ceràmic i, d'altra banda, l'aparició de CO_2 que provocarà la formació d'una característica microestructura cel·lular. Contràriament, les ceràmiques poc calcàries presenten un menor desenvolupament de fases d'alta temperatura i la seva microestructura és sempre més densa, amb una més ràpida formació de la fase vítria (Picon 1973; Rye 1976; Maniatis *et al.* 1981, 1983; Tite *et al.* 1982).

Els diagrames ternaris del sistema $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ (Fig. 9.8, superior) i $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-(Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO})$, l'anomenat triangle ceràmic (Fig. 9.8, inferior), mostren la situació dels individus caracteritzats en la subcomposició considerada en cadascun d'aquests sistemes. Els diferents triangles d'equilibri termodinàmic que hi són representats indiquen quines són les fases minerals estables per a les composicions representades. En ceràmiques, les fases primàries presents en les matèries primeres emprades en la fabricació depenen de la geologia de l'àrea font i de la selecció que se'n faci. Contràriament, a mesura que les temperatures de cocció augmenten les fases primàries es van descompondre alliberant els àtoms que les formen. Aquests àtoms reaccionaran formant unes fases de cocció que, en una primera aproximació, serien les indicades per aquests triangles d'equilibri termodinàmic (Maggetti 1981; Heimann 1989). La identificació de les fases minerals presents en les ceràmiques, siguin primàries o de cocció, o fins i tot secundàries, és a dir formades posteriorment a la fabricació de la ceràmica, generalment en processos postdeposicionals, es fa a partir dels resultats de la difracció de raigs X (DRX), que permeten establir fàbriques a partir de les associacions de fases cristal·lines existents. Aquestes fàbriques permeten inferir temperatures de cocció equivalents (TCE) a partir de les escales mineralògiques que produeix la descomposició de les fases primàries a mesura que augmenta la temperatura i la subseqüent cristallització, o no, de fases de cocció. A més, permeten, en alguns casos, observar fases secundàries relacionades amb problemes de meteorització.

Com es pot veure en els dos diagrames ternaris (Fig. 9.8) els dos braserets vidrats en verd es troben en el triangle d'equilibri termodinàmic quars-anortita-mullita que correspon a les ceràmiques poc calcàries. Si observem



148

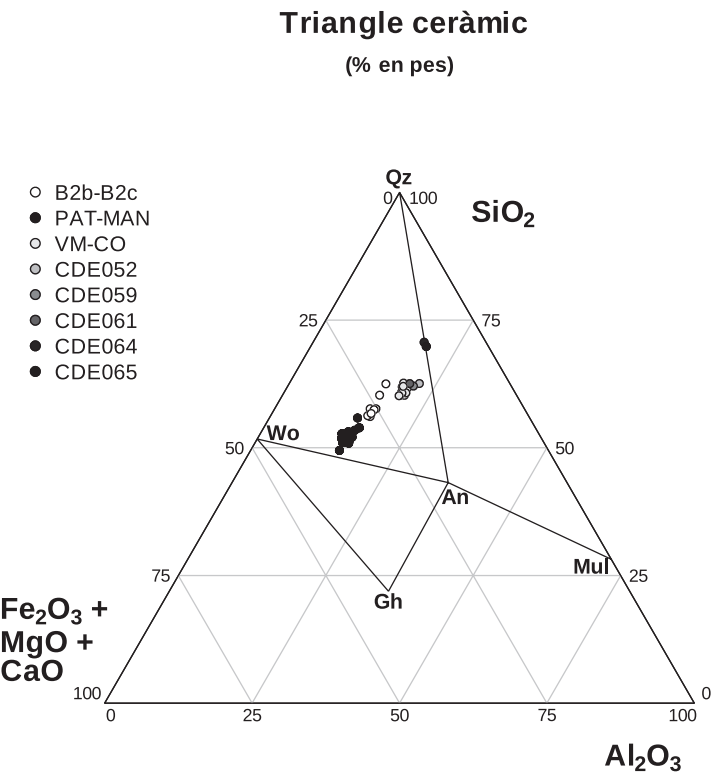


Figura 9.8. Superior: diagrama ternari del sistema $\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaO}$. Inferior: $\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3-(\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO})$, anomenat triangle ceràmic. An: anortita ($\text{Ca}[\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8]$); Gh: gehlenita ($\text{Ca}_2\text{Al}(\text{Si},\text{Al})_2\text{O}_7$); Mul: mul·lita ($\text{Al}_6[\text{Si}_2\text{O}_{13}]$); Qz: quars (SiO_2); Wo: wol·lastonita (CaSiO_3). Abreviatures segons Whitney i Evans (2010).

el difractograma de l'individu CDE065 (Fig. 9.9, A) es pot veure la presència dels fil·losilcats, amb els pics d'il·lita-moscovita, el quars, el feldspat alcalí i la plagiòclasi. Totes aquestes fases poden correspondre, clarament, a fases primàries. Igualment, hi ha la presència de pics intensos d'hematites. En aquest darrer cas, si el seu desenvolupament correspongués a una fase de cocció, la temperatura de cocció equivalent (TCE) estimada s'hauria de situar per sobre dels 750 °C. La presència del pic de 10 Å (8.83°2θ) de la il·lita-moscovita indica que la TCE no ha superat els (950-1000) °C, però l'absència de mul·lita, o d'espinel·la (com es veurà en parlar de l'individu CDE064), indica que la TCE tampoc no es pot estimar superior als (900-950) °C, moment en què cristal·litzarien aquestes fases de cocció. Totes

aquestes indicacions només permeten assegurar que la TCE és inferior als (950-1000) °C. Amb tot, el fet que la maduració dels vidrats de plom se situï al voltant del 950 °C permet inferir que la TCE no pot ser gaire inferior als (900-950) °C. En el cas de l'individu CDE064 (Fig. 9.9, B), el seu difractograma mostra les mateixes fases que en el cas anterior, tot i que amb diferents intensitats dels pics, però presenta també clars pics d'espinel·la. Aquesta fase de cocció es forma en comptes de la mul·lita que hom esperaria a partir dels triangles d'equilibri termodinàmic (Fig. 9.8) ja que aquests models són simplificacions d'unes composicions amb més components que els que queden aquí recollits. En aquest cas, els continguts de MgO, tot i que moderats (Fig. 9.6), permeten la incorporació de magnesi en les

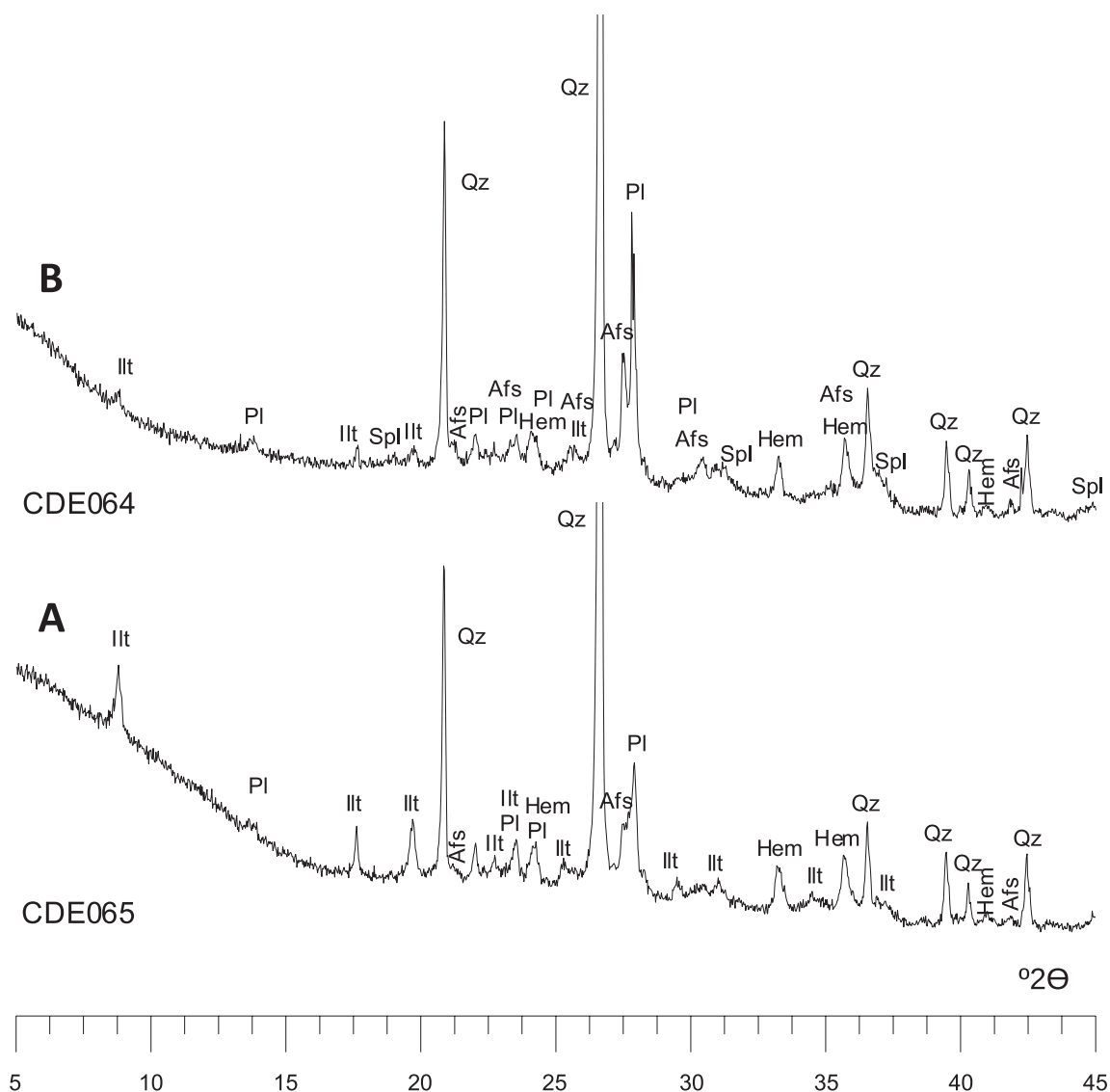


Figura 9.9. Individus corresponents a braserets o escalfetes vidrades. A: individu CDE065; B: individu CDE064. Afs: feldspat alcalí, Hem: hematites, Illt: il·lita-moscovita, Pl: plagiòclasi, Qz: quars, Spl: espinel·la. Abreviatures segons Whitney i Evans (2010).

fases de cocció formades, fent així que en comptes de mul·lita ($\text{Al}_6[\text{Si}_2\text{O}_{13}]$) es formi espinel·la (MgAl_2O_4). La cristal·lització d'aquesta clara fase de cocció, junt amb el manteniment de tots els pics de la il·lita-moscovita, permet estimar una TCE en el rang entre (900-950) °C i (950-1000) °C.

En el cas de la URCP VM-CO els diagrames ternaris mostren com aquesta producció està prop del límit entre les ceràmiques calcàries i poc calcàries, però en el triangle ceràmic (Fig. 9.8, inferior), tenint en compte la contribució del Fe_2O_3 i el MgO com a flux, es veu clara la seva classificació com a ceràmiques calcàries. Això no és necessàriament així per als individus CDE052, 59 i 61 que, tot i associar-se amb aquesta URCP, corresponen, com s'ha vist anteriorment, a produccions límit calcàries o poc calcàries (Fig. 9.6). Efectivament, si observem els seus difractogrames (Fig. 9.10, A), podem veure com els individus CDE052, 59 i 61 presenten com a fases clarament primàries els fil·losilicats d'il·lita-moscovita, el quars, el feldspat alcalí i la plagiòclasi. A més, presenten hematites, que podria ser primària o de cocció, així com clars pics d'espinel·la. Com en el cas de l'individu CDE064 la TCE es pot estimar en el rang entre (900-950) °C i (950-1000) °C. La resta d'individus presenten un comportament diferent. En primer lloc, els individus CDE053, 55, 56, 60 i 62 presenten, també com a fases primàries, els fil·losilicats d'il·lita-moscovita, el quars, el feldspat alcalí i la plagiòclasi com a fases clarament primàries (Fig. 9.10, B). En totes elles, a més, hi ha la presència d'hematites, que podria ser una fase primària o de cocció, així com de gehlenita, que és una fase clarament de cocció. La seva cristal·lització, essent una fase que queda fora del triangle d'equilibri termodinàmic (Fig. 9.8), es deu a la cinètica de les reaccions a nivell local que, amb temperatures no massa elevades, dominen per sobre de la termodinàmica. Així, és habitual en ceràmiques calcàries la cristal·lització de la gehlenita com a fase metaestable que, al seu torn, es descompondrà si les temperatures continuen avançant suficientment (Maggetti 1981). La seva presència, junt amb la presència de tots els pics d'il·lita-moscovita, permet estimar una TCE en el rang (850-900) °C a 950 °C. Cal remarcar, a més, que els individus CDE056, 60, 62 i, potser, 53, presenten, a més, pics de calcita. Aquesta fase s'hauria d'haver descompost completament als 850 °C, però la seva presència pot ser tant pel fet que encara hi ha part de la calcita primària no descomposta, potser per la seva granulometria inicial, com pel fet que sigui, total o parcialment, calcita secundària d'origen postdeposicional (Buxeda/Cau 1995; Cau *et al.* 2002). Sigui com sigui, la cristal·lització de la gehlenita i no de l'espinel·la certifica que, a part de la possible influència de les alteracions postdeposicionals, les matèries primes emprades per a la fabricació d'aquestes ceràmiques tenien ja una variabilitat signifi-

cativa que les convertiria, un cop fabricades, tant en ceràmiques calcàries com en ceràmiques poc calcàries. Cal dir, també, que l'individu CDE056 i, possiblement, el CDE053, també podrien presentar la cristal·lització de piroxè (diòpsid), tot i que no resta clar. Els individus CDE054, 57 i 63 presenten, com a diferència respecte a l'anterior fàbrica, una clara cristal·lització del piroxè (diòpsid), però també la pèrdua del pic de 10 Å de la il·lita-moscovita (Fig. 9.10, C). La cristal·lització de piroxè permet estimar una TCE superior als 900 °C, mentre que el manteniment de la il·lita-moscovita però amb la pèrdua del pic de 10 Å indica que el rang de la TCE cal establir-lo entre els 950 °C i els 1000 °C. El fet que el piroxè correspongui més a un diòpsid ($\text{MgCaSi}_2\text{O}_6$) que no a la wol·lastonita (CaSiO_3), indicada pel triangle d'equilibri termodinàmic (Fig. 9.8), es deu, com en el cas de l'espinel·la, a l'existència d'un magnesi en concentracions relatives suficients com per que s'incorpori als cristalls neoformats. Finalment, l'individu CDE058 (Fig. 9.10, D) ja no presenta pics d'il·lita-moscovita i, possiblement, tampoc de gehlenita. La total descomposició de la il·lita-moscovita permet estimar una TCE superior als (950-1000) °C, mentre que la de la gehlenita permetria, fins i tot, estimar-ne una superior als 1050 °C, ja en el rang d'una sobrecció poc severa. És important remarcar, però, que com a sobreccions poc severes entenem aquelles ceràmiques que presenten característiques microestructurals i mineralògiques que depassen el rang d'estabilitat i que aboquen, amb coccions poc més intenses, a les sobreccions severes. A diferència d'aquestes darreres, les característiques òptiques d'aquestes ceràmiques no ofereixen, generalment, massa canvis i les ceràmiques poden entrar sense cap més problema en els circuits de consum habituals. Amb tot, des del punt de vista material, són ceràmiques que presenten situacions particulars tant en les seves característiques d'acompliment com en la seva estabilitat a la meteorització.

En el cas de la majòlica provinient de Barcelona, aquestes ceràmiques, com també les de Paterna-Manises, són produccions clarament calcàries (Fig. 9.8), tot i que el contingut relatiu de CaO és major en les de Paterna-Manises (Fig. 9.6). A Barcelona, l'estudi dels difractogrames permet establir fins a quatre fàbriques. En la primera d'elles es classifiquen els individus CDE001, 7, 10 i 14 (Fig. 9.11, A). Presenten com a fases primàries els fil·losilicats d'il·lita-moscovita, el feldspat alcalí i la plagiòclasi. Com en els casos anteriors, el caràcter primari o de cocció de l'hematites no es pot inferir. Amb tot, sí que cal considerar com a clares fases de cocció el piroxè (diòpsid) i la gehlenita. La seva cristal·lització, junt amb el manteniment de la il·lita-moscovita, permet estimar una TCE en el rang (850-900) °C a (950-1000) °C. La calcita present en tots els individus, com succeïa amb les ceràmiques de la URCP VM-CO, pot ser tant

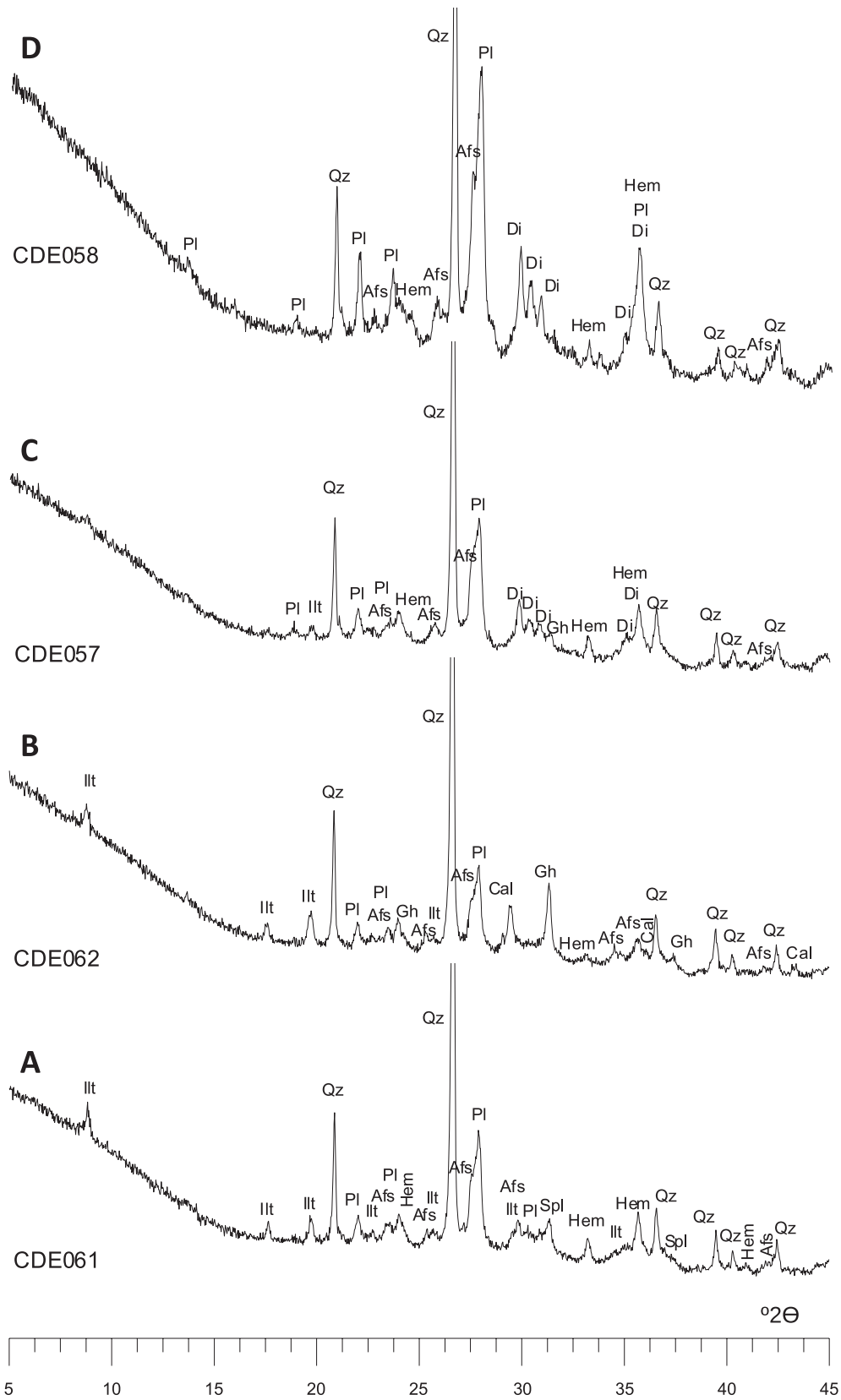


Figura 9.10. Individus corresponents a la ceràmica vidrada monocroma i comuna oxidada. A: individu CDE061; B: individu CDE062; C: individu CDE057, D: individu CDE058. Afs: feldspat alcalí, Cal: calcita, Di: diòpsid, Gh: gehlenita, Hem: hematites, Ill: il·lita-moscovita, Pl: plagioclasi, Qz: quars, Spl: espinel·la. Abreviatures segons Whitney i Evans (2010).

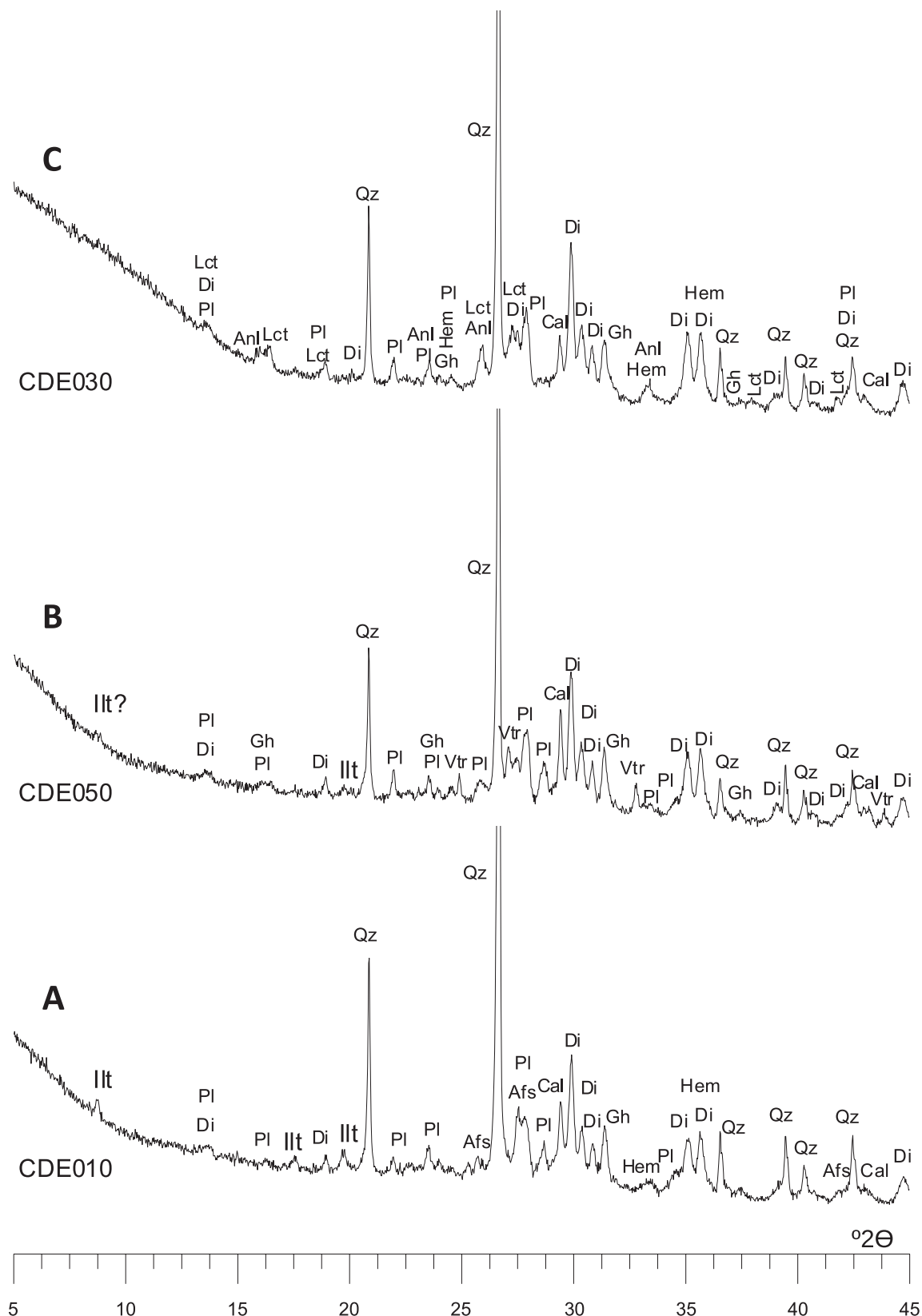


Figura 9.11. Individus corresponents a la producció B2b-B2c de Barcelona. A: individu CDE010; B: individu CDE050; C: individu CDE030. Afs: feldspat alcalí, Anl: analcima, Cal: calcita, Di: diòpsid, Gh: gehlenita, Hem: hematites, Ilt: il·lita-moscovita, Lct: leucita, Pl: plagiòclasi, Qz: quars, Vtr: vaterita. Abreviatures segons Whitney i Evans (2010).

primària com secundària. Un rang de TCE superior es pot estimar per als individus CDE050 (Fig. 9.11, B), d'una banda, i CDE003, 11 i 37, de l'altra. Aquests individus conformen dues fàbriques que es diferencien únicament per la presència de vaterita en l'individu CDE050. La diferència principal respecte de la fàbrica anterior és el no manteniment dels pics de 10 Å d'il·lita-moscovita. Això fa que per tots ells la TCE es pugui estimar en el rang (950-1000) °C. A més, en el cas de l'individu CDE050, com ja s'ha indicat, s'observa també la presència de vaterita, que, com la calcita, també és carbonat càlcic. Aquest mineral, el carbonat càlcic (CaCO_3), cristal·litza en tres polimorfs diferents, la calcita, de molt el més abundant en la natura, l'aragonita i la vaterita, de molt el més rar en la natura. Aquesta fase, la vaterita, ha estat rarament observada en ceràmiques. En el nostre cas, únicament en alguns individus de majòliques. La seva cristal·lització possiblement es pugi explicar com un pas intermedi en la cristal·lització de la calcita a partir de la precipitació d'un carbonat de calci amorf precursor (Sawada 1997; Rodríguez-Blanco *et al.* 2011). En aquest cas indicaria que el procés de formació de la calcita secundària es troba en curs, inacabat. A més, en qualsevol cas, és un clar indicador de l'ocurrència d'un procés postdeposicional en que es forma una fase secundària. Finalment, l'individu CDE030 representa la darrera fàbrica definida a Barcelona (Fig. 9.11, C). En aquest cas ens trobem davant d'un individu que cal considerar com una sobrecocció poc severa. Així, s'observa una total descomposició de la il·lita-moscovita, el que permet inferir una TCE superior als (950-1000) °C, però també s'hi observa el manteniment de la gehlenita, junt amb la cristal·lització de la leucita. Aquesta darrera fase és un feldspatoide que cristal·litza gràcies a la creació de determinades condicions a nivell local, ja que és incompatible amb la composició general de la ceràmica. La seva cristal·lització s'ha observat en d'altres casos, sempre en rangs de TCE situats per sobre dels (1050-1100) °C. En el present cas, el manteniment de la gehlenita permet estimar una TCE al voltant d'aquest 1050 °C. Cal destacar que aquest individu presenta, a més, la cristal·lització de l'analcima, una zeolita sòdica totalment incompatible amb aquesta TCE estimada i que és, sens dubte, una fase secundària formada en el període postdeposicional. Com ja s'ha vist en altres estudis (Buxeda 1999, Schwedt *et al.* 2006), sovint les ceràmiques calcàries amb sobrecoccions poc severes pateixen un doble procés d'alteració. En un primer moment, la fase vítria de la matriu ceràmica, que resulta del ràpid refredament de la fase líquida apareguda a altes temperatures durant la cocció, s'altera perdent-se els alcalins que hi són presents (el potassi i, en menor mesura, el rubidi). En un segon moment, es produeix la cristal·lització de l'analcima sobre la fase vítria descomposta, fixant sodi de les aigües circulants del

sòl. D'aquesta manera, les ceràmiques afectades per aquest procés presenten una composició química enriquida en Na_2O , però empobrida en K_2O i Rb respecte de la composició original. És important aquí destacar com aquest individu presenta el contingut de Na_2O més elevat de les ceràmiques de Barcelona, excepte l'individu CDE037, que ja s'ha discutit en l'apartat anterior, i paral·lelament el més baix en K_2O .

Finalment, la majòlica provinent de l'àrea valenciana de Paterna-Manises presenta també una multiplicitat de fàbriques. En primer lloc, els individus CDE027 i 48 (Fig. 9.12, A) ofereixen uns difractogrames amb fil·losilicats d'il·lita-moscovita, quars i feldspat alcalí com a fases primàries. A més, hi ha la presència d'hematites i de calcita, l'origen dels quals, primari o de cocció per l'hematites, i primari o secundari per la calcita, no pot ser determinat. De totes maneres, ambdós individus presenten pics intensos de gehlenita. Aquesta associació de fases cristal·lines permet estimar una TCE en el rang (850-900) °C a (950-1000) °C. La següent fàbrica, amb els individus CDE035, 44 i 49, és en tot similar a l'anterior excepte en que ja no s'observa el pic de 10 Å de la il·lita-moscovita. Així, cal estimar la TCE en el rang (950-1000) °C. Finalment, els individus CDE012, 20, 21, 24, 29, 31, 32, 33, 40, 42 i 43, formen la tercera fàbrica (Fig. 9.12, B). A diferència de l'anterior, no s'hi observen pics d'il·lita-moscovita, si bé en algun cas no es pot descartar completament que en restin traces en el pic de 4.5 Å (19.71°2 θ). A més, en tots aquests individus, en alguns casos de manera poc clara com per confirmar-se amb seguretat, s'observen pics de plagiòclasi com a fase de cocció. En qualsevol cas, la TCE estimada per aquests individus, amb uns pics intensos de gehlenita, cal situar-la en el rang (1000-1050) °C.

CONCLUSIONS

Com s'ha vist, els resultats obtinguts en el present estudi han reflectit una situació completament diferent entre la ceràmica comuna i la majòlica, com era previsible. Pel que fa a la ceràmica comuna, s'ha observat com tota la vidrada monocroma i la comuna oxidada estudiada poden correspondre a una mateixa producció. Amb tot, és important destacar que només els individus CDE053, de comuna oxidada, i CDE054, 55, 56, 57, 58, 60, 62 i 63, de vidrada monocroma, podrien ser considerats part d'una mateixa unitat de referència composicional de pasta en l'actual estat del nostre coneixement. Una URCP, anomenada VM-CO, es correspon amb un grup que ofereix suficient similitud composicional com per poder, hipotèticament, pertànyer a una mateixa producció des del punt de vista arqueomètric. Aquí és important destacar que una mateixa producció des del punt de vista composicional no implica un mateix taller

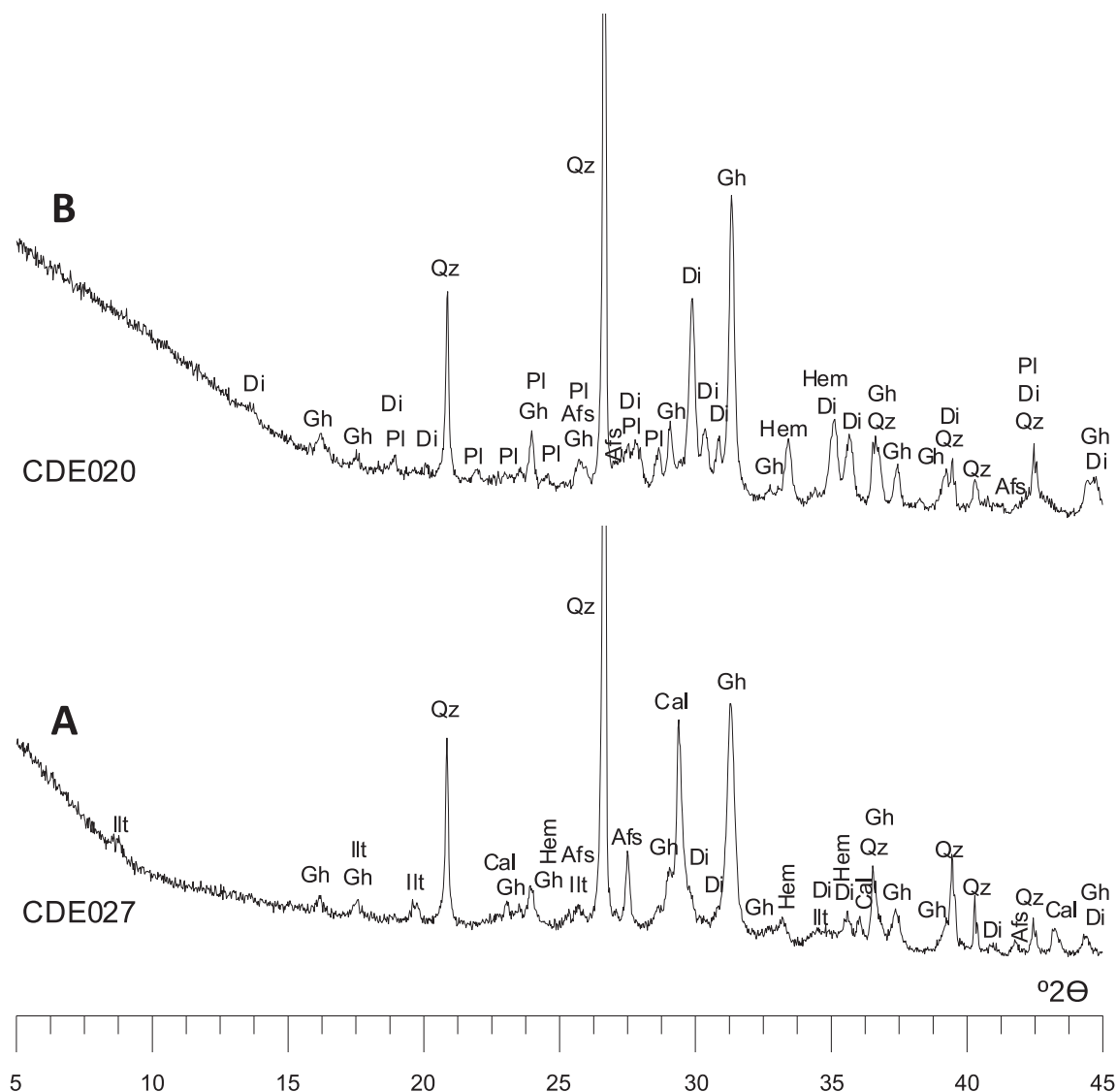


Figura 9.12. Individus corresponents a la producció valenciana. A: individu CDE027; B: individu CDE020. Afs: feldspat alcalí, Cal: calcita, Di: diòpsid, Gh: gehlenita, Hem: hematites, Ilt: il·lita-moscovita, Pl: plagiòclasi, Qz: quars. Abreviatures segons Whitney i Evans (2010).

o centre productor en el discurs arqueològic, ja que és possible (i de fet hi ha multiplicitat de casos en diferents llocs i èpoques) que diferents centres productors, emprant matèries primeres similars (o fins i tot les mateixes) i treballant de manera similar acabin produint ceràmiques les composicions de les quals són indestriables analíticament.

Tres individus, un de ceràmica comuna oxidada, CDE052, i dos de vidrada monocroma, CDE059 i 61, presenten grans similituds composicionals amb aquesta URCP VM-CO si els resultats es corregeixen per les diferències en continguts de carbonats. És per això que

aquesta URCP VM-CO es pot també considerar, en un sentit més ampli, com una agrupació, incloent materials similars, tot i que amb diferències significatives. El fet que a altes temperatures les fases de cocció que es formen siguin també diferents, espinel·la d'un costat i gehlenita i piroxè de l'altra, confirma que la diferència en continguts de carbonats es dona ja en la matèria primera i no és producte de processos postdeposicionals. Si aquests productes fossin tots dels mateix centre productor, o dels mateixos centres productors, i la intenció fos arribar a produir una mateixa classe ceràmica, caldria concloure que hi ha una certa manca

d'estandardització en el procés, ja que s'acabaria amb materials poc calcaris i calcaris que ofereixen moltes diferències a nivell de les característiques d'acompliment, dels seus comportaments, en els productes fabricats. Amb tot, les TCE estimades són disperses però sempre suficientment altes com per a una maduració suficient dels vidrats de plom.

Finalment, si atenem a la possible provenença d'aquests materials, el seu origen, no hi ha cap dada segura des del punt de vista analític. Les úniques dades que el treball arqueomètric ha proporcionat es deriven d'aquesta similitud de composicions i, complementàriament, del fet que en tot el banc de dades, que inclou materials de Sevilla, Guadalajara, Canàries, els tallers aragonesos, Lleida, Vilafranca del Penedès, Talavera de la Reina i Puente del Arzobispo, així com de molts jaciments del País Basc, a més dels de Barcelona i l'àrea valenciana discutits en detall, no hi ha cap ceràmica identificada que es correspongui clarament amb aquests productes de la URCP, o de l'agrupació VM-CO. Abans d'extreure'n cap més conclusió, cal considerar que l'estat del coneixement que actualment tenim de les ceràmiques baix-medievals i modernes és fragmentari i desigual, amb un millor coneixement de la majòlica o els contenidors de transport que de les ceràmiques comunes o la ceràmica de cuina. Malgrat tot, els resultats semblen poder reforçar la hipòtesi arqueològica d'una producció local a Castelló d'Empúries per a la vidrada monocroma i la comuna oxidada estudiada. Però això no pot deixar de ser, encara, una hipòtesis a confirmar en futurs treballs.

En el cas dels dos braserets vidrats en verd és evident que ens trobem davant de ceràmiques clarament no calcàries, amb composicions típiques de la ceràmica de cuina. Els dos individus analitzats no presenten composicions que permetin, actualment, associar-les a una mateixa producció, com tampoc a l'agrupació VM-CO. Amb tot, sí que es pot dir que tampoc no presenten composicions extraordinàriament diferents entre sí, ni tampoc respecte de l'agrupació VM-CO. Igualment, tampoc no hem pogut identificar en el nostre banc de dades cap individu amb composicions similars. Així doncs, en l'estat actual del nostre coneixement, no podem assignar cap provenença hipotètica a aquestes dues ceràmiques.

Pel que fa a la majòlica, la situació és força més clara. Nou dels vint-i-cinc individus analitzats corresponen a la producció de Barcelona i en concret al grup de referència B2b-B2c que es produeix en el mateix moment en

que es data el dipòsit en estudi. És important destacar que les 5 majòliques de decoració blava estudiades corresponen a aquesta producció de Barcelona, com també 3 de les de reflex metàl·lic i l'única pisa blanca inclosa en el treball. Des del punt de vista tècnic, aquestes ceràmiques presenten una considerable dispersió en les TCE estimades, a part de presentar diversos problemes d'alteracions postdeposicionals.

Finalment, la majòlica de l'àrea valenciana anomenada de Paterna-Manises sembla tenir una clara afiliació amb els productes d'aquesta zona, però, com ja s'ha exposat a l'apartat corresponent, no es pot, a dia d'avui, atribuir amb seguretat a cap dels tallers d'aquesta zona encara massa poc estudiats. Amb tot, sí que és cert que els continguts de CaO semblen similars als del taller Manises del segle XV i no al de Paterna del segle XIV que tenim estudiats a dia d'avui. Això es correspondria bé amb l'increment dels continguts de carbonats que s'observa en la producció de majòlica en època moderna i que busquen pastes amb colors de cocció més clars per millorar el contrast amb el vidrat i ressaltar millor la decoració. També és important destacar la gran homogeneïtat dels productes trobats a Castelló d'Empúries, tant a nivell químic com de les TCE estimades, fet que sembla indicar un únic moment de producció per al lot estudiat, oferint una imatge més estandarditzada que la dels productes de Barcelona. Per acabar, cal indicar que la majòlica valenciana estudiada inclou els 4 individus de blau i daurat, així com 12 dels 15 de reflex metàl·lic, abastant la major part de la decoració de reflex inclosa en aquest estudi.

Un últim aspecte que pot ser important de remarcar és que si es posen en relació les agrupacions identificades amb els diferents estrats de procedència de les ceràmiques caracteritzades es pot observar com no hi ha cap correspondència significativa. Aquest resultat confirmaria el fet que els diversos estrats corresponen en realitat a una mateixa acció i que els materials que hi són continguts no es diferencien significativament durant la seva deposició.

