



UNIVERSITAT DE BARCELONA



PRODUCCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'UNA TERRISSERIA MEDIEVAL: CABRERA D'ANOIA

Esther Travé Allepuz

Tesi Doctoral dirigida per:
Dr. José Ignacio Padilla Lapuerta

7. CRITERIS D'ANÀLISI FUNCIONAL (METODOLOGIA II)

7.1. CLASSIFICACIÓ I FUNCIONALITAT: FORMES OBERTES I TANCADES

Pel que fa als recipients ceràmics en general, podem considerar l'existència de *famílies* homogènies funcionalment dividides cadascuna en determinades *formes* o *sèries*, en funció de diferents elements de singularitat que defineixin la possible utilitat que se'ls donava. Així doncs, Solaun (SOLAUN, 2005: 63) parla de les famílies següents: ceràmica de cuina, ceràmica de consum d'aliments, ceràmica d'emmagatzematge i transport i, finalment, ceràmica auxiliar o multifuncional; seguint algunes de les tipologies que ja havia proposat anteriorment G. Rosselló (ROSSELLÓ, 1978 i 1991) per a la ceràmica àrab de Mallorca. Malgrat aquesta classificació inicial, existeixen alguns indicis que ens duen a pensar que la distinció feta entre ceràmica de cuina i ceràmica de taula o de transport no sempre és tan clara, perquè hi ha vestigis de produccions pensades per a l'emmagatzematge que de vegades han estat dutes al foc. De la mateixa manera, hi ha qui considera que allò que podríem anomenar *ceràmica de l'aigua* hauria de tenir un tractament diferenciat respecte a la resta de produccions, per la qual cosa podríem establir una diferenciació entre recipients per contenir líquids i recipients per contenir sòlids. La problemàtica de conjunt és prou àmplia i prou complexa com per cercar un criteri de diferenciació funcional que aconseguixi una major objectivitat i que s'allunyi al màxim dels diferents problemes interpretatius que impliquen la connivència de diferents sèries en unes i altres famílies. Així doncs, la nostra opció passa per fer una primera diferenciació funcional en base al criteri morfològic que havíem presentat en encetar el capítol. Tant és així que parlarem a partir d'ara de *formes obertes*, *tancades* i *altres formes* des d'una òptica funcional.

FORMES TANCADES

OLLA: És la sèrie més habitual per a la cuina i igualment la més abundosa al jaciment de Cabrera, com veurem més endavant. La seva funció bàsica és la de bullir els productes i sol tenir una capacitat entre 1 i 8 litres. Els fons i la zona inferior de les parets solen presentar marques de foc, però no sempre. De vegades poden presentar nanses o algun element de pressió, tot i que, particularment en el cas de Cabrera no és habitual⁴².

GERRO / GERRA: Destinats generalment a la contenció de líquids, aquests dos recipients es diferencien fonamentalment per la mida. Ambdós acostumen a presentar un abocador de tipus pinçat i habitualment la gerra té unes proporcions majors i gairebé sempre la presència d'una nansa.

CANNATA: Per *cannata* entenem una forma similar a una olla proveïda d'un broc tubular i segurament sense nansa. El seu ús s'ha de veure necessàriament relacionat amb la contenció i transport de líquids i potser en aquesta forma podem veure el precedent o la forma primigènia del càntir. Habitualment la seva capacitat oscil·la entre els 2 i els 5 litres.

FORMES OBERTES

CASSOLA: Correspon a la forma oberta per excel·lència. Generalment no trobem excessives variants en la forma bàsica. La seva funció principal passa pel rostit o confitat d'aliments, especialment carn o peix⁴³. Les característiques tècniques solen ser similars a les de les olles i, pel que fa a la morfologia, sol tenir les parets baixes més o menys gruixudes i un diàmetre considerable.

⁴² La fragmentació del material de Cabrera comporta alguns problemes d'estudi que explicarem en el moment oportú i que ens fa ésser especialment prudents pel que fa a l'assignació de formes amb nansa a una o altra sèrie, perquè gairebé mai no es recuperen les peces senceres.

⁴³ Cal tenir present que sovint per a rostir s'utilitzava l'ast o la graella. Cal tenir en compte que tant en llengua catalana com castellana hi ha una certa ambigüitat en els termes *rostit* – *asar*; ambigüitat que queda disipada per exemple en francès amb la diferència entre els termes *rôtit* i *ragoût*. [Cf. SERRANO, 2002: 137 – 138).

