

Un tipus d'àmfora Dressel 1 de producció laietana

M. Comas, A. Martín, D. Matamoros i J. Miró

Presentem en aquest estudi un tipus d'àmfora que, per les característiques de la pasta, es podria incloure en el grup d'àmfores de pasta tarraconense,¹ però que per la tipologia que presenta correspon a la forma Dressel 1. Es tracta d'una forma d'àmfora a la qual, fins ara, s'havia atribuït sempre una procedència itàlica, però que a partir d'aquestes troballes es pot identificar com una forma que imita el model itàlic Dressel 1, però fabricat a la zona de la Laietània. Aquesta nova dada permetrà avançar en el coneixement de les primeres fases de producció i d'exportació de les àmfores vineres de la Laietània, i esbrinar també les conseqüències que aquesta nova identificació pot representar per a la història econòmica d'aquesta zona.

Aquest estudi no pretén ésser una recollida exhaustiva del material amforal de les característiques esmentades, sinó que s'ha centrat en uns punts concrets del Maresme: Badalona,² ancoratge de Vilassar i Cabrera,³ Burriac,⁴ Mataró i ancoratge de Mataró Nord⁵ i Montpalau, els quals han aportat en algun cas cronologies fiables.

1. A. TCHERNIA i F. ZEVI, *Amphores vinaires de Campanie et de Tarraconaise à Ostia, Recherches sur les amphores romaines*, Roma, 1972, p. 35-68.

2. M. COMAS i SOLÀ, *Baetulo: les àmfores*, Monografies Badalonines, núm. 8, Badalona, 1985; J. GUITART DURÁN, *Baetulo. Topografia arqueològica, urbanismo e historia*, Monografías Badalonesas, núm. 1, Badalona, 1976; J. GUITART DURÁN i P. PADRÓS i MARTÍ, «Excavació d'una rasa als carrers Sant Felip i Sant Josep i de Rosés», *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys* [Barcelona], núm. 1 (1982-1984), p. 293-294; P. PADRÓS i MARTÍ, *Baetulo: arqueologia urbana 1975-1985*, Monografies Badalonines, núm. 7, Badalona, 1985; C. PUERTA i M. RODRÍGUEZ, «Una indústria urbana de producció de vi a Baetulo», a: *Col·loqui El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç en el Mediterrani occidental*, Badalona, 1985; J. ROSÀS i REVERTÉ i J. GUITART DURÁN, «Excavacions a l'església de Sta. Maria», *Revista Amistad* [Badalona], núm. 89 (nov. 1977), p. 4-7.

3. D. MATAMOROS, *Estudi dels fondejadors de Vilassar, Cabrera i Mataró*, tesi de llicenciatura, Barcelona, 1985; D. MATAMOROS, «Els ancoratges antics de Vilassar de Mar-Cabrera de Mar i Mataró (El Maresme)», *Revista Laietània*, núm. 6 (1991), p. 98.

4. J. MIRÓ i J. PUJOL, «Nota sobre la campanya d'excavacions realitzada durant l'any 1983 en el poblat

Encara que les troballes es concreten en una sola comarca, això no vol dir que la presència d'aquestes ànfores es limiti solament a aquesta zona, sinó que ha de tenir una difusió més àmplia dins el territori de la Laietània.⁶

CARACTERÍSTIQUES TIPOLÒGIQUES

La classificació d'aquestes peces s'ha realitzat sobretot amb els fragments de llavis, ja que no disposem de cap forma sencera, solament tenim alguns pivots, nanses, arrencament de nanses i una carena.

Segons els tipus de llavis, es poden dividir en tres grups que segueixen les tres variants ja establertes de la homònima itàlica: A, B i C.

VARIANT A

Burriac: llavi vertical o lleugerament triangular, entre 35 i 38 cm d'alçada; diàmetre de la vora entre 14 i 18 cm; coll llarg amb carena marcada; nanses allargades de secció el·líptica o circular; la part inferior de la panxa s'endevina d'un diàmetre considerable i lleugerament ovoide; el pivot massís té 9 cm (làm. I i làm. II, 1 i 2).

Mataró (Can Ximenes): llavi recte, de 4,5 cm d'alçada i diàmetre desconegut (làm. II, 3).

Badalona: llavi recte, de secció lleugerament triangular, de 4,5 cm d'alçada i diàmetre desconegut (làm. III, 5).

VARIANT B

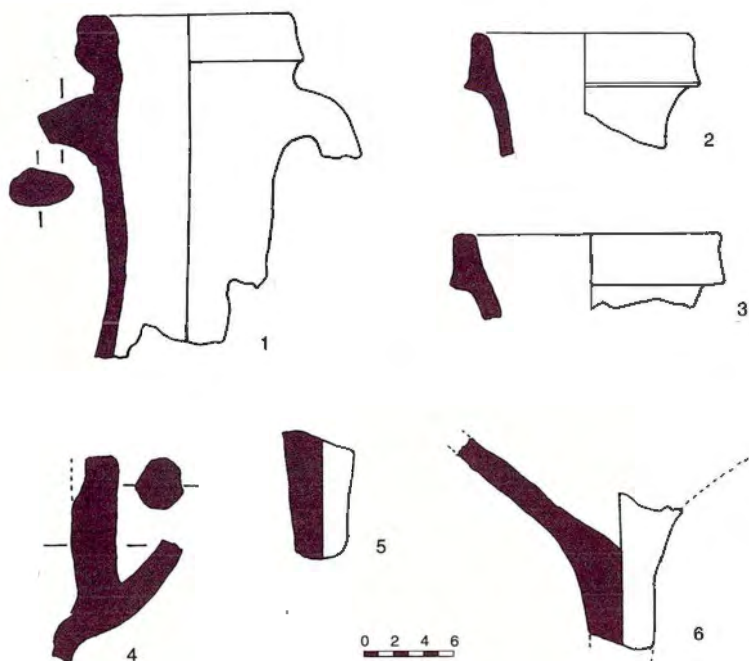
Badalona: llavi alt, de secció lleugerament triangular en algun cas, o vertical en d'altres, entre 5 i 7 cm d'alçada i diàmetre desconegut. Un dels tipus corresponent a aquesta variant presenta una estria suau a la part inferior de la cara externa (làm. III, 3-4 i 6).