Amb tot, el present estudi només es pot considerar, en el cas de la ceràmica comuna, un primer pas per a aprofundir en el coneixement d'aquestes produccions. En el cas de la majòlica, contràriament, suposa un dels pocs estudis amplis realitzats en centres receptors que han de permetre contrastar els resultats obtinguts en els centres productors, però també observar les dinàmiques de difusió d'aquests materials en el territori en diferents moments històrics.

10. CONCLUSIONS ENTORN DEL CONJUNT CERÀMIC

Anna Maria Puig, Joan Frigola

Poder disposar d'un conjunt tancat, és a dir, situat cronològicament en un moment ben acotat i, alhora, ubicat en un espai físicament ben delimitat, sempre ha estat un factor molt valorat en els estudis ceràmics. Les circumstàncies que es donen en el cas dels materials que ens ocupen, recuperats a l'interior de la torre de la muralla sobre la qual es construeix el palau d'Enric II, són excepcionals, no només per aquest fet sinó també perquè disposem de la documentació escrita que permet emmarcar en el temps i en un context històric precis la seva amortització.

No obstant això, hem de matisar un aspecte en relació a la cronologia d'aquest conjunt ceràmic: una cosa és la datació de l'abocament i l'altra, per suposat, la de producció i el període d'ús de les peces. Vistes aquestes, queda clar que no estem davant de materials de rebuig o restes de fabricació, que podien haver estat llançades per terraplenar o per reblir l'espai, malgrat estiguem plantejant la possible existència de productes d'obradors locals, sinó que es tracta de vaixelles de taula i d'atuells de cuina i de rebost que varen estar en ús. Molt probablement per raons de canvi de moda en els serveis de taula o per rebuig per part dels seus propietaris, aquest conjunt ceràmic es va abandonar, es féu malbé i fou llançat, juntament amb altres objectes domèstics.

Quina seria la procedència d'aquestes peces? Al respecte és determinant que els estrats arqueològics en els quals s'han recuperat aquests materials, d'una potència de poc més d'un metre i mig, corresponguin a nivells d'enderroc, en els que destaca, de forma notable, la presència de runa, amb pedres i teules en gran quantitat. Tal com es recull a la documentació escrita del moment de construcció del nou palau comtal, tot apunta que aquesta runa tingui una estreta relació amb el procés urbanístic de terraplenament i adequació de l'espai immediat a la muralla per a construir-hi aquest edifici. Si aquesta obra va comportar la compra d'unes cases existents en el lloc, les quals s'hagueren d'en-

derrocar, és versemblant considerar la possibilitat que aquests objectes fossin dels antics propietaris de les mateixes? És possible que les ceràmiques recuperades haguessin format part de l'aixovar domèstic d'aquestes cases enderrocades? La hipòtesi és prou raonable. Podem imaginar, en el cas de la vaixel·la, que aquesta es trobés guardada dins d'algun moble¹, ja sigui caixa, bagul o potser un armari, i que els propietaris, en vendre's la casa, l'haguessin abandonada. Al respecte, cal tenir en compte, encara, la troballa, entre les restes de runa, de diversos elements metàl·lics que sembla haurien format part d'algun moble de fusta. Finalment, aquestes circumstàncies d'amortització explicarien l'enorme fragmentació de les peces en poc més de 6.200 fragments.

Tot seguit procedirem a caracteritzar els conjunts ceràmics recuperats, des dels punts de vista cronològic i funcional, fent diferències entre la vaixel·la decorada de taula, és a dir, la pisa, i la resta de produccions comunes (vidrada monocroma, vidrada de cuina, oxidada i reduïda). Al marge de datar del conjunt i el lloc de producció dels diferents objectes, intentarem incidir en aspectes com ara l'ús i la quantificació d'uns sobre els altres respecte del conjunt, per tal d'obtenir dades relatives a modes, gustos i costums dels seus propietaris.

LA PISA DECORADA

Anna Maria Puig

En aquest apartat de la pisa decorada l'estudi del conjunt s'estructura a partir de 3 elements essencials en tot anàlisi ceràmic: l'origen de les produccions, la tipologia i els estils decoratius. Cadascun d'ells s'enfoca de forma separada, en tant que presenten trets determinants que ens permeten afinar la cronologia i la procedència de les peces, i, fins i tot, apuntar la capacitat econòmica dels seus propietaris.

1.- Era costum en les cases guardar la vaixel·la dins de mobles, ja sigui en el mateix menjador, en corredors o cambres (Beltran de Heredia 1994, 52); altres peces, per l'existència de forats de suspensió fets prop de la vora, podien anar penjades a la paret.

L'ORIGEN DE LES PRODUCCIONS

En primer terme hem d'expressar la dificultat que hem tingut, i que és habitual en estudis d'aquests tipus ceràmics, de destriar l'origen d'algunes peces com a valencianes o catalanes, sobretot sabent de l'existència de peces catalanes fetes a l'estil valencià, objectes que al llarg del temps han portat problemes d'identificació. Avui, malgrat les analítiques arqueomètriques que es porten a terme, i que han permès disposar d'un ampli ventall de fòssils de referència, segueix havent-hi dubtes, sobretot perquè és econòmicament inviable analitzar sistemàticament tot el material procedent d'una excavació o col·lecció museogràfica. En el cas de Castelló, tot i el mostreig analitzat, i que es pot llegir en un altre capítol d'aquesta monografia, l'estudi s'ha basat en una anàlisi organolèptica de les peces i en la comparació amb altres materials publicats, en especial dels procedents de conjunts arqueològics o de col·leccions ben datades i estudiades.

Cal dir, també, que ens trobem davant d'un conjunt relativament nombrós, atès que s'ha comptabilitzat un nombre total de 359 individus de pisa decorada, en tant que NMI, però també molt fragmentat i alterat per raons de deposició i post-deposició, el que dificulta la identificació i l'atribució d'alguns dels vasos. A part de la fragmentació, que suposem causada pel procés d'enderroc de les cases dins les quals es trobaven, algunes peces presenten decoracions molt desdibuixades o amb concrecions sobre el daurat, molt possiblement conseqüència de l'elevada salinitat del subsòl.

Hagués estat ideal plantejar el gràfic que segueix (Fig. 10.1) fent una clara diferenciació entre les produccions daurades valencianes i catalanes i, fins i tot, aragoneses, així com entre les blaves dels tallers de Paterna/Manises i les de Barcelona. Malgrat no haver estat possible fer-ho de manera rigorosa, sí que hem arribat a calcular que només una vuitena part del total del material sembla de procedència catalana, mentre que la resta és valencià, sense distingir Paterna de Manises. També hi ha algunes peces que podríem atribuir als tallers de Muel (Saragossa), com veurem més endavant. On es concentra la major part de les produccions catalanes, però, és entre la pisa blava; si ens limitem a aquesta, la proporció de catalana arriba a l'entorn d'un terç del total. Aquests índexs ens podrien estar dibuixant un panorama propi de la segona meitat del segle XV, no del XVI, com defensarem.

En segon lloc, cal tenir en compte, també, les proporcions entre els diferents tipus ceràmics. Si ens fixem

en el gràfic de la figura 10.1, són clarament dominants les produccions en ceràmica decorada en daurat, davant de la resta, clarament minoritàries. No obstant això, la decorada en blau es troba en un gens menyspreable 27,85 %, mentre la pisa en blau i daurat, que, comparativament, resultava d'un cost econòmic superior, només es troba en un 10,31 %, com també és molt reduïda la presència de pisa blanca, també considerada més cara atès el gruix de vidrat que es requeria per donar-li opacitat (Cerdà 2011, 51). Tot i molt escassa, és interessant la presència de les ceràmiques italianes procedents dels forns de Montelupo (Florència).

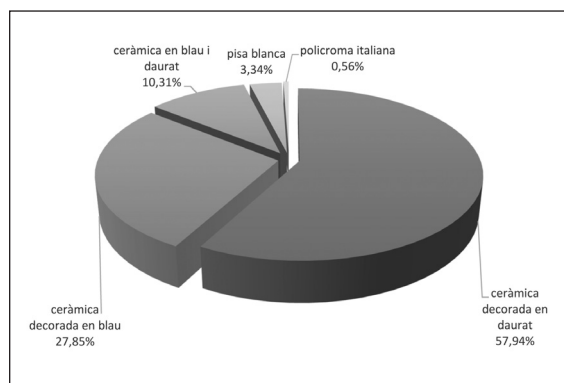


Figura 10.1. Anàlisi percentual comparatiu dels diferents tipus ceràmics en pisa decorada.

Davant d'aquest seguit de consideracions percentuals i de proporcions entre produccions catalanes i valencianes, així com per la presència montelupina, la cronologia de l'abocador/terraplenament s'hauria de situar en un moment inicial del segle XVI. Aquesta presència italiana diu molt del lloc de Castelló i de la seva proximitat als ports comercials del comtat, així com de l'arribada i l'acceptació de les novetats en ceràmica. L'inici de l'entrada d'aquestes importacions a Barcelona es constata també just en aquest moment primerenc del segle XVI, poc temps després de l'inici de la seva producció a Itàlia i de la seva immediata popularització. Cal saber que no serà fins ple segle XVI quan aquestes ceràmiques arribaran de manera més abundant a la ciutat fins al punt de substituir les importacions valencianes.²

Ja hem dit, però, que aquesta datació del segle XVI inicial no tenim perquè fer-la extensiva a la cronologia dels materials recuperats, ja que aquests formen part de vaixelles usades, potser des d'un cert temps, per

2.- Les produccions valencianes seran dominants, entre les importacions, fins la primera meitat del segle XVI (Beltran de Heredia 2010, 26, 85). València, però, amb un repertori iconogràfic cada vegada més repetitiu, no sabrà fer front a les noves modes procedents d'Itàlia i sucumbirà (Cerdà 2011, 24).

part dels habitants de les cases enderrocades en construir-se el palau d'Enric II. D'entrada, ja hem expressat que les produccions predominants són valencianes, el que significa que encara no s'ha produït el relleu en el mercat per part de les catalanes i, menys encara, per les importacions italianes. Sabem que les fabricacions valencianes no comencen a ser comercialment reemplaçades per la vaixel·la autòctona, tant en blau com en daurat, fins a mitjan segle XV, i que el procés no s'aferma fins a final d'aquest segle i principi del següent, per acabar-se de completar en el segon terç del mateix XVI (Cerdà 1994, 62; Cerdà 2011, 53). En conseqüència, hauríem de considerar que, tot i trobar-nos en un context estilístic propi de la segona meitat del segle XV i inici del XVI, com detallarem a continuació, vist el conjunt ceràmic en la seva totalitat no el podem estendre més enllà del tombant del segle, atesa la poca representació de la vaixel·la catalana.

Davant aquesta premissa, a excepció de la vaixel·la blava catalana present, considerada de més acceptació entre les classes populars del segle XV (Cerdà 1994, 61), el conjunt ceràmic recuperat també dona la impressió que correspon a unes famílies més aviat acomodades, de personatges d'una certa capacitat econòmica, prou acabats per estar al corrent de les modes imperants en vaixel·la de taula, que en daurat i en blau i daurat es feien arribar del regne de València.

LA TIPOLOGIA I ELS USOS EN LES DIFERENTS PRODUCCIONS

Observem, en el total de produccions recuperades, que entre el material de Castelló dominen els serveis de taula, és a dir, el parament adscrit al fet social del menjar, això és les escudelles, els plats, les servidors, els talladors, els especiers i les gerres o els pitxers, per esmentar els atuellis més abundants. Si fem un breu repàs entorn dels usos d'aquests objectes, hem de dir que les escudelles s'utilitzaven a la taula per a manges de consistència líquida, mentre que els plats es feien servir per aliments sòlids. Els talladors i les servidors s'utilitzaven per a portar els aliments a la taula, tot i que també s'ha considerat que s'hi podia menjar directament, ja sigui de forma individual o col·lectiva (Beltran de Heredia 1994, 52-53, 56). Molt menys abundants en els paraments de taula, tal com també es constata a Castelló, eren les gerres o pitxers, que servien per a contenir i abocar el vi, encara que també és possible que continguessin oli i, fins i tot, que servissin per a donar aiguamans, això és l'acte de rentar-se les mans abans i després dels àpats (Beltran

de Heredia 1994, 49, 53). Minoritaris, també, eren els salers i els especiers, de petites dimensions, que servien per a contenir la sal i les espècies; és possible que per al mateix ús s'utilitzessin petites escudelles i plats (Beltran de Heredia 1994, 56).

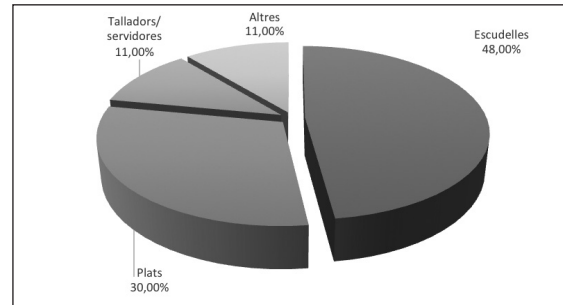


Figura 10.2. Anàlisi percentual de les diferents formes presents en ceràmica blava.

Si analitzem aquestes formes en cadascuna de les produccions presents, ens adonem que, en tots els casos, els tipus més abundants són les escudelles i els plats (Fig. 10.2). En el cas de la pisa blava, la forma dominant és l'escudella de la forma 2b, amb un NMI de 40³, el que significaria un nombre considerable de comensals per una mateixa casa. Al marge de dos individus residuals, possiblement més antics, decorats amb motius radials monotemàtics i geometritzats, que ja podem trobar a partir del darrer quart del segle XIV (Coll 2009, 77-78) (vegeu Fig. 6.3, núm. 2 i 3), el conjunt d'escudelles esmentat correspon a tres vaixel·les diferenciades, si ens atenim als diferents estils decoratius presents. Estem parlant dels ja descrits estils A, C i D, essent el C el més ben representat (vegeu Fig. 6.1 a 6.3). Pel que fa als plats grans, els de la forma 7a, en canvi, només disposem d'un NMI de 19⁴; aleshores, la proporció entre escudelles i plats esdevé de 2/1. No disposem de plats de l'estil C que puguin formar vaixel·la amb les escudelles anteriors; la major part són de l'estil A (vegeu Fig. 6.8 i 6.9.), mentre resulten residuals el de l'estil D (vegeu Fig. 6.10, núm. 1); també residual i més antic seria un exemplar de plat de l'estil E, estil que ja hem detectat entre les escudelles (vegeu Fig. 6.10, núm. 2). Els plats petits de la forma 6a, tots decorats amb l'estil B (vegeu Fig. 6.7), són minoritaris, amb un NMI de 6; no podem descartar que el seu ús, com han suggerit alguns especialistes, fos com a especiers. Finalment, completarien la vaixel·la en blau les servidors i els talladors. Pel que

3.- Hi ha 8 individus més que, per la fragmentació, no podem saber si es tracta d'escudelles o servidors.

4.- Hi ha 5 individus més que, per la fragmentació, no podem saber si es tracta plats grans o petits.

fa a la primera de les formes, la 5b, disposem d'un NMI de 11. És una quantitat considerable que ens fa pensar que el seu ús no seria exclusivament per a servir el menjar a taula sinó que també podria haver funcionat per a menjar-hi directament. Si ens fixem en els estils, la major part de les peces d'aquesta forma corresponen a l'A, tot i que també és present el C, en menor quantitat (vegeu Fig. 6.5., núm. 1 i 2, respectivament). Un ús similar podien tenir els talladors grans de la forma 12, amb un NMI de 3, un de l'estil A, un del B (vegeu Fig. 6.13) i un del D. La resta de formes, els talladors de les formes 10 i 11, i els pots, de la forma 14, són minoritaris.

Arribats a aquest punt se'ns presenta un dubte important: podem considerar que ceràmiques de diferents estils podien formar part del mateix parament? O hem de pensar que aquestes no es combinaven en una mateixa taula? Les vaixelles que acabem de presentar, corresponen totes a una mateixa llar o són de llars diferenciades? És molt complex donar resposta a aquestes preguntes. Amb criteris d'estètica i pràctiques recents, bé podríem pensar que sobre la taula es disposarien vaixelles del mateix estil, però no podem descartar que, vista la qualitat d'algunes peces, que podien haver quedat desparellades de vaixelles més antigues, se seguissin utilitzant.

A tall de conclusions sobre la pisa blava de Castelló, observem l'existència de tres vaixelles, una més completa, que correspondria a l'estil A, precisament la de producció catalana i cronològicament més recent, i dues de més reduïdes, amb menys individus, que serien les de l'estil C i D; ja no incloem aquí les de l'estil E, de producció valenciana, molt residual, amb 3 individus, que seria la més antiga del conjunt. Pel que fa a la primera vaixel·la, la de l'estil A, hem comptabilitzat, almenys, 6 escudelles de la forma 2a, 6 servidores de la forma 5b, 13 plats grans de la forma 7a, 1 tallador petit de la forma 10 i 1 un tallador gran de la forma 12. En segon lloc, la de l'estil C, compta amb 11 escudelles de la forma 2b, 3 servidores de la forma 5b, però cap plat ni tallador. Finalment, per la de l'estil B només tindríem 6 plats petits de la forma 6b i 2 talladors, un de la forma 11 i un altre de la 12; mentre que de l'estil D només 6 escudelles de la forma 2a, 3 plats de la forma 7a i 1 tallador de la forma 12.

Si ens centrem ara en la vaixel·la decorada en daurat, podem repetir pràcticament el mateix quant a la proporció de formes, amb un domini absolut de les escudelles per damunt dels plats, i d'ambdues juntes per sobre de la resta de formes, força minoritàries (Fig. 10.3). Intentarem també aquí establir la presència de diferents

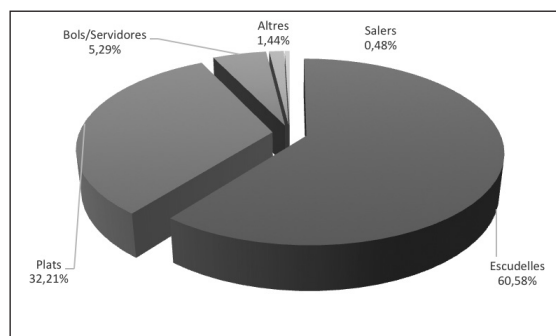


Figura 10.3. Anàlisi percentual de les diferents formes presents en ceràmica daurada.

vaixelles, més o menys completes, i d'altres menys conservades o, fins i tot, residuals. Tal com hem vist en el cas de la blava, també aquí es dona una vaixel·la predominant, que és la decorada amb l'estil A1. Aquest estil, molt esquemàtic i simplificat, a base de mètopes de reticulats –amb punts inscrits o no– i bandes d'aspes i línies paral·leles, es data a Paterna/Manises entre el darrer quart del segle XV i primer terç del segle XVI (Cerdà 2011, 211-213)⁵, per tant hem de considerar que aquesta vaixel·la seria molt propera a la data definitiva d'amortització del conjunt. De la vaixel·la d'aquest estil hauríem recuperat un NMI d'11 escudelles de la forma 2b (vegeu Fig. 4.4., núm. 1), totes amb el revers del tipus 4 –palmetes i punts inscrits dins d'un cercle–, excepte una amb el revers del tipus 1 –espiral–; 11 escudelles d'orelles de la forma 3 (vegeu Fig. 4.7, núm. 1), 9 amb el revers del tipus 4 i 2 amb el revers 1; i, finalment, altres 32 escudelles, totes elles també amb el revers del tipus 4 –a excepció de 4 amb el tipus 1–, que, per l'estat de fragmentació, no podem atribuir amb certesa a una de les dues anteriors formes, la 2b o 3. Com veiem, estem davant d'un considerable nombre escudelles, 54 en total. Quant a plats, tots ells decorats amb el revers del tipus 1, s'han comptabilitzat 13 individus de la forma 7a (vegeu Fig. 4.14, núm. 2, i 4.15, núm. 1), 8 de la forma 6a –més petita– (vegeu Fig. 4.14, núm. 2) i fragments d'altres 22 plats que, atès el grau de fragmentació, no sabem a quina forma correspondrien. Estaríem parlant, en total, d'un NMI de 43 plats. Aquest parament es completa amb almenys 1 bol de la forma 4 i 3 servidores de la forma 5a (vegeu Fig. 4.13, núm. 2), a més d'altres 4 que, per l'estat de fragmentació, no sabem a quina de les dues formes correspondrien, totes elles, això sí, amb el revers del tipus 1, com en el cas dels plats. Vist el total, podem considerar que aquest conjunt, que en la forma d'escudella porta el revers del tipus

5.- Aquesta simplificació s'ha atribuït al desig de produir més i amb major rapidesa, fet que es dona tant en la ceràmica blava com en la daurada (Bofill 1941, 58-60).

4 -amb escasses excepcions⁶-, i en les de plat i servidors el revers 1, podria formar part d'una mateixa vaixel·la, això sí, però, per un nombre de comensals prou elevat; en cas contrari, hauríem de pensar almenys en dues.

Pel que fa a l'estil A2, que es diferencia de l'anterior per substituir els reticulats per unes mètopes decorades amb fulles de card, podem dir que la seva presència és relativament inferior a l'anterior, però amb una cronologia similar (Cerdà 2011, 211-213). Quant a escudelles, s'ha diferenciat un NMI d'11 per la forma 3, amb el revers del tipus 4 -com es dona també en les escudelles de l'estil A1- (vegeu Fig. 4.7, núm. 2), a més d'altres 12 individus que, per la fragmentació, no podem assegurar que siguin d'aquesta o de la forma 2b, també amb el revers 4, a excepció d'1 amb el revers 1. La proporció de plats seria molt inferior, amb un NMI de 4, tots ells de la forma 7a i amb el revers 1. No s'han trobat servidores ni bols d'aquesta producció; hi podríem relacionar, però, el saler de la forma 1, decorat enterament amb fulles de card (vegeu Fig. 4.1).

A part d'aquestes vaixel·les majoritàries, disposem de peces que, pel volum recuperat, creiem que podrien correspondre a vaixel·les residuals, ja que cap d'elles presenta un servei tan complet com les anteriors. Es tracta de produccions que estilísticament encaixen també dins del segle XV, però de fabricació més elaborada i, per tant, entenem que més costosa. Ens referim a les de l'estil B, que són les peces decorades amb sanefes separades per bandes en daurat (línia ampla emmarcada entre dues de fines). D'aquest estil s'han recuperat 4 escudelles de la forma 2a, peces petites que no descartem poguessin servir també com a salers o especiers (vegeu Fig. 4.2., núm. 1 i 3); 9 de la forma 3 (vegeu Fig. 4.8 i 4.9, núm. 1 i 2); i altres 7 individus d'escudella que no sabem si correspondrien a la forma 2a o 3. Completarien el conjunt 1 bol de la forma 4 i 1 servidora de la forma 5a, ambdues només amb bandes, sense presentar sanefes intercalades (vegeu Fig. 4.13, núm. 1), i que no descartem formin conjunt entre si; i, finalment, 5 plats de la forma 7a (vegeu Fig. 4.16 i 4.17 núm. 1) i altres 5 individus de plat de difícil atribució a la forma 6a o 7a. Malgrat parlar d'un nombre total de 32 individus, en tant que NMI, decorativament tenen poc en comú, atès que la combinació de sanefes varia. No obstant això, és important destacar que 22 d'aquests 32 individus comencen la successió decorativa amb la sanefa del motiu de les epigrafies, ja sigui representant la frase *in principio erat verbum* o bé molt simplificades, pseudoepigràfiques, sanefa que es completa amb les dels motius de la pestanya i dels petits arquets o ones. Com veurem més endavant, aquest estil de faixes dau-

rades de l'estil epigràfic s'ha situat entre 1510 i 1530 sobre formes llises, és a dir, sense els relleus típics de l'estil orfebre o plateresc (Coll 2009, 118). En conseqüència, ens trobaríem en un moment contemporani a la construcció del palau.

Per acabar amb la vaixel·la daurada, esmentar les 8 escudelles de la forma 2b del tipus dites de monja -motiu que, en realitat, correspon a un àngel amb unes grans ales desplegadas- (vegeu Fig. 4.4, núm. 2), les 5 de la mateixa forma amb el motiu de l'àliga parada o l'ocell estil·litzat (vegeu Fig. 4.5, núm. 1) i, finalment, 1 amb un motiu que no s'ha pogut determinar (vegeu Fig. 4.5, núm. 1), també de la forma 2b. Aquestes peces singulars, que es troben al llarg del segle XV, també podrien ser més tardanes, dins del mateix segle, atès que el peu és del tipus anul·lar massís (Coll 2009, 91-92). La resta d'escudelles i plats, amb un nombre d'individus reduït i amb disparitat d'estils, no ens permeten aportar més dades al respecte de la cronologia i els estils.

De la més costosa de les produccions, la decorada en blau i daurat, amb només 37 individus, només farem esment del conjunt de peces dels estils A1 i A2, en especial d'aquest darrer, atès que presenten un bloc suficientment nombrós per a prendre'l en consideració. Al marge de les 3 escudelles de la forma 3 de l'estil A1 amb el revers del tipus 4 (vegeu Fig. 5.1, núm. 2), disposem de 5 individus d'escudella de la forma 3 (vegeu Fig. 5.1, núm. 1), també amb el revers 4, que podrien combinar amb els 6 individus de plat de la forma 7a (vegeu Fig. 5.4), 1 bol de la forma 4 (vegeu Fig. 5.3, núm. 1) i 1 servidora de la forma 5 (vegeu Fig. 5.3, núm. 2), tots ells amb el revers del tipus 1. Tots aquests exemplars, a més, incorporen la decoració de la rosa gòtica en blau, amb 2 o 3 motius, repetits i disposats enfrontats, segons la dimensió de la peça, mentre el motiu de l'emblema central està emmarcat amb una mena d'escutot. Podem considerar que totes aquestes peces podrien formar part de la mateixa vaixel·la, de la que només ens haurien arribat un total de 13 individus. Pel que fa a la cronologia, exemplars similars als descrits s'han situat dins la segona meitat o a partir del tercer quart del segle XV i fins al primer terç del XVI. Coneixem paral·lels a la col·lecció Mascort (Cerdà 2011, 190-194), altres trobats a Mallorca (AAVV 1998, 109, núm. 52, datat entre 1470 i 1526) o a les excavacions de la Pia Almoina a Girona (Soler 1981, 13, núm. 52).

Observar, a diferència dels anteriors tipus ceràmics, que en el cas de la pisa blava i daurada dominen, sensiblement, els plats sobre les escudelles (Fig. 10.4), i que les formes que en aquells casos són minoritàries, aquí assoleixen un percentatge més elevat, de fins al

6.- Podríem considerar aquestes excepcions fortuïtes? És possible que es tracti d'un error al llarg de la cadena de producció?

16,22 %. Quant als plats, creiem que aquesta superioritat s'explica pel fet que entre aquests hi trobem peces singulars, de decoració elaborada, úniques, com ara el plat amb els motius de la retícula amb creus inscrites i una orla d'esses en blau (vegeu Fig. 5.5, núm. 1), el de l'orla del motiu epigràfic en blau (vegeu Fig. 5.5, núm. 2) o el del motiu de les espirals inscrites amb una rosa gòtica en blau (vegeu Fig. 5.5, núm. 3)⁷, tots ells de la forma 7a, a més dels plats de la forma 9 decorats amb el motiu de les flors de punts amb un possible trifoli en blau (vegeu Fig. 5.6, núm. 1)⁸ i el plat de la forma 13 decorat amb el motiu de les fulles d'heura amb fulles del mateix tipus en blau (vegeu Fig. 5.6, núm. 2)⁹. La resta de formes, minoritàries, correspondrien a pots, gerres o pitxers i tapadores de possibles gerres o aiguamans; en una tapadora, la de la forma 16, hi ha el motiu dels esperons, mentre que l'altra, la de la forma 17, està decorada en blau amb el motiu de les alàfies, tot i que una mica degenerat o incomplet (vegeu Fig. 5.8, núm. 1 i 2, respectivament). Tots aquests motius corresponen, segons B. Martínez, a contextos del darrer quart del segle XIV i tres primers quarts del segle XV (Martínez 9182, 110-169); per tant, entenem que aquestes peces en blau i daurat serien cronològicament més antigues que les de la vaixela daurada expressada més amunt.

162

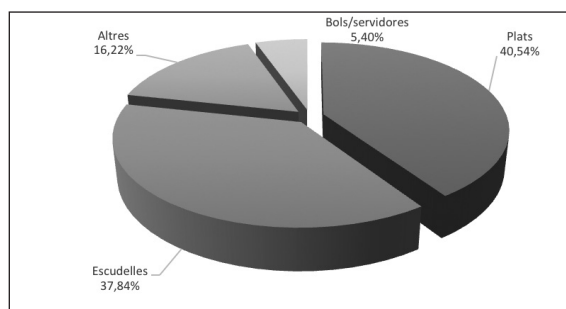


Figura 10.4. Anàlisi percentual de les diferents formes presents en ceràmica blava i daurada.

Per acabar aquest apartat, i a tall de conclusions a partir del tipus descrits, comentar que a Castelló trobem representats els principals i més habituals atuellis en ús en les llars d'època gòtica a Catalunya, més aviat de famílies d'una categoria social elevada. Les peces corresponen, bàsicament, a serveis de taula, amb unes particularitats estilístiques i tipològiques que ens permeten enquadrar-nos, cronològicament, en un moment avançat del segle XV, dins de la se-

gona meitat, potser ja cap el tombant del segle XVI. Les formes més corrents són les escudelles d'orelles, amb nanses majoritàriament de forma apuntada, i els plats de perfil baix i suau, força plans, tret que s'ha considerat distintiu de les formes més tardanes de l'època (Coll 2009, 94).

LA CLASSIFICACIÓ DELS ESTILS DECORATIUS

Al llarg de l'apartat anterior ja hem fet alguna referència als estils decoratius presents i a la cronologia que aporten. Aquí només apuntarem alguns matisos, els quals ens permetran acabar de caracteritzar el conjunt de pisa decorada de Castelló. Abans, però, volem explicar que en la classificació per estils decoratius a la que anem fent referència allò que s'ha tingut en compte ha estat la composició global del plat i la manera en com els motius s'organitzen en l'anvers de la peça, no, com es dona en altres classificacions, per la presència d'uns o altres motius, o temes decoratius, tal és el cas de la classificació en sèries decoratives de Jaume Coll (Coll 2009), en la qual, per cert, no tenen cabuda alguns dels estils que hem detectat a Castelló.

Pel que fa a la pisa blava, ja hem comentat que els estils decoratius més abundants són els A i C, mentre que la resta són minoritaris (Fig. 10.5). Entre aquests darrers es troben la major part de peces de producció valenciana, vasos que equivaldrien a la sèrie *loza azul simple* (LVAS) geomètrica o vegetal geometritzant, que es data entre el darrer quart del segle XIV i fins ben avançat el segle XV (Coll 2009, 77-78), i que es correspon amb al nostre estil E, que és molt residual. D'aquest estil, amb diferents motius, es troben paral·lels idèntics en diferents monografies i catàlegs d'exposicions (sense ànims de ser exhaustius, per les escudelles de la Fig. 6.3, núm. 2 i 3 veure N. Soler 1981, 23, núm. 129; M.P Soler 1988, 109; el catàleg de *Mallorca i el comerç...* 1998, 108, núm. 48; Coll 2009, 77, fig. 145; o Cerdà 2011, 29, fig. 14. Pel plat de la Fig. 6.10, núm. 2 veure Cerdà 2011, 29, fig. 17).

També podem considerar valencians alguns exemplars de l'estil C, amb el motiu de l'aspa o radis epicèntrics, classificats com a tals pel gruix del vidrat blanc de fons, i que podrien enquadrar-se en la sèrie *loza azul esquemàtica* (LVAE) (Coll 2009, 78-79), de massiva producció i baixa qualitat (Coll 1998, 77). Per tractar-se de peces simples, no trobem gaires exemples similars en publica-

7.- Hem localitzat un plat molt similar a aquest entre les peces recuperades a l'excavació de la Pla Almoina, publicades per Narcís Soler l'any 1981, però que enlloc de la rosa gòtica porta el motiu en blau del capoll (Soler 1981, 17, núm. 58).

8.- El motiu de les flors de punts apareix en diverses peces com a fons (Martínez 1982, 136-137, fig. 109, 123 i 131).

9.- Aquest motiu el trobem en diversos exemplars publicats. De fet, es tracta d'un motiu molt divulgat en el tercer quart del segle XV (Martínez 1982, 143-145).

cions; esmentar, només, l'escudella publicada per Alexandre Ciriri i Ramon Manent (Ciriri/Manent 1977, 134) i la de la col·lecció Mascort (Cerdà 2011, 29, fig. 16).

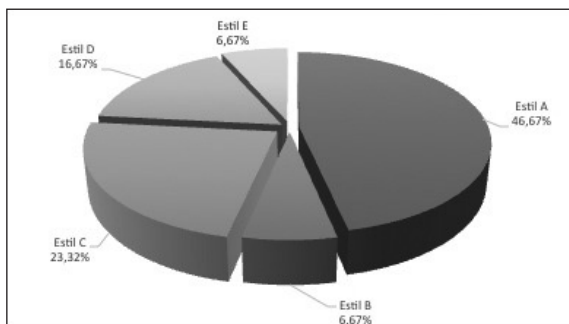


Figura 10.5. Anàlisi percentual de les diferents estils presents en ceràmica blava.

La llarga pervivència d'aquests dos estils fins aquí comentats, l'A i el C, això és des de final del segle XIV i al llarg del XV, no permet afinar la cronologia, a no ser que ens servim de l'estudi del tipus dels peus de forma anular, a partir del qual es considera que com menys destacats i més massissos siguin, més tardans son (Coll 2009, 92).

La resta d'estils en blau presents a Castelló, l'A, el C i el B, corresponen a produccions catalanes, probablement de Barcelona. Tal com exposa J.A. Cerdà, a part d'una producció puntual que s'inicia a la segona meitat del segle XIV, i que no tindrà continuïtat en el temps, la ceràmica blava catalana comença a produir-se a partir del segon quart del segle XV, amb unes peces decorades en morat, a les que podríem equiparar alguns exemplars de Castelló de l'estil D decorats amb al·làfies a la vora (vegeu Fig. 6.3, núm. 1, similar al tallador publicat a el catàleg *Del rebost...* 1994, 89, núm. 9, datat entre 1407-1417; al plat publicat per Soler 1981, 25, núm. 139; a l'escudella de la col·lecció Mascort publicada per Cerdà 2011, 32, fig. 26, aquesta datada de la segona meitat del segle XV; i a l'escudella del catàleg *Mallorca i el comerç...* 1988, 114, núm. 64, datada del 1550), i continua amb una altra producció, a partir de mitjan segle XV, que imita les sèries populars valencianes, amb el fons més clar, menys opac (Cerdà 2011, 31), que equivaldria als estils A i B. Respecte de l'estil A, dir que vindria a imitar la sèrie valenciana de la *loza azul esquemàtica*, amb decoracions molts simples, soltes, de traç ràpid i descarat, amb motius desmanegats que destaquen sobre amplis espais en blanc, reblerts amb petits motius repetits (Coll 2009, 78-79). Sense fer una recerca exhaustiva, d'aquest estil hem trobat paral·lels pràcticament idèntics, produïts de Barcelona, al llarg del XV (*Del rebost...* 1994, 91, núm. 13, similar a la servidora de la forma 5b de la Fig. 6.5., núm. 1; o ídem 1994, 68, núm. 4, similars als plats petits de la forma 6a de la Fig. 6.7).

Quant a la pisa daurada, també hem comentat com l'estil A és el més representatiu a Castelló, amb les seves variants A1 i A2, amb un 64,64 % del total (Fig. 10.6). Aquest estil, present en la ceràmica valenciana entre el darrer quart del segle XV i primer terç del segle XVI (Cerdà 2011, 211-214), s'ha considerat molt corrent en peces barceloneses de mitjan segle XVI, datació que se'n escapa de la cronologia de l'abocador. Així consta que se'n va trobar un conjunt important l'any 1916 fent unes obres al carrer del Marquès del Duero de Barcelona, les quals podien procedir de rebuigs o neteges d'abocadors dels terrissers de la zona, que tenien per costum llençar-los fora de les muralles (Bofill 1941, 61, fig. 22 a 25). No obstant això, per la qualitat del vidrat blanc i per la seva opacitat, creiem que estem davant de produccions valencianes del tombant del segle XV. D'aquests tipus decoratius, que no trobem referits en cap de les sèries decoratives valencianes publicades, tenim diversos paral·lels publicats (per les escudelles d'orelles de la forma 3-estil A1, idèntiques a les de la Fig. 4.7, núm. 1, veure Bofill 1941, 59, fig. 25; el catàleg *Mallorca i el comerç...* 1988, 111, núm. 58, datada entre 1475 i 1550; Llorens 1989, 25-26, erròniament publicades com a catalanes. Per les escudelles d'orelles de la forma 3-estil A2, idèntiques a les de la Fig. 4.7., núm. 2, veure el catàleg *Mallorca i el comerç...* 1988, 111, núm. 59, datada entre 1475 i 1530; Llorens 1989, 28; el catàleg *Del rebost...* 1994, 101, núm. 33; Cerdà 2011, 212-213, núm. 146-147. Pels plats de la forma 6a o 7a de l'estil A1, veure Bofill 1941, 59, fig. 22; Llorens 1989, 27; Cerdà 2011, 213, núm. 148. I, finalment, pels plats de la forma 7a de l'estil A2, veure Cerdà 2011, 211, núm. 144).

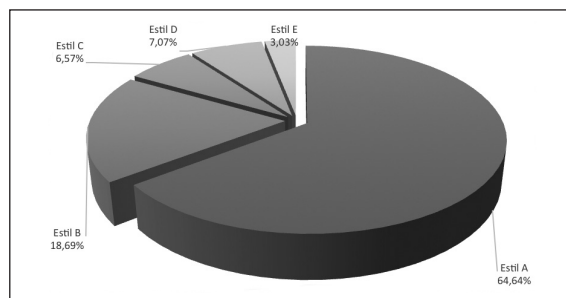


Figura 10.6. Anàlisi percentual de les diferents estils presents en ceràmica daurada.

Quant a la resta d'estils, hem d'apuntar la seva filiació valenciana. Algunes de les peces les podríem considerar més antigues, com són les decorades amb el motiu de les bandes esperons combinades amb les bandes de fins reticulats, que hem associat a l'estil A3 (escudelles de la Fig. 4.12, núm. 2 i Fig. 5.2, núm. 3 –en blau i daurat–), motius que es generalitzen a mitjan segle XV¹⁰ i que estilísticament hem de relacionar amb la

sèrie *Loza dorada valenciana de inspiración musulmana* (LVDCM) (Coll 2009, 85). Trobem paral·lels en un plat de la col·lecció Mascort (Cerdà 2011, 189, núm. 114), en altres plats de la col·lecció del Museu de Cluny (AAVV 1996, 62-63, núm. 7-8) o els recuperats en el rebliment d'un pou de l'edifici de la Pia Almoina de Girona (Soler 1981, 11, núm. 20).

Respecte de l'estil B, a base de bandes de sanefes, disposem de diversos exemplars. Aquestes es troben dins del grup classificat erròniament per Llorens com a produccions catalanes esporàdiques similars a Manises, datades del segle XVI, les quals avui es consideren d'origen valencià i s'enquadren en l'estil 2 o *Estilo de las fajas doradas* i, dins d'aquest, en la sèrie 2a de *Formas lisas*, és a dir, sense relleus (Coll 2009, 117-118), amb temes decoratius que es daten entre 1510 i 1530, com ara els epigràfics, les pestanyes, les solfes, les randes, els encadenats, les flors de punts i fulles ratllades, les flors de card, les espigues i flors evolucionades, entre d'altres, tots ells presents a Castelló.¹¹ Com a paral·lels dels plats de la Fig. 4.16 i 4.17, núm. 1, esmentar els publicats per J. Llorens (Llorens 1989, 29 i 31; idèntics al plat de la Fig. 4.16, núm. 1), i per J. A. Cerdà (Cerdà 2011, 116, núm. 33, produït a Muel, datat de la primera meitat del segle XVI, també idèntic al plat de la Fig. 4.16, núm. 1; Cerdà 2011, 214, núm. 149, similar al plat de la Fig. 4.17, núm. 1, també similar al del Museu de Cluny – AAVV 1996, 93, núm. 28-, datat del primer quart del segle XVI). Inclouríem en aquesta classificació les escudelles de la forma 2a de la Fig. 4.2., núm. 1 i 3, de les que no hem trobat paral·lels, i les de la forma 2b o 3 de les Fig. 4.8 i 4.12, núm. 3, algunes amb paral·lels idèntics a Muel, datats de la primera meitat del segle XVI (Cerdà 2011, 110 i 112, núm. 24, 25 i 27, igual a l'escudella de la Fig. 4.8., núm. 2) i a València (catàleg de l'exposició *Mallorca i el comerç...* 1998, 117, núm. 77, datada del 1525).