PAELLA: La seva presència és molt escassa a Cabrera d'Anoia, però queda constatada la seva presència. Utilitzada per als fregits, és una forma oberta característica. La seva alçada no acostuma a superar els 50 mm i el diàmetre oscil·la al voltant dels 200-250 mm. Presenta sempre un mànec, que generalment és modelat apart i adossat en el darrer moment del modelatge.

ESCUDELLA: Tradicionalment vinculada al servei i consum d'aliments sòlids o semilíquids, presenta una forma més o menys semiesfèrica amb una base que pot presentar peu o no. La seva alçada sol ser igual o lleugerament inferior al radi de la circumferència corresponent a la boca. Pel que fa a les formes obertes vinculades a la ceràmica de taula en general podem fer esment de *plats, talladors o servidores*, que generalment es caracteritzen per tenir una alçada força inferior al radi del seu diàmetre. Tanmateix, juntament amb l'escudella són formes pràcticament inexistentes a Cabrera i per això no entrarem en detalls excessius sobre la seva descripció morfològica i funcional.

LIBRELLS: En aquesta sèrie inclourem un conjunt de formes totes elles molt similar que es caracteritzen per tenir un diàmetre de grans dimensions i parets relativament gruixudes que responen a una funcionalitat auxiliar i en molts casos múltiple. En funció de l'alçada de les parets i del seu diàmetre, poden respondre a necessitats diverses que passen des de la higiene personal fins a la preparació i manipulació de determinats aliments.

ALTRES FORMES: TAPADORES

Fem un breu esment en aquest grup d'una forma prou significativa en el conjunt de materials de Cabrera. De forma genèrica, la tapadora se sol veure vinculada al grup de les olles, pel que fa especialment al seu diàmetre. Tanmateix, podem trobar tapadores amb un diàmetre prou gran com per fer-nos pensar que han de tenir algun tipus de relació amb cassoles i fins i tot amb peces de gran format.

7.2. MORFOLOGIA I FUNCIONALITAT:

L'ÍNDEX DE CORRECCIÓ I EL TRACTAMENT ESTADÍSTIC DE LES DADES

Hi ha un aspecte important relacionat amb la classificació dels materials en funció de la morfologia i funcionalitat que caldria fer constar i és la fiabilitat estadística de les dades obtingudes a partir del tractament i l'anàlisi del material ceràmic treballat. De fet, en aquest sentit el registre arqueològic presenta certes limitacions que és necessari conèixer per tal de poder donar solució o, si més no, minimitzar els seus efectes. Ja havíem fet esment anteriorment de la recollida selectiva de materials que es va dur a terme durant l'excavació i dels criteris que la van fer possible: foren recollides sistemàticament les vores i les formes que permetien detectar tipologies concretes (brocs, nanses, abocadors, mànecs...); foren recuperats també els fons identificables, en tant que en els pots globulars molt fragmentats, no és possible distingir els fons de les parets del vas i aquells fragments amb decoració que permetessin el seu estudi. Cal tenir en compte també que el volum de materials estudiat correspon de forma majoritària als testers; fet inevitable en l'estudi de qualsevol terrisseria en tant que la producció bona és exportada, i per tant que algunes peces presenten deformitats, fet que fa difícil la seva assignació al tipus corresponent fins que no s'aconsegueix deduir quina hauria estat la forma original. Tanmateix, com indica Olatz Villanueva⁴⁴, tot i que no coneguem la totalitat de la producció és versemblant pensar que el conjunt present en els testers ha de tenir relació amb la producció exportada i que, per tant, pot ser útil alhora de caracteritzar el jaciment. Precisament per ser material provinent de testers, a excepció del forn T, el grau de fragmentació és molt elevat, però en no conservar peces senceres o susceptibles

⁴⁴ Ja Olatz Villanueva a la seva tesi doctoral feia referència a la problemàtica d'estudiar materials de testers, però també a la seva inevitabilitat: *"Por otro lado hay que matizar que el estudio se basa en el análisis de un lote cerámico correspondiente a los desechos de un alfar, no a la totalidad de cuanto allí se elaboró, aunque en buena lógica debería existir una estrecha relación entre lo que se producía mayoritariamente y su porcentaje defectuoso. Por ello la conclusión sobre la existencia de determinados tipos facturados en el taller y la primacía de unos sobre otros no debería, creemos, alejarse mucho de la realidad."* (VILLANUEVA, 1996: 175 – 176).

d'ésser reconstruïdes, es fa difícil calcular amb precisió l'índex de fragmentació. És per això que el mètode de vectorització de línies corbes que anteriorment hem descrit, ens permet en part considerar la fragmentació dels materials i això ens permetrà també aplicar un índex de correcció la necessitat del qual justificarem tot seguit.