Montpalau: llavi de secció recta, entre 4,5 i 5 cm d'alçada; diàmetre entre 16 i 18 cm; nanses de secció el·líptica i en alguns casos amb una estria suau a la cara externa (làm. III, 7 a 11).

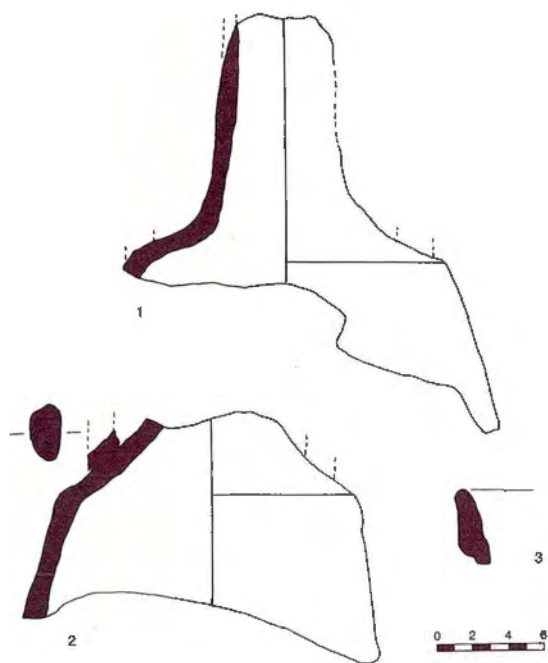
ibèric de Burriac», *Revista Laietània*, núm. 2-3 (1982-1983), p. 36-41; J. MIRÓ, J. PUJOL i J. GARCIA, «El dipòsit del sector occidental del poblat ibèric de Burriac», *Revista Laietània* [Mataró], núm. 4 (1988), p. 32-33 i 40-41.

5. D. MATAMOROS, *op. cit.*, 1985; per a Can Ximenes, informació de J. A. Cerdà.

6. Per a una visió general vegeu J. MIRÓ, «La producció de ánforas romanas en Catalunya. Un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I aC-I dC)», *BAR*, 473 (1988), p. 60-63; Còdex SCCL, «Excavacions a l'autopista A-19, variant de Mataró. Tres exemples del poblament del Maresme: de l'ibèric ple a la romanització», *Revista Laietània*, núm. 7 (1992), p. 170-188.



LÀMINA 1. Burriac.
Nivell I



LÀMINA 2. Burriac. Nivell I, 1; nivell II,
2; Mataró (Can Ximenes) 3.

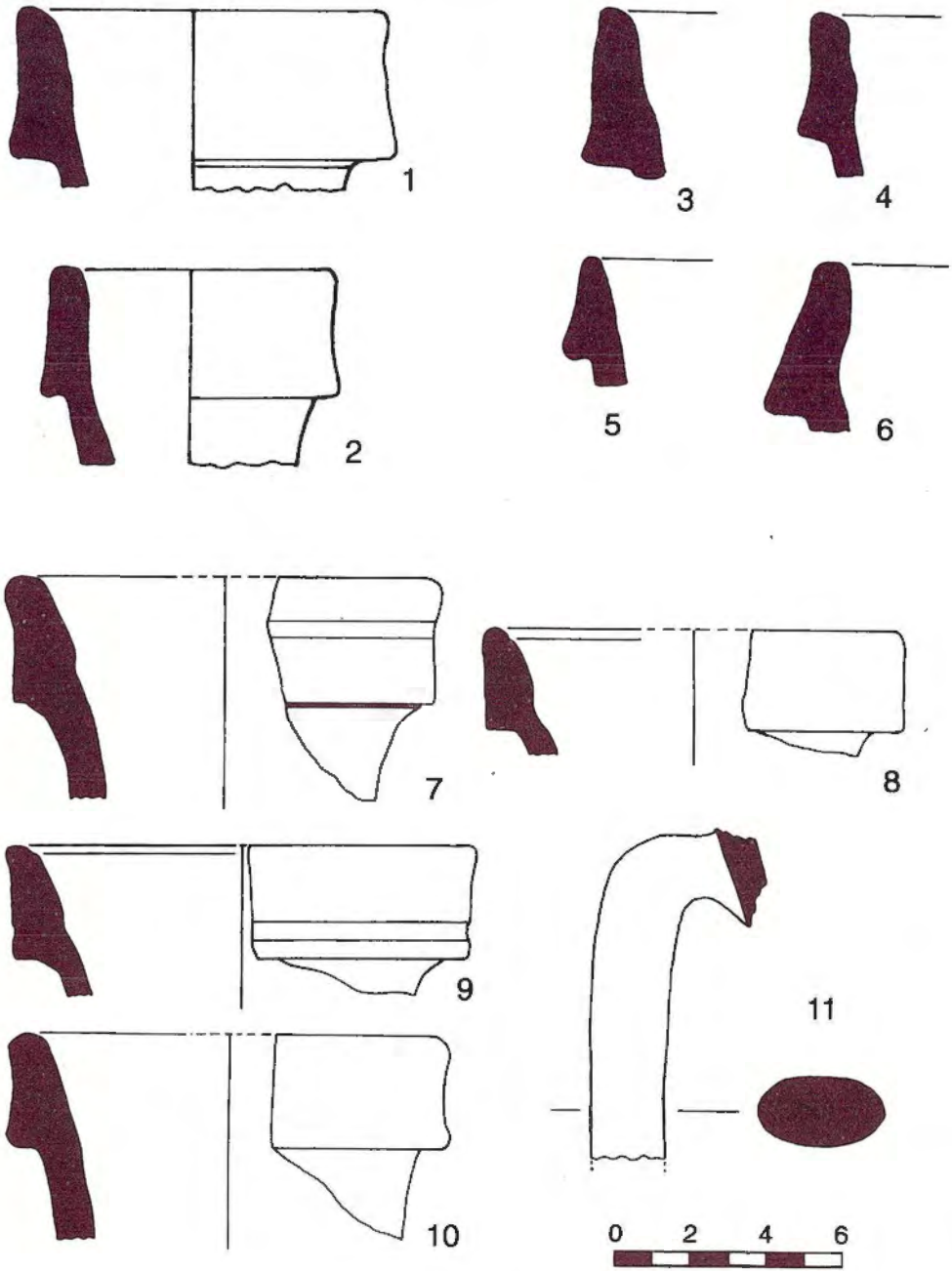


LÁMINA 3. Badalona, Sant Josep i de Rosés 1 a 4; Carrer Lladó, 5 i 6. Montpalau, 7a 11.