Si seguim amb l'estil C, a base de petits motius, com ara les solfes i les fulles d'heura degenerades que omplen la totalitat de l'interior de la peça, comentar que se li suposa també un origen valencià dins de la primera meitat del segle XVI, com en l'estil anterior, tot i que no l'hem pogut encaixar en cap de les sèries decoratives publicades. S'assimilaria a l'*Estilo orfebre o plateresco*, amb la diferència de l'absència de cordons o gallons en relleu. És el cas de les escudelles i els plats decorats amb solfes (vegeu Fig. 4.2., núm. 1; 4.9., núm. 3 i 4.17, núm. 2 i 3) o de l'escudella decorada amb fulles d'heura

degenerades (vegeu Fig. 4.9, núm. 3), un motiu que trobem representat en peces de la col·lecció Mascort datades entre el darrer terç del segle XV i primer terç del segle XVI (Cerdà 2011, 200-203, 205-206), també en objectes del Museu de Cluny datats a partir del tercer quart del segle XV i XVI (AAVV 1996, 74-83, tant en daurat com en blau i daurat; al respecte d'aquest darrer tipus tenim a Castelló un fragment d'un pot, vegeu Fig. 5.7, núm. 1).

Millor datades, publicades i conegudes són les ceràmiques classificades com a estil D o figuratiu, que correspon a les escudelles decorades amb les àligues parades i les escudelles de monja, datades del segle XV. Trobem nombrosos paral·lels. Quant a les de l'àliga parada (vegeu Fig. 4.5, núm. 1), esmentar les escudelles publicades per B. Martínez (Martínez 1982, 145 i 157, fig. 132, datada del segle XV i considera pròpia de produccions més populars), per M.P. Soler (Soler 1988, 153-154, que daten entre mitjan segle XV i que perduren fins el tercer quart del mateix segle), per J. Llorens (Llorens 1989, 32; classificades erròniament com a catalanes dins del grup dels esporàdics similars a Manises) o per J. Coll (Coll 2009, 91, fig. 186), així com les de la col·lecció Mascort (Cerdà 2011, 207, núm. 136-137, datades de la segona meitat del segle XV), les trobades a l'excavació de la Pia Almoina de Girona (Soler 1981, 22-24, núm. 118) o la del catàleg de l'exposició de Mallorca (*Mallorca i el comerç...* 1998, 111, núm. 57, datada del 1450). Pel que fa a les escudelles de monja (vegeu Fig. 4.4, núm. 2), disposem dels paral·lels publicats per B. Martínez (Martínez 1982, 148, 160, fig. 141, datada del segle XV i de producció abundant), per M.P. Soler (Soler 1988, 153-154, que data entre mitjan segle XV i que perduren fins el tercer quart del mateix segle), per J. Coll (Coll 2009, 92, fig. 187) i la del catàleg de l'exposició de Mallorca (*Mallorca i el comerç...* 1998, 11, núm. 56, datada del 1470).

Finalment, esmentar els escassos exemplars d'escudella de la forma 3 decorada amb l'estil E, això és amb decoracions en negatiu omplint la totalitat del vas, des les que tenim 4 individus del motiu de la fulla disposada de forma radial i repetitiva (vegeu Fig. 4.10, núm. 3), i 1 individu tot ell decorat en daurat (vegeu Fig. 4.9, núm. 1), exemplars dels que no hem trobat paral·lels similars en les publicacions consultades per la qual cosa no podem aportar cronologia precisa, al marge de la general proposada per tot el conjunt de l'abocador de la torre.

10.- Respecte dels esperons, Maria Paz Soler apunta que comencen a aparèixer en el primer quart del segle XV, però que tenen un major desenvolupament en el segon quart del segle (Soler 1988, 149).

11.- Alguns d'aquests motius, com les flors de card, les solfes, les pestanyes, les randes i els "milanos", presents a Castelló, B. Martínez els considera propis de les produccions datades entre el darrer quart del segle XV i XVI (Martínez 1982, 169-175), mentre altres, com ara les flors de card, serien més antigues, pròpies del període entre el darrer quart del segle XIV i tres primers quarts del XV (Martínez 1982, 110-169).

Per acabar aquest apartat de conclusions sobre la pisa decorada, comentar que, en tant que conjunt tancat, hem trobat molt pocs materials que s'escapen d'aquest conjunt datat entre la segona meitat avançada del segle XV i inici del segle XVI. Entre el total d'uns 6.200 fragments, només hi ha 3 fragments de vores de plats decorats en verd i manganès, datables en ple segle XIV, i, encara més antiga, una vora d'àmfora romana itàlica de la forma Dressel 1.

LA CERÀMICA COMUNA

Joan Frigola

Durant bona part del segle XX els estudis ceràmics van estar monopolitzats per la ceràmica decorada, relegant la denominada ceràmica comuna –terme genèric que engloba diverses produccions, algunes de ben diferents entre elles– a un interès gairebé més etnològic que arqueològic. Certament es tracta de peces fabricades amb un clar objectiu funcional i no estètic, motiu pel qual rarament les trobem ornamentades i, si ho estan, les decoracions solen limitar-se a senzills motius incisos (línies, ones...), estampillats o en relleu en el millor dels casos. L'objectiu del terrisser era fer una peça útil, resistent, però sobretot amb un preu assequible que li permetés competir amb la resta d'obraders. No importava si una olla tenia regalims de vernís a l'exterior, ni tampoc si la nansa d'una cobertora no era del tot simètrica; el que valia és que l'olla pogués anar al foc i que la nansa aixequés la cobertora.

A aquest escàs valor estètic, causant en part de l'oblit acadèmic al que van estar sotmeses les produccions comunes fins ben entrada la segona meitat del segle XX, cal afegir-hi el convenciment general –erroni– que no eren un bon fòssil director. Lògicament la ceràmica comuna mai arribarà a tenir la precisió de la vaixel·la fina, molt ben sistematitzada cronològicament gràcies als estils decoratius, però no hi ha dubte que la majoria de formes proporcionen informació de caràcter cronològic; una gibrella del segle XIV no és igual que una del XV, ni una del XV a una del XVI. Aquesta evolució formal, a més, és un fenomen global, de llarg abast, que supera l'àmbit estrictament regional de la majoria de centres productors i pot ser copsada arreu.

Tanmateix, si haguéssim de destacar una virtut de la ceràmica comuna, aquesta seria la gran quantitat d'informació que aporta sobre la vida domèstica de les llars, des de les activitats econòmiques, amb peces pensades per a feines concretes, fins a les necessitats més bàsiques, com escalfar-se o coure els aliments. Si la vaixel·la decorada o pisa és bona per a datar amb precisió, la ceràmica comuna ho és per a revelar com vivien i quins costums tenien els nostres avantpassats.

En el conjunt de Castelló, la ceràmica comuna està integrada per quatre produccions diferents: la vidrada monocroma, la vidrada de cuina, la comuna oxidada i la comuna reduïda. En total, més de 5.400 fragments i un mínim de 951 individus (Fig. 10.7). És, per tant, un conjunt nombrós, però sobretot molt representatiu, on a diferència dels reblliments de volta, les peces abocades no foren prèviament seleccionades. Més enllà de la descripció formal i funcional de les diverses formes, desenvolupada en el capítol pertinent, la ceràmica comuna planteja, com a conjunt, un seguit d'interrogants que mirarem de respondre a continuació.

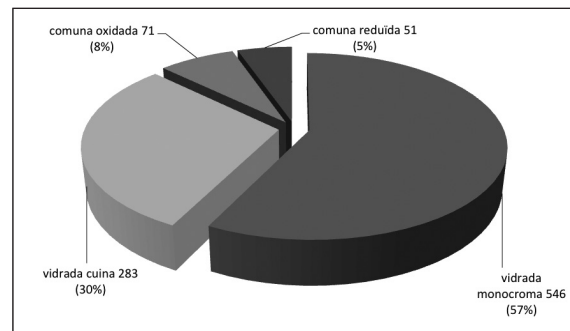


Figura 10.7. Gràfic on es representen les produccions comunes que integren el conjunt trobat a la bestorre, d'acord amb el nombre mínim d'individus (NMI).

La primera d'aquestes qüestions fa referència, inevitablement, a la seva cronologia. Per bé que si haguéssim de datar el conjunt només amb les peces comunes obtindríem una datació relativament àmplia (segona meitat segle XV – primera meitat del XVI), les dades proporcionades per la documentació permeten enquadrar-lo perfectament en un *terminus ante quem* de 1514, moment en què finalitzà la construcció del palau d'Enric II. En aquest sentit, així com el gruix principal de la pisa decorada s'ha d'incloure en un context de la segona meitat del segle XV, hem de pensar que la ceràmica comuna recuperada és més pròxima a la data de tancament del conjunt, atès que al ser en la seva majoria peces d'ús diari, i d'un valor econòmic inferior al de la vaixel·la fina, tenien una vida útil més breu i en conseqüència una amortització més ràpida.

Resulta d'interès veure com algunes formes que predominaran al llarg del segle XVI, com les gibel·les d'ala (tipus III), ja tenen certa representació en el conjunt, essent, en certa manera, l'equivalent cronològic a les importacions montelupines en el cas de la pisa decorada. Així mateix, també és destacable la considerable presència de plats de vidrada monocroma –86 individus, la tercera forma absoluta més representada dins les comunes–, fet que té una clara implicació cronològica que cal relacionar amb els nous modals de taula que al llarg dels segles XV i XVI es van anar implementant pro-

gressivament a Europa, i que passaven per un consum individual dels aliments i per la supressió de l'hàbit de compartir utensilis. El plat, doncs, va substituir definitivament el paper que fins aleshores havia tingut la llesca de pa, al damunt de la qual els comensals dipositaven les menges de plates comunitàries, servidors i plats talladors (Flandrin/Montanari 2004, 714-715).

Un altre dels dubtes a resoldre està relacionat amb la procedència i proveniència del conjunt, entenent com a procedència el lloc d'on vénen les peces i com a proveniència allà on es fabricaren. En els dos casos, i a banda d'alguna excepció que tractarem més endavant, pensem que la resposta és la mateixa: Castelló. Aquesta teoria es pot justificar amb diversos arguments; pel que fa a la fabricació comptem amb l'ajuda de la toponímia, amb indrets tan reveladors com *el clot dels ollers*, –una zona d'aiguallleixos situada a llavant de la vila on els terrissaires anaven a extreure l'argila–, així com de la documentació, que confirma la presència d'obradors a Castelló ja des d'època medieval. No hem d'oblidar, a més, que les diverses produccions comunes identificades, especialment la vidrada monocroma, presenten una gran uniformitat tecnològica i formal, senyal que deixa entreveure un probable mateix origen de fabricació de la majoria de peces, tal i com també semblen indicar les anàlisis arqueomètriques fetes en individus de comuna oxidada i vidrada monocroma.

Amb tot, resulta obvi que no totes les ceràmiques comunes detectades foren fetes a Castelló, ja que la vila també era un potent centre importador. Així ho reafirmen diverses peces probablement valencianes –inclosa una gran gerra oxidada de transport marítim– o fins a tres escalfetes o braserets de possible procedència occitana. Sens dubte aquestes últimes són peces escasses, poc habituals en contextos arqueològics de final del XV i inici del XVI, almenys en territoris septentrionals del Principat, i que per tant denoten cert prestigi i capacitat adquisitiva.

Conseqüentment, com ja s'esmentava en la introducció d'aquestes conclusions, és versemblant pensar que aquests materials formaven part, en origen, dels dos grans casals que l'Infant Enric comprà per a bastir-hi al damunt el seu palau. Aquest fet permetria explicar tant la uniformitat general del conjunt ceràmic –repertori comú i decorat–, com la seva relativa opulència en qualitat, però especialment en nombre. Cal entendre que al fer la transacció, els antics propietaris van deixar tots aquells objectes que consideraven de poc valor, ja fos perquè estaven sobradament amortitzats, com les olles i atuell de cuina, o perquè estaven passats de moda, com probablement passà amb la

vaixela fina. Els constructors de la nova residència, per la seva banda, van servir-se de tots aquests materials i de la runa generada pel desmuntatge dels vells edificis per a terraplenar l'espai adjacent a la muralla i així guanyar terreny al puig.

El següent punt a considerar és el de la caracterització funcional del conjunt, que ha estat dividit en sis grans grups (Fig. 10.8), més un setè integrat per peces no identificades. El més nombrós de tots (317 individus, 33,33%) és el format per peces de cuina, és a dir, atuell destinat a coure o escalfar aliments, que tant podien ser de ceràmica vidrada de cuina, afaiçonada expressament per aquesta funció, com de ceràmica reduïda. Entre totes les formes, la més representada és l'olla (93 exemplars) seguida, a molta distància, de la greixonera (16), la cassola (9), el tupí (8) i el plat de foc (3). Cal dir que dintre el grup hi hem de sumar 188 individus de vidrada de cuina que si bé no s'han pogut identificar formalment amb fiabilitat, s'han comptabilitzat igualment en el total¹².

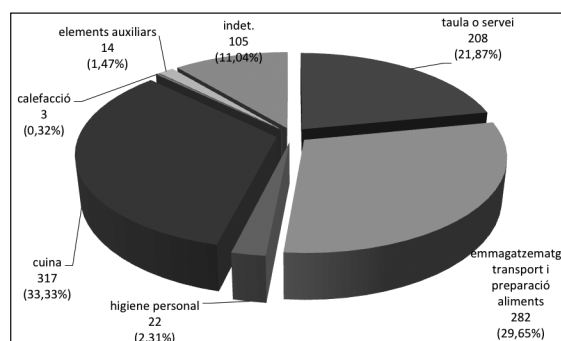


Figura 10.8. Classes funcionals del conjunt, en individus i percentatges.

Les peces de cuina són seguides de prop pels atuell de transport, emmagatzematge i preparació d'aliments (282 individus, 29,65%), grup poc concís atès que les diverses formes que l'integren –de vidrada monocroma, comuna oxidada i comuna reduïda– poden acomplir diverses funcions. La peça més important quantitativament és la gibrella, amb un total de 205 exemplars, seguida de la gerra (49), l'olla de rebost (18), la setra (4), el morter (4), el pot (1) i la gerra de transport (1).

El tercer gran grup el formen aquelles peces relacionades amb el consum o servei a taula (208 individus, 21,87%), és a dir, plats (86), cobertores de taula (78), servidors (27), escudelles (10) i plats talladors (7). Podem destacar, primerament, que totes les peces d'aquesta categoria corresponen a una sola producció, la ceràmica vidrada

12.- A diferència d'altres produccions, les peces de vidrada de cuina servien única i exclusivament per a cuinar. Això possibilita que les formes no identificades puguin ser igualment comptades.

monocroma. Així mateix, es pot copsar una coherència general en el servei, essent un atuell d'ús individual com el plat la forma més nombrosa, mentre que els recipients comunitaris –bàsicament servidores i plats talladors– són més escassos. Menció a part mereix la cobertora, la segona forma més representada, ja que podia combinar-se amb qualsevol dels altres atuells de taula.

El quart dels grups, significativament menys important que els tres anteriors (22 individus, 2,31%), el formen els denominats atuells d'higiene personal: bacins (15) –tots de vidrada monocroma, excepte un de ceràmica reduïda– i cossis (7), usats bàsicament per a fer la bugada, i que tant els trobem en vidrada monocroma com en obra aspra i reduïda.

També minoritari és el grup format per els que hem anomenat elements auxiliars (14 individus, 1,47%), integrat per taps (12) i cobertores (2) de ceràmica comuna oxidada. Es tracta de peces que per si soles no tenen cap funció –a diferència de les cobertores de servei–, sinó que complementen un atuell principal, habitualment en les tasques d'emmagatzematge i transport.

La darrera classe és, possiblement, la més singular de tot el conjunt, per bé que també la menys rellevant quantitativament: els atuells de calefacció (3 individus, 0,32%). Són tres braserets o escalfetes de vidrada monocroma, possiblement d'origen francès (Occitània), poc habituals en contextos arqueològics coetanis a la zona de Girona.

En línies generals, ens trobem davant un conjunt essencialment vinculat a l'alimentació, ja sigui amb peces per conservar i emmagatzemar els aliments, com per preparar-los, cuinar-los i finalment servir-los a taula. La resta d'atuells documentats responen a necessitats personals bàsiques, com fer la bugada o rentar-se, o bé de confort domèstic (braserets). Destaca l'absència d'elements específics, que potser ens haguessin donat més informació sobre l'economia o *modus vivendi* dels llocs de procedència. Tot i això, no ens deixa de semblar sorprenent la presència de més de 200 gibreles que, per més que fos un atuell de gran polivalència, és una xifra difícil de justificar. De ben segur que cal buscar-hi una explicació que en aquests moments se'ns escapa.

III. ESTUDIS ARQUEOLÒGICS. ALTRES MATERIALS

11. ANÀLISI ARQUEOZOOLOGICA DELS CONJUNTS FAUNÍSTICS

Violeta Novella, Maria Saña

Laboratori d'Arqueozoologia, Departament de Prehistòria, UAB

En aquest apartat es presenten els resultats de l'anàlisi arqueozoològica dels conjunts de restes de fauna recuperats durant l'excavació arqueològica dels nivells d'amortització de la torre de la muralla, un abocament realitzat durant un curt interval temporal, fet que garanteix que els conjunts estudiats siguin representatius de les estratègies de producció i consum implementades a l'època. Amb l'objectiu d'incidir en les pautes d'alimentació i modalitats d'aprovisionament dels recursos d'origen animal implementades, l'anàlisi de la variabilitat interna que presenten els conjunts de restes de fauna estudiats ha tingut en compte les espècies animals representades, els elements i les parts esquelètiques, l'edat i el sexe dels animals representats i les seves característiques físiques. A partir d'aquests paràmetres, s'ha incidit en les modalitats d'adquisició dels recursos i productes animals, i s'ha posat en evidència les estratègies cinegètiques i ramaderes seguides per tal d'obtenir l'aliment, i les diverses fonts de proveïment utilitzades. Un cop caracteritzades les estratègies d'aprovisionament alimentari, l'anàlisi s'ha centrat en el consum, i, amb aquest objectiu, s'han considerat les característiques tafonòmiques del conjunt pel que respecta a les modificacions de caràcter antròpic (traces, pautes de fractura, termoalteracions) i la variabilitat esquelètica.

MÈTODE

Per a la classificació anatòmica i taxonòmica de les restes de fauna s'ha consultat la col·lecció de referència del Laboratori d'Arqueozoologia de la Universitat Autònoma de Barcelona, i també nombrosos atles osteològics i articles específics. Una de les qüestions que ha plantejat més dificultats ha estat la distinció d'espècies morfològicament pròximes, com ara l'ovella (*Ovis aries*) i la cabra (*Capra hircus*). Per poder-les distingir s'han utilitzat els criteris publicats per Boessneck (1980), Payne (1985), Prummel i Frisch (1986), Halstead *et al.* (2002), Balasse i Ambrose (2005) i Zeder i Lapham (2010). Un altre procediment que s'ha emprat en aquest estudi per tal de diferenciar espècies morfològicament properes, com és el cas dels exemplars domèstics dels salvatges, és l'anàlisi biomètrica. Per a la presa de mesures s'han

seguit els criteris publicats per Von den Driesch (1976). Atesa la condició d'algunes restes, o bé per la manca de criteris diagnòstics, algunes de les restes han estat classificades en categories generals tenint en compte la talla de l'animal (mamífers de talla gran, mitjana, petita) i la morfologia de la fracció de l'element esquelètic representada (diàfisi, os pla, crani, vèrtebra). En el cas de les aus, s'ha consultat la col·lecció de referència del Museu de Zoologia de Barcelona i els atles de Cohen i Serjeantson (1996) i d'Erbersdobler (1968), on s'especifiquen els criteris de diferenciació d'espècies morfològicament properes com el gall domèstic (*Gallus gallus*) i el faisà (*Phasianus colchicus*). La diferenciació entre la forma domèstica i la salvatge és complexa per a la majoria d'espècies d'aus, per això, també s'ha treballat, de la mateixa manera que pels mamífers, amb categories més generals (aus no determinades).

Per a l'estimació de l'edat dels animals representats s'han utilitzat tant els models basats en l'edat d'erupció dental i el desgast dentari com en l'estat de fusió dels elements de l'esquelet apendicular. Pel desgast dentari, en els cas d'ovicaprins, bovins i suïns s'han seguit els referencials publicats per Grant (1982). L'estudi de l'esquelet apendicular s'ha basat en els treballs publicats per Silver (1969) i Barone (1976). Pels exemplars fetals o nounats s'ha utilitzat el manual de Prummel (1987). A diferència dels mamífers, els esquelets de les aus estan ossificats per complet des de la joventut (Mameli/Estévez 2004). Tot i així, les aus més joves tenen els ossos més porosos i de menor mida, i aquest és el criteri que s'ha seguit per establir l'edat. La determinació del sexe s'ha basat en la morfologia diferencial que presenten mascles i femelles en la pelvis, la dentició i les cornamentes, i en el dimorfisme sexual, calculat aquest darrer en base a les mesures. En el cas de les aus, els individus mascles d'espècies com el gall domèstic (*Gallus gallus domesticus*) presenten llargs esperons en la zona posterior del tars-metatars.

Amb l'objectiu de caracteritzar el mode de processat de l'animal i les tècniques culinàries implementades s'ha realitzat, de manera complementària, l'anàlisi qualitativa de les restes de fauna, centrada en identificar i caracteritzar les traces antròpiques i termoalteracions presents sobre les superfícies òssies. L'anàlisi de les traces de carnisseria

ha permès evidenciar el tipus d'explotació que es feia de l'animal mort i establir quins elements de la carcassa es destinaven al consum i quins es consideraven residus. En relació a les termoalteracions, els canvis que es produeixen en el teixit ossi durant la seva exposició a l'energia calorífica depenen de la durada i la intensitat del calor aplicat. S'han registrat de manera sistemàtica els canvis en la coloració i la textura de la superfície òssia i la seva posició.

Amb l'objectiu de mesurar la variabilitat dels conjunts analitzats en base als diferents paràmetres i variables presentats fins al moment, s'han utilitzat com a unitats de quantificació el NISP (nombre d'espèimens identificats), NMI (nombre mínim d'individus representats per a cada espècie) i PCR (quantitat de producte carni representat). Per a l'estimació de la quantitat de producte alimentari potencialment subministrat s'ha tingut en compte l'edat de cada un dels exemplars representats, el rendiment en carnisseria de cada espècie, si es tracta o no d'animals sencers i, en els casos que no, les porcions implicades i, finalment, la condició de la carcassa. Els referents utilitzats són els publicats per Vigne (1988, 1991).

VARIABILITAT ESPECÍFICA DOCUMENTADA

S'han estudiat un total de 1.183 restes de fauna recuperades en 4 de les diferents unitats estratigràfiques que conformen el rebliment corresponent a l'amortització de la torre. Atenent-nos a les característiques i la dinàmica de l'abocament, els conjunts s'han quantificat i caracteritzat de manera conjunta, en base a que representen un esdeveniment o conjunt d'accions relativament sincròniques. Un percentatge del 88,33 % (NR=1045) de les restes s'ha classificat taxonòmicament i anatòmicament; 57 restes han estat classificades només a nivell anatòmic (4,81 %) i 80 s'han comptabilitzat com a no determinades (6,76 %). Pel que fa a les diferents categories de fauna representades, pràcticament la totalitat de les restes analitzades corresponen a macromamífers (nombre de restes, NR=1086). Amb un percentatge ja molt menor es documenten restes d'aus (NR=86), peixos (NR=2), mol·luscs (NR=6), cefalòpodes (NR=2) i rèptils (NR=1).

LES ESPÈCIES DOMÈSTIQUES

Entre les restes de macromamífers dominen, de manera significativa, les corresponents a exemplars domèstics (99,37 %) (Fig. 11.1). Entre aquests, les espècies amb una major importància numèrica són els ovicaprins (ovelles i cabres) (65,27 %). Segueixen, per ordre d'importància quantitativa, el bou, el porc i el cavall. Representats de manera més puntual es documenten restes de gos, gat i conill. Els animals salvatges estan representats també de manera testimonial (0,62 %), i es registra la presència de restes de porc senglar, cérvol i llebre.

	NR	%
<i>Bos taurus</i>	130	13,47
<i>Ovis aries</i>	69	7,15
<i>Capra hircus</i>	37	3,83
Ovicaprins	520	53,89
total Ovis+Capra	626	64,87
<i>Sus domesticus</i>	103	10,67
<i>Equus caballus</i>	85	8,81
<i>Canis familiaris</i>	3	0,31
<i>Felis catus</i>	8	0,83
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	4	0,41
total DOMÈSTIC	959	99,38
<i>Cervus elaphus</i>	3	0,31
<i>Sus scropha</i>	1	0,10
<i>Lepus capensis</i>	2	0,21
total SALVATGE	6	0,62
total NISP	965	100,00
MGND	69	
MMND	52	
total macromamífers	1.086	

Figura 11.1. Nombre de restes i % relatius de representació segons categories taxonòmiques de classificació utilitzades.

NR=Nombre de restes; MGND=mamífer de talla gran no determinat; MMND=mamífer de talla mitjana no determinat.

Les restes d'ovicaprins (*Ovis aries* i *Capra hircus*)

El nombre total de restes d'ovicaprins recuperades és de NR=626. De les restes que han pogut ésser classificades específicament, són les ovelles (NR=69) les que predominen per sobre de les cabres (NR=37). Cal tenir en compte, però, que un número elevat de restes (520; 83,06 %) s'ha classificat a la categoria genèrica d'ovicaprins atès que no presentaven criteris diagnòstics claus per a la diferenciació específica (Fig. 11.2). La distribució de les restes de les espècies d'aquest grup entre les diferents UE's analitzades és significativament homogènia, no apreciant-se dinàmiques diferencials (Fig. 11.3).

	UE 37	UE 38	UE 39	UE 40	TOTAL	%
OVAR	21	17	4	27	69	11%
CAHI	14	10	2	11	37	6%
OC	133	171	23	193	520	83%
TOTAL	168	198	29	213	626	100%

Figura 11.2. Nombre de restes i percentatges de les restes d'ovicaprins recuperades segons espècie.

OVAR = *Ovis aries*, ovel·la; CAHI = *Capra hircus*, cabra; OC = ovicaprins no determinats.

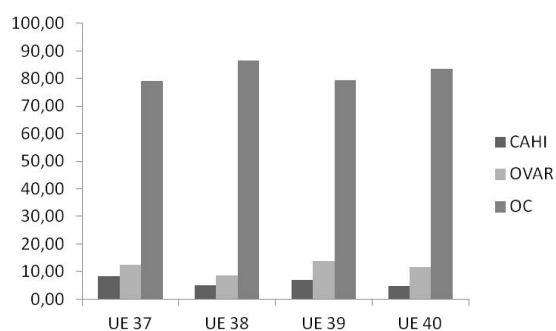


Figura 11.3. Gràfica de columnes amb la representació dels percentatges documentats de restes d'*Ovis aries*, *Capra hircus* i ovicaprins a les diferents unitats estratigràfiques analitzades.

Pel que fa a *Ovis aries*, el nombre mínim d'individus identificat (NMI) varia segons l'element esquelètic que

s'utilitzi pel seu càlcul, característica que demostra una representació esquelètica diferencial en el cas d'aquesta espècie. Aquest oscil·la entre 15 (mandíbula) i 4 (húmer, radi i tibia). Cal tenir en compte, també, que el NMI està condicionat pel caràcter diagnòstic de cada element pel que respecta a la potencial diferenciació entre ovella i cabra. L'histograma d'edats obtingut per aquesta espècie (Fig. 11.4), evidencia que la majoria dels individus han estat sacrificats entre els 2 i 4 d'anys de vida, amb una menor representació d'exemplars destinats al consum de menys d'un any (29,12 %) i de més de 6 anys (16,67 %), dades que mostren una orientació de l'explotació complementària d'aquesta espècie cap a la producció de llet i llana (Vigne/Helmer, 2007). Amb l'objectiu de descriure les característiques físiques de la població d'ovelles representades en aquest jaciment s'ha utilitzat el *Log Size Index* (LSI), calculat en base a l'estàndard recopilat per Helmer (inèdit). A partir dels diagrames de caixes s'ha comparat la talla de les ovelles

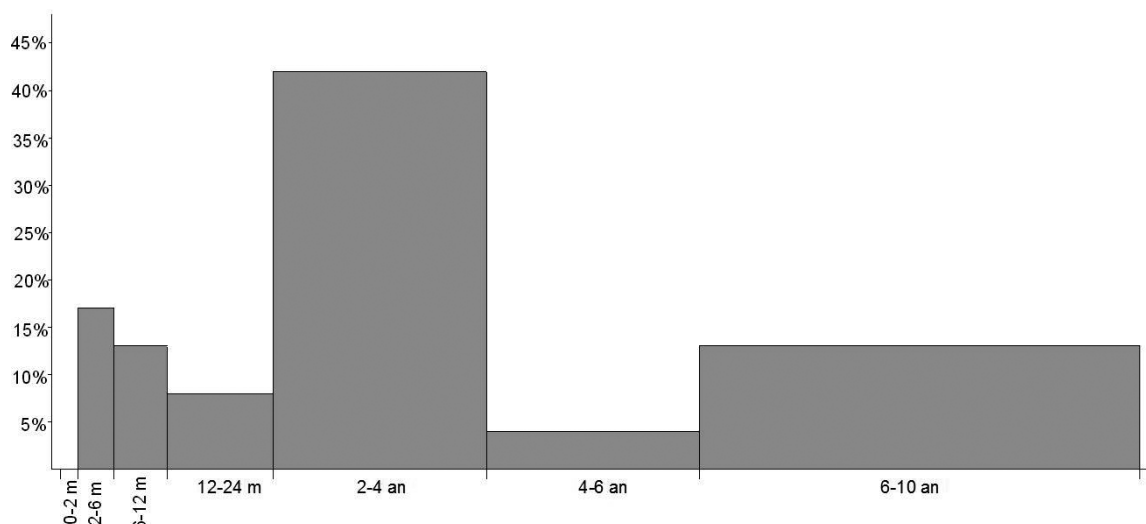


Figura 11.4. Histograma d'edats obtingut per *Ovis aries* (n=24).

amb la d'exemplars de la mateixa espècie de diferents cronologies recuperades en jaciments del NE peninsular (Fig. 11.4) Els resultats mostren que les ovelles d'aquesta cronologia explotades en aquest jaciment tenien una talla similar a les ovelles de cronologia neolítica i romana, i lleugerament superior a les documentades en època ibèrica. Com a dada interessant cal remarcar el descens en la talla d'aquesta espècie a partir de la seva domesticació i fins a època ibèrica. L'augment

progressiu de l'interval de variabilitat de l'espècie que s'observa a partir del neolític i fins a l'època ibèrica pot estar condicionat per les diverses orientacions de les accions de selecció practicades amb finalitats productives sobre l'espècie. Les ovelles del jaciment de Castelló d'Empúries presenten una talla lleugerament inferior a la dels exemplars de cronologia similar representats al jaciment del castell de Montsoriu. A partir de la longitud màxima dels metacarpià i calcani ha estat possible

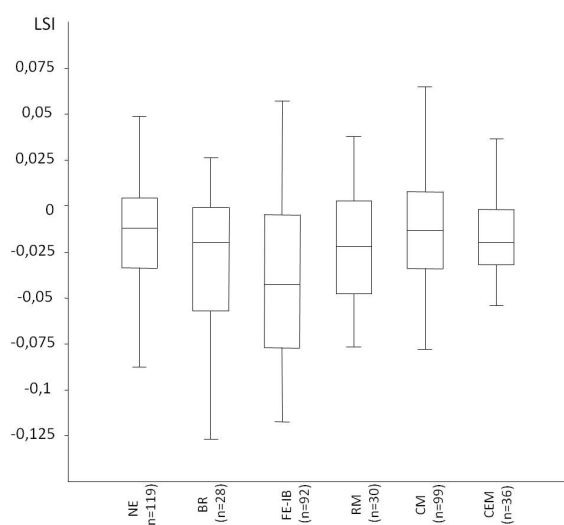


Figura 11.5. Diagrama de caixes on es mostra l'interval de variabilitat i la mitjana dels valors del *Log Size Index* (LSI) obtinguts per *Ovis aries* en diferents jaciments del NE peninsular agrupats segons cronologia.

NE= neolític; BR= bronze; FE-IB= ferro+ibèric; RM= època romana; CM= jaciment del castell de Montsoriu (segle XV i XVI); CEM = jaciment de Castelló d'Empúries.

significativament respecte als de cronologies ibèriques (Colominas 2009), aspecte que pot ser resultat tant de la importació d'animals exògens a la regió com de la millora en les condicions de cria i alimentació o de l'aplicació de pressions selectives encaminades a optimitzar la producció.

Pel que respecte a la cabra, s'han determinat un total de 37 restes, xifra relativament més baixa que la documentada per les ovelles. De manera anàloga a *Ovis aries*, el nombre mínim d'individus (NMI) identificats per a aquest taxó varia segons els diferents elements esquelètics que intervinguin en el càlcul, dinàmica similar a la registrada per l'ovella, amb més individus identificats a partir de les restes mandibulars (NMI=14). Tenint en compte la tibia i l'element postcranial, també utilitzat en el cas de l'ovella, s'observa com el NMI és el mateix (NMI=4). La diferència fonamental amb l'ovella és que en el cas de la cabra una quantitat important del producte alimentari s'ha obtingut a partir del sacrifici o adquisició d'exemplars en edat infantil i juvenil. L'histograma d'edats (Fig. 11.6) evidencia que les cabres que es destinaven al consum tenien, preferentment, entre 12 i 24 mesos d'edat; amb un percentatge menor (22,22 %), també es registren individus d'edat inferior als 6 mesos. Aquesta darrera data, juntament amb una representació també significativa de cabres sacrificades entre els 2 i 4 anys (29,64 %), pot ser indicativa d'un major èmfasi en l'explotació làctia que en el cas de l'ovella. Atès el baix nombre de restes identificades de *Capra hircus*, l'anàlisi comparativa realitzada a partir de les mesures s'ha basat, exclusivament, en les restes dentàries. A partir de la longitud de la segona molar mandibular

calcular l'alçada a la creu que tenien aquests animals aplicant els factors publicats per Teichert (1975). Els resultats evidencien que la mida de les ovelles oscil·lava entre els 57,60 i els 69,00 cm, amb una mitjana de 62 cm. La talla dels animals ha augmentat, doncs,

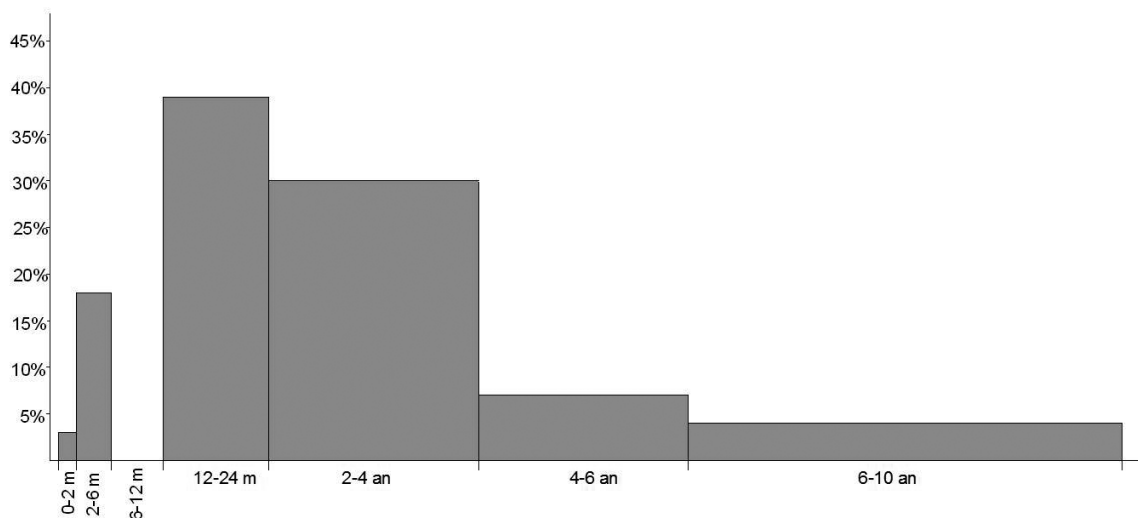


Figura 11.6. Histograma d'edats obtingut per *Capra hircus* (n=27).

(Fig. 11.7), s'observa que les cabres representades al jaciment de Castelló d'Empúries tenen una talla similar a les de cronologia neolítica i lleugerament superior a les de l'època romana de jaciments del NE peninsular, i es documenta, de forma anàloga a les ovelles, una disminució de la talla a partir del neolític i fins a l'època ibèrica. Aquest augment de la talla pot venir condicionat per diversos factors, com la selecció dels individus més grans o una millora de les condicions en les que viuen, cosa que influeix en el seu estat de salut i les condicions de creixement. Pel que fa l'estat de salut d'aquests animals, els ossos recuperats, en general, no presenten cap tipus de patologia òssia. Els resultats obtinguts mostren l'absència hipoplàsies per aquests grups d'espècies, característica que es podria associar a un règim de manteniment i cria en el que els animals no pateixen estressos.

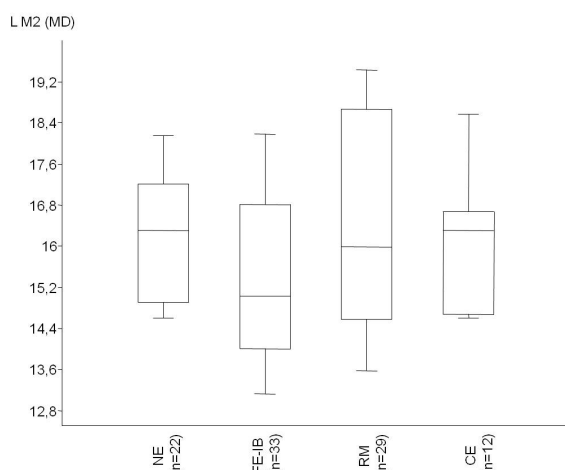


Figura 11.7. Diagrama de caixes on es mostra l'interval de variabilitat i la mitja dels valors de la mesura L de la segona molar mandibular obtinguts per *Capra hircus* en diferents jaciments del NE peninsular agrupats segons cronologia.

NE= neolític; FE-IB= ferro+ibèric; RM= època romana; CEM = jaciment de Castelló d'Empúries.