Ja en el període immediatament posterior a la intervenció arqueològica, en les primeres publicacions (PADILLA, VILA, 1997) s'advertia al lector de què el percentatge del grup *olla* quedava sobrevalorat perquè molts dels fragments de vora podrien ésser atribuïts, en principi, tant al grup *cannata* o *gerra* com al grup *olla*. Tanmateix, hi havia alguns que podien ésser considerats a simple vista com fons d'olla i d'altres com a fons de cassola, mentre que n'hi havia un altre grup de fons indeterminats que tant podrien respondre a una com a una altra forma. Igualment passava amb els abocadors: molts d'ells es podien relacionar amb les cassoles, d'altres amb gerres, però quan únicament es conserva el bec és complicat d'assignar. Així doncs inicialment vam determinar diferents grups per poder assignar tots i cadascun dels fragments, tot seguint els criteris següents. Cal tenir present que, com ja hem comentat abans, són molt poques les formes senceres recuperades, per la qual cosa la majoria de formes s'han de reconstruir a partir de material fragmentat. Així doncs, durant l'inventari de materials procedíem a assignar els fragments a un grup concret. De tots els fragments amb forma analitzats, hem distingit entre aquells que ens permeten identificar una forma sencera o bé aquells elements que poden ésser comuns a diferents formes i que per tant no permeten l'assignació directa, com és el cas de nanses, becs o fons. Tot i així, en aquests casos, de vegades per la morfologia d'aquests elements sí que és possible determinar a quina forma pertanyen perquè presenten determinades característiques que els singularitzen o potser han estat recuperats en relació a un fragment major de la peça (*taula 10*).

Formes senceres a partir de fragments identificables (FS):	Fragments no identificables amb cap forma sencera (FNI):
<p>Olla Cassola Tapadora Llibrell Gerra Escudella Cannata Paella</p>	<p>Nansa Bec o abocador Fons Pot globular</p>

Taula 10: Relació de formes senceres i formes no identificables.

Sempre que la seva identificació ha estat possible, els hem relacionat directament amb la forma sencera (FS) corresponent. Quan no hem disposat d'elements suficients per assignar-los a un grup concret, els hem considerat fragments no identificables (FNI) amb cap forma sencera i els hem inclòs en els grups esmentats anteriorment. Cal tenir present en aquest segon grup la categoria que hem anomenat *pot globular*. Trobàvem, tal com apuntaven els nostres predecessors, que en bona part del que podríem considerar fragments de pot globular, en principi d'olla, no podíem decidir a priori si aquests fragments corresponien realment a olles, gerres o *cannatae*, en tant que aquestes tres formes a Cabrera d'Anoia presenten una morfologia similar que només ve diferenciada per la presència o absència de nanses, de broc tubular o de bec. És per això que aquí donem especial importància a la vectorització de la línia corresponent a cada fragment per determinar la seva assignació. Així doncs, considerem que els fragments que ens permeten recuperar per vectorització una forma sencera (grup III) corresponen a la forma olla sempre que presentin absència de nansa o abocador, perquè són fragments prou grans com per considerar que la probabilitat de què en el fragment que manca hi aparegui algun d'aquests elements és prou reduïda. Tanmateix, la resta de fragments, la vectorització dels quals ens permeti recuperar únicament les vores i en alguns casos fragments de paret (grups I i II), els considerarem de forma genèrica pots globulars i la seva assignació a un grup o un altre dependrà de l'aplicació d'un índex de correcció.