Ancoratge de Vilassar i Cabrera: llavi de secció recta, entre 4,5 i 6 cm d'alçada; diàmetre entre 14,5 i 17,5 cm; coll cilíndric (làm. IV, 1 i 2).

Ancoratge de Mataró Nord: llavi de secció recta i lleugerament motllurat, entre 5,3 i 7 cm d'alçada; coll cilíndric; nanses llargues de secció el·líptica (làm. IV, 3 i làm. V, 2).

VARIANT C

Badalona: llavi vertical, entre 5,3 i 6,3 cm d'alçada; diàmetre entre 11,5 i 15 cm; coll alt i estret (làm. III, 1 i 2).

Ancoratge de Mataró Nord: llavi alt de 6,9 cm d'alçada; diàmetre de 16 cm; coll alt i cilíndric; nanses flexionades de secció el·líptica (làm. V, 1).

LES PASTES

Respecte a la pasta definida per Tchernia i Zevi⁷ com a «pasta tarraconense», nosaltres considerem que aquesta definició només hauria d'englobar les pastes de les àmfores produïdes a la regió laietana (Dressel 2-4, Pascual 1, etc.), malgrat que àmfores de les mateixes tipologies haurien pogut ser fabricades també en molts altres llocs.

En els exemplars que nosaltres presentem amb pasta tarraconense, observem diverses variants segons el lloc on s'han trobat, les quals obeeixen tant a diferències de coccio com a la seva composició.

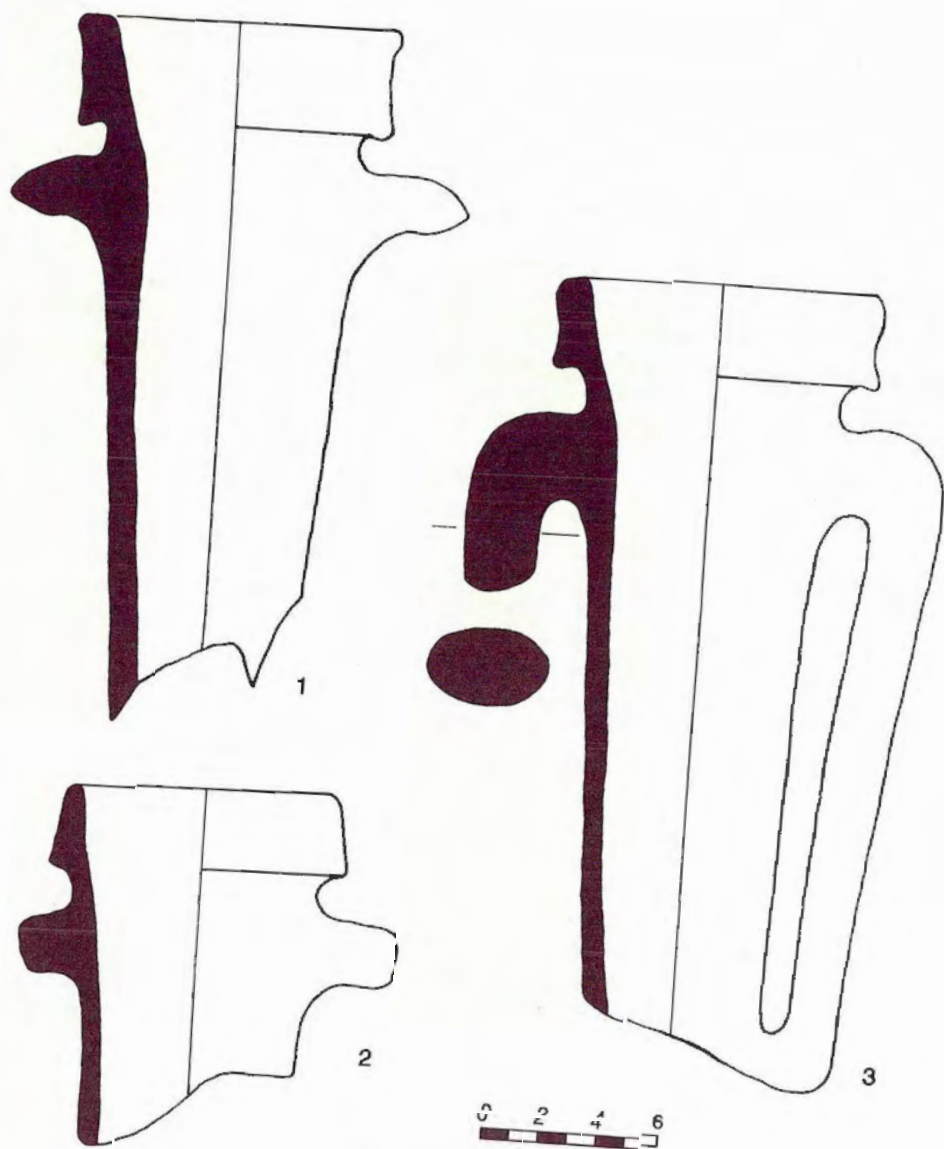
BURRIAC (NIVELL I) I MATARÓ (CAN XIMENES)

La pasta és marró, a cops taronja, amb una part central de coloració grisa que recorda les pastes dites de "sandvitx". La coccio és regular i el desgreixant amb partícules de mesures regulars i grans i d'altres molt més petites de mica. La textura és dura, compacta, lleugerament rugosa, exfoliable, amb tendència a formar capes paral·leles. És la mateixa argila observada en la ceràmica de torn i en les imitacions de parets fines. A vegades s'observen també restes d'una possible engalba, pràcticament desapareguda en els pivots.