Finalment, un total de 520 restes no presentaven els elements diagnòstics que permeten diferenciar entre *Ovis aries* i *Capra hircus*. Aquestes restes s'han classificat a la categoria genèrica d'ovicaprins (OC). Pel que fa el NMI global, aquest s'ha calculat en base a les restes de tibia, la part esquelètica amb les freqüències més elevades de representació. En base a aquest element, el número d'exemplars que com a mínim van contribuir a conformar aquest conjunt és de 19. Si considerem les edats estimades, la quantitat de biomassa potencialment explotada representada en aquest conjunt d'ovelles i cabres és de 532 kg de producte. Per la condició de les restes i la dificultat de separar entre ovella i cabra

en un nombre significatiu de casos, l'anàlisi de la variabilitat esquelètica es presenta de forma conjunta per la categoria d'ovicaprins (*Ovis*+*Capra*+ovicaprins). Per aquest càlcul s'han tingut en compte les freqüències de representació de cada element de forma individualitzada i dels diferents elements agrupats segons parts esquelètiques. Amb aquesta finalitat, s'ha dividit l'esquelet en cinc parts, establertes segons la seva major o menor contribució a la producció càrnia: cap, tronc, extremitat anterior, extremitat posterior i part distal de les extremitats (ossos carp i tars, metàpodes, sesamoides i falanges). Tenint en compte que no totes les parts de l'esquelet estan compostes pel mateix número d'elements ossis, s'ha realitzat la ponderació dels resultats a partir del càlcul de la correlació entre els percentatges teòrics (%RT) i observats (%RO) de representació esquelètica de cada una de les parts en que s'ha dividit la carcassa (Fig. 11.8). Els resultats mostren una sobre-representació relativa d'aquelles parts més riques en aliment carni (proximal extremitats), mentre destaquen, també, unes freqüències de representació relativament elevades pels elements del tronc (vèrtebres i costelles). Les restes d'aquest grup correspondrien, principalment, a deixalles de consum alimentari, si bé les accions de processat primari dels animals també estan representades, encara que en menor mesura. S'han identificat traces antròpiques sobre les superfícies òssies en un total de 407 restes d'ovicaprins. Predominen les traces de desmembrament i descarni (26,54 %) i els impactes intencionats sobre els ossos en estat fresc (20,17 %). Les traces antròpiques es localitzen, sobretot, en els elements de la part proximal de les extremitats (NR=196) i del tronc (NR=114). Un percentatge relativament important de restes presenten també traces d'ebullició

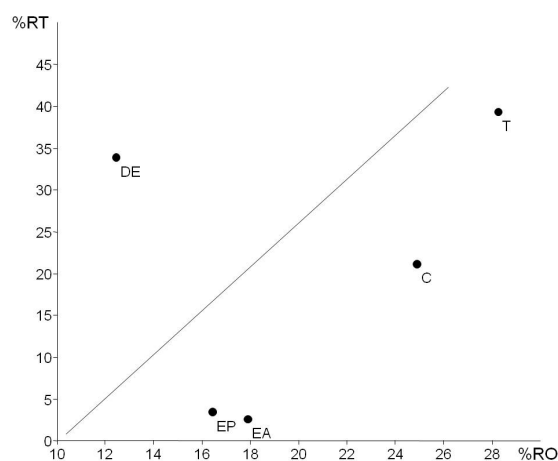


Figura 11.8. Correlació entre les freqüències teòriques (%RT) i les observades (%RO) de les diferents parts esquelètiques documentades d'ovella i cabra.

C: cap; T: tronc; EA: extremitat anterior; EP: extremitat posterior; DE: distal extremitats.

(25,72 %) i termoalteracions (NR=49), resultat del seu contacte perllongat amb l'energia calorífica. Aquestes restes presenten una gran variabilitat pel que respecta a la intensitat d'alteració tèrmica, i predominen, sobretot, les modificacions producte de la preparació d'aquestes porcions de cara al consum. Les modificacions per termoalteració es troben concentrades, bàsicament, en el tronc (costelles, escàpula i, en menor mesura, tibia).

Les restes de *Sus domesticus*

El porc domèstic (*Sus domesticus*) és la tercera espècie més representada al jaciment, amb un total de 103 restes (8,70 % del total de restes, 9,48 % del total de mamífers, 10,74 % del total de mamífers domèstics). El número mínim d'animals representats varia segons l'element que intervingui en el seu càlcul; s'ha documentat, com a mínim, la presència d'11 exemplars diferents. Pels porcs, la majoria d'exemplars es consumeixen abans d'arribar a l'edat adulta, amb un pic important de matances entre els 12 i 24 mesos (Fig. 11.9). L'estadi de fusió de les epífisis evidencia que no hi ha representats animals d'edat superior als 4 anys. L'edat òptima de sacrifici dels porcs per a obtenir el màxim rendiment és al voltant de l'any. Els intervals d'edat obtinguts evidencien unes pautes d'adquisició i consum sistemàtiques, i el seu sacrifici coincideix amb el moment de màxim òptim carni, resultat, probablement, d'una explotació especialitzada de l'espècie o adquisició selectiva dels animals. D'igual manera que pels ovicaprins, el càlcul de la biomassa s'ha realitzat en base als estimadors proposats en els treballs publicats per Vigne (1988, 1991). En aquest cas, la quantitat de biomassa potencialment subministrada per l'espècie representada en el reblliment de l'interior de la torre de la muralla és de 848 kg.

Atès que la majoria de restes classificades corresponen a exemplars infantils i juvenils, són poques les mesu-

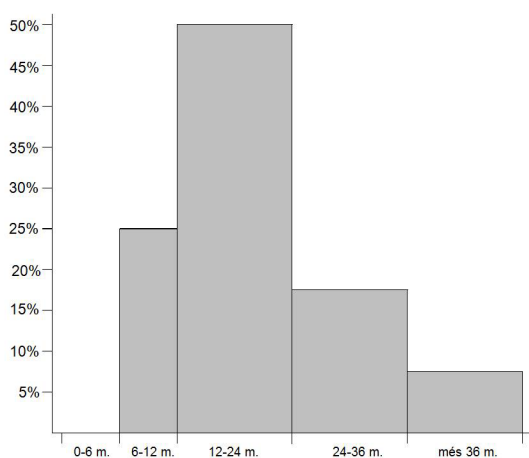


Figura 11.9. Histograma d'edats obtingut per *Sus domesticus* (n=19).

res disponibles amb l'objectiu de dur a terme l'anàlisi biomètrica comparativa i caracteritzar la població d'aquesta espècie representada en aquest jaciment. Si considerem aquesta limitació, la tècnica utilitzada ha estat la de *log ratio*, que utilitza, tant per l'esquelet cranial com postcranial, els estàndards publicats per Albarella (2002). Amb l'objectiu de descriure les característiques físiques de la població de suïds, en el diagrama s'han representat, com a poblacions de referència, des dels porcs senglers del neolític fins a les poblacions de suïds d'època medieval de la península Ibèrica, i s'ha representat de manera individualitzada la població de porc domèstic de final del segle XV i principi del XVI representada al castell de Montsoriu (Fig. 11.10). Els resultats mostren una clara diferència entre les poblacions salvatges i les domèstiques, i es documenten, com a punts d'inflexió significatius, una forta davallada de la talla dels exemplars d'aquesta espècie en època ibèrica i una posterior remuntada a partir d'època romana. Cal destacar que tant els exemplars consumits al castell de Montsoriu com els representats a Castelló d'Empú-

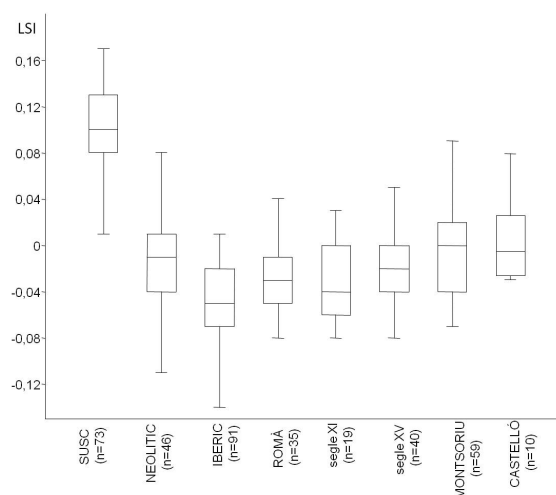


Figura 11.10. Diagrama de caixes on es mostra l'interval de variabilitat i la mitja dels valors del Log Size Index (LSI) obtinguts per *Sus scrofa* (SUSC) i *Sus domesticus* en diferents jaciments del NE peninsular agrupats segons cronologia.

ries presenten una talla relativament superior als dels segles immediatament precedents, amb alçades a la creu que oscil·len, en el cas de Castelló d'Empúries, entre els 68,20 i 75,00 cm. Durant els segles anteriors, la talla dels suïns va disminuir de forma important a causa de les males collites, les plagues i les pestes, però al segle XV i, sobretot, al XVI, es dona de manera generalitzada una gran recuperació. L'increment de talla que s'observa pot ser indicatiu que durant aquesta cronologia s'estaria assistint a una millora en la cria de *Sus domesticus*. El canvi de talla també pot venir donat

no només per l'alimentació i les millores zootècnies aplicades sobre els animals, sinó també pels canvis en els règims d'estabulació, i una millora de l'espècie amb la introducció d'animals seleccionats d'altres zones. S'ha proposat, precisament, que durant l'interval temporal al que correspon el conjunt analitzat s'hauria produït un canvi important en el règim alimentari d'aquesta espècie (Ervynck *et al.* 2007). Aquest va comportar passar de la cria en semilibertat a la cria en confinament, fet que va tenir conseqüències importants en la salut dels animals i en la qualitat de la carn, ja que en disminuir la quantitat d'exercici practicat pels animals aquests tendien a presentar una musculatura menys desenvolupada. Aquest canvi va modificar la textura i el gust de la carn i va permetre, a la llarga, la millora general de la raça porcina (Clavel/Yvinec 2010). Un major control sobre el règim alimentari possibilita que els porcs es desenvolupessin més ràpid i adquirissin una major massa corporal més d'hora i, per això, poder ser sacrificats a una edat més jove. També és possible que un major control en la natalitat provoqués que els animals maduressin abans (Thomas 2005). El bon estat de salut de la població de suïns de Castelló d'Empúries s'evidencia, també, a partir de la manca d'hipoplàsia dental i altres patologies indicatives de malnutrició i malalties. Només tres restes presenten patologia i aquestes corresponen a fractures fusionades en vida en tres corpus de costella.

La variabilitat esquelètica documentada evidencia la representació en aquest conjunt de tots els elements de l'esquelet. De manera similar a la categoria d'ovicaprins, la correlació entre les freqüències observades i les teòriques (Fig. 11.11) mostra una sobrerrepresentació relativa de les porcions més riques en carn i un dèficit dels elements de la part distal de les extremitats.

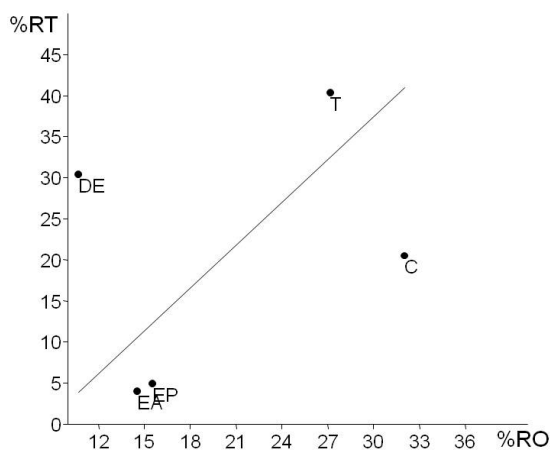


Figura 11.11. Correlació entre les freqüències teòriques (%RT) i les observades (%RO) de les diferents parts esquelètiques documentades de *Sus domesticus*.

C: cap; T: tronc; EA: extremitat anterior; EP: extremitat posterior; DE: distal extremitats.

No obstant això, la integritat dels animals representats és significativa, fet que demostra que es processaven al mateix assentament o bé s'adquirien sencers. Pel que fa les traces antròpiques, s'ha identificat la seva presència sobre les superfícies òssies de 64 restes. Aquestes s'haurien produït durant la manipulació de la carcassa i corresponen, principalment, a traces de tall i xocs contundents, associats a les operacions de desmembrament i descarni. Un total de 7 restes presenten termoalteracions (escàpula, pelvis, fèmur, tibia i calcani) resultat dels processos de cocció, entre els quals cal contemplar el rostit. La presència de termoalteracions als ossos de les cintures escapular i pelviana i a les parts proximals i distals de les extremitats pot ser indicativa de que aquestes porcions es cuinaven senceres en algunes ocasions.

Les restes de *Bos taurus*

Els bovins són la segona espècie en importància quantitativa (NR=130; 13,55 % dels mamífers domèstics). Com a mínim en aquest conjunt hi ha representats 6 exemplars de bou domèstic, càlcul fet, sobretot, a partir dels elements de l'extremitat anterior. La quantitat de biomassa potencialment subministrada per *Bos taurus* és d'aproximadament 900 kg. En base a la totalitat de restes recuperades i la seva classificació en les diferents categories d'edat establertes, s'ha realitzat una comparació entre la freqüència de restes fusionades i no fusionades, i s'evidencia, en aquest cas, una proporció equivalent entre els animals destinats al consum en edat juvenil (50 %) i adulta (50 %). La baixa representació de restes dentàries impedeix calcular els histogrames d'edat. Els intervals d'edat obtinguts a partir dels estadis de fusió òssia, si bé amplis, evidencien una tendència a la matança dels animals d'aquesta espècie al voltant dels 2-4 anys d'edat, característica que es pot relacionar amb un rol preeminent de l'explotació càrnia. Tenint en compte que el bou no es pot destinar als treballs agrícoles normalment abans del tres anys, i que aquests animals poden tenir una vida útil de 15-20 anys, és molt probable que els animals sacrificats als 4-5 anys o, fins i tot, als 7-8 anys, es destinessin al consum. La majoria de restes d'animals recuperades en contextos alt medievals europeus corresponen a animals adults. Durant els segles XV i XVI, però, els vedells comencen a estar més representats. Aquest canvi d'estratègia en les pautes de sacrifici s'ha relacionat amb un canvi en el seu ús. Durant gran part de l'època medieval els bovins van ser explotats de cara a la tracció. Amb l'augment de l'ús dels èquids en les activitats agrícoles, els bovins esdevenen una font important de producte carni i llet. A partir del segle XII l'ús dels èquids comença a ser més corrent. L'engreix i el sacrifici de vedells joves permetria la producció de carn de qualitat, molt buscada pels habitants de les ciutats (Albarella 1999).

L'anàlisi biomètrica desenvolupada s'ha realitzat a partir d'un nombre de mesures molt reduït, atès que només s'han pogut mesurar 8 restes, a causa, bàsicament, de l'elevat grau de fracturació. Per tant, els resultats que s'exposen sobre les característiques físiques dels animals són a nivell indicatiu. La tècnica utilitzada és també *Log Size Index* (LSI) calculat en base a l'estàndard recopilat per Helmer (inèdit). En els diagrames de caixes (Fig. 11.12) s'observa, entre el neolític i l'època ibèrica, una dinàmica similar a la dels suïds, amb una lleugera disminució de la talla dels bovins després de la romanització. Els exemplars representats al jaciment de Castelló d'Empúries entren perfectament dins l'interval de variabilitat documentat al NE peninsular per aquesta espècie al segle XV. Ha estat possible calcular l'alçada a la creu d'un dels exemplars a partir de la longitud del metacarpià, amb un valor de 131,60 cm, dada que demostra que es tracta d'animals de mida relativament elevada, situant-se a la mitjana de la variabilitat documentada pels bovins d'època romana. A la síntesi publicada per Audoin-Rouzeau (1995), en la que compara la talla de les restes de les espècies domèstiques de 95 jaciments datats entre l'edat del ferro i l'època moderna (França, Holanda, Alemanya, Europa Central), s'esmenta que els bovins de l'edat del ferro tenien una alçada a la creu entre 109-110 cm mentre que en època romana aquesta augmenta fins 130-140 cm. Teichert (1984) estima que un animal d'aquesta espècie d'aproximadament 130 cm d'alçada a la creu pot proporcionar, en terme mig, uns 400 kg de carn consumible, xifra molt per sobre dels 200 kg que s'atribueixen als bous de talla petita.

La variabilitat esquelètica documentada segueix una dinàmica similar també a la comentada pels ovicaprins i suïns, amb un dèficit, en aquest cas, encara més sig-

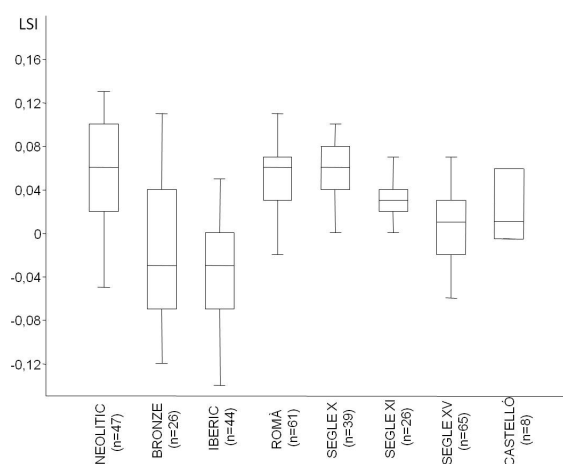


Figura 11.12. Diagrama de caixes on es mostra l'interval de variabilitat i la mitja dels valors del *Log Size Index* (LSI) obtinguts per *Bos taurus* en diferents jaciments del NE peninsular agrupats segons cronologia.

nificatiu dels elements de la part distal de les extremitats (7,6 %), una representació equilibrada dels ossos del tronc (43,8 %) i, en menor mesura, els del cap (16,9 %), i una sobrerrepresentació significativa de les porcions proximals de les extremitats en les quals s'acumula més musculatura i, per tant, proporcionen una major quantitat d'aliment carni (principalment escàpula, húmer, pelvis, fèmur i tibia) (Fig. 11.13). Dues de les restes recuperades classificades com a *Bos taurus* presenten patologies. S'ha enregistrat l'eixamplament de l'angle costal d'una costella i una fractura fusionada en vida. Un percentatge elevat (65,12 %) de les restes de *Bos taurus* presenta traces antròpiques fruit del seu processat. La majoria ha estat enregistrada com a traces de desmembrament (52,83 %), evisceració (18,69 %) i desarticulació (14,31 %). Predominen les traces de desarticulació en escàpula, pelvis i costelles. Un total de 10 fragments presenten traces d'ebullició i 9 presenten termoalteracions (4 d'ells costelles) que s'haurien produït durant la preparació de l'aliment pel consum. Cal destacar la presència d'un metàpode de *Bos taurus* que ha estat treballat, del qual es parlarà detalladament en l'apartat sobre la indústria òssia.

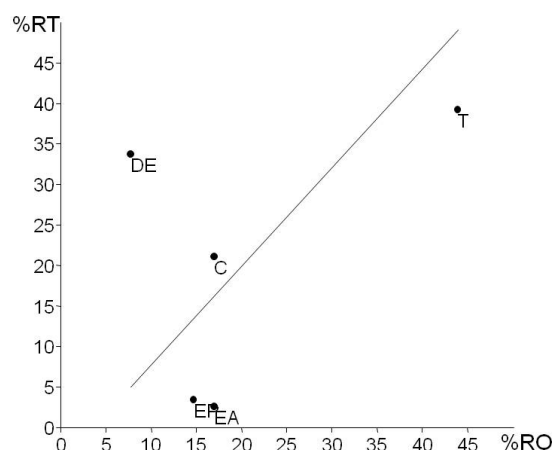


Figura 11.13. Correlació entre les freqüències teòriques (%RT) i les observades (%RO) de les diferents parts esquelètiques documentades de *Bos taurus*.

C: cap; T: tronc; EA: extremitat anterior; EP: extremitat posterior; DE: distal extremitats.

Les restes de cavall (*Equus caballus*)

Un total de 85 restes es corresponen a èquids, essent el quart tàxon més representat (7,18 % del total, 7,82 % pel que fa als mamífers i 8,86 % dels mamífers domèstics). El nombre mínim d'individus (NMI) estimat per a aquesta espècie és de 3. Pel que fa les edats, es documenta un individu menor de 15-18 mesos (un húmer distal en procés de fusió) mentre que els altres

dos tenien més de 42 mesos d'edat en morir. En relació a la representació esquelètica, el 61,24 % de les restes es correspon a elements del crani. Això és degut tant a l'alt grau de fragmentació que presenten els ossos d'aquesta espècie com al recompte individual de les peces dentals aïllades (NR=26), que poden fer esbiaixar els resultats. La resta d'elements representats corresponen, sobretot, a la part distal de les extremitats (12,96 %), i un total de 23 restes corresponen al tronc i part proximal de les extremitats anterior i posterior. La pauta documentada pels equins és, doncs, diferent a la registrada per la resta d'espècies domèstiques destinades al consum, i dominen, en aquest cas, els elements pobres en producte consumible. Durant aquesta cronologia, els cavalls s'utilitzaven, bàsicament, per a tasques de càrrega i transport, fet que explicaria aquesta tendència diferencial. Aquesta observació queda constatada, també, a partir del baix percentatge relatiu de traces antròpiques documentades (NR=9; 7,64 %). Aquestes es localitzen, sobretot, en els ossos del crani, escàpula, húmer, pelvis i metacarp. Tot i no documentar-se una explotació alimentària sistemàtica d'aquesta espècie, les traces antròpiques evidencien el processat intencionat d'aquests animals, ja sigui amb l'objectiu de facilitar la manipulació de carcasses per tal de desfer-se de l'animal mort o bé amb el propòsit d'aprofitar el producte carni una vegada aquests animals haurien exhaurit les possibilitats d'explotació amb altres finalitats. Només una única resta d'equí presenta patologia. Es tracta d'un tercer metatars d'un individu adult amb sobreossificació a la diàfisi medial. Metàpodes i falanges dels equins poden presentar artropaties i exostosis a causa del sobreesforç que suposa la tracció i la càrrega, i altres patologies òssies entorn les vèrtebres cervicals per l'ús de jous i entorn les toràciques, en el cas que es dediquin a la munta. S'han recuperat, però, poques restes del tronc i molt fragmentades, fet que limita l'anàlisi d'aquest aspecte.

Les restes de gos (*Canis familiaris*)

S'han recuperat tres restes de gos en dues unitats estratigràfiques diferents: dos fragments de crani i un fragment de diàfisi d'húmer d'un individu juvenil (inferior als 12 mesos). Les restes del crani corresponen a un fragment de l'os incisiu i del maxil·lar d'un individu juvenil, menor de 12 mesos d'edat. La segona resta consisteix en un fragment de frontal, maxil·lar i zigomàtic. Si tenim en compte l'edat, podria tractar-se del mateix individu. Cap d'aquestes restes presenta traces antròpiques ni de fracturació intencionada que permetin relacionar-les amb el seu consum.

Les restes de gat (*Felis catus*)

De gat s'han recuperat un total de 8 restes; corresponen a un fragment de diàfisi i epífisi distal d'húmer, 2 fragments de tibia, 1 fragment mandíbula, 1 radi en procés d'epifisació, 1 ulna, 1 fragment de pelvis i 1 fragment de diàfisi de fèmur. A partir de l'estat de fusió d'aquests elements s'evidencia la presència d'ossos de dos animals d'aquesta espècie diferents, un d'edat adulta (major de 23 mesos) i un segon de menys de 6 mesos d'edat. L'ulna de l'individu adult presenta modificacions degudes a l'acció del foc, pel color marró de la seva diàfisi distal.

Les restes de conill (*Oryctolagus cuniculus*)

El conill està representat en aquest conjunt de manera puntual, a partir únicament de 4 restes (húmer, fragments de diàfisi i crani). L'húmer presenta traces antròpiques consistents en fines incisions produïdes durant el seu desmembrament, característica que permet vincular les restes d'aquesta espècie al seu consum.

LES ESPÈCIES SALVATGES

La cacera de mamífers queda representada al jaciment de Castelló d'Empúries únicament a partir de 6 restes, i es documenta que aquesta anava dirigida a l'adquisició de cérvol (NR=3), porc senglar (NR=1) i llebre (NR=2). La resta que correspon a *Sus scrofa*, consisteix en un fragment de diàfisi d'húmer que presenta traces antròpiques. De cérvol s'ha classificat 1 fragment de radi, 1 fragment de tibia i 1 de fèmur. Les 2 restes de llebre (*Lepus capensis*) corresponen a un fragment de maxil·lar i un fragment de diàfisi de tibia d'un individu d'edat adulta.

LES AUS

Les espècies d'aus més representades en els jaciments dels segles XV i XVI acostumen a ser l'aviram, tals com galls i gallines domèstics (*Gallus gallus*), ànecs domèstics (família dels *Anatidae*) i oques domèstiques (*Anser anser*), i, en nombrosos casos, presenten percentatges molt elevats pel que respecta al conjunt general d'aus gestionades o explotades. La presència de restes d'aus salvatges acostuma a ser més puntual, i no representa, en termes generals, un element bàsic de la dieta. A l'interior de la torre de la muralla de Castelló d'Empúries s'han recuperat un total de 86 restes d'aus¹, el 88,12 % (NR=76) de les quals s'ha pogut determinar a nivell de família o espècie. Es reparteixen de manera diferencial entre les diferents unitats estratigràfiques (Fig. 11.14).

1.- Voldríem fer un agraïment especial a en Lluís García Petit, de l'Associació Catalana de Bioarqueologia, per la seva inestimable ajuda en la classificació de les restes d'aus.

	UE 37	UE 38	UE 39	UE 40	TOTAL	%
<i>Gallus gallus</i>	8	18	-	17	43	50%
Fasiànids	5	2	-	-	7	8%
Gal·liformes	5	8	2	6	21	25%
Grua	-	-	1	1	2	2%
Gipetí	-	-	-	1	1	1%
Xarxet	-	-	-	1	1	1%
Corb marí	-	-	-	1	1	1%
Avifauna ND	-	4	2	4	10	12%
TOTAL	18	32	5	31	86	

Figura 11.14. Taula 19: Nombre de restes (NR) i percentatges (%) de les restes d'au recuperades en les diferents unitats estratigràfiques del jaciment.

Fasiànids inclou *Gallus gallus* i faisà; Gal·liforme inclou *Gallus gallus*, fasiànids i tetraònids; Gipetí, voltor o trençalòs; Avifauna ND = Au no determinada específicament.

Les aus domèstiques

Les aus domèstiques es poden criar per carn, ous i plomes. Tot i proporcionar relativament menor quantitat de carn que els mamífers, la carn dels pollastres era important en la dieta diària durant aquesta cronologia (Stone 2006). En el rebliment de l'interior de la torre les aus domèstiques estan representades per un total de 43 restes (50 %), que corresponen a gall domèstic (*Gallus gallus*). Aquesta quantitat podria ser major, atès que hi ha restes que no han pogut ésser identificades específicament i, per tant, diferenciades d'altres espècies morfològicament molt semblants al gall domèstic. És per aquest motiu que per la seva classificació s'han contemplat les categories més genèriques de Família on s'inclou aquesta espècie (faisans, perdius, i paons) i la d'Ordre, que inclou, addicionalment, aus de les famílies dels tetraònids (gall fer) i els numídids (pintades). En base a aquestes categories, un total de 7 restes corresponen a la família dels fasiànids i 21 restes a l'ordre dels gal·liformes. Atesa l'absència d'aus com els faisans o els numídids -s'han utilitzat els atlas d'Erbersdobler (1968) i Cohen i Serjeantson (1996) per a la seva diferenciació-, és molt possible que totes les restes es corresponguin al *Gallus gallus*, en aquest supòsit les restes augmentarien fins a 71 (82,97 %).

S'han recuperat 43 restes de gall i gallina domèstics (*Gallus gallus*), una espècie amb un alt dimorfisme sexual. Els mascles són de talla més elevada, mesuren al voltant dels 50 cm i arribarien a pesar fins a 1,5 kg. Un tret distintiu que presenten els mascles, però no

les femelles, són els esperons del tars-metatars, criteri que s'ha seguit en aquest estudi. D'aquesta espècie tenim representats un mínim de 6 individus, 4 femelles (2 adultes i 2 de juvenils) i 2 mascles adults. La variabilitat esquelètica evidència un elevat grau d'integritat dels exemplars representats, amb proporcions similars en la representació dels membres de l'extremitat anterior (43,50 %) i posterior (34,10 %). Una vegada sacrificats, i en base als referencials publicats per Dunning (1993), haurien proporcionat aproximadament 10 kg de producte consumible. Les superfícies òssies presenten abundants modificacions antròpiques consistents en fines incisions deixades durant el seu processat.

Les aus salvatges

S'han documentat un total de quatre espècies diferents d'aus salvatges (grua, gipetí, xarxet i corb marí), representades totes de manera testimonial a partir d'un número molt reduït de restes. De la grua (*Grus grus*) s'han recuperat dues restes, 1 carp-metacarp i 1 fragment d'ulna. El gipetí (voltor o trençalòs) està documentat, exclusivament, a partir d'un fragment d'ulna, que correspon a un exemplar d'edat adulta. Del xarxet (*Anas crecca*) s'ha classificat 1 húmer, i del corb marí (família dels falacrocoràcids) 1 fragment d'ulna. Cap d'aquestes restes presenta traces antròpiques que permeti caracteritzar-les com a deixalles de consum.

ELS PEIXOS

Pel que fa la ictiofauna², s'han recuperat 48 reforços vertebrals molt probablement de tonyina (*Thunnus thynnus*). De la mateixa espècie, s'ha recuperat una vèrtebra caudal (*Thunnus thynnus*), a més d'un dentari esquerre d'orada (*Sparus aurata*).

MOL·LUSCS, CEFALÒPODES I RÈPTILS

D'aquesta categoria s'han recuperat 6 restes de malacofauna.³ S'ha classificat una valva de *Gycymeris nummaria*, espècie d'aigua salada temperada, molt comú en la zona mediterrània. Aquesta valva és la dreta, i presenta un lleuger desgast a causa de l'aigua. També s'ha recuperat una valva dreta d'*Acanthocardia tuberculata*, una bivalva marina, i un fragment de músculo d'aigua dolça, espècie de mol·lusc lamel·libranqui dels rius nets d'Europa. Es troba fragmentat i deteriorat, en un pobre estat de conservació, erosionat pel sediment. També s'ha analitzat un fragment d'escopinya glauca (*Cerastoderma glaucum* o *Cardium glaucum*), típica d'aigües poc profundes en fons sorrenc del mar Medi-

2.- Estudiada per Àngel Blanco, del Laboratori d'Arqueozoologia, Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona.

3.- Estudiada per la Dra. Ester Verdún, del Laboratori d'Arqueozoologia, Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona.

terrani i l'oceà Atlàntic (des de les Illes Britàniques fins al Marroc). Pertany a la valva esquerra, i el seu estat de conservació és pobre. Finalment, s'han recuperat un parell més d'individus d'*Acanthocardia tuberculata*, una bivalva marina. Els dos fragments recuperats pertanyen a les valves dretes dels dos individus, i el seu estat de conservació és força pobre, atès el seu alt grau d'erosió a causa del sediment.

Finalment, cal esmentar que s'han classificat també una resta de tortuga i dues de sípia (*Sepia sp.*).³ En el primer cas, s'ha recuperat un marge anterior de plastró ventral de tortuga terrestre del gènere *Testudo*. La sistemàtica i taxonomia de *Testudo* és especialment problemàtica (Highfield/Martin 1989). Atès que el plastró no està sencer, és complicat definir l'espècie, tot i que es podria tractar de tortuga mora (*Testudo graeca*) o tortuga mediterrània (*Testudo hermannii*). Per les dimensions, es podria tractar d'un mascle adult, ja que són espècies amb un gran dimorfisme sexual en el que les femelles són més grans que els mascles. Les dues restes de sípia corresponen a l'endosquelet calcari anomenat "ploma", i podrien correspondre al mateix individu. Són dos fragments que estan força erosionats pel sediment.

CONSIDERACIONS GENERALS SOBRE LA FORMACIÓ DEL CONJUNT

La presència en aquest dipòsit de deixalles de consum conjuntament a restes resultat del processat primari dels animals i restes d'espècies probablement no consumides, evidencia un origen divers, amb dinàmiques diverses de formació. Un fet significatiu és que les espècies consumides presenten un grau d'integritat esquelètica més elevat que les no consumides, representades, aquestes darreres, de manera parcial, a partir de pocs elements. La major integritat i la presència més elevada de porcions riques en producte carni en el cas dels ovis, caprins, bovins i suïns, reforça la seva condició de deixalles de consum alimentari. Tot i l'origen divers de les restes de les diferents espècies, la dinàmica registrada pel que fa a la variabilitat específica i esquelètica i al número de restes de fauna recuperades, apunta cap a una seqüència de deposició produïda de manera successiva i no molt espaiada en el temps.

L'anàlisi tafonòmica de les restes de fauna realitzada evidencia que, en general, els conjunts recuperats es troben en bon estat de preservació, característica que demostra que no han estat exposats a la intempèrie o a condicions ambientals canviants durant un interval de temps llarg. Les fluctuacions climàtiques i, de manera concreta, els canvis en la temperatura i la humitat són un dels aspectes que més poden contribuir a la degradació òssia durant l'exposició a la intempèrie de les restes de fauna (Behrensmeyer 1975). Els seus efectes són visibles a la part cortical dels ossos i es caracte-

ritzen, el més sovint, per la presència d'exfoliacions i esquerdes de dessecació que segueixen normalment l'eix longitudinal de l'element ossi (Lyman 1994). En el cas del jaciment de Castelló d'Empúries s'han identificat traces d'indole natural sobre el 19,16 % de les superfícies òssies. Les més abundants corresponen a traces deixades per l'acció dels carnívors (NR=96; 42,27 %), a vermiculacions produïdes per àcid hùmic contingut a les arrels dels vegetals (NR=80; 35,29 %) i un percentatge del 22,43 % (NR=51) presenta una lleu erosió produïda pel sediment i, en menor mesura, l'aigua i el vent. Cap de les restes analitzades presenta exfoliacions i esquerdes de dessecació, característica que sembla apuntar que les restes no haurien estat exposades a la intempèrie durant un període significatiu de temps. La presència de restes alterades per l'acció dels carnívors seria indicativa que els ossos han estat exposats a l'acció directa dels gossos i gats o bé d'altres carnívors salvatges. En el primer cas, les restes en qüestió correspondrien, probablement, a deixalles de consum. Les alteracions produïdes per les arrels dels vegetals consisteixen, el més sovint, en corrosions superficials poc profundes degudes al contacte de l'os amb l'àcid hùmic (Behrensmeyer 1978), característica que evidencia que l'os ha estat en relació directa amb aquestes arrels. La presència d'aquest tipus d'alteracions podria ser indicativa que abans de ser abocats a l'interior de la torre de la muralla els ossos van estar en contacte amb la vegetació o que l'estrat que contenia les restes de fauna va estar en condicions estables durant un lapse de temps suficient per tal de que hi cresqués vegetació.

No es disposa d'elements suficients per arribar a establir si les restes s'havien abocat a l'interior d'aquesta estructura en diferents estats de descomposició (restes encara amb carn, sense carn...). Les traces produïdes per carnívors evidencien que, almenys en alguns casos, les restes constitueixen clarament deixalles de processat i consum. Tenint en compte l'homogeneïtat del conjunt faunístic pel que fa a la seva condició i el relatiu bon estat de preservació del material, es pot proposar, com a hipòtesi, que les restes es van abocar durant un interval de temps curt, i que el conjunt quedà segellat, també, de manera relativament ràpida.

GESTIÓ ANIMAL I CONSUM ALIMENTARI AL JACIMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES

Durant l'època medieval i moderna són molt diverses les modalitats d'adquisició dels recursos alimentaris implementades. Entre aquests recursos, els animals han jugat sempre un paper fonamental. A partir de l'arqueozoologia i de la documentació escrita i iconogràfica és possible inferir els aspectes i els criteris implicats en l'adquisició i la producció dels aliments d'origen

animal i en les estratègies productives practicades de cara a la seva obtenció. La ramaderia va constituir, en aquesta línia, una de les principals activitats i, en alguns casos, fou una activitat especialitzada. Cap a final de l'edat mitjana, l'expansió de les viles i el sorgiment de centres urbans van comportar un augment de la demanda d'aliments, que propicià una ramaderia orientada al mercat i un canvi d'èmfasi econòmic cap a les adquisicions a l'engròs, la matança i la redistribució per part de persones especialitzades (Clavel/Yvinec 2010). Les variables que van guiar la producció i la selecció ramadera, element clau de l'estratègia de proveïment alimentari al llarg d'aquest interval temporal, són nombroses i variades.

L'ALIMENTACIÓ, LA DIETA I LA CUINA

En el cas del jaciment de Castelló d'Empúries, els resultats evidencien el paper fonamental de les espècies domèstiques com a proveïdores d'aliment. Les característiques que presenten els conjunts de restes de fauna recuperats a l'interior de la torre de la muralla mostren com ovelles, cabres, bous, porcs, conills i gallines formaven part de la dieta d'aquesta població. Les pautes alimentàries contemplaven una dieta mixta, amb el consum ocasional de carn de cérvol, porc senglar i llebre, espècies, aquestes darreres, obtingudes a partir de l'activitat de la cacera. La representació d'altres espècies adquirides mitjançant la pesca i la recol·lecció, tals com la tonyina, l'orada, la sípia, la tortuga, l'escopinya, el musclo d'aigua dolça i les altres bivalves marines, demostren que la dieta era rica i variada. A aquesta diversitat cal afegir el consum esporàdic de carn de cavall i d'aus salvatges. Les restes de gos i gat domèstic recuperades no presenten traces de processat i consum, fet que no exclou, però, la possibilitat de que en determinades ocasions constituïssin espècies també ingerides.

Les edats a que es destinaven al consum les ovelles, les cabres i els bous indiquen que aquestes espècies s'explotaven també de cara a la producció làctia. En el cas de les gallines cal contemplar, igualment, la producció d'ous. A nivell general, si tenim en compte altres contextos d'aquesta cronologia, s'ha d'esmentar que el consum de pollastres i ous estava àmpliament estès, i era un component important de la dieta, sobretot en èpoques d'escassetat d'aliments. D'entre tot l'aviram, els pollastres i les gallines eren els més abundants (Slavin 2009). Fonts escrites indiquen que mentre les gallines es consumien durant tot l'any, els pollastres només a la primavera, estiu i tardor, ja que a l'hivern era més difícil la seva cria (Miquel/Domingo 1995). Alguns autors (Moreno-García/Pimenta 2010) proposen que en el cas de la península Ibèrica, la carn d'aviram era consumida, a final de l'edat mitjana, tant per persones d'alt com de baix estatus social.

Les pautes de cacera documentades al jaciment de Castelló d'Empúries segueixen també la dinàmica general registrada per aquesta activitat durant els segles XV i XVI, amb predomini, a la major part de jaciments, de restes de cérvol, porc senglar i llebre. Durant aquesta cronologia la caça podia ser una important font d'aliment, si bé no era la principal font de nutrició. L'activitat de la cacera era vista, de manera general, com a privilegi de les classes governants. Segons fonts documentals, la cacera restrictiva la van iniciar, a Europa, els monarques a principi de l'època medieval, quan els drets de cacera dels homes lliures van començar a ser reemplaçats per drets imperials i reials, i extensos territoris van ser declarats boscos reials i reserves de caça, administrades per la noblesa (Almond 2003). En aquests espais es va prohibir caçar sota amenaça de multa. Per la majoria de la població la cacera va quedar restringida, doncs, a animals de talla generalment petita, fora d'aquestes reserves. A partir d'aquest moment, la cacera va jugar, principalment, un rol social, i es va associar a les activitats lúdiques practicades per un sector restringit de la societat. Diversos autors han remarcat que el consum d'animals salvatges era un luxe restringit a personatges d'elevat rang social (Albarella/Thomas 2002), que constituïa una via per a enaltir el prestigi i la riquesa, i era molt habitual el seu consum en banquets, festins i festivals religiosos (Dobney/Jacques 2002). En base a les dades arqueològiques, il·lustracions i fonts documentals de l'època, les espècies més caçades eren el cérvol comú, el senglar, la llebre, el llop i l'os. El cérvol ocupava la primera posició en el rang d'espècies animals nobles, i concedia un alt estatus i poder al seu caçador (Almond 2003). Després del cérvol seguia, en segona posició, el porc senglar. Ossos, llops i guilles eren també espècies animals correntment caçades i considerades preses importants. L'espècie més caçada de la categoria de caça menor era la llebre (*Lepus capensis*), considerada també un animal noble.