L'índex de correcció sorgeix de la necessitat d'aproximar el resultat del tractament estadístic de les dades a la realitat. En el conjunt del jaciment ens trobem amb formes que són molt fàcilment identificables, com per exemple les cassoles, i que fins i tot a partir de vores ben petites són possibles de detectar. El resultat d'això és que en les estadístiques, el percentatge d'aquest grup queda sobrevalorat, mentre que d'altres formes aparentment en un principi són menys nombroses perquè queden incloses en els diferents grups de FNI. Així doncs, amb l'índex de correcció tractem d'establir una distribució proporcionada dels fragments assignats a formes senceres, repartint els fragments d'aquestes FNI a les que podrien correspondre de forma directament proporcional respecte al percentatge real que representen. D'aquesta manera, no fem altra cosa que incloure en tractament estadístic de les dades un grup nombrosíssim de materials que inicialment quedava exclòs del càlcul; exclusió que, òbviament alterava els paràmetres de la mostra inicial. D'aquesta manera, hauríem d'aplicar la següent fórmula (VILLANUEVA, 1996: 177):

$$x = \frac{FS_x \cdot FNI}{FS_1 + FS_2 + \dots + FS_n}$$

on X correspon al nombre de fragments proporcional pertanyent a una FNI determinada que cal afegir a la FS_x corresponent per tal de corregir el percentatge, FS_x correspon al nombre d'elements identificats que constitueixen la categoria determinada i FNI correspon a la forma no identificada de la qual volem repartir els fragments entre les formes senceres. El producte $FS_x \cdot FNI$ caldrà dividir-lo per la suma de tots els elements corresponents als grups de formes senceres que puguin relacionar-se amb la FNI que està essent objecte de correcció⁴⁵. Considerada la

⁴⁵ A títol d'exemple pràctic podem proposar una de les fórmules corresponents a la FNI *pot globular*. Els fragments d'aquesta FNI es poden relacionar amb les FS olla, gerra i *cannata*. Per tant si volem esbrinar quants d'aquests fragments haurien d'esser proporcionalment considerats com *cannatae* caldria fer el

càlcul:
$$cannata = \frac{FS_{(cannata)} \cdot FNI_{(pot\ globular)}}{FS_{(olla)} + FS_{(gerra)} + FS_{(cannata)}} = \frac{21 \cdot 2912}{385 + 5 + 21} = 148,7$$

D'aquesta manera, haurem de considerar que de tot el conjunt de fragments identificats com a fragments de pot globular, 149 es podrien identificar proporcionalment amb la forma *cannata*, per tant, sumarem aquesta xifra al nombre de fragments ja definits des de l'inici.

fórmula de l'índex de correcció, cal determinar quines són les relacions que cal establir entre FS i FNI per tal de calcular tots els valors corregits (*taula 11*).

FNI	Classificació	Fórmules de correcció
Nansa	Nanses de cassola	$FNI = FS_{(cassola)}$
	Nanses de pot globular	$x = \frac{FS_{(olla / gerra)} \cdot FNI}{FS_{(olla)} + FS_{(gerra)}}$
	Nanses d'un vas indeterminat	$x = \frac{FS_{(olla / gerra / cassola)} \cdot FNI}{FS_{(olla)} + FS_{(gerra)} + FS_{(cassola)}}$
Bec	Becs de cassola	$FNI = FS_{(cassola)}$
	Becs de pot globular	$FNI = FS_{(gerra)}$
Fons	Fons de gran format	$x = \frac{FS_{(cassola / llibrell)} \cdot FNI}{FS_{(cassola)} + FS_{(llibrell)}}$
	Fons esfèrics	$x = \frac{FS_{(olla / cannata)} \cdot FNI}{FS_{(olla)} + FS_{(cannata)}}$
	Fons de pot globular	$x = \frac{FS_{(olla / gerra / cannata)} \cdot FNI}{FS_{(olla)} + FS_{(gerra)} + FS_{(cannata)}}$
Pot globular		$x = \frac{FS_{(olla / gerra / cannata)} \cdot FNI}{FS_{(olla)} + FS_{(gerra)} + FS_{(cannata)}}$