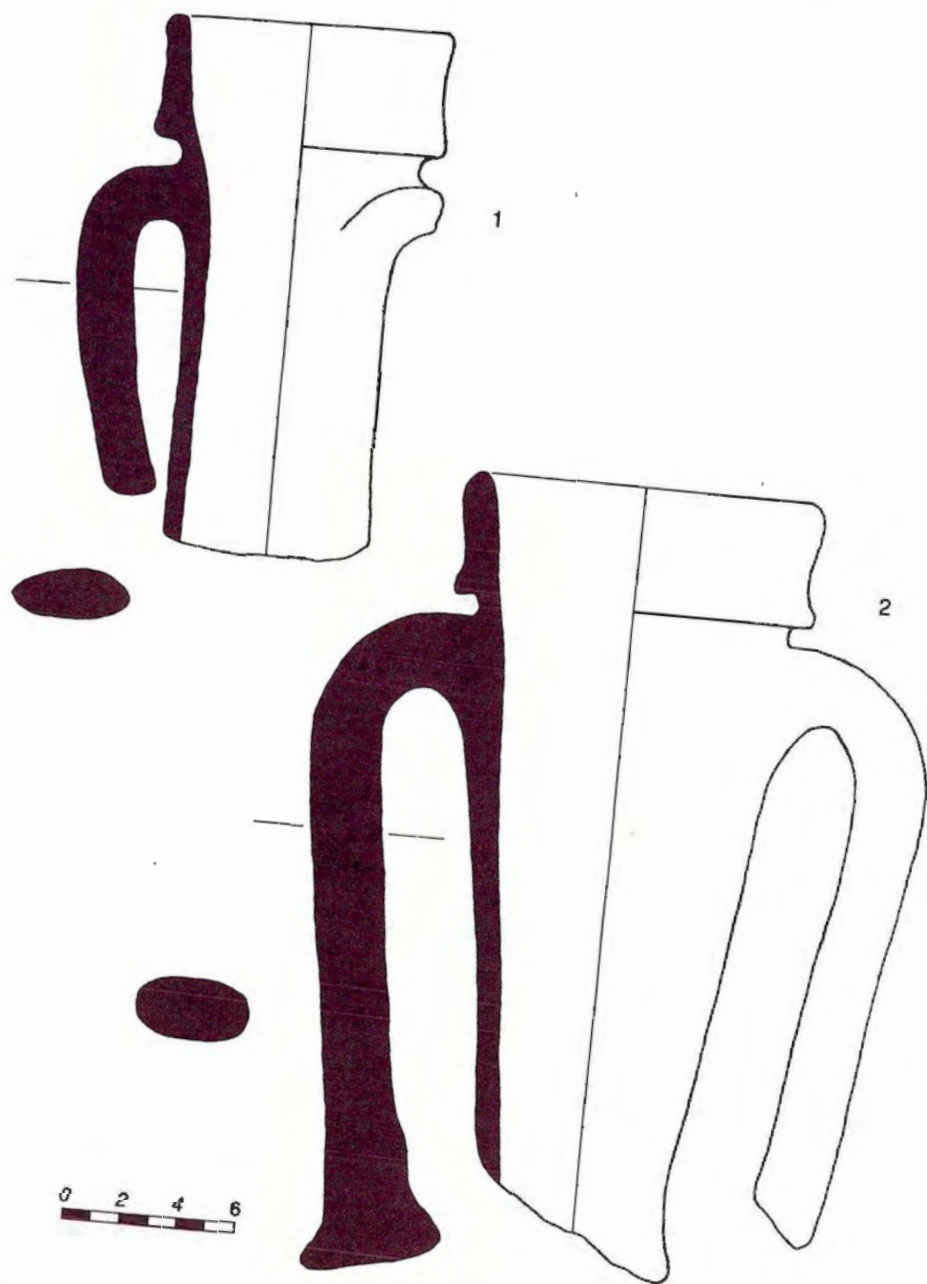
BURRIAC (NIVELL II)

La pasta és molt ben cuita, de gran qualitat, forta, amb so metàl·lic. La cuita és oxidant, de coloració marró vermellosa, amb un nucli gris. Parets relativament primes que recorden les peces de ceràmica ibèrica de torn.

7. A. TCHERNIA i F. ZEVI, *op. cit.*, 1972, p. 37.



LAMINA 4. Ancoratge de Vilassar i Cabrera, 1 i 2. Ancoratge de Mataró nord, 3.



LAMINA 5. Ancoratge de Mataró nord.

BADALONA

Els colors de les pastes oscil·len entre l'ataronjat i el marró, passant pel vermell vinós. El desgreixant es caracteritza pels grans de quars de format regular i gran. També s'observen, en quantitats regulars, làmines de mica daurada. La cocció és en general bona i dura, i en alguns casos presenta una possible engalba externa.

ANCORATGE DE VILASSAR I CABRERA, I MATARÓ NORD

Els colors de les pastes van del taronja al vinós, amb desgreixant de grans de quars de mesures grans i regulars. Algunes vegades presenta també partícules de mica daurada en grans quantitats. La cocció és bona i totes les peces presenten restes d'un recobriment de resina a l'interior.

MONTPALAU

Presenta dues variants en les pastes. Una d'elles és de color marró clar, dura, amb desgreixant de quars i mica, generalment de mesures petites; l'altre tipus de pasta és de color taronja vermell, dura, amb desgreixant de quars de format gros i regular, així com algun fragment de mica daurada. Aquesta pasta és idèntica a la pasta de les *tegulae* i de les *dolia* i també igual a la de la majoria de ceràmica ibèrica de pasta grollera.

CRONOLOGIA

Basant-nos en els estrats de Burriac (nivell II), pensem que a l'àmfora de pasta ibèrica es podria atribuir una cronologia del 80-70 aC (nivell I). Quant a les cronologies que aporta *Baetulo*, són molt semblants a les anteriors i podem apuntar la data més moderna, la que dona l'estrat III de l'excavació del carrer Sant Josep i de Rosés, que és el 40-30 aC. En el cas de Montpalau, només podem oferir la data d'abandonament del poblat, també entorn del 40-30 aC. Així, doncs, la cronologia global aniria des del segon quart del segle I aC fins a la generalització dels altres tipus amforals de la zona: la Laietana 1 i la Pascual 1, o sigui sobre el 40-30 aC.