Durant aquest interval temporal, gran part del producte carni s'adquiria en mercats. Molts dels animals que eren criats al camp o per part de petites unitats domèstiques, si eren de talla gran, acostumaven a arribar vius als mercats, doncs era més fàcil el seu transport. Els animals de talla més reduïda podien arribar ja morts, i alguns, fins i tot, desmembrats. Malgrat l'augment de la talla documentat, els animals d'aquestes cronologies eren, en general, de talla més reduïda que les races mil·lorades actuals (Albarella 1999). Tot i així, produïen una quantitat de carn remarcable, que es podia fer malbé si no es consumia o es conservava per al seu posterior consum en pocs dies (Albarella 1999). L'increment en la demanda de carn i productes carnis, fruit dels canvis socioeconòmics vinculats a l'expansió dels centres urbans, va comportar, probablement, canvis en les formes de processar els animals (Seetah 2004). Ja des

de final de l'època romana es documenta l'existència de carnisers dedicats professionalment al processat d'animals de manera especialitzada, principalment als centres urbans. En aquests casos s'adquirien, normalment, quantitats importants d'animals i es processaven seguint uns mètodes estàndards (Maltby 2007). La diferenciació entre les diferents qualitats de la carn d'una carcassa influïa, també, en la manera de dividir la carcassa en porcions. Normalment se solia diferenciar entre les parts carneses, les magres i les articulacions. A partir de les restes materials i la documentació escrita es pot deduir que els instruments més comuns utilitzats en la carnisseria durant l'època medieval i principi de l'edat moderna eren les fulles, les serres i els ganivets.

Pel cas concret de Castelló d'Empúries, la variabilitat anatòmica documentada per a les espècies domèstiques evidencia la selecció d'aquelles porcions de major contingut carni, principalment el tronc i les extremitats proximals. L'anàlisi qualitativa de les restes ha demostrat que l'esquarterament i el descarnament dels animals domèstics es duia a terme seguint uns patrons homogenis, sense prou feines variabilitat. Les característiques i l'elevat grau d'estandardització de les traces antròpiques i les fractures identificades sobre les restes de fauna demostren que les tècniques de carnisseria implementades estaven altament normalitzades. No s'aprecien, en aquest sentit, diferències significatives entre els animals de talla gran i els de talla mitjana. La presència d'elements de totes les parts de l'esquelet per a totes les espècies domèstiques mostra que, almenys en algunes ocasions, el processat de l'animal es duia a terme, en part, en el mateix assentament. Un cop mort l'animal, aquest s'esquarterava i desmembrava seguint la seqüència marcada per les articulacions esquelètiques. D'aquesta manera, les traces i les fractures intencionades es localitzen sempre entorn de les articulacions dels ossos llargs. La columna vertebral se separava també en porcions. La morfologia i la profunditat de les traces documentades en aquesta zona evidencia la utilització d'utils amb un tall contundent, tal com podrien ser els tallants. Un cop els diferents membres de l'esquelet estaven desarticulats es procedia al seu descarni. Tal com s'ha descrit per cada espècie, un percentatge relativament elevat de les restes recuperades presenten algun tipus d'alteració antròpica. La majoria correspon a talls o xocs contundents, que donen, com a resultat, ossos partits per la meitat o per la diàfisi. Tal com s'ha exposat anteriorment per a cada espècie, un percentatge important de les diàfisis han estat fracturades en estat fresc per la meitat, per la qual cosa es pot suposar que l'aprofitament medullar seria una pràctica comuna. Un cop obtingudes les porcions de dimensions més reduïdes i més manejables, l'aliment es preparava per al consum. Les característiques que presenten les termoalteracions documentades sobre

les superfícies òssies són indicatives de que el bullit i el rostit van ser les principals tècniques de cocció utilitzades a Castelló d'Empúries.

LA GESTIÓ ANIMAL

L'anàlisi arqueozoològica de les restes de fauna recuperades ha permès evidenciar que les restes de mamífers, juntament amb les restes de peixos i aus recuperades en aquest espai corresponen, bàsicament, a productes consumibles. A partir dels seus estudi i classificació, ha estat possible establir que la majoria d'animals que es destinaven al consum se sacrificaven en el seu òptim carni, és a dir, en el moment en què resultava més rentable la seva explotació en termes alimentaris, òptim que coincideix, per a la majoria de les espècies, al final de l'etapa de creixement.

A part del consum alimentari, l'anàlisi efectuada ha permès constatar que a final del segle XV i principi del XVI es produeixen importants innovacions en el camp de les tècniques ramaderes, que contribuiran a canviar l'aspecte dels animals domèstics, innovacions que van lligades a les noves exigències del mercat i a les millores introduïdes en les pràctiques agrícoles. L'augment de la talla dels animals i l'acceleració del seu ritme de creixement contribueixen, d'aquesta manera, a l'increment de la productivitat ramadera. Es ve proposant en general que, des de la domesticació inicial de les principals espècies productores d'aliment a inici del neolític, no es produeix un punt d'inflexió important en la gestió ramadera fins a època romana. Les millores introduïdes durant la romanització amb la cria selectiva es perden a inici de l'alta edat mitjana. Factors com les guerres, la pobresa, que comporta unes condicions més rudimentàries en que s'ha de practicar la ramaderia, i el deteriorament climàtic, que afecta directament també a l'activitat agrícola, van contribuir a aquest empitjorament en la producció i la selecció ramadera. Bökönyi (1995) assenyala, en aquesta línia, que a inici de l'època medieval s'hauria produït, de nou, una disminució en la talla dels animals domèstics, a excepció del cavall (Clavel/Yvinec 2010).

Segles més tard, amb l'arribada del Renaixement, es documenten, de nou, canvis importants en la ramaderia, i es registra, novament, un augment de talla dels animals, representatiu de noves accions de selecció i unes condicions de cria relativament més favorables. En aquesta línia cal remarcar la talla relativament elevada que presenten les principals espècies domèstiques del jaciment de Castelló d'Empúries. Aquests canvis s'han relacionat (Bökönyi 1995) amb la reintroducció de la ramaderia selectiva, basada en els textos clàssics, que hauria propiciat un augment de la productivitat i la qualitat dels animals domèstics. Clavel i Yvinec (2010) vinculen també aquest augment de talla dels animals

domèstics durant el segle XVI amb la millora de les tècniques agronòmiques, la intensificació dels mitjans d'intervenció sobre els ramats i la modificació de les tècniques de selecció. Tant la condició com les finalitats amb que es practica la ramaderia influeixen directament en la configuració dels animals i en la rapidesa dels canvis i la seva fixació a la població.

La cria i el consum majoritari de carn d'ovicaprins i porcs posada en evidència a Castelló d'Empúries és una pauta recurrent, també, a la majoria de jaciments europeus d'aquesta cronologia (Novella 2014). Albarella (1997) documenta, també, un descens important en el consum carni de cabres a final de l'edat Mitjana, i aquesta espècie es destina, bàsicament, a la producció làctia. L'augment de la presència d'ovins pot venir donada per l'expansió de la terra dedicada a la pastura (Campbell *et al.* 1996) i al creixent mercat de la llana (Albarella 1999). Estudis anteriors (Grant 1988) han posat d'evidència que els percentatges de representació de les diferents espècies domèstiques poden ser indicatius, també, de diferències socials. L'autora ha assenyalat, en aquest sentit, que en assentaments d'elevat estatus solen predominar les restes de porc enfront a les d'ovelles, aquestes últimes més corrents en assentaments urbans o rurals.

CONSIDERACIONS FINALS

Els resultats obtinguts amb l'estudi de les restes de fauna recuperades al rebliment de l'interior de la torre de la muralla de Castelló d'Empúries contribueixen a omplir el buit documental important fins ara existent per l'àrea del NE peninsular en relació a les estratègies de gestió animal i pautes alimentàries de les poblacions que habitaven aquest territori a final del segle XV i primera meitat del segle XVI. L'àmplia diversitat de recursos animals destinats a l'alimentació documentats demostren una dieta diversificada on es combina el consum de carn, peix i mol·luscs a partir de l'explotació o adquisició de 22 espècies animals diferents, a les que cal afegir el gat i el gos domèstic, aquestes darreres sense evidències d'haver estat consumides. La variabilitat taxonòmica i anatòmica registrada en cada una de les unitats estratigràfiques, les característiques tafonòmiques de les restes i la presència de remuntatges i d'elements en connexió anatòmica demostren que el dipòsit es va formar durant un interval de temps més aviat curt. El seu contingut és, per tant, representatiu de les estratègies de gestió animal i consum implementades a final del XV i durant la meitat del XVI. La major part de restes de fauna recuperades en aquest rebliment corresponen a la categoria de deixalles de consum, i es documenta, complementàriament, la presència més baixa d'elements esquelètics resultat del processat primari de les carcasses animals, i algunes restes, també puntuals, d'animals que no s'haurien destinat a priori al consum.

La sobrerepresentació documentada per la majoria d'espècies dels elements esquelètics corresponents a les porcions més riques en carn de l'esquelet demostra un cert grau de selecció en l'adquisició del producte carni, característica que es podria relacionar amb una adquisició selectiva i no amb la producció directa, si bé es documenta, també complementàriament per totes les espècies, la presència d'elements del cap i de la part distal de les extremitats, encara que, en menor mesura, el processat de l'animal sencer queda també representat. Es gestionaven i consumien, principalment, recursos domèstics, i destacava una major importància dels ovis, sobretot de les ovelles. Continuen, per ordre d'importància quantitativa, els bovins i els suïns, encara que a una distància considerable. Si bé la cacera, la pesca i la recol·lecció queden també representades, la seva contribució a l'alimentació és més aviat puntual. Cal considerar, en aquest sentit, que la majoria de recursos salvatges estant representats únicament a partir d'un individu. Destaca, no obstant això, l'àmplia diversitat d'espècies salvatges i medis explotats, amb un total de 13 espècies animals diferents.

L'anàlisi biomètrica realitzada ha permès incidir en les característiques físiques dels animals de les diferents espècies explotades. Els resultats obtinguts evidencien que les estratègies de gestió ramadera practicades en aquest territori permetien l'obtenció d'animals de característiques similars als documentats en altres àrees d'Europa i occident mediterrani, i es destaca que, per totes les espècies, es documenta la presència d'animals de talla relativament elevada, característica que demostra una certa millora en les condicions de cria respecte als segles precedents. El conjunt estudiat és un exponent més en el que es constata que a les acaballes del període medieval i inici de l'edat moderna s'assisteix a canvis importants en les pràctiques ramaderes. L'increment de la talla registrat en les espècies domèstiques indica una millora substancial en la gestió dels ramats. L'establiment de cultius especialitzats i el desenvolupament dels mercats devien influir, també de manera decisiva, en aquesta nova orientació que pren la ramaderia. Les pautes de consum són, des d'aquesta perspectiva, un dels elements claus a tenir en compte a l'hora d'aplicar els nous coneixements fruit dels avanços en la zootècnica.

LA UTILITZACIÓ DE L'OS COM A MATÈRIA PRIMERA

De les 1.183 restes de fauna recuperades a l'interior de la torre de la muralla de Castelló d'Empúries només una única resta presenta modificacions antròpiques intencionades amb l'objectiu de conformar l'os com a

instrument de treball. Es tracta d'un metacarp de bou que ha estat transformat mitjançant el polit i l'allisat de les seves cares en paral·lelepípede, fins a obtenir una secció quadrangular. Se li han eliminat, per escatat, les epífisis per obtenir una peça paral·lelepípede, amb quatre cares equivalents, de superfície molt llisa (Grau Sologestoa 2012). Les mesures d'aquesta peça d'os són de 8,83 cm de longitud i 2,39 cm d'amplada i secció quadrada de 3,44 cm de costat. En dues de les facetes que presenta s'observen nombroses estries produïdes durant el seu ús. Totes elles estan juntes, i formen 6 bandes paral·leles en la cara posterior i 18 bandes en un lateral (Fig. 11.15).

La funció atribuïda a aquesta eina és la de fer de reforç per a dentar la falç (Garmendia/Larrañaga 1981, Monmesa 2002, Esteban 2003, Aguirre *et al.* 2004, Esteban/Carbonell 2004, Esteban 2005, Irigaray Soto 2010, Grau Sologestoa 2012). Els estudis realitzats d'instruments d'os similars permeten apuntar que la peça aniria subjectada a una estructura de fusta, articulada en un banc, en la que treballaria el ferrer. Damunt de l'os, que té funció d'enclusa, es col·locaria la làmina metàl·lica de la falç, recolzada transversalment sobre la part plana i llisa de l'os. Amb un cisell molt fi, i amb l'ajuda d'un petit martell, el ferrer colpejaria la vora de la làmina de la falç de forma perpendicular, fins a provocar el trencament de la vora i produir el dentat. Un cop fet, se seguiria desplaçant la fulla de la falç fins a completar el procés. D'aquesta manera es produirien les marques, en forma de bandes paral·leles, al llarg de tota la superfície i cares de l'os.

A part de metàpodes de bòvids, també es podien treballar metàpodes d'èquids, cèrvids i camèlids, però no són tan comuns (Moreno *et al.* 2007, Irigaray Soto 2010, Grau Sologestoa 2012), i també altres ossos que no fossin metàpodes, com ara tíbies i fèmurs (Benco *et al.* 2002, Beldiman *et al.* 2010, Grau Sologestoa 2012). És molt possible que aquests ossos fossin adquirits directament en escorxadors o mercats (Aguirre *et al.* 2004; Esteban/Carbonell 2004, Grau Sologestoa 2012).

S'han documentat aquest tipus d'instruments en diferents jaciments arqueològics de cronologies molt variables (Aguirre *et al.* 2004, Irigaray Soto 2010, Grau Sologestoa 2012). Pel que fa la península Ibèrica, els més antics daten del segle V (Moreno *et al.* 2006). El seu ús s'allarga, però, durant tot el període medieval i post-medieval, fins arribar al segle XX (Aguirre *et al.* 2004, Grassi 2010, Irigaray Soto 2010, Grau Sologestoa 2012). Al tractar-se d'elements utilitzats per a dentar la falç, es podrien localitzar en qualsevol lloc on hi hagués cultius de cereals i s'utilitzava aquesta eina per a la seva sega, com són el blat i el sègol (Krüger 1935-39, Comet 1992, Aguirre *et al.* 2004, Esteban/Carbonell 2004, Beldiman *et al.* 2010, Irigaray Soto 2010). No són exclusius de la península Ibèrica, atès que se n'han recuperat en altres parts de l'àrea mediterrània (sud de França, nord del Marroc, illa de Sardenya) i fora d'ella (Romania, Moldàvia, Ucraïna, Hongria) (Briois *et al.* 1995, Benco *et al.* 2002, Rodet/Bejarbi *et al.* 2002, 2007, Gonçalves *et al.* 2007, Beldiman *et al.* 2010, Grassi 2010). A Castelló mateix se'n recuperaren un total de 6 exemplars a l'excavació del carreró de la Presó de l'any 2002 (Puig 2002a).

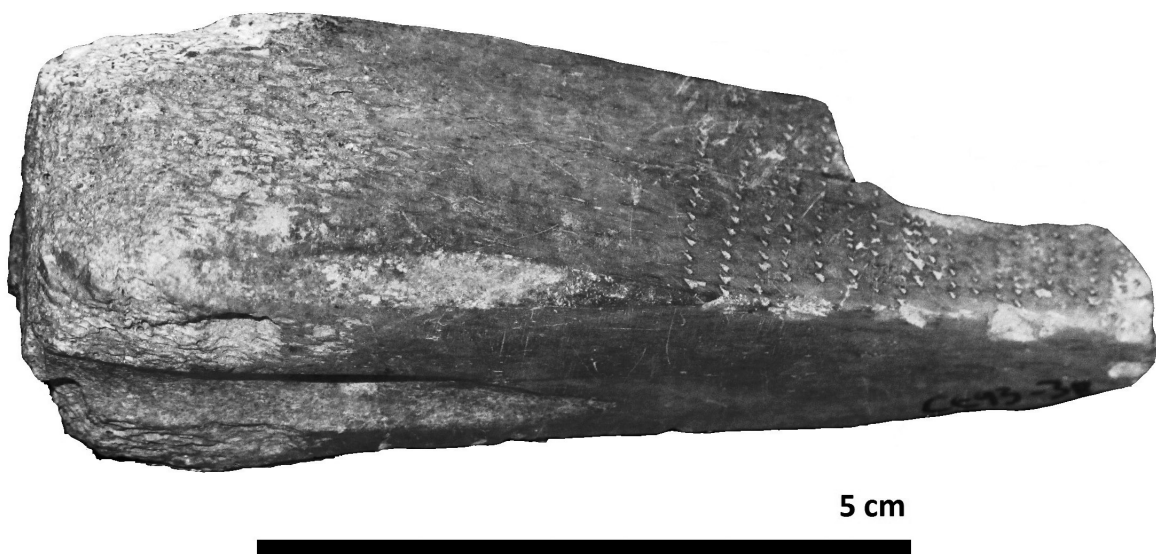


Figura 11.15. Restes fragmentades d'un instrument fet en os utilitzat com a reforç per a dentar les falçs.

12. EL MATERIAL METÀL·LIC

Oriol Amblàs i Novellas

L'excavació de la torre va proporcionar un conjunt de 236 peces de metall, que es troben en relatiu bon estat de conservació, sobretot els objectes de bronze i plom. Les peces de ferro, en canvi, estan més deteriorades a causa de l'oxidació i del fort procés de mineralització. Tal com veiem en altres jaciments de Catalunya de la mateixa època, el ferro constitueix el volum més important de metalls identificats (Fig.12.1), amb 199 objectes, la majoria dels quals són claus i altres elements de subjecció: 167 exemplars d'aquests els podem relacionar amb la construcció en fusta. Pel que fa als 36 objectes de bronze, es tracta principalment d'agulles de cap, amb 25 exemplars. Finalment, pel que fa als altres metalls, destaquem la troballa d'una sola peça de plom amb el possible escut encunyat de Castelló d'Empúries.

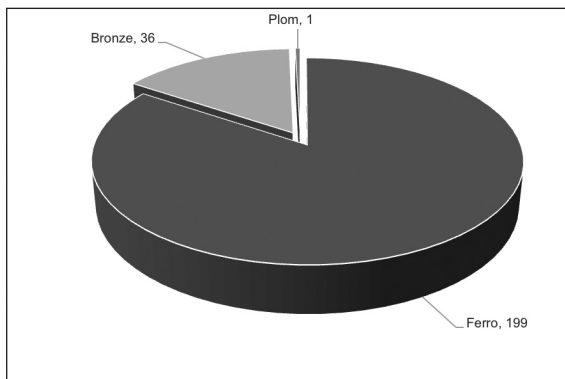


Figura 12.1. Proporció dels diferents tipus de metalls presents.

Després dels objectes relacionats amb la construcció amb fusta, el conjunt de peces més abundant correspon a objectes amb una funcionalitat clarament domèstica (Fig. 12.2). Entre aquests, pel que fa al ferro, trobem un fragment de llàntia, un pany, diferents elements de la ferrament d'un possible cofre o cofret i un ganivet. Quant al bronze, trobem, a part de les 25 agulles de cap ja esmentades, una cullera, dues sivelles, dos tatxons i uns fragments d'un possible recipient. Relacionades amb la guerra

o la defensa, s'han trobat quatre peces de ferro: una cota de malles, una punta de fletxa de ballesta, un fragment de punta de llança i les restes d'una arma llancívola. També s'han localitzat dos possibles fragments de calota de ferro, que ens poden informar de treballs de producció metal·lúrgica i/o reparació. La resta, correspon a tot un seguit de peces que, pel fet de trobar-se en estat fragmentari, es fa molt difícil determinar-ne la funció.

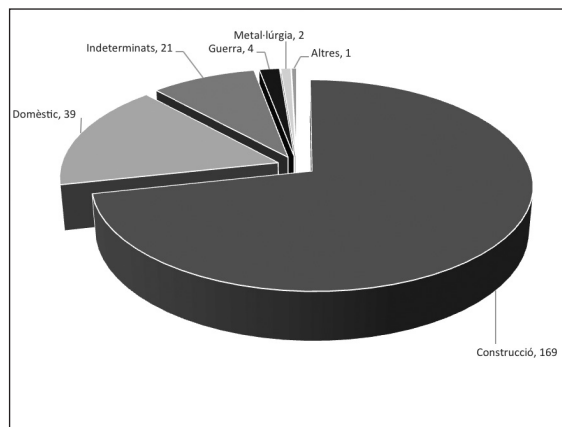


Figura 12.2. Diferents categories d'ús dins del conjunt de metalls.

Tot seguit descrivim les peces més interessants tenint en compte la seva funcionalitat i el tipus de metall que s'ha utilitzat per a fabricar-les.

RESTES DE METAL·LÚRGIA

Es tracta de dos fragments de calota o escòries de ferro (Dunikowski *et al.* 1998), de forma còncava, força pes i, en algun cas, amb formes de cordons (Fig. 12.3). És freqüent que aquestes peces apareguin sense context, pel fet de tractar-se de material de rebuig. Però, en tot cas, ens informen de la proximitat d'activitat metal·lúrgica i, per tant, d'una producció local de manufactura del ferro.



Figura 12.3. Un dels exemplars d'escòria de ferro recuperats a l'excavació.

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

Com ja hem dit, la majoria de peces de metall que ens han pervingut estan relacionades amb la construcció amb fusta. Bàsicament, es tracta d'elements per a la subjecció de bigues o taulons, o que formaven part d'algun tipus de mobiliari. Aquest conjunt és el més nombrós i està format per 167 exemplars de ferro i 2 de bronze. Es tracta, majoritàriament, de claus de diferents mides i tipologia. Destaca, també, la troballa de 5 brides de ferro, una de les quals pot formar part d'un forrellat.

CLAUS

D'aquest característic element en forma de tija, que presenta cabota en un extrem i punta en l'altre, s'han trobat quatre tipus diferenciats en ferro: claus de grans dimensions, claus de ganxo, claus de mitjanes i petites dimensions, i tatxes. Quant als de grans dimensions, que amiden entre 13,10 i 9,80 cm, tindrien la funció de suportar grans estructures de fusta, ja sigui bigues o taulons (Fig. 12.4 i Fig. 12.5). Els de ganxo, per contra, podrien servir per a subjectar algun tipus d'útil (Fig. 12.6). Els de mitjanes i petites dimensions, que amiden entre 1,50 cm i 9,50 cm i tenen la cabota més petita, es podien haver utilitzat per a clavar els plafons de fusta que formen part de l'estructura del mobiliari. Finalment, les tatxes, que són claus curts amb una cabota més gran que la mida de la tija (Fig.

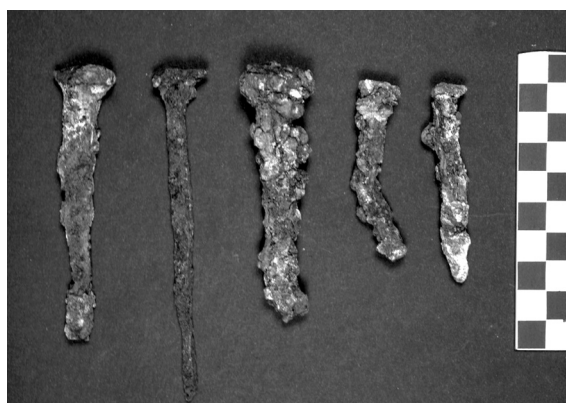


Figura 12.4. Claus de ferro de diverses dimensions.



Figura 12.5. Claus de ferro corbats.



Figura 12.6. Clau de ferro amb una cabota de grans dimensions.



Figura 12.7. Exemplars de tatxa de bronze amb la cabota decorada amb línies incises.

12.7), s'utilitzaven, usualment, per a clavar o tatxonar elements de cuir o roba sobre un suport de fusta, o simplement per decorar. S'han trobat dos exemplars de tatxes de bronze: el més petit, de cabota semiesfèrica de 1,30 cm de diàmetre, i l'altre, amb cabota conoide de 2,70 cm diàmetre, presenta una decoració de línies incises (Fig. 12.7).

BRIDES

Les brides que s'han localitzat són totes de ferro. Aquestes peces tenen forma de clavilla o claveta oberta, formada per la baga o ull que es perllonga en dues tiges de ferro paral·leles i que acaben en punta. La seva funció és la de clavar-se en un tauló de fusta i permetre l'articulació d'una altra peça, com a frontissa, o bé per travessar-hi la balda d'un forrellat. Les brides de tanca o frontissa s'utilitzen, generalment, per a l'articulació de la tanca d'un cofre o d'una arqueta, o com a frontissa (Fig. 12.8). En context arqueològic solen presentar les puntes corbades indicant el gruix del moble; l'absència d'aquestes pot indicar el punt en què es corbaven. La brida de forrellat o argolla té la funció de subjectar la balda o la barreta de ferro d'una porta o finestra. Aquestes peces permeten el moviment de la balda que, en lliscar per l'ull de la brida, fa que aquesta s'insereixi al bastiment o en una altra argolla i tanqui així la porta o la finestra. És a dir, passar el forrellat. La peça trobada a Castelló amida 5,50 cm per 2,50 cm per 0,60 cm (Fig. 12.9).

PARTS DE MOBILIARI

També en ferro, s'han trobat diversos objectes que podrien formar part de la ferramenta d'un possible cofre o cofret de fusta, així com un fragment d'una llàntia.



Figura 12.8. Brides de ferro del tipus de tanca o frontissa.

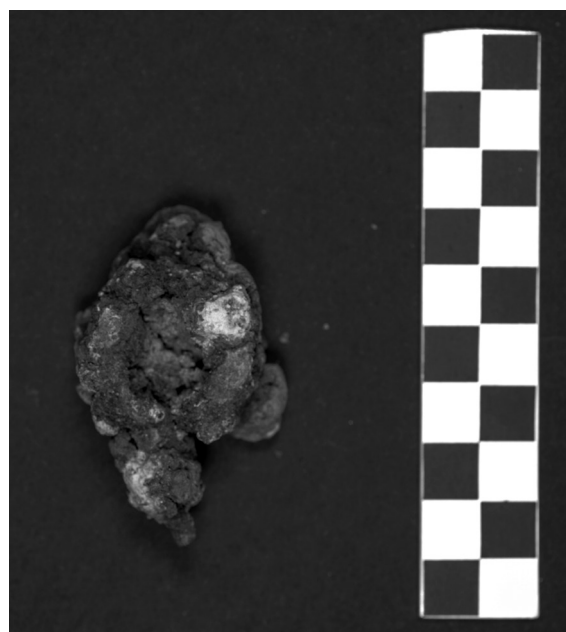


Figura 12.9. Fragment, mal conservat, d'una brida de forrellat.

COFRE O COFRET

En els segles XV i XVI és habitual trobar, en tots els àmbits domèstics, cofres i arquetes, generalment de fusta, reforçades amb faixes de subjecció, amb tapa, i

que podien ser tancades amb pany i clau. Aquest tipus de moble s'utilitzava com a contenidor de parament de la llar: peces de ceràmica, roba i altres objectes de la vida quotidiana. L'excavació ha proporcionat, al respecte, un pany, elements de frontissa i fragments de la ferramenta d'un possible cofre o cofret, tots ells de ferro i en força mal estat de conservació. Quant al pany, està format per una placa de forma quadrangular de 8,50 cm per 8,00 cm de costat i 2,50 cm de gruix, on generalment s'hi troba el forat del pany i l'orifici que permet encaixar-hi l'ull d'una tanca. En el revers hi veiem el mecanisme que permet el moviment d'un pestell, en aquest cas protegit per una planxa de ferro de forma rectangular. Aquesta peça s'utilitzava per a fixar la caixa del cofre o cofret amb la tapa i n'impedia l'obertura (Fig. 12.10).

A més del pany, el cofre normalment consta d'altres elements que serveixen per a subjectar i fer més valents els plafons de la caixa de fusta. L'excavació ha proporcionat una possible frontissa de ferro (Fig. 12.11), que amida 10,00 cm per 2,40 cm per 2,00 cm, i que tindria la funció d'unir la tapa a la caixa de fusta. També s'han trobat altres elements que serviren per a

subjectar l'estructura del cofre, com ara les dites faixes de subjecció, que poden acabar en formes florals o circulars, les quals presenten un orifici central per a subjectar-se a la fusta (Fig. 12.12). Finalment, tenim altres plaques, de diferents mides, que podrien servir de cantoneres o de reforç (Fig. 12.13). D'aquest tipus de moble trobem molts paral·lels en el mobiliari català, datats entre els segles XV i XVI (Mainar/Català 1976) (Fig. 12.14).

LLÀNTIA

Relacionada amb la il·luminació s'ha trobat el fragment d'una llàntia de ferro, de la qual només n'ha pervingut una part del bec (Fig. 12.15). Aquesta peça, de 4,80 cm per 4,10 cm per 1,90 cm, originalment estava formada per un plat quadrangular amb quatre becs, que podia contenir oli i uns cordons o ble que, encesos, podien ser utilitzats com a petits focus de llum. Trobem paral·lels d'aquest tipus de peces al poble de Santa Creu de Rodes (Amblàs 2014, núm. d'inv. SCR07-4007-140; SCR08-4062-578; SCR09-5075-116; SCR11-6092-103 i SCR12-8007-121).

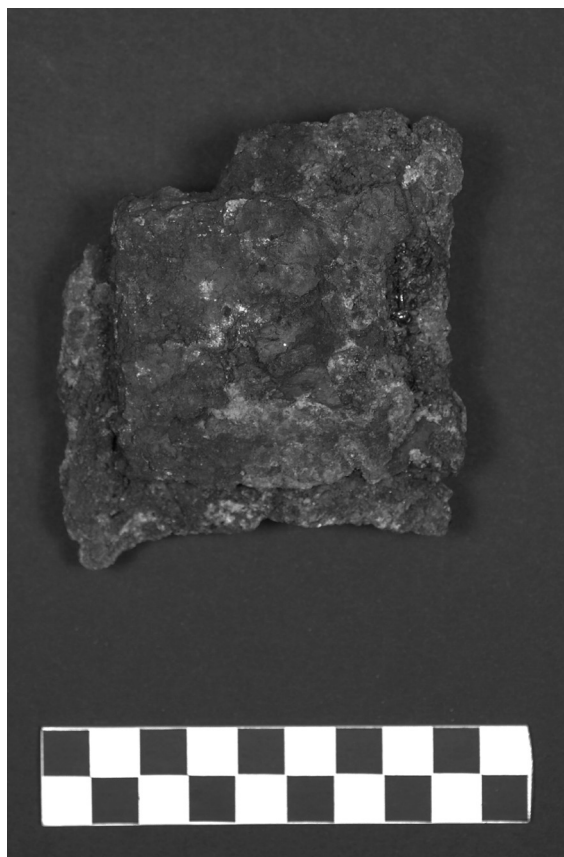
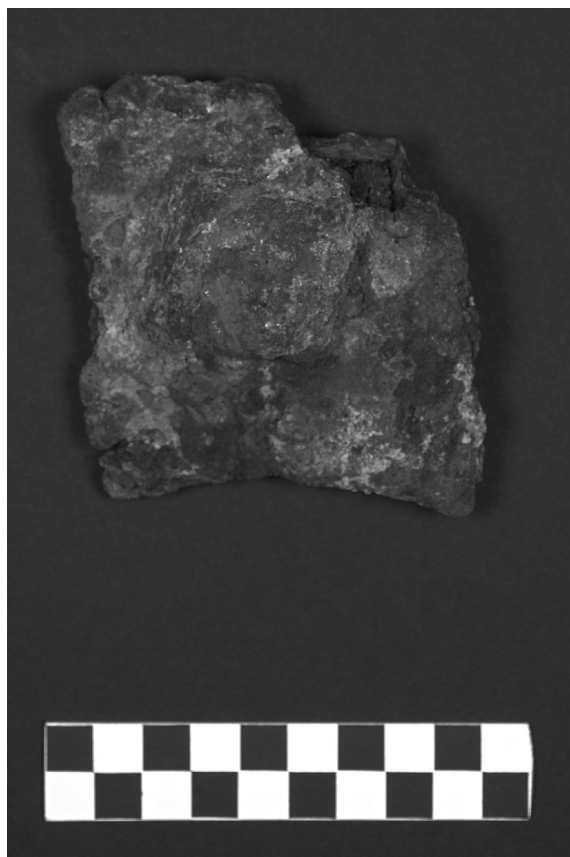


Figura 12.10. Anvers i revers del pany de ferro d'un cofre o cofret.



Figura 12.11. Frontissa d'un possible cofre o cofret.



Figura 12.13. Altres elements de subjecció d'un possible cofre o cofret.

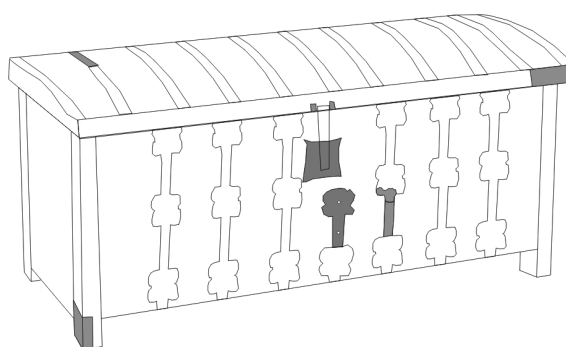


Figura 12.14. Representació hipotètica del possible cofre trobat a Castelló d'Empúries. En gris hi ha marcades les parts que s'han localitzat.



Figura 12.12. Fragments de diversos elements de subjecció del cofre o cofret, decorats amb florons.

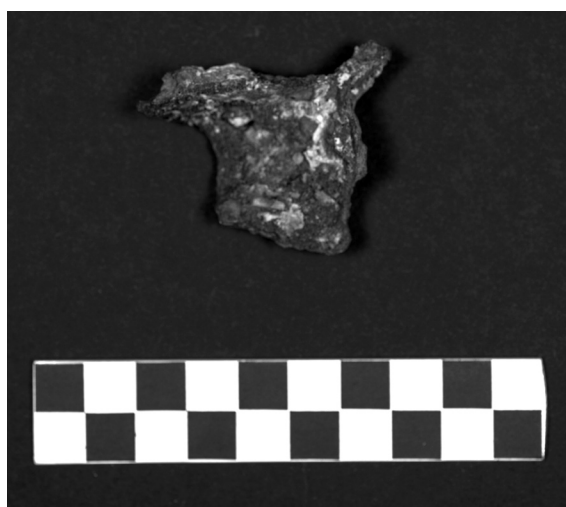


Figura 12.15. Fragment de llàntia de ferro.

ESTRIS PER A LA CUINA O TAULA

Relacionats amb la cuina s'han recuperat una fulla de ganivet de ferro, fragments d'un possible recipient de coure i una cullera de bronze molt ben conservada.

GANIVET

Es tracta d'una fulla de ferro, en força mal estat de conservació, fragmentada en dos trossos, que amida 12,90 cm per 2,40 cm per 1,10 cm de gruix –el llom és lleugerament més gruixut i s'afua en el tall-. Només ha pervingut una part petita del mànec que fa difícil determinar-ne la seva forma original i el sistema de subjecció (Fig. 12.16).

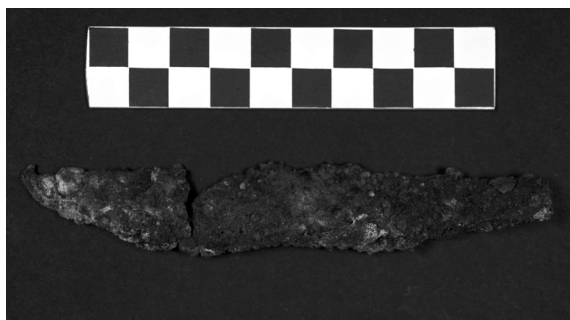


Figura 12.16. Fragments d'un ganivet de ferro.

RECIPIENT

També s'han localitzat, en coure, dos possibles fragments de la vora d'un recipient indeterminat, amb la vora llisa i el cos amb una decoració de tipus agallonat (Fig. 12.17); i dues plaquetes rectangulars, una de 6,60 cm per 2,10 cm, amb un orifici, i una altra de 6,20 cm per 1,80 cm (Fig. 12.18), que podrien estar relacionades amb útils de cuina, encara que no ho podem afirmar amb seguretat.



Figura 12.17. Fragments de la vora d'un recipient de coure.



Figura 12.18. Altres fragments de coure indeterminats, que podrien relacionar-se amb algun tipus de recipient.

CULLERA

Finalment, s'ha trobat una cullera de bronze, molt ben conservada, de mànec prim i allargat, de 10,00 cm, acabat en forma de bola i amb unes petites incisions o motlures (Fig. 12.19). La mida total de la peça és de 14,90 cm per una amplada de 4,90 cm a la part de la cullera. Aquesta peça s'utilitzava per a servir salses o prendre líquids, i pot formar part d'una vaixel·la de luxe. Trobem paral·lels d'aquest tipus de peça al poblat de Santa Creu de Rodes (Amblàs 2014, núm. d'inv. SCR08-4056-614) i al castell de Montsoriu (Amblàs 2003, núm. d'inv. CM20064), datats, estratigràficament, entre els segles XV i XVI.



Figura 12.19. Anvers i revers d'una cullera de bronze.

COMPLEMENTS DEL VESTIR

A aquesta categoria correspon una col·lecció de 25 agulles de cap, una possible agulla de sac i dues sivelles de bronze, que poden relacionar-se amb peces de vestir.

AGULLES DE CAP

Les agulles de cap tenen la funció d'embastar peces de roba o per a subjectar els patrons de les puntes de coixí. A Castelló d'Empúries s'ha trobat dos tipus d'agulles de cap: 8 de mida gran, entre 4,90 cm i 5,80 cm de llarg, amb cabota esfèrica, i 17 de mida més petita, entre 3,00 cm i 3,80 cm de llarg, algunes de les quals han perdut la cabota (Fig. 12.20). També s'ha trobat un petit fragment de tub de bronze que podria relacionar-se amb una agulla de sac (Fig. 12.21). Aquest tipus de peça s'utilitza per a embastar peces de malla més gruixuda i com a punta d'algun tipus d'agulla de fusta o d'os. Trobem paral·lels d'aquest tipus de peces al castell de Montsoriu (Amblàs 2003).

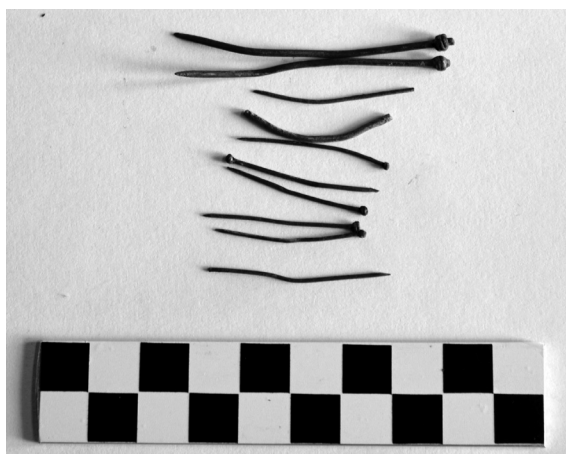


Figura 12.20. Diversos tipus d'agulles de cap de bronze.



Figura 12.21. Fragments d'una possible agulla de sac (esquerra de la imatge) i d'un indeterminat.

SIVELLES

Les sivelles de bronze formen part de peces de vestir, ja sigui cinturons de cuir o de roba. Les trobades a Castelló, fabricades pel sistema de la cera perduda, estan formades per un marc travessat per un eix que presenta una pua que permet fixar la corretja o el cinturó i immobilitzar-lo. En aquest cas es tracta dues peces de marc reniforme bilobulat, sense plaqueta (Riu *et al.* 1981), amb l'anvers decorat amb petites incisions i el revers llis. La primera sivella amida 3,55 cm per 3,15 cm i és de tipologia molt semblant a les trobades entre els segles XIV i XV, com ara la del poble de Santa Creu de Rodes (Amblàs 2014, núm. d'inv. SCR08-4054-596) (Fig. 12.22). L'altra sivella, de 3,15 cm per 2,60 cm, sembla de tipologia més tardana; en aquesta l'eix central està lleugerament desplaçat, i dóna la sensació que està formada per dues peces articulades (Fig. 12.23).



Figura 12.22. Sivella de bronze decorada.



Figura 12.23. Sivella de bronze decorada.

ARMES DE GUERRA

Dins aquesta categoria de peces relacionades amb la guerra s'ha trobat un fragment d'una cota de malles, dues llances i un punta de fletxa, totes elles en ferro.