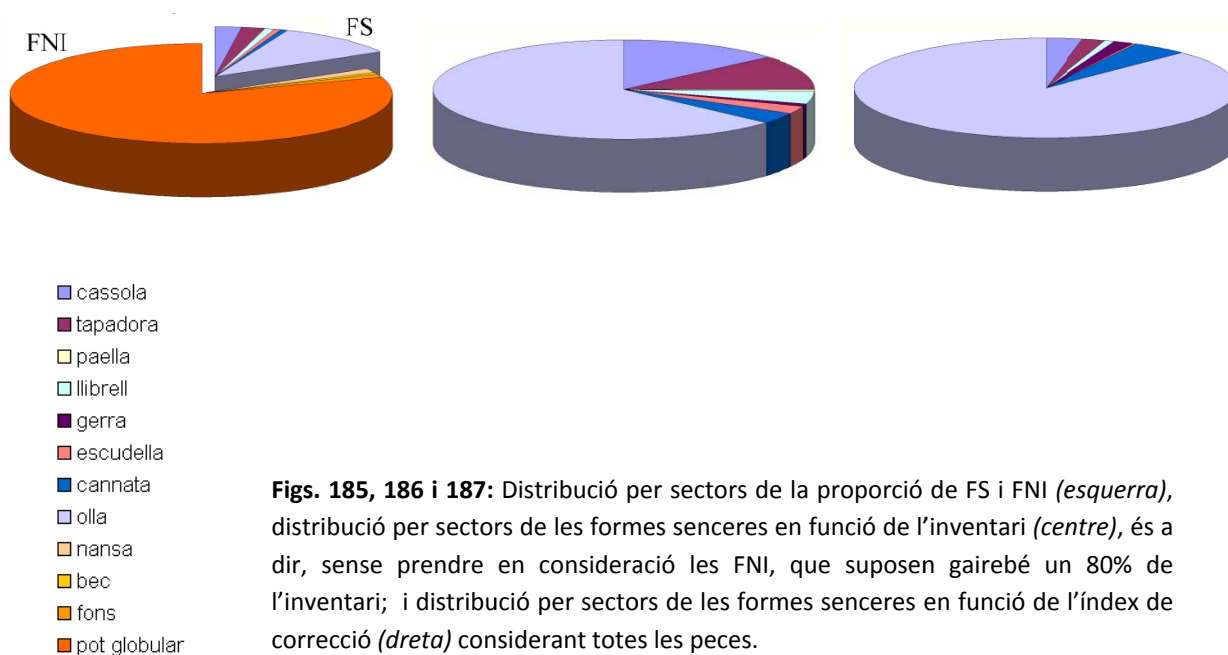
Taula 11: Fórmules de correcció aplicables a les diferents FNI.

El resultat de tot plegat comporta variables significatives en el volum de materials que fan que les proporcions del conjunt s'ajustin millor a la realitat. La taula 12 i els gràfics següents (figs. 185, 186 i 187) mostren la variació:

	Inv.	%	Corr.	%
Cassola*	83	2,29	112	3,09
Tapadora	68	1,88	68	1,88
Paella	4	0,11	4	0,11
Llibrell*	26	0,72	28	0,77
Gerra*	5	0,14	57	1,57
Escudella	15	0,41	15	0,41
Cannata*	21	0,58	172	4,75
Olla*	385	10,63	3166	87,41
Nansa	47	1,30		
Bec	24	0,66		
Fons	32	0,88		
Pot globular	2912	80,40		
Total			3622	

* Categories on s'ha aplicat l'índex de correcció.

Taula 12: Resultats de l'aplicació de l'índex de correcció. El conjunt total de materials emprats per a les estadístiques exclou 72 peces corresponents a fragments informes, excessivament deformats o indeterminats.



Figs. 185, 186 i 187: Distribució per sectors de la proporció de FS i FNI (esquerra), distribució per sectors de les formes senceres en funció de l'inventari (centre), és a dir, sense prendre en consideració les FNI, que suposen gairebé un 80% de l'inventari; i distribució per sectors de les formes senceres en funció de l'índex de correcció (dreta) considerant totes les peces.

En els gràfics adjunts, veiem com més del 80% del material estudiat correspon a fragments no identificables a priori, per la qual cosa, es fa necessari compensar aquest percentatge aplicant l'índex de correcció. En comparar les dues gràfiques corresponents a distribució de formes senceres abans i després de l'aplicació de l'índex de correcció veiem com les formes cassola, tapadora, paella, llibrell i escudella queden clarament sobrevalorades i assoleixen percentatges relativament elevats que no corresponen a la realitat, mentre que el percentatge d'olles, que és el grup majoritari i que arriba gairebé al 90%, es veu força disminuït tal com passa amb les formes gerra i *cannata*. És per això que amb l'aplicació de l'índex de correcció, les proporcions s'ajusten de manera que la fragmentació de les peces influeixi de forma mínima en els càlculs.