Aquest fet avançaria les produccions i les exportacions de vi laietà, que fins ara estava limitat a les àmfores Laietana 1 i Pascual 1, i amb aquesta imitació de la forma Dressel 1 es clarificaria la possible evolució d'aquestes àmfores.

CONCLUSIONS

Hem presentat la identificació d'una àmfora de producció laietana que imita la forma itàlica coneguda pel nom de Dressel 1. El fet que es produeixin imitacions no és estrany, ja

que es coneixen en altres llocs imitacions d'àmfores de tipologia diversa, com per exemple a Eivissa (PE 25);⁸ a la Bètica (Dressel 1 de Belo);⁹ al sud de França (Dressel 1),¹⁰ etc.

És important ressaltar la semblança, en alguns casos, d'aquest tipus Dressel 1 d'imitació local amb la forma Laietana 1, sobretot pel que fa a alguns tipus de vores que presenta aquesta última. Des del moment en què es va començar a individualitzar aquesta àmfora fins a l'actualitat, les troballes d'àmfores de la forma Laietana 1 han augmentat considerablement, i la seva identificació, tant en jaciments terrestres com en submarins, ha permès de conèixer-ne d'una manera força completa les variants, que són moltes i molt diverses.

Aquest seria el cas de les àmfores Laietana 1 trobades en el jaciment submarí de Cala Bona I (IPAS), sobretot d'aquelles que tenen una talla més alta (90 cm). En aquests tipus s'ha pogut observar que el llavi i la forma allargada del cos les assimilava fàcilment a la forma Dressel 1 de tal manera que, si no fos per les nanses estriades, s'haurien pogut confondre amb el tipus Dressel 1 d'imitació local, objecte d'aquest estudi. La proximitat morfològica entre aquestes dues formes, doncs, en fa difícil la identificació quan els fragments només conserven la vora i no tenen ni les nanses ni el cos per poder confirmar si es tracta d'una Dressel 1 o d'una Laietana 1.

Un altre fet que cal destacar és també la semblança entre algunes d'aquestes àmfores i les pastes de la ceràmica ibèrica comuna del tipus que presentem, les quals coincideixen amb les pastes d'altres tipus ceràmics com parets fines i ceràmica comuna. A Montpalau, aquesta mateixa coincidència es fa palesa en les *dolia* i en la ceràmica ibèrica comuna. És evident que ens trobem en un moment en el qual els poblats ibèrics del Maresme tenen ja un alt grau de romanització que es reflecteix en la imitació de la cultura material itàlica.

Com a conclusió global, es pot dir que aquest nou tipus d'àmfora identificat mostra una fase inicial de producció i d'exportació de vi en un moment del qual, fins ara, no disposàvem de dades concretes. Ens trobem davant de les primeres exportacions conegudes de vi de la zona de la Laietània. Aquest esdeveniment significaria l'existència, ja en aquell moment, d'un grau de romanització important, de tal manera que els assentaments ibèrics, i per tant la seva població, estaven ja perfectament integrats dintre de l'esfera econòmica romana.

Amb el coneixement d'aquestes noves dades caldria, a partir d'ara, fer un replantejament del funcionament del món agrícola republicà i de les seves estructures, i, d'altra banda, s'hauria de buscar una explicació més aprofundida sobre les exportacions del vi laietà en aquest moment i sobre els llocs de recepció i de consum de les produccions esmentades, que en l'actualitat es desconeixen encara.

8. J. RAMON, «Las ánforas púnicas de Ibiza», *Trabajos del Museo arqueológico Ibiza* [Eivissa], núm. 23 (1991).

9. C. DOMERGUE, «Belo I. La Stratigraphie». a: *Mélanges de la Casa de Velázquez*, París, 1973, p. 11-112; M. BELTRÁN, «Aportaciones a la morfología de las ánforas béticas», *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores*, Roma, 1977, p. 107-108.

10. «Amphores gauloises», *Lattara* [Lattes], núm. 6 (1993), p. 32; F. LAUBENHEIMER, *Le temps des amphores en Gaule, vin, huile et sauces*, París, 1990.

ANNEX

En les actes preliminars d'aquestes Jornades d'Arqueologia Romana, vàrem mencionar que estaven en curs de realització les anàlisis de pastes, per tal d'obtenir una major fiabilitat en la identificació d'aquest nou tipus d'àmfora. Ara tenim ja aquestes anàlisis, que han aportat els resultats següents.

Les anàlisis es van fer en diverses fases: la primera va finalitzar l'abril del 1986, la segona el març del 1987 i la darrera l'agost del 1988.

S'ha realitzat una anàlisi quantitativa de diversos compostos químics obtinguda per la tècnica de espectrofotometria de fluorescència de raigs X, portada a terme pel Servei d'Espectroscòpia de la Universitat de Barcelona.

Característiques:

Espectrofotòmetre Philips pw 1400

Estàndards emprats: naturals

Preparació de les mostres: perles

Excitació: tub de Rh

Quantitats en tant per cent

En el primer llistat de fragments ceràmics analitzats, a més de les àmfors Dressel 1 suposadament laietanes, s'hi han incorporat un bon nombre d'altres tipus ceràmics com són àmfors de formes —i pastes— ja reconegudes com de pastes tarraconenses, *tegulae*, àmfors ibèriques, *dolia*, ceràmiques ibèriques a mà i de torn i ceràmiques comunes locals. Tots aquests fragments de ceràmica han estat recollits en el mateix jaciment on s'han trobat les àmfors Dressel 1, i, per les seves característiques, cal pensar que es tracta de materials que no poden haver estat fabricats gaire lluny del mateix jaciment. No s'ha incorporat en aquesta anàlisi cap fragment ceràmic dubtós respecte a la seva classificació com a producte local, com seria el cas de les àmfors ibèriques d'importació, les ceràmiques ibèriques de pasta grisa i les ceràmiques ibèriques pintades.