COTA DE MALLES

La cota de malles era una vestidura, feta d'anelles, utilitzada com a arma defensiva del cos. El fragment trobat a l'excavació amida 18,00 cm per 6,30 cm per 1,00 cm, amb anelles de 1,10 cm de diàmetre, i forma tot un cos sòlid i compacte a causa de la forta oxidació del ferro, fet que fa difícil veure quina seria la seva forma original (Fig. 12.24). El fragment presenta restes de fusta incrustades a les anelles i algunes malles podrien ser de bronze, com ho demostren les restes d'òxid de coure. A partir del segle XV, la protecció dels cavallers estava formada per l'arnès blanc (format per planxes de ferro) amb elements de cota de malla, amb una funció més complementària (Hernández 2002, 185).



Figura 12.24. Restes d'una cota de malles de ferro.

PUNTES DE LLANÇA

Les llances, juntament amb les espases i els escuts, formaven part de l'equipament del cavaller. La llança és una arma ofensiva formada per un pal llarg de fusta amb la punta de ferro punxeguda i tallant. Aquesta es pot utilitzar aprofitant la força de càrrega del cavall o per punxar o llançar. Al respecte d'aquest tipus, s'ha trobat una punta de llança que amida 9,10 cm per 5,20 cm per 3,60 cm, amb nervi central i dolla per a l'emmanegament del pal. Es tracta d'una peça robusta, a la qual li falta part de la punta i de la dolla (Fig. 12.25). Trobem paral·lels d'aquest tipus d'arma ofensiva de mà; al castell de Llívia (Aliaga/Caballé/Subiranas 2003, núm. d'inv. CL21402.01).

També s'ha trobat una altra llança, formada per una punta de ferro i una llarga dolla de secció circular. Es tracta d'una peça llarga, de 17,10 cm per 2,20 cm, que es troba en força mal estat de conservació (Fig. 12.26). Aquesta peça podria ser utilitzada com arma llancívola, del tipus javelina per a la caça, o bé per a portar algun tipus d'estendard. Trobem paral·lels d'aquest tipus de llança de cavaller al jaciment del Puig Rom de Roses (García/Vivó 2003, Fig. 2.9) i al de Rougiers, situat a la regió francesa de la Provença-Alps-Costa Blava (Démians D'Archimbaud 1978, Fig. 421/1).

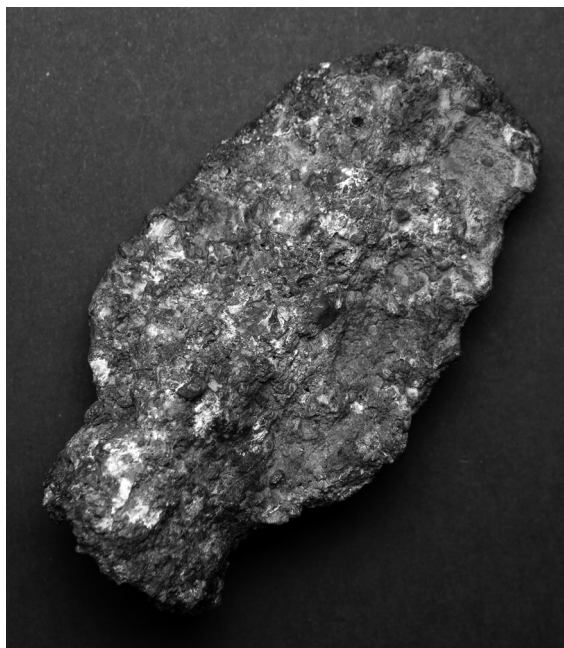


Figura 12.25. Anvers i revers d'un fragment de punta de llança de ferro.



Figura 12.26. Fragment d'una llança de ferro.

PUNTA DE FLETXA

Les puntes de fletxa són armes que es llencen amb un arc o una ballesta i consisteixen en una tija prima de fusta amb una punta afuada en un dels extrems. La trobada a Castelló amida 8,30 cm per 1,80 cm, amb la punta piramidal i la dolla de secció circular pel manegament de la tija de fusta (Fig. 12.27 i Fig. 12.28). Segurament fou utilitzada en el tir amb ballesta, per la seva eficàcia en la precisió i força d'impacte. La podem classificar dins del tipus D (Amblàs 2004, 341-352). En trobem paral·lels al poble de Santa Creu de Rodes (Amblàs 2014, núm. d'inv. SCR09-5051-96 i SCR11-5103-7), al castell de Montsoriu (Amblàs 2004, núm. d'inv. CM2013), al castell de Llívia (Aliaga/Caballé/Subiranas 2003, núm. d'inv. CL24101.607) i amb el tipus 4 de Rougiers (Démians D'Archimbaud 1978, Fig. 426/21-35).

ALTRES ELEMENTS. TANCA DE PLOM

Finalment, s'ha trobat una única peça de plom¹, que ha estat identificada com a una possible tanca de se-



Figura 12.27. Punta de fletxa de ferro.



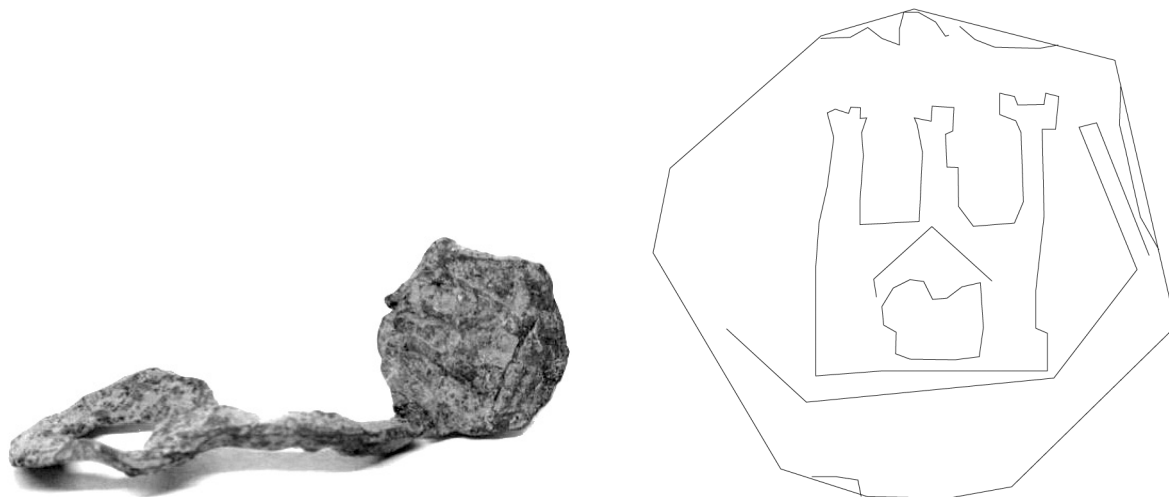
Figura 12.28. Representació de la punta de fletxa de ferro amb el seu emmanegament.

guretat, que podria haver estat utilitzada com a grapa o precinte d'un sac, un fardell o un altre contenidor de mercaderies. Està formada per dues parts de forma hexagonal, unides entre si per una corretja, també de

plom. Una de les parts presenta un orifici mentre que l'altra actua com a rebló, de tal manera que, un cop ficat dins del forat de l'altra part i picant amb un encuny o matriu, la peça quedaria fixada i immobilitzada. La part hexagonal amida 4,50 cm per 1,60 cm per 0,2 cm de gruix i hi veiem representada la figura d'un castell, amb tres torres i una porta d'entrada, de forma molt

esquemàtica, que recorda l'escut de Castelló d'Empúries (Fig. 12.29).

A l'edat mitjana a Catalunya, existia l'anomenat dret de bolla de plom, un impost sobre diversos draps i teixits. Posar un segell de plom volia dir que el fardell havia pagat el fisc i era apte per al transport i pel comerç.



196 **Figura 12.29.** Tanca de plom i detall ampliat del dibuix amb la representació d'un castell.

1.- Aquest objecte pertany a una unitat estratigràfica posterior al conjunt estudiat, quant a deposició, però hem considerat interessant incloure-la en l'estudi atesa la seva excepcionalitat, i pel fet que pot correspondre a un moment contemporani a l'abocament objecte d'estudi.

13. EL MATERIAL NUMISMÀTIC

Maria Clua i Mercadal

En els nivells arqueològics objecte d'estudi d'aquesta monografia també es varen localitzar objectes de caire numismàtic.¹ Es tracta, concretament, de 4 monedes de les èpoques medieval i moderna, que presentem en funció de l'estrat on varen ser trobades i, dins de cada estrat, segons la seqüència cronològica.

CATÀLEG DE LES MONEDES

Presentem una descripció de l'anvers i el revers de cadascuna de les monedes localitzades, amb el detall de les dades físiques del metall, el diàmetre, el pes i la relació dels encunys. També una bibliografia de referència i les abreviatures utilitzades:

BI = billó

AE = bronze o coure

g = grams

mm = mil·límetres

h = hores, relació dels encunys d'anvers i de revers

Moneda núm. 1

Es tracta d'un diner de Perpinyà de Ferran II, datat entre 1479-1516 (localitzat a la UE 38). A l'anvers hi llegim [vi] LE.PER[piniani], amb dues PP gòtiques entre punts; al revers, [ecce agn]VS [dei], amb sant Joan entre anells (Crusafont 2009, núm. 3.799) (Fig. 13.1).

BI / 0,84 g / 17 mm / 9 h

Moneda núm. 2

Correspon a un diner de Perpinyà, possiblement de Carles I, datat entre 1516-1598 (localitzat a la UE 38). A l'anvers hi llegim [vile . perpiniani] i dues PP gòtiques entre punts; al revers, [ecce agn]VS [dei] i sant Joan entre anells (Crusafont 2009, núm. 3.802) (Fig. 13.2).

BI / 0,70 g / 15 mm / 3 h

Moneda núm. 3

És un diner, il·legible, que hem de datar, *grosso modo*, dels segles XV al XVII (localitzat a la UE 38). L'anvers és il·legible i s'intueix un bust a l'esquerra; el revers també és il·legible i no s'hi veu cap iconografia (Fig. 13.3).

BI / 0,78 g / 16 mm / - h

Moneda núm. 4

És un diner del Rosselló, d'Alfons IV, datat entre 1416-1458 (localitzat a la UE 40). A l'anvers hi llegim [alfons9:rex:ara], amb el bust del rei coronat a l'esquerra; al revers, [+coms:ro-c]LLI, i un arbre que talla la llegenda (Crusafont 2009, núm. 2.877) (Fig. 13.4).

BI / 0,58 g / 15 mm / 2 h

ESTUDI DELS MATERIALS LOCALITZATS

El material identificat no és massa abundant, però sí prou significatiu. En tots els casos es tracta de troballes aïllades, producte d'una pèrdua ocasional, no intencionada, per la qual cosa són testimoni directe d'una ocupació del lloc en un moment determinat. Les 4 monedes són totes peces de baix valor nominal, és a dir, numerari usat en la vida quotidiana per a petites despeses, diners en la seva totalitat. La cronologia general del numerari es relaciona, directament, amb la temporalitat del jaciment, que se centra entre final del segle XV i primera meitat del XVI.

Les seques representades són totes originàries de la Corona d'Aragó, i destaquen les produccions del taller de Perpinyà. Aquest fet s'ha de relacionar, directament, amb la situació geogràfica del jaciment en el territori, prop dels Pirineus, a la cruïlla entre la circulació de la moneda de la Catalunya nord i la moneda procedent de la seca reial de Barcelona.

Es fa difícil trobar paral·lels amb d'altres jaciments per arribar a esbossar un model de circulació monetària, ja

1.- L'excavació de la torre i l'absis de l'església va proporcionar altres monedes, també classificades, com són un diner de Barcelona de Jaume I (1258-1276), un *cauallo* de Nàpols de Ferran I (1458-1494) i un diner de Barcelona de Felip III (1600-1612), que no s'inclouen en aquest estudi atès que no es varen recuperar en els nivells d'amortització de la torre de la muralla que interessen sinó en els posteriors de construcció de l'església del convent, tot i no ser-ne cronològicament contemporanis.

que només comptem amb moneda de baix valor. De cronologia similar podríem esmentar el tresor de Sant Pere de Rodes, trobat en el monestir mentre es feien les obres de investigació, consolidació i restauració (Marot *et al.* 1999). Aquesta troballa de conjunt contenia peces de les mateixes seques identificades, però en alts valors nominals en or i plata. També podríem esmentar el material numismàtic localitzat en les excavacions de la Porta Ferrada de Sant Feliu de Guíxols (Esteve 1978) on van ser identificades nou monedes d'època medieval i moderna de les seques de Barcelona, Girona i Sicília, concretament diners i òbols de Jaume I, Jaume II i Pere III de Barcelona, un pirral de Frederic III i un carlí de Joan II de Sicília, un diner de Felip II de Girona i dos ardis de Felip IV de Barcelona.

Per norma general, els jaciments arqueològics catalans són testimoni directe de la circulació de la moneda de la seca reial de Barcelona, al costat de molta moneda originària de València; també les intervencions centrades en terres de Ponent mostren la circulació de la moneda procedent d'Aragó i, fins i tot, alguns exemplars encunyats a Castella. D'altra banda, els jaciments situats al nord del país mostren l'afluència de moneda encunyada a Perpinyà, d'alguns tallers de la zona rossellonesa, així com també és freqüent la presència de numerari francès. La troballa de monedes procedents del territori mediterrani, en canvi, no és gens freqüent.

Per tal de perfilar la vida i la circulació de les monedes en els jaciments cal situar-les dins de l'estrat on van ser trobades. Quant a les 3 monedes trobades a l'estrat UE 38, pensem que circularien o es van perdre juntes, ja que dues són de la seca de Perpinyà i molt properes en el temps, dels regnats de Ferran II i Carles I, aquesta darrera amb dubtes a causa de l'estat de desgast de la peça. De tota manera, encara

que siguin de regnats diferents, les monedes encaixen perfectament dins del marge cronològic proporcionat pels materials ceràmics. A més, són un clar exemple de la circulació de la zona del nord del territori, molt en contacte amb les seques de l'altra banda dels Pirineus. Quant a la moneda identificada a l'estrat de la UE 40, el diner d'Alfons IV, també de Perpinyà, hem de dir que segueix la tendència del material abans descrit, el que permet confirmar que ambdós estrats són molts propers en el temps.

CONCLUSIÓ

Totes les monedes identificades són el testimoni directe de la circulació de la moneda de més baix valor del sistema monetari (billó i coure), el que es considera numerari de la vida quotidiana; no hi ha exemplars d'alt valor. Tot el numerari està molt centrat en els segles XV-XVI, cronologia que lliga perfectament amb la resta de materials ceràmics identificats al jaciment.

Totes les monedes presenten un estat de conservació molt afectat per la deposició prolongada en el subsòl; la moneda núm. 3 no s'ha pogut identificar a causa del mal estat. La resta de peces mostra la circulació de la moneda de la Catalunya nord, com són les peces encunyades al Rosselló i a Perpinyà. La proximitat i les vies de contacte amb els territoris del nord dels Pirineus fan que siguin les monedes encunyades allà les que circulin i es perdin, fet provocat, a cops, per la manca de moneda menuda de la seca de Barcelona; recordem que des del regnat de Pere III fins al de Ferran II no es va fabricar moneda menuda a Barcelona, fet que propicià emissions com la d'Alfons IV al Rosselló i les de Ferran II a Perpinyà.



Figura 13.1.



Figura 13.2.



Figura 13.3.



Figura 13.4.

14. UNA MATRIU DE SEGELL PER A DOCUMENTS

Anna Maria Puig

Entre els materials d'amortització de la torre es va recuperar, també, un objecte singular i excepcional¹: una matriu per imprimir els segells que autenticaven els documents, de ceràmica. Ja és prou difícil recuperar matrius de segells en excavació, atès que eren objectes gelosament destruïts -cancel·lats, en termes de sigil·lografia-, des del moment en què quedaven en desús o eren substituïts per un altre, de manera que ningú en pogués fer-ne un ús abusiu. Normalment aquestes matrius, similars als tampons actuals, eren de bronze, coure o ferro, amb mànecs de fusta; d'aquí que la nostra peça, feta enterament en ceràmica, esdevingui una peça singular, única, de la qual se'n coneixen escassos paral·lels.

DESCRIPCIÓ

La seva forma és rectangular i amida 7,20 cm per 5,60 cm de costat, per un gruix mínim d'1 cm als cantons, mentre que en el punt central, on es troba el mànec, fa 3,80 cm. El seu pes és de 125 g. Si la comparem amb altres matrius, que acostumen a ser de forma circular o oval, fins i tot hexagonals o octogonals, resulta ser una peça rara i, a la vegada, molt gran. Novament ens trobem amb un detall que fa d'ella un element poc comú.

El dors de la matriu presenta un acabat molt simple, amb un tipus d'emmanegament en forma de botó, fet de la mateixa argila, que sobresurt com si fos un apèndix, de més de 2 cm d'alçada i amb un diàmetre pràcticament igual al de l'amplada de la matriu (Fig. 14.1). Certs retalls en el contorn del mànec faciliten la seva aprehensió manual. No hi ha senyals de polit; com hem dit, l'acabat és simple i només s'observen empremtes d'haver estat repassat amb un objecte tallant quan la pasta encara era relativament tendra. A la part superior de la matriu s'observa una petita entalla, un senyal de referència, que indica el sentit en què s'havia d'orientar la matriu per a la impressió correcta del segell.



Figura 14.1. Part posterior de la matriu amb l'emmanegament i la marca per indicar la part de dalt del segell (foto M. Casanovas).

El tipus d'argila amb el qual està feta és molt comuna; té un color beix ataronjat, és relativament depurada, de gra fi, de consistència dura i ben cuita. No obstant això, no és una argila extremadament fina i de qualitat; fins i tot les seves impureses, petits granets de quars i calcites, provoquen algunes alteracions en el dibuix de la cara de la matriu, no destacables.

Abans de passar a descriure la iconografia que es representa a l'anvers de la matriu, volem observar la presència de certs desperfectes en el seu conjunt, més acusats en la part anterior. No podem parlar, amb seguretat, que aquests trencats fossin el resultat d'una

1.- Aquest segell es va publicar l'any 2000 al butlletí del Grup Cultural Comtat d'Empúries, *El Salner* (Puig 2000b). En motiu d'aquesta monografia ha estat revisat i completat.

cancel·lació voluntària del segell per part dels seus titulars, per abolir-ne l'ús; cal tenir en compte que el material amb el qual està feta la matriu és especialment delicat i que qualsevol cop o caiguda li podria haver provocat aquests danys. Aquesta és la hipòtesi més probable, més si tenim en compte que tots els desperfectes es troben a les vores de la matriu, especialment en els angles.

LA ICONOGRAFIA

Pel que fa a la tipologia iconogràfica, estem davant d'un segell de tipus marià, ja que la figura central principal és la Mare de Déu amb l'Infant als braços (Fig. 14.2). Aquest motiu concentra l'atenció del camp, tot i que la figura queda relativament desplaçada cap al costat dret de la matriu. El fons del camp està profusament ornamentat, fins al punt de no deixar pràcticament cap superfície buida; tot el conjunt queda tancat dins d'un enquadrament arquitectònic. El segell està desproveït d'orla decorada i només presenta una banda llisa a la vora dreta i esquerra, per protegir, molt probablement, el tipus, com una mena de bisell. No s'observen restes de cap llegenda; per tant, estem davant d'un segell anepígraf, faltat de text.

Si retornem a la descripció detallada del tipus, ens trobem amb una imatge de la Verge amb l'Infant d'estil plenament gòtic; l'expressió, el dinamisme general de la figura, el realisme en l'anatomia humana, els plecs i el moviment dels ropatges, són propis d'un estil que ha abandonat la rigidesa i l'estatisme dels segles precedents. Són característiques que es reproduïen en totes i cadascuna de les manifestacions artístiques del tres-cents i encara més del quatre-cents. És fàcil trobar paral·lels d'aquesta representació mariana en exemplars escultòrics com ara els retaules en alabastre policromat de l'església d'Anglesola (actualment al *Museum of Fine Arts de Boston*), o el de la Verge Blanca de l'església del monestir de Sant Joan de les Abadesses, ambdós del segle XIV, o el mateix retaule de Santa Maria de Castelló d'Empúries, ja dins del segle XV.

La Verge apareix dempeus, recolzant sensiblement el seu cos sobre la cama dreta, per contrarestar el pes de l'infant que sosté sobre el costat esquerre del maluc; l'equilibri s'acaba de resoldre amb la col·locació del braç dret sobre el maluc corresponent, mentre el braç esquerre aguanta el nen. És molt difícil apreciar el que porta la Verge a la mà dreta; de fet, no sembla que hi porti res, abans fa la impressió que fa el gest de la benedicció unint els dits polze i índex. La indumentària de la Mare és d'un gran realisme i ens està reproduint elements de vestimenta que estaven en ús entre les dones de l'època, fins i tot en el pentinat; el vestit llarg amb túnica, amb el cosset i les mànigues cenyides al cos, la

cintura estreta, el ventre de plecs i la capa ribetada amb un bordó de pell, ens proporcionen una aproximació sobre la moda en el moment de l'execució de la matriu. L'Infant es representa nu per damunt de la cintura, amb un tractament acurat de l'anatomia. El dinamisme de la figura també és present en el nen, de manera que fa l'efecte d'una criatura inquieta, que intenta escapar-se de la mare, estenent el seu braç esquerre per arribar a abastar el que es troba a prop seu. Ambdues figures apareixen coronades amb diademes de doble cercle, decorades amb estrelles, que reafirmen la seva majestuositat.

Al costat esquerre de la figura principal, i omplint pràcticament l'altra meitat del camp, amb la mateixa alçada que la Verge, hi ha representada una planta d'acant dins d'una gerra. El realisme i el detallisme de la gerra, en forma d'àmfora grega, de destacades nanses, així com el de la planta i les seves àmplies fulles, és extraordinari; hom pot observar les motlures del cos de la gerra, o les fulles amb totes les seves nervadures.



Figura 14.2. Part anterior de la matriu en la que s'aprecia la profusió decorativa i l'estil gòtic dels elements representats (foto M. Casanovas).

Recolzats sobre les branquetes de les fulles es veuen dues parelles d'ocells, disposats de front, simètricament, a la part baixa i al mig de la planta, a més d'un altre de sol a la part superior. L'esmentat realisme es dona també en aquests ocells, definint la forma del bec i la cua, dibuixant l'ull o remarcant el seu plomatge. Excepte l'ocell superior, que es distingeix per la seva llarga cua, les altres quatre aus són força comunes i

podrien passar per coloms o tórtoraes. És corrent trobar la figura del colom acompanyant la figura de Maria i el nen; quan apareix en aquest grup se l'identifica amb l'Esperit Sant, representant els misteris de l'Anunciació o de la maternitat divina de la Mare.

De més fàcil identificació són les altres dues aus que es troben al costat dret de la Verge, que acaben d'omplir i decorar el fons del camp de la matriu. La que es troba a la part inferior té un coll llarg i corbat, amb un bec també molt llarg; és probable que sigui un d'aquests ocells propis dels aiguamolls, potser un flamenc, que sabem eren molts abundants a la zona de l'estany de Castelló. Hem observat la representació d'una figura similar en una làpida reaprofitada que es troba formant part d'un graó de l'escala de sortida de l'església parroquial de Castelló per la porta del Carbonar, oberta a la façana de migdia. L'ocell que es troba a l'alçada del braç de la Verge és clarament un faisà de llarga cua.

Finalment, el camp queda enquadrat dins d'una fornicula arquitectònica, molt semblant a les representacions centrals dels retaules. Els muntants, a banda i banda, estan constituïts per columnetes motllurades, que sostenen un petit dosser, decorat a l'estil de les arquitectures gòtiques; hi manquen, però, la peanya i els típics pinacles. Aquesta edícula, que mesura una amplada de 3,85 cm per una alçada màxima de 6,90 cm, delimita totalment el tipus, i, en definitiva, el contorn del que seria el segell.

La profusió decorativa en el tipus de la matriu, els detalls i la incorporació d'elements extrets de la realitat directa, els plecs de la roba i la mateixa vestimenta en si, les aus, les fulles d'acant, i les mateixes arquitectures, ens estan situant en un estil que podem definir com a gòtic avançat. Tot i que és arriscat datar la peça a partir de la decoració que representa, creiem que el seu enquadrament dins del segle XV no és del tot desmentat. De fet, la dimensió de la peça i el detallisme decoratiu situarien aquesta matriu entre els segles XIV i XV, que són, de fet, els segles d'or de l'ornamentació en sigil·lografia. Evidentment, pel fet de ser llançat a la runa en un context de final del segle XV o principi del segle XVI, fa que aquesta peça no pugui situar-se més enllà d'aquesta data. Sobta, no obstant això, que aquest objecte, per la seva qualitat decorativa i per la seva importància com a element d'afirmació d'autenticitat documental, fos llençat d'aquesta manera. És probable que fos substituït per un altre de major consistència i fàcil conservació, potser de metall.

ELS TITULARS DEL SEGELL

Tenim molts pocs elements per a reconèixer la seva titularitat. Lamentablement es tracta d'un segell anepigràfic, és a dir, sense cap text escrit que ens pugui informar

sobre els seus propietaris. Pel tema iconogràfic, de tipus sagrat, ens inclinem a suposar que el segell pogués pertànyer a alguna dignitat o comunitat eclesiàstica. De fet, coneixem exemples de segells amb representació mariana, diversament il·lustrats, atribuïts al monestir de Santa Maria de Ripoll o al capítol de Santa Maria dels Turers de Banyoles, per exemple. Com podem veure, procedents de comunitats o esglésies dedicades a la Verge. En conseqüència, i en base a aquests exemplars, també podríem suposar que la iconografia present en la matriu de segell de Castelló s'hauria de relacionar amb alguna entitat religiosa que tingués una certa vinculació amb la Maredeudéu. Aquesta premissa ens porta a concentrar i limitar la nostra atenció envers la comunitat de preveres de la parroquial de Castelló, església la dedicació de la qual i la del seu altar principal és a Santa Maria.

La recerca de paral·lels d'aquesta matriu ens ha permès localitzar dos segells, originaris de l'esmentada comunitat de preveres de Castelló, datats d'inici del segon terç del segle XV (Segarra 1932, 218, núm. 4240 i 4241), ambdós amb una representació de la Verge i el Nen, que es conserven a Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. Tipològicament, aquests segells no tenen res a veure amb el trobat a la torre, ja que són de forma ovalada, un de 4,70 cm per 2,90 cm i l'altre de 3,80 cm per 2,45 cm, i amb restes d'una llegenda, encara que molt borrosa i il·legible. No obstant això, en els dos es representa la figura d'una Verge, en posició sedent, que sosté el Nen en el braç, mentre tot el conjunt s'encercla dins d'un temple gòtic i a la vegada dins d'una orla que ressegueix el perímetre del segell.

Malgrat les diferències visibles, aquests dos exemples confirmen que la comunitat de preveres de l'església de Santa Maria disposava d'uns segells, el tema iconogràfic dels quals coincideix clarament amb la nostra matriu. No obstant això, les diferències són substancials, especialment pel que fa a la qualitat de la representació i a la profusió decorativa. Ambdós segells són més simples pel que fa als detalls, menys decorats, fins i tot hom podria dir que menys destres. El trobat a la torre, en canvi, és d'una gran bellesa i complexitat ornamental, sense sortir, però, del mateix tema.

Ens quedaria establir les comparacions entre el tipus iconogràfic del segell de Castelló i el retaule d'alabastre que presideix l'altar principal de l'església parroquial de la vila, obra del mestre francès Ponç Gaspar, executat en diverses etapes entre 1414 i 1486 (Pujol 1989, 84). Els paral·lelismes entre la matriu trobada i la imatge que presideix l'esmentat retaule són destacables. En els dos la Verge es presenta de peu amb la cama dreta lleugerament avançada pel fet de recolzar el Nen sobre el maluc del costat esquerre, tota ella tancada dins d'una fornicula rectangular coberta amb un dosser que té tres cares i que es recolza sobre dues columnetes. Tot i les

ornamentacions del fons del camp de la matriu, inexistents en el retaule, no hi ha dubtes que l'estil decoratiu és molt similar.

Com ja hem comentat, tots els indicis apunten, amb força seguretat, que la titularitat del segell recuperat entre els nivells d'amortització de la torre de la muralla sigui de la comunitat de clergues de Castelló, la qual ja trobem a inici del segle XV utilitzant uns segells amb representació iconogràfica mariana. La hipòtesi que plantejem, però, és la possibilitat que la matriu descoberta sigui posterior a aquests segells, d'un moment més avançat dins del segle XV. De fet, si hom observa la Verge dels segells conservats a l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, la imatge conserva certes reminiscències de representacions de marededéus ro-

màniques o d'un gòtic inicial, assegurades sobre el seu tron, que podria estar reproduint la imatge que, segons sembla, presidia l'altar principal de l'església abans de la construcció del retaule d'alabastre, de la qual se'n suposa l'existència a partir d'un document notarial de l'any 1338 (Pujol 1989, 92, nota 29). Potser la construcció del nou retaule hauria inspirat la creació d'un nou segell identificador de l'autoritat eclesiàstica de la comunitat de clergues d'aquesta vila, en uns moments en què hi havia pretensions d'edificar una autèntica catedral i restablir la seu episcopal emporitana, extingida des de segles, per insistència del comte Pere I. De fet, la grandiositat i la magnificència de la matriu bé podrien passar com a pròpies d'una dignitat episcopal.

15. EL VIDRE

Joan Frigola Torrent

Els nivells abocats a l'interior de la bestorre també contenien algun vidre, encara que en quantitats poc significatives. En total s'han identificat 11 fragments: 3 vores

(Fig. 15.1), 2 bases –una de fons cònic entrant i l'altra de peu doblat cap endins– i 6 informes.

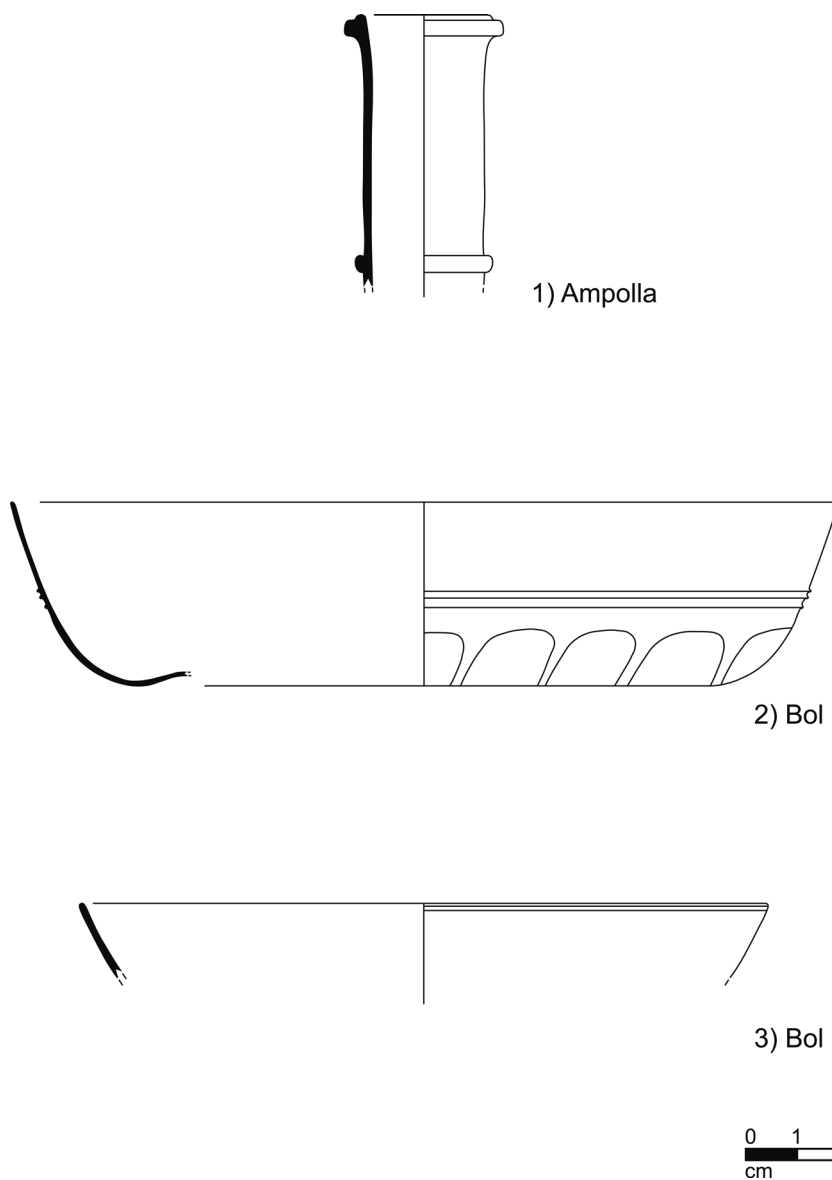


Figura 15.1. Formes presents entre el material vitri.

Ampolla

Està representada per una vora amb un coll llarg i estret, amb cordons decoratius aplicats, i llavi de tendència arrodonida (3 cm de diàmetre de boca). El cos, no conservat, seria globular. Servia per a contenir diversos tipus de líquid (Fig. 15.1.1).

Bol

D'aquesta forma es conserva un fragment de vora, de llavi arrodonit, parets lleugerament convexes i base còncava. La part inferior del cos està decorada amb una successió de depressions, mentre que a la zona central s'hi aprecien diversos fils aplicats (Fig. 15.1.2).

El diàmetre de boca, força gran (15,50 cm), contrasta amb la poca profunditat de la peça (3,50 cm). També correspondria a la mateixa forma un fragment de vora de llavi arrodonit i parets lleugerament convexes (Fig. 15.1.3). No s'ha preservat la base. El diàmetre de boca és de 13 cm.

Malgrat tractar-se d'un material minoritari dins el conjunt, no deixa de sorprendre la qualitat dels vidres recuperats, en especial del bol decorat. Això ens fa pensar que aquestes peces no procedien d'una casa o context estàndard, sinó d'algun indret benestant, amb cert poder adquisitiu.

IV. CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

Vistos els resultats que cadascun dels àmbits de la recerca ha proporcionat, és el moment, aquí, de creuar les conclusions parcials a les que s'ha arribat i fer una aproximació a les característiques i al context històric-cronològic de l'abocament localitzat dins la torre de la muralla, així com dels materials que en formaven part. El considerem abocament en tant que es tracta, sens dubte, d'un rebliment llençat d'un sol cop per omplir un espai, el de l'interior de la torre, amb la finalitat d'elevat i modificar el nivell d'ús d'aquest lloc immediat a la muralla. Atès el diàmetre de la torre i els 2,50 m de potència de l'abocament, estem parlant d'uns 50 m³ de volum de material, el pes del qual, malgrat no podem precisar la seva densitat, ja que es tracta de restes molt diverses, estaria al voltant de les 90/100 tones.

Tot apunta a que l'amortització de la torre i de l'espai immediat a la mateixa és conseqüència d'un projecte premeditat d'urbanització d'aquesta àrea limítrof del puig del Mercadal. No és que fins aleshores estigués buida de construccions, ja que sabem de diversos albergs a la zona de la plaça de l'Oli, propers a la muralla, almenys des del segle XIV, però sí que la configuració urbana del lloc era una altra, amb un carreró o espai públic de pas entre els murs de la fortificació i les cases. Si bé aquesta reforma urbana s'ha d'entendre en un moment en què les defenses de Castelló ja han perdut la seva funció i valor estratègics, sembla que la raó de tal replantejament respon a un projecte important: la construcció del palau d'Enric II. La documentació és explícita al respecte: les obres comencen amb la compra d'una gran casa existent en el lloc i s'aboquen unes 750 tones de terra al nord del pati del palau que s'està construint. Això té lloc l'any 1511.

Les 750 tones de terra *tirades de vers cers* expliquen la necessitat de terraplenar l'espai i posen en context les 90/100 tones abans expressades utilitzades per reblir l'interior de la torre. D'on procedien aquestes tones? També la documentació ens aporta dades significatives al respecte. Les obres que es feren a la casa comprada pel comte per a construir el palau comportaren l'enderroc de parts de la mateixa i l'escombrada de runes, a més de l'aportació de les càrregues de terra expressades. És evident que calia arranjar l'espai per a la nova edificació.

Les característiques del rebliment de l'interior de la torre, amb gran quantitat de runa però també de deixalles d'ús i consum humà, permetrien corroborar la hipòtesi d'una relació entre els enderrocs de la casa i les terres aportades per anivellar i arranjar l'espai. És important recordar el considerable volum de materials recuperats, resultat de llençar almenys 359 individus de pisa decorada o majòlica i 951 individus de ceràmica comuna –entre vidrada i oxidada–, a part d'alguns objectes de vidre i mobiliari, o elements d'abillament personal així com de defensa, com són les restes de cota de malla o la punta de llança, entre els 236 fragments metàl·lics trobats. Estem parlant d'almenys 3 vaixelles de ceràmica blava, 4 de daurada i 1 en blau i daurat, i també d'un nombre considerable de gibel·les, olles i plats, entre altres estris de cuina, rebost, per l'ús a la taula o d'higiene personal.

Tot aquest material s'acompanyava de deixalles diverses de consum, de fauna domèstica, principalment, i també salvatge. L'estudi fet al respecte ha permès identificar entre aquestes restes 22 espècies diferents d'animals, destinades a l'alimentació, que han permès reconèixer una pauta sobre una dieta basada en l'adquisició selectiva de determinades porcions de producte carni, sobretot ovella, tot i que també de porc, bou i vaca, en menor mesura, així com cavall i conill, i gall o gallina i faisans, entre les aus. Però també una dieta amb aportació d'espècies salvatges, de forma més puntual, procedents de la cacera, la pesca i la recol·lecció, tal com es desprèn de les restes identificades de cervol, porc senglar i llebre, grua, gipetí, xarxet i corb marí, entre les aus, així com tonyina, orada, sèpia, tortuga i diversos mol·luscs.

Si reprenem el tema de la ceràmica existent entre la runa, és important ressaltar que es tracta de peces usades, no de rebuigs de cuites, és a dir, d'objectes que havien tingut una vida útil. Al marge de les peces de ceràmica comuna, que podem considerar d'ús diari, d'un valor inferior, el conjunt de la vaixel·la de pisa decorada ens informa, a més, de la capacitat adquisitiva dels seus propietaris, segurament d'una categoria social elevada, de famílies acomodades que estaven al corrent de les modes en el parament de la taula, tant de les produccions valencianes com catalanes, però també en importacions italianes de Montelupo i occitanes.

Aquesta apreciació concorda amb el fet que sabem que aquesta àrea del puig del Mercadal estava ocupada per casals de famílies de llinatges d'un cert renom de Castelló, procedents de la petita noblesa i mercaders. Precisament un d'aquests casals era el que havia estat venut i desmantellat per a fer el palau, i és molt plausible que les restes recuperades entre al runa en procedissin i fossin propietat dels seus habitants. Pot semblar estrany que amb la venda els antics propietaris deixessin alguns objectes i mobles dins la casa, però cal pensar que aquests objectes eren usats i vells; algunes peces de vaixel·la fina podien, fins i tot, tenir diverses dècades (potser passades de moda?), mentre que les peces de cuina estaven sobradament amortitzades i qui sap si el mobiliari de fusta era ja obsolet.

Quant a la cronologia, si bé algunes de les vaixel·les les hem de situar dins la segona meitat del segle XV, que podríem identificar amb aquestes més velles dalt expressades, la major part dels materials ens proporcionen una datació de principi del segle XVI, data que coincideix, perfectament, amb els marges d'inici i finalització de les obres del palau, entre 1511 i 1514. Els elements més determinants a l'hora d'establir la cronologia, a part de la majòlica valenciana i catalana, són els fragments de ceràmica de Montelupo i els braserets/escalfets de procedència occitana, productes rars i escassos, com és el cas, a principi del XVI. Així mateix, el panorama de proporcions entre la ceràmica catalana envers la valenciana, la primera amb només 1/8 part del total, també descarta una cronologia avançada dins del segle XVI, que és el de màxima difusió de la vaixel·la catalana. També les monedes, que s'han considerat pèrdues casuals, possiblement mentre es treballava en les reformes del lloc o bé contingudes en les terres de rebliment, s'emmarquen en aquest període. Es tracta d'un numerari que quotidianament es podia portar al damunt o a les butxaques, i que encaixa a principi del segle XVI, si bé alguna peça és relativament posterior. En ser un material tant petit, no podem descartar que es filtrés entre la runa i acabés dins d'aquests nivells, fins i tot per l'acció de petits rosegadors. Referent als metalls, insistir en el fet que el mal estat de conservació i la seva fragmentació, especialment de les restes de mobiliari, corroboren la hipòtesi de que es tracta de peces llençades. Quant a la cronologia dels objectes trobats, dir que les peces de cuina i mobiliari coincideixen, tipològicament, dins dels marges del segle XV.