D'altra banda, però, s'han fet analitzar fragments ceràmics corresponents a àmfors de coneguda procedència estrangera, per tal de veure si els resultats proporcionaven diferències suficientment significatives en comparar-los amb els resultats dels materials locals. Per aquest motiu, s'han analitzat àmfors del nord d'Àfrica, d'Eivissa, del sud de la península Ibèrica i de diversos llocs de la península Itàlica.

Els resultats estan representats en dos quadres (làm. VI i VII). El primer quadre correspon a les peces considerades laietanes i el segon, als materials d'importació. Comparant els dos quadres, es pot observar que els resultats més significatius es troben en els percentatges d'òxid de calci, tot i que en alguns altres compostos químics (òxid de magnesi, òxid fèrric i òxid d'alumini), també s'aprecien algunes diferències.

En el quadre corresponent al material considerat de procedència laietana, s'observa que en la columna de l'òxid de calci els percentatges oscil·len entre un mínim del 0,54 % i un màxim del 7,15 %, ambdós corresponents a àmfors Dressel 1 laietanes trobades a Badalona. Per als altres jaciments els percentatges són els següents: Burriac, un mínim de

JACIMENT	CLASSIFICACIÓ	SiO2	GAO	TiO2	AL2O3	FE2O3	MGO	K2O	MNO	P2O5
BAETULO CL85-119	dòia	65,92	1,40	0,76	18,35	5,78	1,82	3,81	0,08	0,23
BAETULO SJR79-7301	tarraconense Dressel 1	64,18	0,54	0,85	19,29	6,88	1,63	2,96	0,05	0,27
BAETULO SFR-1955	tarraconense Dressel 1	61,17	2,39	0,82	19,15	6,56	2,27	3,05	0,09	0,19
BAETULO SJR79-1187	tarraconense Dressel 1	61,68	2,80	1,26	19,00	7,12	1,60	2,93	0,14	0,23
BAETULO SJR79-1811	tarraconense Dressel 1	61,84	3,04	0,75	19,08	6,66	1,83	2,96	0,07	0,33
BAETULO CL85-7385	tarraconense Dressel 1	60,57	3,24	1,07	19,23	7,35	1,81	2,92	0,09	0,24
BAETULO SJR79-7301	tarraconense Dressel 1	58,21	3,66	0,77	19,81	7,34	2,29	3,80	0,08	0,30
BAETULO SJR79-52	tarraconense Dressel 1	57,89	7,15	0,91	17,95	6,96	1,56	2,61	0,09	0,61
BAETULO CL85-1946	tarraconense Pascual 1	55,09	10,24	0,63	14,49	4,91	6,80	2,86	0,06	0,36
BAETULO CL85-4375	tarraconense Pascual 1	55,14	12,18	0,62	14,50	4,78	6,39	2,04	0,06	0,29
BAETULO CL85-119	tègula	59,57	1,62	1,04	20,32	7,86	2,14	3,59	0,09	0,21
BURRIAC 75648	àmfora tarraconense	58,78	1,74	1,27	19,87	9,15	2,29	2,91	0,13	0,37
BURRIAC 75258	àmfora tarraconense	59,28	1,74	1,26	19,97	9,12	1,66	2,99	0,13	0,83
BURRIAC 75648	àmfora tarraconense	59,65	1,77	1,28	19,57	9,14	2,25	2,89	0,14	0,22
BURRIAC 75307	àmfora tarraconense	60,03	1,78	1,28	19,91	9,10	2,18	2,95	0,14	0,22
BURRIAC 75648	àmfora tarraconense	60,13	1,80	1,28	19,39	8,90	2,19	2,93	0,13	0,21
BURRIAC 75648	àmfora tarraconense	61,08	1,86	1,26	19,76	9,05	2,24	2,93	0,14	0,21
BURRIAC 75301	àmfora tarraconense	62,03	1,88	1,11	19,52	8,24	1,86	2,84	0,11	0,27
BURRIAC 75306	àmfora tarraconense	55,96	1,90	1,12	18,22	8,43	1,64	2,63	0,11	0,46
BURRIAC 75304	àmfora tarraconense	61,13	2,17	1,19	19,53	8,85	1,85	2,81	0,12	0,51
BURRIAC 75303	àmfora tarraconense	60,90	2,21	1,21	19,61	9,03	1,92	2,75	0,15	0,37
BURRIAC 75274	àmfora tarraconense	62,90	2,62	0,99	19,03	7,04	1,66	2,87	0,10	0,10
BURRIAC 75777	àmfora tarraconense	64,87	3,03	0,74	16,41	6,41	1,61	2,30	0,11	0,46
BURRIAC	ibèric a torn	61,18	2,23	1,50	21,11	8,45	1,21	2,60	0,15	0,45
MONTPALAU	àmfora ibèrica	64,14	1,26	1,09	20,05	7,81	1,67	2,95	0,09	0,25
MONTPALAU	àmfora ibèrica	56,79	3,41	1,11	19,88	9,32	2,38	3,40	0,12	0,19
MONTPALAU	àmfora ibèrica	59,62	3,95	0,96	19,39	7,76	1,86	3,39	0,10	0,22
MONTPALAU	àmfora ibèrica	60,90	3,99	0,91	18,25	7,43	1,82	3,03	0,07	0,18
MONTPALAU	àmfora ibèrica	54,81	4,50	1,09	21,45	9,86	2,03	3,69	0,11	0,44
MONTPALAU	àmfora ibèrica	62,04	4,94	0,83	17,87	6,81	1,50	2,96	0,07	0,28
MONTPALAU 10659	àmfora tarraconense	62,40	1,36	0,97	20,96	7,72	1,05	3,28	0,07	0,31
MONTPALAU 10759	àmfora tarraconense	59,37	1,85	1,14	21,60	8,95	1,86	2,80	0,12	0,27
MONTPALAU	comú tarraconense	59,41	2,41	1,05	20,48	8,83	1,87	2,86	0,10	0,26
MONTPALAU	comú tarraconense	60,42	2,99	1,16	18,83	8,73	2,21	3,15	0,14	0,26
MONTPALAU	comú tarraconense	55,44	4,98	1,14	21,02	9,50	2,10	2,43	0,12	0,34
MONTPALAU	dòia	69,09	1,55	0,61	15,42	4,31	0,52	3,15	0,04	0,29
MONTPALAU	dòia	64,75	5,70	0,62	15,63	4,95	0,85	3,00	0,03	0,19
MONTPALAU	ibèric a mà	61,18	2,10	0,79	20,42	7,90	1,35	2,51	0,05	0,17
MONTPALAU	ibèric a mà	60,66	2,60	0,78	19,70	7,22	1,62	2,83	0,06	0,28
MONTPALAU	ibèric a mà	63,85	2,70	0,75	18,11	6,45	1,35	2,31	0,07	0,15
MONTPALAU	ibèric a mà	62,71	2,72	0,81	19,89	7,25	1,35	2,52	0,05	0,41
MONTPALAU	ibèric a mà	63,67	2,78	0,70	18,47	6,75	1,58	2,37	0,06	0,32
MONTPALAU	ibèric a mà	62,53	2,90	0,92	17,76	7,78	1,89	2,40	0,10	0,25
MONTPALAU	ibèric a mà	60,02	6,49	0,75	17,49	6,77	1,64	2,57	0,10	0,20
MONTPALAU	ibèric a torn	64,79	0,76	1,00	18,83	7,79	1,05	2,10	0,07	0,05
MONTPALAU	ibèric a torn	65,53	1,16	0,93	17,58	7,00	1,62	3,11	0,07	0,20
MONTPALAU	ibèric a torn	63,42	1,20	0,99	18,27	7,86	1,72	3,12	0,08	0,16
MONTPALAU	ibèric a torn	59,73	1,25	1,11	21,02	8,57	1,71	2,99	0,09	0,31
MONTPALAU	ibèric a torn	57,36	1,25	1,21	20,67	9,08	2,32	3,34	0,08	0,11
MONTPALAU	ibèric a torn	61,19	1,30	1,05	19,78	8,18	1,83	3,00	0,10	0,16
MONTPALAU	ibèric a torn	62,60	1,32	0,99	18,53	7,92	1,80	3,12	0,08	0,17
MONTPALAU	ibèric a torn	59,16	1,44	1,15	19,91	9,38	2,02	3,44	0,13	0,37
MONTPALAU	ibèric a torn	51,43	2,10	1,27	23,67	11,08	2,06	2,82	0,15	0,30
MONTPALAU	ibèric a torn	59,76	3,08	1,18	19,37	8,32	1,99	0,21	0,10	0,21
MONTPALAU	ibèric a torn	58,01	3,40	1,12	19,94	9,17	2,19	3,03	0,11	0,17
MONTPALAU	ibèric a torn	56,09	3,67	1,03	20,31	8,73	1,81	3,33	0,11	0,16
MONTPALAU	ibèric a torn	61,58	3,91	0,89	18,44	7,59	1,24	2,93	0,06	0,24
MONTPALAU	ibèric a torn	57,85	4,12	1,01	18,51	8,22	1,89	3,02	0,09	0,35
MONTPALAU	ibèric a torn	54,36	4,73	1,17	20,67	9,69	2,20	2,40	0,11	0,25
MONTPALAU	ibèric a torn	56,21	5,76	0,98	19,51	8,33	2,21	3,63	0,12	0,30
MONTPALAU	ibèric a torn	54,27	5,88	1,13	20,16	9,39	2,32	2,92	0,12	0,20
MONTPALAU	ibèric a torn	56,06	6,16	1,13	19,86	9,33	2,23	2,55	0,11	0,52
MONTPALAU 10680	tarraconense Dressel 1	63,79	1,60	0,96	18,72	7,19	1,52	3,33	0,09	0,29
MONTPALAU 10787	tarraconense Dressel 1	63,19	1,77	0,91	18,15	7,26	1,46	3,30	0,08	0,28
MONTPALAU 10620	tarraconense Dressel 1	64,03	2,04	0,95	19,66	7,27	1,58	3,30	0,09	0,14
MONTPALAU 10651	tarraconense Dressel 1	60,73	5,85	0,96	17,29	7,07	1,97	2,92	0,10	0,54
MONTPALAU 11033	tarraconense Dressel 1	60,14	6,58	0,91	18,13	6,81	1,75	2,88	0,12	0,35
MONTPALAU 10621	tarraconense Dressel 1	58,11	6,66	1,04	18,62	7,66	1,94	3,17	0,13	0,28
MONTPALAU	tègula	65,24	0,92	0,76	17,55	7,22	1,36	4,26	0,07	0,18
MONTPALAU	tègula	67,69	1,17	0,76	17,50	5,85	1,15	3,34	0,06	0,15
MONTPALAU	tègula	66,24	1,20	0,83	17,56	6,58	1,33	3,38	0,06	0,17
MONTPALAU	tègula	68,83	1,25	0,55	16,51	4,79	0,99	3,71	0,06	0,21
MONTPALAU	tègula	64,87	1,31	0,85	18,49	6,06	1,25	3,85	0,10	0,22
MONTPALAU	tègula	65,71	1,52	0,75	16,52	6,25	1,03	3,23	0,06	0,15
MONTPALAU	tègula	67,51	1,72	0,67	16,05	5,74	1,03	3,51	0,05	0,31
MONTPALAU	tègula	64,91	1,94	0,76	17,94	6,33	1,10	3,08	0,08	0,11