L'estudi de la fauna ha aportat dades d'interès per acabar de confirmar com s'hauria produït aquest abocament. Si la ceràmica ja havia permès detectar que aquestes tones de material procedien d'un únic rebliment, llançat dins la torre en un mateix moment, ja que fragments de la mateixa peça es trobaven repartits entre diferents unitats estratigràfiques, també queda clar que la deposició de fauna es va fer de forma successiva, en

un interval curt de temps i amb segellat ràpid. Atesa la conservació de les restes òssies, s'ha pogut demostrar que aquestes no varen estar gaire temps exposades a la intempèrie. I no només això, sinó que també sembla ser que varen estar en condicions estables durant un període de temps suficient, atès que per determinades marques en els ossos es pot afirmar que hi va créixer la vegetació al damunt.

Restaria, finalment, tractar el tema de l'origen de les produccions recuperades entre la runa, així com la possible existència d'un centre productor de ceràmica a Castelló. Si bé ha estat ben demostrada la provenença valenciana i catalana de la majòlica o pisa decorada, ja sigui per l'estudi dels estils decoratius com per les anàlisis arqueomètriques practicades, com també l'origen montelupí i occità d'algunes importacions presents, el cas de la provenença de la ceràmica comuna, ja sigui vidrada o sense vidrar, és més complex. No obstant això, l'estudi específic d'aquest material ha permès observar unes característiques tècniques i formals molt similars, aspectes organolèptics que, d'entrada, ja havien fet pensar en un mateix origen de fabricació, que no hauria de ser no massa allunyat del lloc de la troballa, ja que en tractar-se d'unes peces comunes, d'ús quotidià, no de luxe, sense altre interès que el pràctic, calia evitar transports que n'incrementessin el cost.

L'anàlisi arqueomètrica no ha estat prou explícita al respecte de la identificació del lloc de producció, ja que, lamentablement, per aquests tipus ceràmics no es disposa de suficients col·leccions de referència relatives a forns i/o centres productors ceràmics que permetin fer estudis comparatius i associacions. No obstant això, l'anàlisi practicada sí que ha estat determinant a l'hora d'expressar que les ceràmiques comunes de Castelló no coincideixen amb cap de les produccions conegudes, existents a la base de dades de què es disposa, i que totes les mostres analitzades són molt similars entre si, el que donaria lloc a pensar en una mateixa provenença, possiblement local.

Als respecte dels terrissers o ollers de Castelló, denominació que a l'època tenia la mateixa equivalència i que incloïa tant els gerrers com els que feien obra per anar al foc (Rosal 2007, 17), en tenim constància des del segle XIV. Aquest ofici d'artesans, tot i que en una proporció més reduïda que el sector de caràcter més industrial, està documentat a Castelló almenys des de mitjan segle XIV. Una recent troballa documental, feta per Josep Maria Gironella, ha permès recular la data de 1384 –primer document conegut d'un oller a Castelló– fins al 1345. En aquesta data es produeix una important venda de 3.500 “olles de compte”, per part de l'oller Antoni Jordà a Guillem Aguer de Barcelona, pel preu de *novem solidos malgurienses pro qualibet grossa sive duodena grossa ollarum*. De l'any 1384 és la notícia de l'oller Guillem Terrades, que compra una casa

al carrer del Lli, al Puig de l'Eramala, tal com s'esmenta en un capbreu de la Pabordia de Castelló (Compte 2001, 141). Pocs anys després, el 1388, trobem també un oller entre la llista dels 353 assistents a la reunió del Consell general obert celebrada el juny (Compte 2001, 121 vs. Miquel Pujol).

Paral·lelament als ollers, Castelló també disposava de rajolers, una indústria de la que tenim indicis ja des de final del segle XIII. De l'any 1288 sabem de l'existència d'un forn de teules al lloc dit Montells (Bover 1993, 29). L'any 1383 vivia al puig de la Milícia un rajoler de nom Pere Dalmau (Compte 2001, 148). Seguim trobant rajolers al segle XV, com són Joan de Bosch (1425) i Francesc Domènec (1452) (Rosal 2007, 17; Romero/Rosal 2014, 56-57). Si bé no disposem de dades del segle XVI, tenim notícies de diverses rajoleries al llarg dels segles XVII al XX. Esmentar, per exemple, Joan Sala, citat en un document del 1743 (Teixidor 2001, 51). El darrer rajoler conegut de Castelló fou Jaume Vidal, que va morir entre els anys 1941 i 1942 (Teixidor 2001, 51).

Terrissers i rajolers s'uniren en una mateixa confraria a principi del segle XV. Consta que aquesta fou erigida el 13 de juliol de 1418, després d'obtenir el permís oportú del procurador del comtat. La confraria es trobava sota l'advocació de Santa Magdalena i posseïa una peça de terra al gorg Martell (Pujol 1985, 136-138), i segons Albert Compte, encara existia al segle XVII (Compte 1963, 61). D'aquest període modern, més o menys contemporani a la construcció del palau d'Enric II, coneixem a Joan Boris (1597), que tenia forn d'oller, segons consta en un llibre de beneficis que es conserva a l'arxiu parroquial de Santa Maria de Castelló (Teixidor 2001, 50). Miquel Pujol també localitzà ollers en el buidat dels llibres parroquials entre 1600 i 1609 durant el seu estudi de la vila Castelló a l'època de Jeroni Pujades. Pujol expressava que, juntament amb els rajolers i els vidriers, aquest sector representava un percentatge d'un 2,67 % dels professionals actius a l'època (Pujol 1985, 135). Poc temps més tard tenim a l'oller Miquel Llop (1613), que vivia al carrer de Sant Marc –a la llinda de casa seva hi havia una olla pintada– (Ribas 2001, 102).

A principi del segle XVII tenim constància de diversos forns. Segons documentació conservada a l'arxiu de protocols notariais de Girona, un forn de teules es trobava prop del camp dels Tiradors o Estenedors –entre el carrer de Sant Marc i el de Santa Clara–; un de rajols o Rajoleria, al pla de Roses, prop de La Muga; i el de terrissa (*figulorum*), al puig del Mercadal, entre el portal de Sant Domènec i el de Santa Maria (Pujol 1985, 135, nota 175). Lamentablement, però, no s'han trobat restes de forns ceràmics en cap intervenció arqueològica. Sí que tenim constància, però, de la troballa als anys 70 del segle passat d'un forn al sector dels Terrers, amb presència de restes de ceràmica comuna i atuells de cuina (Teixidor 2001, 51). Finalment, esmentar també

l'existència d'un lloc d'extracció d'argila dit el Clot dels Ollers, topònim avui desaparegut que es documenta almenys des de principi del segle XVII (1609), quan apareix en les afrontacions d'una terra propietat d'Andreu Morlà, rajoler. Aquests textos fan referència a una via pública que menava a l'antic fossar dels jueus i al clot dels Ollers, dit també *terra figulorum sive dels Ollers* (Pujol 2003, 73-75). Aquest emplaçament, que avui situariem a la zona dels Horts, fora muralla, al costat de llevant del rec del Molí, encara el veiem indicat en un plànol de mitjan segle XVIII amb el mateix topònim (Ribas 2000, 57-63), alhora que apareix documentat en el *Registre de Sobreposats i Mostassà* conservat a l'Arxiu Municipal de Castelló d'Empúries (Teixidor 2001, 51).

Malgrat que les notícies són parcials i no ha estat possible fer encara una recerca exhaustiva sobre el tema, situació que ha portat a alguns autors a considerar l'existència només esporàdica d'algun oller establert a la vila (Romero/Rosal 2014, 56-57), el cert és que l'activitat dels ollers és continua des del segle XIV fins al XVII, al costat de la dels rajolers, aquesta des del segle XIII fins a mitjan segle XX. Aquesta activitat no seria possible sense la presència suficient d'argila, precisament molt abundant en el subsòl de Castelló i en el seu entorn més immediat.

No podem deixar de considerar, també, altres centre de producció propers, com són els de Peralada, Figueres o la mateixa Bisbal. No obstant això, les referències que se'n conserven, almenys fins a l'estat en què es troba avui la investigació, no són prou concloents. En el cas de Peralada, per exemple, si bé hi ha constància d'obraders medievals des de mitjan segle XIV o potser ja entrat el segle XV, i s'han localitzat almenys 5 forns amb els seus abocadors –prop de la carretera que va a Mollet de Peralada–, sembla que les produccions serien de cuita reductora (Romero/Rosal 2014, 56). Quant a Figueres, per una banda hem de dir que manquen proves documentals sobre terrissers anteriors a final del segle XVI, mentre que, per l'altra, sembla que l'argila no era prou apte per anar al foc, el que explicaria que no es fessin olles, ni cassoles o ansats (Romero/Rosal 2014, 52). Finalment, dir que les notícies de terrissers i rajolers de la Bisbal no són anteriors a principi del segle XVI (Rosal 2008, 40-4; Romero/Rosal 2014, 57-63), i que aquest centre productor hauria estat promocionat pel bisbat de Girona –era qui tenia la tinença senyorial dels forns–, una empresa portada a terme per a compensar la pèrdua de domini feudal sobre Sant Sadurní de l'Heura (convertit aleshores en “carrer de Barcelona”), vila que havia estat un centre productor important en època medieval (Rosal 2008, 51).

Davant l'expressat, creiem que caldria tenir en compte la possibilitat que Castelló fos un centre productor de primer ordre a l'època medieval i inici de la moderna, d'on provindrien les ceràmiques comunes recuperades

en l'excavació de la torre. Caldrà seguir fent estudis de pastes en altres jaciments contemporanis al de Castelló, en ceràmiques similars, per veure quina és l'extensió i la

difusió d'aquestes produccions, i seguir treballant en la recerca arqueològica i documental per a localitzar i caracteritzar la vila com a centre productor de ceràmica.

V. ANNEX

PISA DECORADA



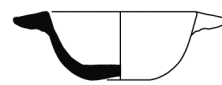
Especier forma 1



Escudella forma 2a



Escudella forma 2b



Escudella d'orelles forma 3



Bol forma 4



Servidora forma 5a



Servidora forma 5b



Plat forma 6a



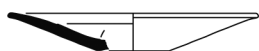
Plat forma 6b



Plat forma 7a



Plat forma 7a



Plat forma 8



Plat amb ala forma 9



Tallador forma 10



Tallador forma 11



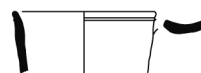
Tallador forma 12



Plat amb ala forma 13



Pot de la forma 14



Gerra o pitxer forma 15



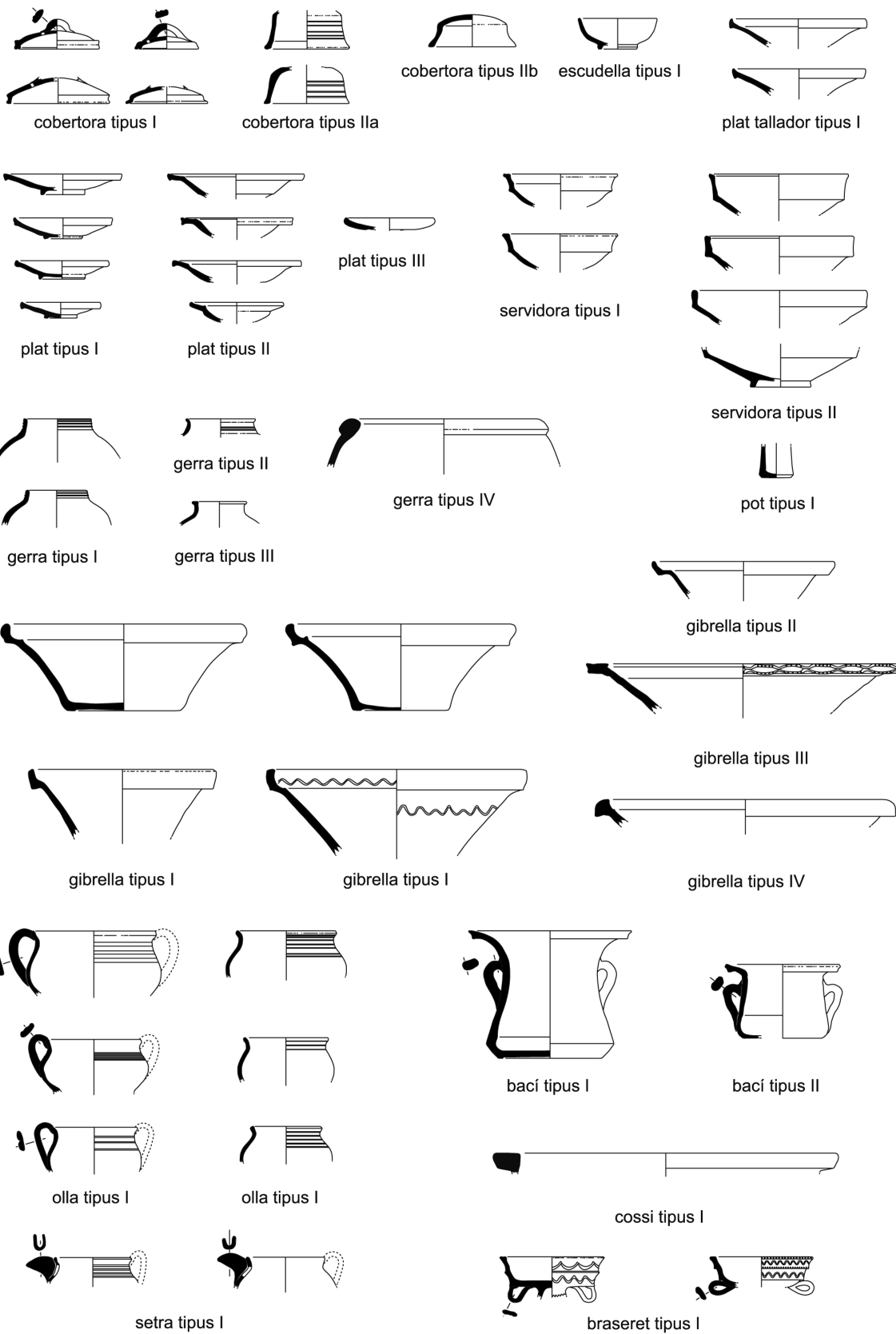
Tapadora forma 16



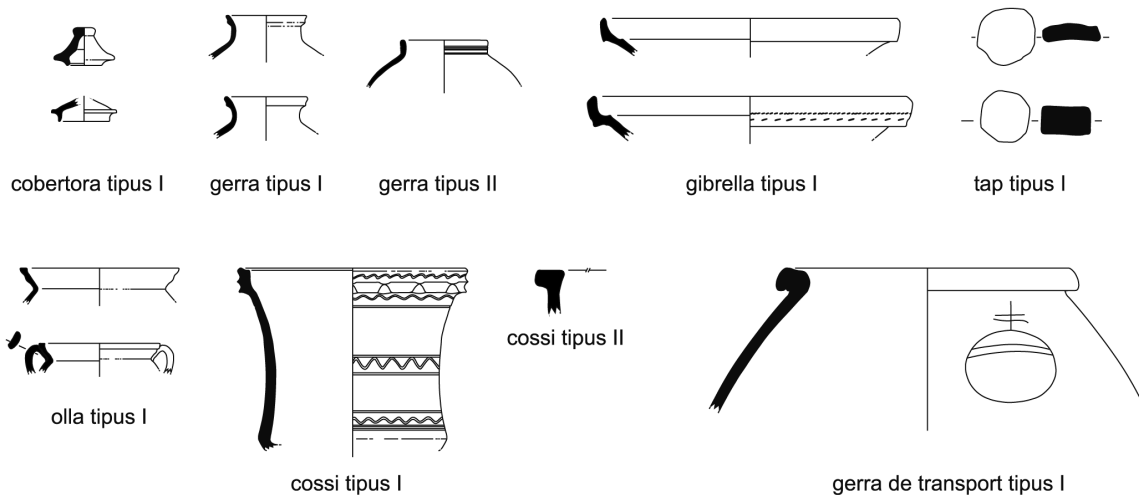
Tapadora forma 17



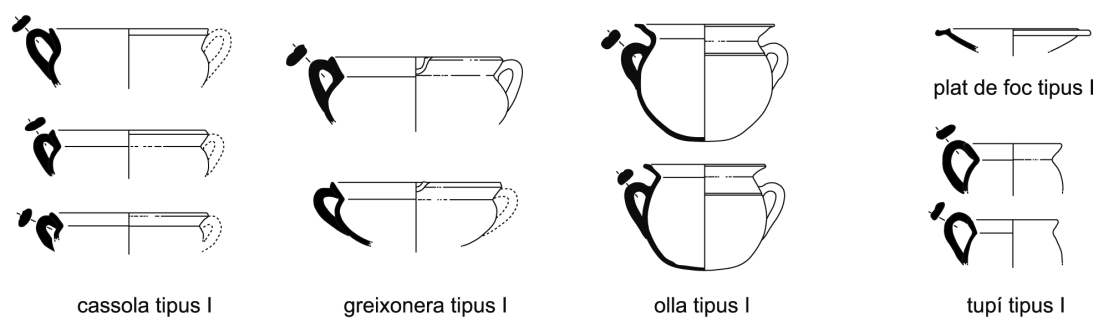
VIDRADA MONOCROMA



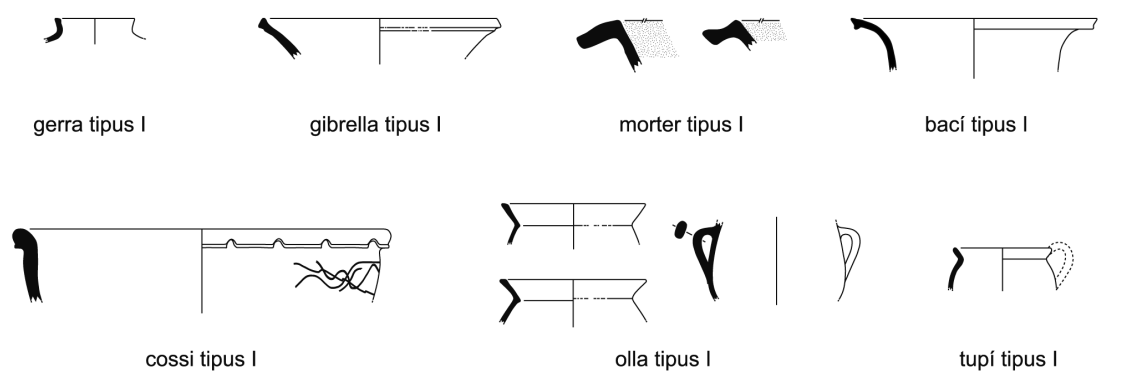
COMUNA OXIDADA



VIDRADA DE CUINA



REDUÏDA



0 5 25
cm

VI. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V. 1980, *Montségur. 13 ans de Recherche archéologique*, Montségur, Groupe de Recherches Archéologiques de Montségur et environs (GRAM).
- A.A.V.V. 1987-1989, *Historia de la cerámica valenciana* (3 vols.), València, Vicent Garcia.
- A.A.V.V. 1988, *Museu d'Art de Girona, Tresor de la Catedral de Girona, Museu diocesà d'Urgell i Museu Frederic Marès* (Dir. J. Vigué), *Catalunya Romànica* XXIII, Barcelona, Enciclopèdia Catalana.
- A.A.V.V. 1990, *Vocabulaire international de la Sigillographie*, Roma, Conseil International des Archives, Comité de Sigillographie.
- A.A.V.V. 1994, *Del Rebost a la Taula. Cuina i Menjar a la Barcelona Gòtica*, Barcelona, Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona.
- A.A.V.V. 1994, *Moble Català, Catàleg de l'exposició al Palau Robert (Barcelona, 21 de febrer al 24 d'abril de 1994)*, Barcelona.
- A.A.V.V. 1996, *El reflejo de Manises. Cerámica hispanomorisca del Museu de Cluny de París*, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana, Institut de Cultura de Barcelona, S.E. Electa.
- A.A.V.V. 2004, *Els castells medievals a la Mediterrània nord-occidental*, Arbúcies, Museu Etnològic del Montseny.
- AGUELO, J., HUERTAS, J. 2003, Un conjunt de materials del segle XV del jaciment de l'antic mercat de Santa Caterina de Barcelona, *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (San Cugat del Vallès, 18-21 d'abril de 2002)*, Sant Cugat del Vallès, ACRAM, 290-294.
- AGUIRRE, A., ETXEBERRIA, F., HERRASTI, L. 2004, El yunque de hueso para afilar la hoz metálica dentada, *Munibe* 56, 113-121.
- AGUSTÍ, B., PUIG, A.M., CAMPILLO, D., VILA S. 2003, Un intento de identificación de personajes a partir de los sepulcros condales de Castelló d'Empúries (Alt Empordà, Catalunya), in *VII Congreso Nacional de Paleopatología, Nuevas perspectivas del diagnóstico diferencial en Paleopatología (Maó 2003)*, 353-360.
- AGUSTÍ, B., PUIG, A.M. 2004, Intervenció arqueològica en un ossari medieval: santa Maria de Cas-telló d'Empúries (Alt Empordà), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 549-552.
- AINAUD, J.M. 1942, Loza dorada y alfarería barcelonesa. Siglos XV-XVI, *Anales y Boletín de los Museos de Arte de Barcelona* 1, 89-104.
- AITCHISON, J. 1986, *The Statistical Analysis of Compositional Data*, Chapman and Hall, London.
- AITCHISON, J. 2005, *A concise guide to compositional data analysis*, 2nd Compositional Data Analysis Workshop - CoDaWork'05, Universitat de Girona, Girona.
- AITCHISON, J., GREENACRE, M. 2002, Biplots of compositional data, *Applied Statistics, Journal of the Royal Statistical Society, Series C* 51, 375-392.
- ALIAGA, S., CABALLÉ, G., SUBIRANAS, C. 2003, *El castell de Llívia, el jaciment i els objectes metàl·lics (Llívia, Cerdanya)*, Seminari sobre eines i instrumental metàl·lic medieval (juny 2002), Roda de Ter, Museu Arqueològic de l'Esquerda.
- ALBARELLA, U. 1997, Size, power, wool and veal: zooarchaeological evidence for late Medieval innovations. Boe, G. D. i Verhaeghe, F. (ed.), *Environment and Subsistence in Medieval Europe*. Papers of the 'Medieval Europe Brugge 1997' conference Vol. 9. Zellik, I.A.P. Rapporten 9, 19-30.
- ALBARELLA, U. 1999, The mystery of husbandry: medieval animals and the problem of integrating historical and archaeological evidence. *Antiquity* 73, 867- 875
- ALBARELLA, U. 2002, Size matters: how and why biometry is still important in zooarchaeology. Dobney, K. i O'Connor, T. (eds). *Bones and the man. Studies in honour of Don Brothwell*. Oxbow books, 51-62.
- AMADES, J. 1989, *Imatges de la Mare de Déu trobades a Catalunya*, Barcelona, Ed. Selecta-Catalònia.
- AMBLÀS, O. 2004, Armament medieval i d'època moderna al castell de Montsoriu. Segles XIII-XVII (Arbúcies - Sant Feliu de Buixalleu, Girona), *Els castells medievals a la mediterrània nord occidental (Arbúcies, març de 2003)*, Arbúcies, Museu Etnològic del Montseny, 341-352.
- AMBLÀS, O. 2014, *Estudi del material metàl·lic de Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà) Segles IX-XVIII dC*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia, informe inèdit.

- AMBLÀS, O., MOLERA, J., OLLICH, I. 2008, Estudio arqueometalúrgico: la herrería medieval de l'Esquerda, siglos XII-XIII (Roda de Ter, Catalunya), *VII Congreso de Arqueometría* (Madrid, 8-10 octubre de 2007), Madrid, Museo Arqueológico Nacional, 500-508.
- AMBLÀS, O., OCAÑA, M., OLLICH, I. 2003, *Metalls i metal·lúrgia a l'Esquerda Medieval* (Roda de Ter, Osona) a *Seminari sobre Eines i Instrumental Metàl·lic Medieval*. Roda de Ter. Museu Arqueològic de l'Esquerda (juny 2002).
- AMBLÀS, O., TURA, J. 2003, El material metàl·lic del castell de Montsoriu. Segles XIII-XVIII. (Arbúcies-Sant Feliu de Buixalleu, la Selva), *Seminari sobre Eines i Instrumental Metàl·lic Medieval*. Roda de Ter. Museu Arqueològic de l'Esquerda (juny 2002).
- AMIGÓ, J. et al. 1986, *El Bullidor, jaciment medieval*, Quaderns d'Estudis Santjustencs III, Sant Just Desvern, Ajuntament de Sant Just Desvern.
- AMOURIC, H., VALLAURI, L., VAYSSETTES, J.L. 2009, *Terres de feu, de lumière et de songes dans le Midi français Xe-XXe siècles*, Lucie éditions, Communauté d'Agglomération Pays d'Aubagne et de l'Étoile.
- ARGELAGUÉS, M. (coord.) 2009, *L'església Vella de Sant Martí de Cerdanyola. Història i arqueologia*, Quaderns de recerca de Cerdanyola del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Ajuntament de Cerdanyola - UAB.
- ARTIGUES, J., COLL, J., LLULL, P. (coord.) 1998, *Mallorca i el comerç de la ceràmica a la Mediterrània*, Barcelona, Fundació la Caixa.
- AUDOIN-ROUZEAU, F. 1995, Compter et mesurer les os animaux. Pour une histoire de l'élevage et de l'alimentation en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes, *Histoire et Mesure* 10, 3-4, 277-312.
- AZUAR, R., MARTÍ, J., PASCUAL, J. 1997, La Castell d'Ambrà (Pego). De las producciones andalusíes a las cerámicas de la conquista feudal (siglo XIII), *Arqueología y Territorio Medieval* 6, Universidad de Jaén, 279-301.
- BALASSE M., AMBROSE S.H. 2005, Distinguishing sheep and goats using dental morphology and stable isotopes in C4 grassland environments, *Journal of Archaeological Science*, 32, 691- 702.
- BARCELÓ, J.A. 1988, Distintos enfoques en la construcción de tipologías arqueológicas, *Arqueocrítica* 1, 24-31.
- BARCELÓ-VIDAL, C., MARTÍN-FERNÁNDEZ, J. PAWLOWSKY-GLAHN, V. 2001, Mathematical foundations of compositional data analysis, in Ross, G. (ed.), *Proceedings of IAMG'01, The annual meeting of the International Association for Mathematical Geology* 6-12 (September 2001), Cancun, Mèxic, 1-20.
- BARCELÓ, M., ROSSELLÓ, G. 1996, *Terrissa. Dades documentals per a l'estudi de la ceràmica mallorquina del segle XV*, Barcelona, Canon Editorial.
- BARONE, R. 1976. *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, Vigot Frères Editeurs, París.
- BARRACHINA, J., MONREAL, L. 1983, *El castell de Llinars del Vallès: un casal noble a la Catalunya del segle XV*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BATLLORI, A., LLUBIÀ, L.M. 1949, *Ceràmica catalana decorada*, Barcelona, Tuèbols.
- BEHRENSMEYER, A. K. 1975, The Taphonomy and Paleoeecology of Plio-Pleistocene Vertebrate Assemblages East of Lake Rudolf, Kenya. Harvard University, *Museum of Comparative Zoology Bulletin* 146 (10), 473-578.
- BELDIMAN, C.; RUSU-BOLINDEȚ, V.; ACHIM, I.A. & SZTANCS, D.M. 2010, Aspects of ancient economy at Histria: bone/antler anvils and iron sickles, *Papers of ICAZ WBRG* 7, Wroclaw.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 1994, Terminologia i ús dels actuals ceràmics de cuina a la baixa Edat Mitjana, *Del rebost a la taula: cuina i menjar a la Barcelona gòtica* (Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona, 15 de setembre de 1994-15 de gener de 1995), Barcelona, Electa, 46-58.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 1997, La ceràmica localitzada a l'extradós de les voltes de la Pia Almoina de Barcelona, *Ceràmica medieval catalana. El monument, el document*, Quaderns científics i tècnics 9, Barcelona, Diputació de Barcelona, 235-253.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 1999, Tipologia de la producció barcelonina de ceràmica comuna baix medieval: una proposta de sistematització, *Ceràmica medieval i postmedieval. Circuits productius i seqüències culturals*, Monografies d'arqueologia medieval i postmedieval, 4, Barcelona, Universitat de Barcelona - GRAMP, 177-204.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2006, La ceràmica de les voltes del convent de Sant Agustí de Barcelona. Noves formes per la tipologia de la ceràmica comuna baix medieval de Barcelona, *Arqueologia Medieval* 2, ACRAM, 46-67.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2007, Pisa arcaica i vaixel·la verda del segle XIII. L'inici de la producció de pisa decorada en verd i manganès a la ciutat de Barcelona, *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 3, MUHBA - Ajuntament de Barcelona, 138-158.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2010, El comerç de ceràmica a Barcelona als segles XVI-XII: Itàlia, França, Portugal, els tallers del Rin i Xina, *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 6, 14-91.

- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2012a, Les llars barcelonines a través de l'arqueologia, *Interiors domèstics. Barcelona 1700*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 243-281.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2012b, Les gerres de transport marítim: producció i comerç a Barcelona, *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 8, MUHBA - Ajuntament de Barcelona, 80-109.
- BENCO, N.L., ETTAHIRI, A., LOYET, M. 2002. Worked bone tools: linking metal artisans and animal processors in medieval Islamic Morocco in medieval Islamic Morocco, *Antiquity* 76, 447-457.
- BERTI, F. 1997, *Storia della ceramica di Motelupo: Uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo*, 3 vols., Aedo.
- BOESSNECK, J. 1970, Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra Hircus* Linné), in Brothwell, D. and Higgs, E. (Eds.) *Science in Archaeology*, Praeger Publisher, New York, 331-358.
- BOESSNECK, J. 1980. Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovisaries* Linne), in Brothwell, D. And Higgs, E. (eds), *Ciència en arqueologia*, Fondo de Cultura Económica, México, 336-338.
- BOFILL, F. de P. 1941, Ceràmica barcelonesa de reflejo metálico, *Anales y boletín de los Museos de Arte de Barcelona*, 53-78.
- BÖKÖNYI, S. 1995. Problems with using osteological materials of wild animals for comparisons in archaeozoology. *Anthropológiai Közlemények*, 37, 3-11.
- BONET, J. 1988, *Ceràmica catalana. Pietat Popular (segles XV-XIX)*, Museu de Vilafranca.
- BOTET I SISÓ, J. (1908-1911), *Les monedes catalanes*, 3 vol., Barcelona.
- BOVER, A. 1993, *La ceràmica*, Quaderns de la Revista de Girona 42, Girona, Diputació de Girona-Caixa de Girona.
- BRIOS, F., POPLIN, F., RODET-BELARBI, I. 1995, Aiguissiers, polissoirs médiévaux en os (XIe-XIVe s.) dans le sud-ouest de la France, *Archéologie du Midi Médiévale* 13, 197-213.
- BULL, G., PAYNE, S. 1982, Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar, in Wilson, B., Grigson C., Payne, S. (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford, British Archaeological Reports British Series 109, 55-71.
- BUXEDA, J. 1999, Alteration and Contamination of Archaeological Ceramics: The Perturbation Problem, *Journal of Archaeological Science*, 26, 295-313.
- BUXEDA, J. 2008, Revisiting the compositional data. Some fundamental questions and new prospects in Archaeometry and Archaeology, in Daunis, J., Martín Fernández, J. (eds.), *Proceedings of CODAWORK'08, The 3rd Compositional Data Analysis Workshop, May 27-30*, Universitat de Girona, Girona, 1-18.
- BUXEDA, J., CAU, M. A. 1995, Identificación y significado de la calcita secundaria en cerámicas arqueológicas, *Complutum* 6, 293-309.
- BUXEDA, J., IÑÁÑEZ, J. G., CAPELLI, C. 2009, La producció de ceràmica comuna vidriada del taller del carrer Hospital en el s. XIII a partir de la seva caracterització arqueomètrica, *Quarhis---Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 5, 202-215.
- BUXEDA, J., IÑÁÑEZ, J. G., MADRID, M., BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2011, La ceràmica de Barcelona. Organització i producció entre els segles XIII i XVIII a través de la seva caracterització arqueomètrica, *Quarhis---Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 7, 192-207.
- BUXEDA, J., KILIKOGLU, V. 2003, Total variation as a measure of variability in chemical data sets, in Van Zelst, L. (ed.), *Patterns and Process. A Festschrift in honor of Dr. Edward V. Sayre*, Smithsonian Center for Materials Research and Education, Suitland, Maryland, 185-198.
- BUXEDA, J., MADRID, M., GURT, J. M. 2001, Provença i tecnologia de les ceràmiques de pisa i d'obra de Manises del dipòsit de la Plaça Gran de Mataró, in Cerdà, J.A., *La ceràmica catalana del segle XVII trobada a la plaça Gran (Mataró)*, Associació Catalana de Ceràmica Decorada i Terrissa, Barcelona, 155-170.
- BYAM, M. 1990, *Armas y armaduras*, Madrid, ed. Actea.
- CABESTANY, J.F., RIERA, F. 1984, Ceràmica de Manresa (segle XIV), *Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya medieval*, Acta Mediaevalia, Annex 2, Universitat de Barcelona, 183-197.
- CAMPBELL, B., BARTLEY, K., POWER, J. 1996. The demesne-farming systems of post-Black Death England: a classification. *Agricultural History Review* 4(2), 131-79.
- CARRERAS, T. (coord.) 2005, *La fragilitat en el temps. El vidre a l'antiguitat*, Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- CARRERAS, T. (coord.) 2010, Ànimes de vidre. Les col·leccions Amatller, Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- CARRERAS, T., DOMÈNECH, I. (dir.) 2001, *I Jornades Hispàniques d'Història del Vidre. Actes*, Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya - Barcelona.
- CASANOVAS, M.A. 1984, *La ceràmica catalana*, Barcelona, Els llibres de la frontera.
- CAU, M.A., DAY, P.M., MONTANA, G. 2002, Secondary calcite in archaeological ceramics: evaluation of alteration and contamination processes by thin section study, in Kilikoglou, V., Maniatis, Y., Hein A. (ed.), *Mo-*

dern trends in ancient ceramics, British Archaeological Reports, International Series 1011, Oxford, 9-18.

CERDÀ, J.A. 1991, Un conjunt de ceràmica del segle XVI procedent de can Xammar (Mataró), *Laietania* 6, Museu Comarcal del Maresme, 157-183.

CERDÀ, J.A. 1994, La vaixel·la de pisa autòctona i la vaixel·la de pisa importada a la Barcelona dels segles XIV i XV, in *Del rebost a la taula*, Barcelona, Catàleg exposició del Museu d'Història de la Ciutat, 59-62.

CERDÀ, J.A. 2001, *La Ceràmica catalana del segle XVII trobada a la Plaça Gran (Mataró)*, Barcelona, Associació Catalana de Ceràmica Decorada i Terrissa.

CERDÀ, J.A. 2011, *La loza dorada de la Colecció Mascort*, Torroella de Montgrí, Fundació Mascort.

CERDÀ, J.A. 2012, *La loza catalana de la Colecció Mascort*, Torroella de Montgrí, Fundació Privada Mascort.

CERDÀ, J.A., TELESE, A. 1994, Ceràmica de procedència italiana aparecida en Catalunya, *Laietana* 9, 293-353.

CIRICI, A., MANENT, R. 1977, *Ceràmica catalana*, Barcelona, Destino.

CIRLOT, V. 1980, *El armamento catalán de los siglos XI-XIV*, Universitat de Barcelona.

CLAVEL, B., YVINEC, J.-H. 2010. L'archéozoologie du Moyen Âge au début de la période moderne dans la moitié nord de la France. *Trente ans d'archéologie médiévale en France. Un bilan pour un avenir*, Publications du CRAHM, 71-87.

CLOPAS, I. 1991, *Ceràmica catalana decorada i terrissa popular*, Santes Creus, Fundació Roger de Belfort.

CLUA, M. 2002, *Circulació monetària des de l'època medieval a les comarques de Barcelona*, Barcelona.

CLUA, M. 2008, La circulació monetària a l'època medieval a partir de les troballes de l'SPAL, *Quaderns científics i tècnics de restauració monumental*, Col·lecció Documents de treball 9, 57-77.

CLUA, M. 2012, Noves dades pel coneixement de la circulació monetària a la vila de Tàrraga, *URTX. Revista Cultural de l'Urgell* 26, Tàrraga, 41-49.

COHEN, A., SERJEANTSON, D. 1996, *A manual for the identification of bird bones from archaeological sites*, London, Archetype Publications Ltd.

COLOMINAS, L. 2009. *La gestió dels animals al nord-est de la Península Ibèrica entre els segles V a.n.e. – V d.n.e. Proposta metodològica d'integració de les anàlisis arqueozoològiques als estudis de cronologies històriques*, Tesi doctoral, Departament d'Antropologia Social i Prehistòria, Facultat de Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona.

COLL, J. 1998a, Mallorca, moviments i corrents comercials a través de la ceràmica, in *Mallorca i el comerç*

de la ceràmica a la Mediterrània, Palma de Mallorca, Govern Balear, Fundació la Caixa, 64-92.

COLL, J. 1998b, Catalogació, in *Mallorca i el comerç a la Mediterrània*, Palma de Mallorca, Govern Balear, Fundació la Caixa, 94-178.

COLL, J. 2007, Mallorca i el comerç medieval de les olles de Barcelona i el seu entorn, *Arqueologia Medieval* 3, ACRAM, 44-53.

COLL, J. 2009, *La ceràmica valenciana. Apuntes para una síntesis*, Asociación Valenciana de Cerámica, Avec Gremio, Rm Ediciones S.L.

COMET, G. 1992. *Le paysan et son outil. Essai d'Histoire technique des céréales (France, VIIIe-XVe siècle)*, Rome, École Française de Rome.

COMPTE, A. 1963, Un municipi empordanès en el vell règim. Castelló d'Empúries en els segles XVI, XVII i XVIII, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 9-79.

COMPTE, A. 1976, Geografia urbana de Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 11, 15-100.

COMPTE, A. 1981, La guerra de Successió vista des d'un petit nucli urbà empordanès, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 24, 167-192.

COMPTE, A. 1987, Informe històric-artístic sobre el convent de Sant Domènec, in *Palau dels Comtes, passat, present i futur*, Castelló d'Empúries, Ajuntament de Castelló d'Empúries, 1-40.

COMPTE, A. 1996, Béns i drets dels comtes d'Empúries a Castelló a les acaballes del vell Règim, *El Salner* 2, 57-68.

COMPTE, A. 2001, La Canònica gironina i la geografia urbana de Castelló d'Empúries en la Baixa Edat Mitjana, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 34, 103-158.

CORREDOR-MATHEOS, J., GUMÍ, J. 1978, *Ceràmica popular catalana*, Barcelona, Edicions 62.

CRUSAFONT, M. 1982, *Numismàtica de la Corona Catalano-Aragonesa medieval (785-1516)*, Madrid.

CRUSAFONT, M. 1990, *La moneda catalana local (s. XIII-XVIII)*, Barcelona.

CRUSAFONT, M. 2009, Catàleg general de la moneda Catalana, *Països catalans i Corona Catalano-Aragonesa medieval (segle V aC-s. XX dC)*, Barcelona.

DEHESA, R., RAMOS, J., ALSINA, J. 2009, El forn del carrer de l'Hospital i la producció de ceràmica comuna vidrada monocroma i de vaixel·la verda a la Barcelona del segle XIII, *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 5, MUHBA - Ajuntament de Barcelona, 184-201.

DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, G. 1978, *Rougiers, village medieval de Provence. Approches archeologiques d'une*

Société rurale méditerranéenne, París, Th Lettres dactylographiées.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD, G., LEMOINE, C. 1980, Les importations valencianes et andaluses en France méditerranéenne: essai de classification en laboratoire, in Demians D'Archimbaud, G., Picon M. (eds.), *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale Xe-XVe siècles*, Colloques Internationaux du CNRS 584, Éditions du CNRS, Paris, 359-372.

DI FEBBO, R., MADRID, M., CAPELLI, C., BUXEDA, J., IÑÁÑEZ, J. G., CABELLA, R. 2012, Noves dades sobre la producció medieval de Barcelona. La caracterització arqueomètrica del taller del carrer de Carders, *Quarhis, Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 8, 150-164.

DIAGO, F. 1599, *Historia de la provincia de Aragón de la orden de predicadores, desde su origen y principio hasta el año de mil y seyscientos*, Barcelona, Sebastian Comellas Imp.

DOBNEY, K., JAKES, D. 2002. Avian signatures for identity and status in Anglo-Saxon England. *Acta zoologica cracoviensis* 45, 7-21.

DRIESCH, A. von den 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Peabody Museum, Bulletin 1, Harvard University, Cambridge-Massachusetts.

DUNIKOWSKI, C. et al. 1998, Des déchets paléomé-tallurgiques: quels indices pour une forge?, *Actes du colloque de Poitiers (septembre de 1995)*, Montagnac, Éditions Monique Mergoll, 145-152.

DUNNING, J. B. (ed.) 2008, *CRC Handbook of Avian-Body Masses*, CRC Press.

EQUIP BROIDA 1984, Els atuells de terrissa a les llars barcelonines vers l'any 1400, *Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya medieval*, Acta Mediaevalia, Annex 2, Universitat de Barcelona, 199-239.

ERBERSDOBLER, K. 1968. *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skeletts in Mitteleuropa vorkommender mittelgroßer Hühnervögel*. Inaugural dissertation. München.

ERVYNCK, A., DOBNEY, K. 2002, A pig for all seasons? Approaches to the assessment of second farrowing in archaeological pig populations, *Archaeofauna* 11, 7-22.

ERVYNCK, A., LENTACKER, A., MÜLDNER, G., RICHARDS, M., DOBNEY, K. (2007), An investigation into the transition from forest dwelling pigs to farm animals in medieval Flanders, Belgium in Albarella U., Dobney K., Ervynck A. and Rowley-Conway P. (eds), *Pigs and Humans. 10.000 years of interaction*, Oxford University Press, Oxford, 171-193.

ESCO, C., GIRALT, J., SENAC, P. 1988, *Arqueología islámica en la marca superior de Al-Andalus*, Huesca.

ESPADALER, R. 1993, *El Castell de Montesquiu a la darrereria de l'Edat Mitjana*, Barcelona, Col. Història Local.

ESTEBAN, M. 2003, Ossos de ferrer mil·lenaris, in *Actes del II Congrés d'Història d'Alcanar*, (1, 2 i 3 de desembre de 2000), Alcanar, Ajuntament d'Alcanar, 111-120.

ESTEBAN, M. 2005, Huesos de vaca, yunques de Herrero, *Butlletí Arqueològic* 27, 221-250.

ESTEBAN, M., CARBONELL, E. 2004, Saw-toothed sickles and bone anvils: a medieval technique from Spain, *Antiquity* 78, 637-646.

ESTEVA, LL. 1978, Excavació a la porta Ferrada de sant Feliu de Guíxols (agost del 1963), *Revista de Girona* 82, 29-40.

FERRAN, D. 1987, Ceràmica de la Baixa Edat Mitjana del castell-cartoixa de Vallparadís, *Terme* 2, Centre d'Estudis Històrics i Arxiu Històric Comarcal de Terrassa, 55-66.

FLANDRIN, J.L., MONTANARI, M. 2004, *Historia de la alimentación*, Gijón, Trea.

FRIGOLA, J. 2013, La ceràmica vidrada monocroma del convent dels dominics de Castelló d'Empúries, *Acta Mediaevalia* 31, Universitat de Barcelona, 447-476.

FONT, G., MATEU, J., PUJADAS, S., TURA, J., RUEDA, J.M. 2000, *El castell de Montsoriu*, Arbúcies, Ed. Consell Comarcal de la Selva i Museu, Etnològic del Montseny, La Gubella.

FUENTE, I. de la 1997, La producció d'un argenter barceloní a través del seu llibre de comptabilitat: Miquel Bofill (1450-1460), *D'Art* 23, Universitat de Barcelona, 207-229.

GARCÍA, G., VIVÓ, D. 2003, *Armament i equipament militar visigòtic a Sant Julià de Ramis i Puig Rom*, Seminari sobre eines i instrumental Metàl·lic Medieval (juny 2002), Roda de Ter, Museu Arqueològic de l'Esquerdà.

GARMENDIA LARRAÑAGA, J. 1981, Una Antigua fragua de Isasondo, *Anuario de eusko-Folklore* 30, 5-20.

GENERA, M. 2006, Metodologia per a l'estudi i classificació de les ceràmiques: possibles aplicacions en el camp de l'arqueologia, *Congrés d'Analítiques Aplicades a l'Arqueologia (Igualada, 3-5 de febrer de 2005)*, Igualada, Arqueocat, 47-61.

GIRONELLA, J.M. 2011, Les residències castellanines dels comtes d'Empúries al segle XIV, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 42, 251-261.

GIRONELLA, J.M. 2014, Noves dades sobre les sinagogues i els cementiris jueus de Castelló d'Empúries, *Girona Judaica* 7. Jueus del Rei i del Comte. A l'entorn de les comunitats jueves de Girona i Castelló d'Empúries. *Homenatge a Miquel Pujol i Canelles (Girona-Castelló d'Empúries, 19 d'octubre de 2012)*, 82-95.

- GONÇALVES, M.J., PEREIRA, V., PIRES, A. 2007, Ossos trabalhados de um arrabalde islâmico de Silves: aspectos funcionais, in *Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve*, 187-214.
- GONZÁLEZ, E. 1998, Ceràmica medieval (ss. XIV-XV) i postmedieval (ss. XVI-XVIII) d'importació a Mallorca, en el seu context arqueològic urbà, in *Mallorca i el comerç de la ceràmica a la Mediterrània*, Palma de Mallorca, Govern Balear, Fundació la Caixa, 46-63.
- GONZÁLEZ, E. 2001, *La ceràmica baixmedieval decorada en verd i manganès a Catalunya: un estat de la qüestió*, Barcelona, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya
- GONZÁLEZ, M. 1994, *Cerámica del Levante Español*. Loza, Barcelona, Labor.
- GRANT, A. 1982, The use of toothwear as a guide to the age of domestic ungulates, in Wilson R., Grigson C., Payne S. (Dir.): *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, British Archaeological Reports, British Series, Oxford 109, 91-108.
- GRANT, A. 1988. Food, status and religion in England in the Middle Ages. an archaeozoological perspective. *L'Animal dans L'Alimentation Humaine. Les Critères des Choix* (special volume of *Anthropozoologica*) (ed. L. Bodsón). Paris. L'Homme et L'Animal, 139-46.
- GRASSI, E. 2010, *Faunal remains from Sassari (Sardinia, Italy). A case of urban archaeozoology*, Paper presented at the ICAZ meeting in Paris (France), 23-28.
- GRAU, I. 2012, Agriculture and ironwork in the Middle Ages: new evidence of bone anvils in Spain, *Munibe* 63, 305-319.
- GREENACRE, M., 2010, *Biplots in practice*, BBVA Foundation Manuals, Fundación BBVA, Bilbao.
- HALSTEAD, P, COLLINS, P., ISAAKIDOU, V. 2002, Sorting the sheep from the goats: morphological distinction between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra, in *Journal of Archaeological Science* 29, 545-595.
- HEIMANN, R. B. 1989, Assessing the Technology of Ancient Pottery: The Use of Ceramic Phase Diagrams, *Archaeomaterials* 3, 123-148.
- HEIN, A., TSOLAKIDOU, A., ILIOPOULOS, I., MOMMSEN, H., BUXEDA, J., MONTANA, G., KILIKOGLU, V. 2002, Standardisation of elemental analytical techniques applied to provenance studies of archaeological ceramics: an inter laboratory calibration study, *The Analyst* 127, 542-553.
- HELMER D. 2000, Discrimination des genres Ovis et Capra à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4 et interprétation des âges d'abattages: l'exemple de DikiliTash (Grèce), *Anthropozoologica* 31, 29-38.
- HERNÁNDEZ, F.X. 2002, *Temps de conquesta, Història militar de Catalunya (2on vol.)*, Barcelona, Rafael Dalmau Editor.
- HIGHFIELD, A.C., MARTIN, J. 1989, A revision of the Testudines of North Africa, Asia and Europe. Genus: Testudo, *Journal of Chelonian Herpetology* 1(1), 1-12.
- HUERTAS, J. 2008, La pisa arcaica i el conjunt ceràmic associat als primers moments del convent de Santa Caterina, *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*, 4, MUHBA - Ajuntament de Barcelona, 106-114.
- IÑÁÑEZ, J. G. 2007, *Caracterització arqueomètrica de la ceràmica vidrada decorada de la Baixa Edat Mitjana al Renaixement dels principals centres productors de la Península Ibèrica*, Tesis Doctorals en Xarxa, 0205107-115739, Universitat de Barcelona, Barcelona (http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0205107-115739/).
- IÑÁÑEZ, J. G., BUXEDA, J. 2007, Pisa arcaica i ceràmica vidrada del segle XIII a Barcelona. Un estudi arqueomètric, *Quarhis, Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 3, 160-179.
- IÑÁÑEZ, J. G., BUXEDA, J., MADRID, M., GURT, J.M., CERDÀ, J.A. 2007, Archaeometric characterization of Middle Age and Renaissance tin lead glazed pottery from Barcelona, in Waksman S. Y. (ed.), *Archaeometric and Archaeological Approaches to Ceramics*, BAR International Series 1691, Archaeopress, Oxford, 175-180.
- IÑÁÑEZ, J.G., BUXEDA, J., SPEAKMAN, R.J., GLASCOCK, M.D., SOSA SUÁREZ, E. 2007, Characterization of 15th-16th Century majolica pottery found on the Canary Islands, in Glascock, M.D., Speakman R.J. Popelka-Filcoff R. S. (eds.), *Archaeological Chemistry: Analytical Techniques and Archaeological Interpretation*, ACS symposium series 968, American Chemical Society, Washington DC, 376-398.
- IÑÁÑEZ, J.G., SCHWEDT, A., MADRID, M., BUXEDA, J., GURT, J.M. 2005, Caracterización arqueométrica de los principales centros productores catalanes de cerámica mayólica de los siglos XVI y XVII, in Molera, J., Farjas, J., Roura, P., Pradell, T. (eds.), *Avances en Arqueometría 2005*, Universitat de Girona, Girona, 97-107.
- IÑÁÑEZ, J.G., SPEAKMAN, R.J., BUXEDA, J., GLASCOCK, M.D. 2009, Chemical characterization of tin-lead glazed pottery from the Iberian Peninsula and the Canary Islands: initial steps toward a better understanding of Spanish Colonial pottery in Americas, *Archaeometry* 51, 546-567.
- IRIGARAY, S. 2010, Los yunques de hocero: unas piezas singulares en las colecciones del museo etnológico de Navarra Julio Caro Baroja, *Terra Stellae* 2, 6-13.

- KRÜGER, F. 1935-1939, (trad. 1996), *Los Altos Piri-neos, Volumen 3: Las Labores del Campo*, Traducció de X. Campillo i Besses, Lleida, Garsineu Edicions.
- KUBASCIEWITCZ, M. 1956, O metodyce badan wyko-paliskowych szatkow kostnych zwiwrzecznych, *Pomorskie* 2, 235-244.
- LÁZARO, P. 1987, *La cerámica catalana decorada de época moderna: s.XVI-XVIII*, Barcelona, Societat Catalana d'Arqueologia.
- LERMA, J.V. 1989, Tipología de la loza decorada de Paterna/Manises, *Archivo de prehistoria Ilevantina* 19, 411-427.
- LERMA, J.V. et. al. 1992, *La lozagótico-múdejar en la ciudad de Valencia*, València, Monografías del Museu Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias, Ministerio de Cultura.
- LLANOS, A., VEGAS, J.I. 1974, *Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica*, Vitoria, Diputación Foral de Álava.
- LLORENS, J. 1977, *Plats i pots de ceràmica catalana. Segles XV al XVIII*, Barcelona.
- LLORENS, J. 1989, *Ceràmica catalana de reflex metàl·lic. Segles XV al XVII*, Barcelona.
- LÓPEZ, F.J., ESPEJO, J.M. 2008, Tipologies ceràmiques i tècniques quantitatives: apunts d'historiografia i procediments, *Cota Zero* 23, 71-78.
- LÓPEZ, A. et. al. 1998, *Torre del Baró, Viladecans: arqueologia*, Monografies IV, Barcelona, Diputació de Barcelona - Servei del Patrimoni Arquitectònic Local.
- LYMAN, R. L. 1994, *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge. Cambridge University Press.
- MACKINNON, M. 2007, Osteological Research in Classical Archaeology in *American Journal of Archaeology* 111, 3, Archaeological Institute of America.
- MADRID, M., BUXEDA, J., IÑÁÑEZ, J.G., FERRER, S.G., BELTRÁN DE HEREDIA, S. 2015, Arqueometria i arqueologia de les ceràmiques medievals i modernes de Barcelona: el projecte Tecnolonia, in Actes V Congrés d'Arqueologia medieval i moderna a Catalunya, Actes. Volum I, Monogràfic: La Ciutat, Ajuntament de Barcelona-ACRAM, Barcelona, 253-270.
- MAGGETTI, M. 1981, Composition of Roman pottery from Lousanna (Switzerland), in Huhges M.J. (ed.), *Scientific Studies in Ancient Ceramics*, British Museum Occasional Paper 19, London, 33-49.
- MAINAR, J., CATALÀ, F. 1976, *El noble Català*, Barcelona, Ed. Destino.
- MAINAR, J. 1999, *Diccionari dels oficis del noble i de l'interiorisme*, Generalitat de Catalunya.
- MALTBY, M. 2007, Chop and change: specialist cattle carcass processing in Roman Britain. *Croxford in Ray*, N., Roth, R. (eds), *TRAC 2006. Proceedings of the 16th Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, Oxford, Oxbow, 59-76.
- MAMELI, L., ESTÉVEZ, J. 2004, *Etnoarqueología de las aves. El ejemplo del extremo suramericano*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- MANIATIS, Y., SIMOPOULOS, A., KOSTIKAS, A. 1981, Moessbauer Study of the Effect of Calcium Content on Iron Oxide Transformations in Fired Clays, *Journal of the American Ceramic Society* 64, 263-269.
- MANIATIS, Y., SIMOPOULOS, A., KOSTIKAS, A., PERDIKATIS, V. 1983, Effect of Reducing Atmospheres on Minerals and Iron Oxides Developed in Fired Clays: the Role of Ca, *Journal of the American Ceramic Society* 66, 773-781.
- MARANGES, I. 2006, *La cuina catalana medieval, un festí per als sentits*, Barcelona, Rafael Dalmau.
- MAROT, T., CLUA, M., MATARÓ, M., PUIG, A.M. 1999, *El tesoro de Sant Pere de Rodes. Una ocultació de monedes d'or i plata a l'inici del segle XVI*, Barcelona.
- MARQUÈS, J. 1976, Documentos sobre Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 11, 159-206.
- MARTÍN, A., FERRÉ, M., SOLER, N. 1979, *Ceràmica decorada trobada a les comarques de Girona (segles XIV a XIX)*, Girona, Servei d'Investigacions Arqueològiques de la Diputació de Girona.
- MARTÍN-FERNÁNDEZ, J.A., BUXEDA, J., PAWLOWSKY-GLAHN, V. 2015, Logratio Analysis in Archaeometry: Principles and Methods, in Barceló, J.A., Bogdanovic, I. (eds.), *Mathematics and Archaeology*, CRC Press, Boca Raton, 178-189.
- MARTINEZ, B. 1980, Temes figurados en las Lozas Doradas Levantinas, *La céramiquemédiévale en Méditerranéeeoccidentale, Xè-XVè siecles*, Paris, Valbone 1978, ColloquesInternationaux CNRS 584, 375-383.
- MARTINEZ, B.1982, *La loza dorada*, Madrid.
- MARTINEZ, B. 2011, *La loza dorada en el Instituto de Valencia de Don Juan. Oro y lapislázuli*, València, Orts Molins Edicions.
- MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2007a, Excavació arqueològica al poblat medieval de Santa Creu de Rodes, *Quaderns del Museu d'Història de Catalunya* 13, 40-43.
- MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2007b, *Santa Creu de Rodes*, Conferència realitzada en el cicle: *Jornades sobre patrimoni cultural del Port de la Selva (El Port de la Selva, 24 de novembre de 2007)*.
- MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2008, Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà), *Novenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (L'Escala, 6 i 7 de juny de 2008)*, Girona,

Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat, Universitat de Girona, 473-476.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2011a, L'abandonament del poblat de Santa Creu de Rodes: el context arqueològic i documental, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 52, 315-338.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2011b, *Memòria de les intervencions arqueològiques. Sectors 5, 6 i 7. Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia, memòria inèdita.

MELO, J., ROIG, J. 2003, La intervenció arqueològica a la plaça de Sant Roc (Sabadell, Vallès Occidental), 1999-2000, *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (San Cugat del Vallès, 18-21 d'abril de 2002)*, Sant Cugat del Vallès, ACRAM, 204-224.

MESQUIDA, M. 2001, *La ceràmica dorada. Quinientos años de su producción en Paterna*, Ajuntament de Paterna.

MESQUIDA, M. 2002, *La vajilla azul en la cerámica de Paterna*, Ajuntament de Paterna, 2002.

MIQUEL, M., DOMINGO, A. 1995, *La taula reial a finals del segle XIV*. Actes del Col·loqui d'Història de l'Alimentació a la Corona d'Aragó, Vol. 2, 293-307.

MIRÓ, N. 2003, Els conjunts ceràmics del carrer Petritxol núm. 8 de Barcelona (Barcelonès), *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (San Cugat del Vallès, 18-21 d'abril de 2002)*, Sant Cugat del Vallès, ACRAM, 295-303.

MIRÓ, N. 2012, El menjar i el beure, des de l'arqueologia, *Interiors domèstics. Barcelona 1700*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 282-315.

MOLINA, D., ROIG, J. 2007, Un conjunt ceràmic del segle XIV a la vila de Sabadell: la intervenció arqueològica al carrer de Sant Joan, 26 –carrer de la Borriana, 19, *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (Sabadell, 18-21 de maig de 2006)*, Sabadell, Ajuntament de Sabadell - ACRAM, 316-331.

MOLIST, N. 2002, Objectes, eines i metal·lúrgia medieval i moderna al castrum Olerdula. *Seminari eines i instrumental metàl·lic (s. V – XV dC)*.

MONER, J. 1987, Projecte bàsic de rehabilitació del convent de St. Domènec per a seu de l'Ajuntament de Castelló d'Empúries. Memòria descriptiva, 1985, *in Palau dels Comtes, passat, present i futur*, Castelló d'Empúries, Ajuntament de Castelló d'Empúries.

MONESMA, E. 2002, Huesos milenarios, *Pyrene*, PV.

MONREAL, LI., BARRACHINA, J. 1983, *El castell de Llinars del Vallès*, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

MORENO-GARCÍA, M., ESTEBAN, M., PIMENTA, C.M., LÓPEZ, M.D., MORALES, A. 2006, Los yunques de hueso en la Península Ibérica: estado de la cuestión. Animais na Pré-história e Arqueologia da Península Ibérica, *in Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, (Setembro de 2004, 247-262), 14-19.

MORENO-GARCÍA, M., ESTEBAN, M., RODET-BELARBI, I., PIMENTA, C.M., MORALES, A., RUAS, J.P. 2005, Bone anvils: not worked bones but bones for working, Paper presented at the *5th Meeting of the ICAZ WBRG*, Veliko-Turnovo (Bulgaria), (19 August - 3 September 2005).

MORENO-GARCÍA, M., PIMENTA, C.M. 2010, Beyond chicken. avian biodiversity from a Portuguese 15th-century urban site *in Prummel, W., Zeiler, J.T., Brinkhuizen, D.C. (eds), Birds in Archaeology*. Proceedings of the 6th Meeting of the ICAZ Bird Working Group in Groningen, Groningen, Barkhuis Publishing, 261 – 276.

MORENO-GARCÍA, M., PIMENTA, C.M., GONÇALVES, M.J. 2005, Metápodos perforados do Gharb al-Ândaluz: observações para a sua compreensão, *in Actas do 3º Encontro de Arqueologia do Algarve*, 155-164.

MORENO-GARCÍA, M., PIMENTA, C.M., GONÇALVES, M.J., PIRES, A. 2005, Evidência arqueozoológica de um ofício num Arrabalde da Silves islâmica: ossos, foices e ferreiros, *in Actas do 3º Encontro de Arqueologia do Algarve*, 299-310.

MORENO-GARCÍA, M., PIMENTA, C.M., LÓPEZ ALDANA, P.M., PAJUELO PANDO, A. 2007, The signature of a blacksmith on a dromedary bone from Islamic Seville (Spain), *Archaeofauna* 16, 193-202.

MORENO-GARCÍA, M.; PIMENTA, C.M., RUAS, J.P. 2005, Safras em osso para picar foicinhas de gume serrilhado... a sua longa história! *Revista Portuguesa de Arqueologia* 8-2, 571-627.

NAVARRO, C. 1990, *Excavaciones arqueológicas en el Castillo de la Mola (Novelda-Alicante) II, Las cerámicas comunes (s. XIV-XV)*, Alacant, Ajuntament de Novelda - Institut de cultura Juan Gil-Albert.

NEGRE, P. 1958, Castelló de Ampurias de Villa rural a Capital del Condado de Ampurias. Notas históricas (siglos IX a XII), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* XII, 89-172.

NOGUERA, A. 1977, *Les marededéus romàniques de les terres gironines*, Barcelona, Artestudi edicions.

NOVELLA, V. 2014, *Estudi de les pautes d'accés i consum dels recursos animals a partir de l'arqueozoologia. L'exemple del Castell de Montsoriu*, Tesi doctoral inèdita, Departament d'Antropologia Social i Prehistòria, Facultat de Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona.

OLLICH, I. 2003, Arqueologia i vida quotidiana a l'època medieval. L'excavació i interpretació d'una casa

del segle XIII al jaciment de l'Esquerda, in *Acta Historica et Archeologica Mediaevalia* 23/24 (Homenatge al prof. J.R. Julià Viñamata), Barcelona, Universitat de Barcelona, 145-165.

OLLICH, I., AMBLÀS, O., OCAÑA, M., ROCAFIGUERA, M., GOULA, C. 2006, *Desperta Ferro! Vida quotidiana, treball, comerç i guerra a l'Esquerda. Catàleg dels metalls del Museu Arqueològic de l'Esquerda (Roda de Ter)*, Museu Arqueològic de l'Esquerda, Col. Berikars 1.

OLLICH, I., ROCAFIGUERA, M., OCAÑA, M., CUBERO, C., AMBLÀS, O. 2014, Experimental Archaeology at l'Esquerda-Crops, Storage, Metalcraft and Earthworks in Mediaeval And Ancient Times, in Ollich, I., *Archaeology. New Approches in Theory and Techniques*, Intech, Croatia, 205-228.

ORTON, C., TYERS, P., VINCE, A. 1997, *La cerámica en arqueología*, Barcelona, Crítica.

PAYNE, S. 1985, Morphological distinction between the mandibular teeth of young sheep, Ovis, and goats, Capra, *Journal of Archaeological Science* 12, 139-147.

PIERA, M. 2008, *Audàcia i Delicadesa. El moble de Torroella de Montgrí i l'Empordà (1700-1800)*, Torroella de Montgrí, ed. Fundació Mascort.

PIERA, M., MESTRES, A. 1999, *El moble a Catalunya. L'espai domèstic del Gòtic al Modernisme. Fundació Caixa Manresa*, Angle Editorial, Col·lecció Patrimoni Artístic de la Catalunya Central 7.

PICON, M. 1973, *Introduction à l'étude technique des céramiques sigillées de Lezoux*, Centre de Recherches sur les techniques Gréco-romaines 2, Université Dijon, Dijon.

PRUMMEL, W. 1987, Atlas for identification of foetal-skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig part 2, *ArchaeoZoologia* 12, 11-42.

PRUMMEL, W., FRISH, H. J. 1986, A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat, *Journal of Archaeological Science* 13, 567-577.

PUIG, A.M. 1994, Els edificis de la Presó i la Cúria de Castelló d'Empúries, *El Salner* 0, 7-8.

PUIG, A.M. 1996a, La villa Castilione en el territorio Petralatense. La seva topografia urbana i el castell de Castelló, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 29, 47-77.

PUIG, A.M. 1996b, L'emplaçament dels palaus comtals a la vila de Castelló. Des del castell del Puig del Mercadal fins al palau d'Enric II, *El Salner* 2, 13-24.

PUIG, A.M. 1998, Presència de restes romanes a Castelló, *El Salner* 4, 11-25.

PUIG, A.M. 1999a, Bronzes d'indumentària de la zona nord-oriental de Catalunya (segles VI-VII), del romà al romànic in *Història, art i cultura de la Tarraconense*

mediterrània entre els segles IV i X, Barcelona, Enciclopèdia Catalana.

PUIG, A.M. 1999b, Els trasllats del sepulcre del comte d'Empúries Ponç VI, dit el Malgaulí. Una nova proposta d'identificació, *El Salner* 5, 47-64.

PUIG, A.M. 2000a, L'urbanisme planificat alt-medieval a l'Empordà: els exemples de les viles de Roses i Castelló d'Empúries, *I Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (Igualada, 13 a 15 de novembre 1998)*, Igualada, Associació Catalana per a la Recerca en Arqueologia Medieval, 76-89.

PUIG, A.M. 2000b, Una matriu de segell trobada a les excavacions de la torre de la muralla, *El Salner* 6, 49-57.

PUIG, A.M. 2001, Tres fragments escultòrics procedents de l'absis de l'església del convent de dominics de Castelló d'Empúries, *El Salner* 7, 77-85.

PUIG, A. M. 2002a, Notes sobre la troballa d'unes eines fetes en os al carreró de la presó de Castelló d'Empúries (Castelló d'Empúries, Alt Empordà), *Seminari Eines i instrumental metàl·lic medieval*, Roda de Ter (Osona), 71-72.

PUIG, A.M. 2002b, Noves dades entorn a la identificació dels personatges dels sepulcres comtals de l'església de Santa Maria de Castelló d'Empúries, *El Salner* 8, 19-30.

PUIG, A.M. 2003a, La vila de Castelló d'Empúries, in Fundació Enciclopèdia Catalana (ed.), *L'art gòtic a Catalunya. Arquitectura III. Dels palaus a les masies*, Barcelona, 75-78.

PUIG, A.M. 2003b, Noves troballes de materials arqueològics romans a Castelló, *El Salner* 9, 15-19.

PUIG, A.M. 2004, Treballs de modificació i condicionament de la topografia urbana de Castelló: una necessitat imposada pel creixement de la vila, *El Salner* 10, 45-57.

PUIG, A.M. 2007, Els fossats del castell de Castelló d'Empúries (Alt Empordà, Girona). Un conjunt ceràmic dels segles XII i XIII, *Pyrenae* 38-2, 79-113.

PUIG, A.M. 2008a, De vila del pagus de Peralada a capital comtal, *Mot so raso*, 13-22.

PUIG, A.M. 2008b, El destí d'unes còpies de l'inventari de l'arxiu d'Empúries, de Bernat Josep Llobet, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 39, 301-321.

PUIG, A.M. 2014, L'emplaçament de la comunitat jueva a la llum de l'urbanisme i l'arqueologia, *Girona Judaica 7. Jueus del Rei i del Comte. A l'entorn de les comunitats jueves de Girona i Castelló d'Empúries. Homenatge a Miquel Pujol i Canelles (Girona-Castelló d'Empúries, 19 d'octubre de 2012)*, 71-81.

PUIG, A.M., AGUSTÍ, B., CODINA, D., TEIXIDOR, M. 2004, Actuacions al centre històric de Castelló

d'Empúries, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 369-375.

PUIG, A.M., RIERA, A. 1987, *El convent de dominics de Castelló d'Empúries (1317-1835)*, Ajuntament de Castelló d'Empúries, inèdit.

PUIG, A.M., RIERA, A. 1993, Excavació arqueològica al Convent de Dominics de Castelló d'Empúries: Apunts per a una història, *Villa Castilionis Impuriarum* 0, 39-46.

PUIG, A.M., RIERA, A. 1995, *Memòria d'excavació. Convent de Sant Domènec. Castelló d'Empúries (Alt Empordà). Desembre de 1992 a febrer de 1993*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

PUIG, A.M., TEIXIDOR, M. 1997a, Els materials més significatius trobats a la Presó Vella de Castelló d'Empúries, *El Salner* 3, 12-25.

PUIG, A.M., TEIXIDOR, M. 1997b, Excavacions a la Presó Vella de Castelló d'Empúries. L'evolució històricoarquitectònica de la Domus Curie seu Carcellarie des del segle XIV, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 30, 147-183.

PUIG, A.M., TEIXIDOR, M. 1998, La Presó Vella de Castelló d'Empúries (Alt Empordà), *Quartres Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 218-227.

PUJADES, J. 1609, *Coronica Universal del Principat de Cathalunya*, Barcelona, Hyeronim Margarit.

PUJOL, M. 1989, El retaule d'alabastre de Santa Maria de Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 22, 69-96.

PUJOL, M. 1995, La casa del Temple de Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 28, 119-180.

PUJOL, M. 2003, El fossar dels jueus de Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 36, 37-95.

PY, M. 2008, Diccionari tipològic, corpus i Internet: eines per a l'estudi de les ceràmiques trobades en excavació, *Cota Zero*, 23, 79-86.

R CORE TEAM 2012, *A language and environment for statistical computing*, Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria [en línia], consulta: 20 de juliol de 2013, Disponible a <<http://www.R-project.org/>>.

RIBAS, P. 2000, *Atles de Castelló d'Empúries. Segles XVII al XIX*, Castelló d'Empúries, Ajuntament de Castelló d'Empúries.

RIBAS, P. 2001, Beneficis de la comunitat de preveres de l'església de Santa Maria de Castelló d'Empúries, *El Salner. Butlletí del Grup Cultural Comtat d'Empúries* 7, Castelló d'Empúries, 95-111.

RICE, P.M. 1987, *Potteryanalysis: a sourcebook*, Chicago, University of Chicago Press.

RIERA, A., PUIG, A.M. 1994, Emplaçament de l'orde de dominics en l'ambient urbà baixmedieval de Castelló d'Empúries. El primer convent, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* XXXIV, 377-393.

RIERA, M., JOFRE, C., JUNCOSA, E. 2010, Un conjunt ceràmic del segle XV del Palau de Can Oleo de Palma de Mallorca (Illes Balears), *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (Tarragona, 10-13 de juny de 2010)*, Vol. I, Tarragona, Ajuntament de Tarragona - ACRAM, 571-585.

RIQUER, M. 1968, *L'Arnès del Cavaller: armes i armadures catalanes medievals*, Barcelona, ed. Ariel.

RIQUER, M. 1999, *Caballeros medievales y sus armas*, Madrid, Universidad Nacional de Educación a distancia.

RIU, M., BOLÓS, J., OLLICH, I., PADILLA, I., PAGÈS, M. 1981, Sivelles medievals i altres peces d'orfebreria relacionades amb la indumentària, *10ème Congrès National des Sociétés Savantes*, Perpinyà, 107-183.

RIU, M. 1984, La ceràmica popular barcelonina del segle XIV. Aportació a l'estudi de les seves formes i marques, *Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya medieval*, Acta Mediaevalia, Annex 2, Universitat de Barcelona, 145-181.

RIU DE MARTÍN, M.C. 1992, Las piezas de cerámica halladas en las bóvedas de las iglesias barcelonesas del siglo XIV, *Acta Mediaevalia* 13, Universitat de Barcelona, 375-424.

RIXSON, D. 1989, Butchery evidence on animal bones, *Circaea* 6 núm. 1, 49-62.

RODET BELARBI, I., FOREST, V., GARDEL, M.E., GINOUEZ, O. 2002, Aiguissosirs-polissoirs medievau en os (VIIe-XIVe s.). Nouvelles données, *Archéologie du Midi Médiéval* 19, 149-168.

RODET-BELARBI, I., ESTEBAN, M., FOREST, V., MORENO-GARCÍA, M., PIMENTA, C.M. 2007, Des aiguissosirs/polissoirs aux enclumes en os: l'historiographie des os piquetes, *Archéologie Médiévale* 37, 157-167.

RODRIGUEZ-BLANCO, J.D., SHAW, S., BENNING, L.G. 2011, The kinetics and mechanisms of amorphous calcium carbonate (ACC) crystallization to calcite, via vaterite, *Nanoscale* 3, 265-271.

ROMERO, A. 2006, L'obra ollera i gerrera barcelonina (1404-1864). Ús i evolució de certes formes ceràmiques més representatives, *Butlletí Informatiu de Ceràmica* 88-91, Associació Catalana de Ceràmica Decorada i Terrissa, 56-123.

ROSAL, J. 2007, Notícies sobre terrissers i rajolers de la diòcesi de Girona, anteriors al 1600, *Butlletí Informatiu de Ceràmica* 94-95, Associació Catalana de Ceràmica Decorada i Terrissa, 16-21.

- ROSAL, J. 2008, L'origen de la producció de ceràmica a la Bisbal d'Empordà (c. 1500-1668), *Butlletí Informatiu de Ceràmica* 98-99, Associació Catalana de Ceràmica Decorada i Terrissa, 37-51.
- ROMERO, A., ROSAL, J. 2014, *La terrissa a Catalunya*, Col·lecció Eines i Feines 2, Figueres, Brau ed.
- RYE, O.S. 1976, Keeping Your Temper under Control: Materials and the Manufacture of Papuan Pottery, *Archaeology & Physical Anthropology in Oceania* 11, 106-137.
- SÀEZ, M. 2008, *La terrissa negra*, Quaderns de la revista de Girona, 142, Girona, Diputació de Girona - Fundació Caixa Girona.
- SAGARRA F. de 1915-1932, *Sigillografia catalana. Inventari, descripció i estudi dels segells de Catalunya*, 3 vols., Barcelona, Estampa d'Henrich i Cia.
- SALA, R., LAFUENTE, M., PUIG, A.M. 1994, *Prospecció georadar a la plaça dels Comtes. Castelló d'Empúries, Alt Empordà*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.
- SÁNCHEZ, A. 1987, *Texto de la conferencia pronunciada el 9 de agosto de 1987 como pregon académico de la fiesta mayor de Castelló d'Empúries*, inèdit.
- SANTANACH, J. 1999, Ceràmica comuna d'època moderna, *Ceràmica medieval i postmedieval. Circuits productius i seqüències culturals*, Monografies d'arqueologia medieval i postmedieval 4, Barcelona, Universitat de Barcelona - GRAMP, 225-272.
- SAWADA, K., 1997, The mechanism of crystallization and transformation of calcium carbonates, *Pure and Applied Chemistry* 69, 921-928.
- SCHMID, E. 1972, *Atlas of Animal Bones*, Elsevier Publishing Company, London.
- SCHWEDT, A., MOMMSEN, H., ZACHARIAS, N., BUXEDA, J. 2011, Analcime crystallization and compositional profiles – comparing approaches to detect post-depositional alterations in archaeological pottery, *Archaeometry* 48, 237-251.
- SEETAH, K. 2004. Meat in history - the butchery trade in the Romano-British Period. *International Journal of Food History*, Vol 2: 2, 19-35.
- SEGOVIA, C. 2008, *Estudi arqueològic d'un conjunt de ceràmiques majòliques del fossat de Granollers (segles XIV-XVI)*, Treball de DEA, Universitat de Barcelona, Barcelona (inèdit).
- SEMPERE, E. 1985, *La terrissa catalana: tipologia i terminologia*, Barcelona, Edicions de Nou Art Thor.
- SILVER, I.A. 1980. La determinación de la edad en los animales domésticos, in Brothwell, D., Higgs, E. (eds.), *Ciencia en arqueología*, Fondo de Cultura Económica, México, 289-309.
- SLAVIN, P. 2009. Chicken Husbandry in Late-Medieval Eastern England. c. 1250-1400. *Anthropozoologica* 44(2), 35-56.
- SOLER, M.P., LERMA J.V. 1996, *L'obra daurada. Els colors de l'or en la ceràmica valenciana*, València, Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana, Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana.
- SOLER, N. 1981, *Ceràmica valenciana del segle XV trobada a la Pia Almoïna de Girona*, Girona, Diputació de Girona.
- SOLER, N. 1984, *La terrissa de la ciutat de Girona*, Girona, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya - Diputació de Girona - Bisbat de Girona.
- TEICHERT, M. 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. Clason, A.T. (ed.). *Archaeological studies*, Amsterdam: Elsevier, 51-69.
- TELESE, A. 1991, *La vaixel·la blava catalana de 1570 a 1670. Repertori, catalogació i proposta per a la seva nomenclatura. Investigació bibliogràfica sobre la Pisa Hispànica*, Barcelona.
- TELESE, A., LLORENS, J., VOIGT, U. 2012, *La ceràmica catalana datada com a punt de referència. Catàleg de la pisa (1533-1863)*, Barcelona, Associació Catalana de Ceràmica.
- TEIXIDOR, M. 2001, Les gerres gòtiques trobades a les voltes de l'església de Santa Maria de Castelló d'Empúries, *El Salner. Butlletí del Grup Cultural Comtat d'Empúries* 7, Castelló d'Empúries, 39-51.
- THIBAUT, E. 2006, *Cuina medieval catalana*, Valls, Cossetània Edicions.
- THOMAS, R. 2005, *Animals, economy and status. Integrating zooarchaeological and historical data in the study of Dudley Castle, West Midlands (c. 110-1750)*, BAR British series 392.
- TITE, M.S., MANIATIS, Y., MEEKS, N.D., BIMSON, M., HUGHES, M.J., LEPPARD, S.C. 1982, *Technological Studies of Ancient Ceramics from the Near East, Aegean and Southeast Europe*, a Wertime, T.A., Wertime, S.F. (eds.), *The evolution of the first fire-using industries*, Smithsonian Institution Press, Washington, 61-71.
- TRAVÉ, E. 2009, *Producció i distribució d'una terrisseria medieval: Cabrera d'Anoia*, Tesi doctoral en xarxa: TDX-0112110-111917, Barcelona, Universitat de Barcelona.
- TRENS, M. 1946, *María, iconografía de la Virgen en el arte español*, Madrid.
- TURINA, A. 1994, *Ceràmica medieval y moderna de Zamora*, Zamora, Junta de Castilla y León - Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo.

- VALDENEBRO, R. 1999, *Ceràmica catalana del segle XIV: visita al Museu Comarcal de Manresa i recorregut per la ciutat medieval*, Manresa, Museu Comarcal de Manresa.
- VAN DEN BOOGAART, K.G, TOLOSANA-DELGADO, R. 2013, *Analysing Compositional Data with R*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- VIGNE, J.-D. 1988. *Les mammifères post-glaciaires de Corse étude archéozoologique*, suppl. XXVI de Gallia Préhistorique, CNRS, Paris.
- VIGNE, J.D. 1991, The meat and offal weight (MOW) method and the relative proportion of ovi-caprines in some ancient meat diets of the north-western Mediterranean, *Rivista di Studi Liguri* LVII (1-4), 21-47.
- VIGNE, J.-D., HELMER, D. 2007. Was milk a 'secondary product' in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats. *Anthropozoologica* 42, 9-40.
- WHITNEY, D.L., EVANS, B. W. 2010, Abbreviations for names of rock-forming minerals, *American Mineralogist* 95, 185-187.
- WILSON, R., GRIGSON, C., PAYNE, S. (Ed.) 1982, *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, British Archaeological Reports, British Series vol. 109, BAR, Oxford.
- ZEDER, M., LAPHAM, H. 2010, Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, Capra, *Journal of Archaeological Science* 37, 2.887-2.905.