JACIMENT	CLASS	SiO ₂	CaO	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	K ₂ O	MnO	P ₂ O ₅
MONTPALAU	àmfora púnico-ebusitana	59,73	10,19	0,72	15,86	4,77	1,58	3,28	0,04	0,53
MONTPALAU	àmfora púnico-ebusitana	59,46	10,82	0,75	16,81	4,86	1,66	3,15	0,03	0,55
MONTPALAU	àmfora púnico-ebusitana	56,67	10,77	0,83	19,04	5,08	1,30	2,80	0,03	0,55
MONTPALAU	àmfora púnico-ebusitana	60,40	8,20	0,78	17,34	4,88	1,40	3,33	0,04	0,51
MONTPALAU	àmfora púnico-ebusitana	58,59	8,05	0,80	18,86	5,83	1,33	3,37	0,04	0,61
BAETULO CT 9012	Africana II	62,75	10,68	0,71	12,66	4,41	1,99	2,16	0,03	0,17
BURRIAC 75323	Tripolitana A antiga	65,41	10,36	0,71	13,33	4,56	1,18	1,26	0,04	0,26
MONTPALAU	àmfora cartaginesa	61,80	11,00	0,77	15,09	5,99	1,24	1,62	0,04	0,20
BURRIAC 75392	cartaginesa Maña C 2	58,61	10,61	0,78	15,70	6,45	2,08	2,37	0,11	0,29
BURRIAC 75652	cartaginesa Maña C 2	62,35	13,65	0,87	12,87	5,34	1,25	1,58	0,07	0,29
BURRIAC 75951	cartaginesa Maña C 2	58,69	13,90	0,72	14,62	5,78	1,83	2,20	0,10	0,25
BAETULO TV84-26/867	Dressel 7-11	60,09	10,89	0,77	14,70	5,49	1,95	2,57	0,05	0,20
BURRIAC 75207	Dressel 2-4 de Cos	55,25	5,34	0,74	17,68	6,90	2,84	3,14	0,11	0,63
BURRIAC 75272	Dressel 2-4 de Cos	59,69	6,25	0,84	17,83	6,27	1,94	2,76	0,11	0,56
BURRIAC 75300	adriàtica Lamboglia 2	58,02	7,88	0,76	17,04	6,67	2,83	2,73	0,09	0,25
BURRIAC 75645	àmfora apúla	59,89	6,52	0,83	17,48	6,86	3,02	2,61	0,09	0,59
BURRIAC 76386	apúla Beltran 85	58,85	11,85	0,68	15,25	5,99	2,06	2,53	0,08	0,48
MONTPALAU	àmfora itàlo-campana	49,47	12,06	1,26	13,87	13,28	5,32	1,83	0,26	0,34
BURRIAC 76388	àmfora itàlo-campana	52,14	9,86	0,89	18,70	7,34	3,52	2,81	0,14	0,36
MONTPALAU	àmfora itàlo-campana	52,17	10,35	0,83	17,58	7,90	3,89	2,91	0,15	0,39
MONTPALAU	àmfora itàlo-campana	51,90	10,54	1,10	15,80	10,92	4,23	2,11	0,22	0,30
BURRIAC 75947	itàlica Dressel 1 C	59,83	12,09	0,74	13,98	5,98	2,10	2,18	0,11	0,42
MONTPALAU 10691	itàlica Dressel 1	63,01	4,69	0,74	17,72	5,77	1,65	3,37	0,16	0,25
MONTPALAU 10692	itàlica Dressel 1 A	61,08	6,15	0,89	15,26	5,30	1,86	2,77	0,09	0,30
MONTPALAU 10635	sud-hispànica Ribera B	63,46	10,77	0,62	13,92	4,92	1,40	2,59	0,08	0,32
MONTPALAU 10739	sud-hispànica Ribera G	51,10	15,07	0,61	13,67	5,65	2,44	3,11	0,09	0,53

l'1,74 % i un màxim del 3,03 %, trobats en les Dressel 1 laietanes; a Montpalau, un mínim del 0,76 % d'una ceràmica ibèrica de torn i un màxim del 6,66 % d'una Dressel 1 laietana. En el cas de Montpalau —lloc del qual es tenen més dades— les diferències entre els diversos tipus ceràmics no són gens significatives.

Cal dir que en tots els casos hi ha una correspondència entre la classificació prèvia a les anàlisis i els resultats d'aquestes. No obstant això, en el primer quadre es pot veure com a Badalona dues àmfores Pascual 1 han donat uns percentatges força diferents de la resta de mostres d'origen local: 10,24 i 12,18 % d'òxid de calci, unes xifres altes d'òxid de magnesi i un índex baix d'òxid d'alumini. Aquestes àmfores Pascual 1 de pasta blanquinosa, com la majoria de les àmfores amb aquesta argila trobades a *Baetulo* i *Barcino*, procedirien possiblement d'una altra zona de producció propera.

Quant als resultats aportats per les àmfores d'importació, el primer que cal dir és que només pretenen ser una petita mostra que tan sols serveix de referència per comparar amb els resultats de les anàlisis del material de producció local. Si observem els percentatges d'òxid de calci trobat en aquestes peces importades, veiem que les xifres són força altes en la majoria dels casos: púnicoebusitanes, 8,05 a 10,82 %; nord-africanes, 10,36 a 13,90 %; italo-pompeianes, 9,86 a 12,06 %; sud-hispàniques, 10,77 a 15,07 %; Dressel 7-11 bètica, 10,89 %. També trobem, però, alguns d'aquests percentatges amb uns índexs molt semblants als dels materials laietans, com els de les àmfores Dressel 2-4 de Cos 2,76 i 3,14 %, i dues Dressel 1 itàliques de 4,69 i 6,15 %. Els altres components també donen algun resultat significatiu, com són unes xifres baixes per al material nord-africà, bètic i sud-hispànic en òxid d'alumini i unes xifres altes en les produccions d'òxid fèrric i d'òxid de magnesi del golf de Nàpols.

Per finalitzar, direm que del primer quadre es desprèn que els resultats són força homogenis en els tres jaciments analitzats, fins al punt que resultaria impossible de diferenciar, per aquest mètode, les ceràmiques procedents d'un lloc o d'un altre. El que sí sembla clar, després d'examinar els resultats de l'anàlisi, és que es pot acceptar sense problemes l'atribució d'aquestes àmfores Dressel 1 a centres productors situats a la comarca del Maresme.

D'altra banda, creiem que és possible individualitzar materials procedents d'altres llocs propers (les anomalies que presenten les dues Pascual 1 anteriorment esmentades anirien en aquesta direcció), o també de llocs molt més allunyats, com són les àmfores d'importació analitzades. No obstant això, i davant de casos dubtosos, caldrà tenir en compte que ni amb l'ajuda d'anàlisis d'aquest tipus podem assolir una plena seguretat, com seria el cas de les àmfores itàliques i de Cos, les quals, examinada la pasta a ull nu, no hi havia cap dubte a classificar-les com a tals, en canvi, han donat en les anàlisis uns resultats semblants a les produccions del Maresme.