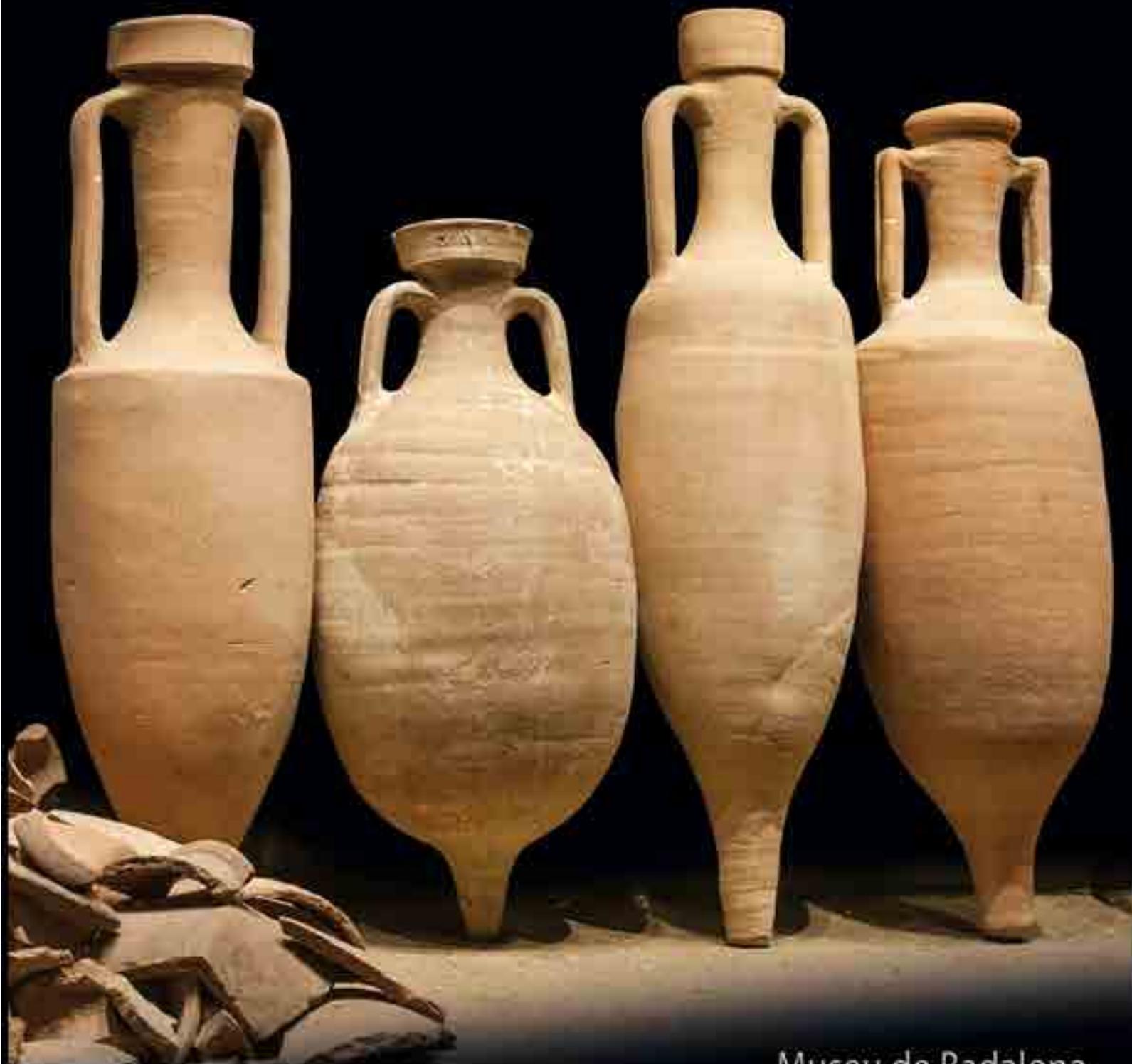


III COL·LOQUI
INTERNACIONAL
D'ARQUEOLOGIA ROMANA

ACTES

EL VI A L'ANTIGUITAT

ECONOMIA, PRODUCCIÓ I COMERÇ AL MEDITERRANI



ORGANITZA::



AMB LA COL·LABORACIÓ DE:



**III COL·LOQUI INTERNACIONAL
D'ARQUEOLOGIA**

EL VI
A L'ANTIGUITAT
ECONOMIA,
PRODUCCIÓ
I
COMERÇ
AL
MEDITERRANI

ACTES

(Badalona 19, 20 i 21 d'octubre de 2022)

MUSEU DE BADALONA
2024

III COL·LOQUI INTERNACIONAL D'ARQUEOLOGIA ROMANA

El vi a l'antiguitat

Economia, producció i comerç al Mediterrani

ACTES

Museu de Badalona

© d'aquesta edició: MUSEU DE BADALONA, 2024

Plaça de l'Assemblea de Catalunya, 1, 08911-Badalona

ISBN: 978-84-88758-73-6

Coordinació

Clara Forn, Esther Gurri

Maquetació

Martina de Castro

Disseny coberta

Francesca García

Fotografia coberta

Lluís Andú

ÍNDIX

Presentacion 11

Conferència inaugural

André Tchernia.

Du vin aromatisé aux bateaux-citernes: le vin, moteur d'innovations 13

Temàtica: Producció

- PONÈNCIA

Jean-Pierre Brun, Yolanda Peña Cervantes.

Arqueología del vino en el Imperio romano. Puesta al día de los datos arqueológicos 30

- COMUNICACIONES

Daniel Vázquez Álvarez, Antoni Rigo Jovells, Conxita Ferrer Álvarez, Pepita Padrós Martí.

La *figlina* d'Illa Fradera. L'evidència de la importància de la producció i comercialització del vi de l'àrea de *Baetulo* entre els segles I aC i I dC 48

Montserrat Comas, Cèsar Carreras.

Les marques d'Illa Fradera (EBC – Badalona): una primera aproximació 62

Clara Forn, Iñaki Moreno.

La producció de vi al territori de *Baetulo*. Les vil·les de l'Estrella i Can Peixau 74

Isabel Rodà, Iñaki Moreno, Esther Gurri, Clara Forn.

Porcius *Baetulonensis* 84

Verónica Martínez Ferreras, Esther Gurri Costa.

La proveniència de los *dolia* de la ciudad romana de *Baetulo* (Badalona) 93

Darío Bernal-Casasola, Nicolas Garnier, Alessandra Pecci, Tarik Moujoud, Leandro Fantuzzi, José J. Díaz, Macarena Bustamante.

Tamuda y las ánforas vinarias Mauritanas Occidentales: evidencias arqueométricas 108

Macarena Bustamante-Álvarez, Ángel Rodríguez Aguilera, Julia Rodríguez Aguilera, Carmen Jodar Hódar. Producció de vino en el <i>suburbium</i> del <i>municipium Florentinum Iliberritanum</i> (Granada). El yacimiento Los Mondragones	126
Josep A. Gisbert Santonja. L'àmfora Almadrava IV en les <i>villae</i> i <i>figlinae</i> del <i>Territorium</i> de <i>Dianium</i> . Estat de la qüestió i aproximació a la seua cronologia	140
Jordi Morera, Adrià Cubo, José M Carrasco, Josu Narbarte, Oriol Olesti. Estructures agràries i producció vinícola a l' <i>Ager Tarraconensis</i> a l'Alt i Baix Imperi. Les vil·les d'"Els Castelletts" (La Canonja) i "Vilardida" (Vilarodona/Montferri). Segles II aC – VII dC	157
Antoni Martín i Oliveras. Model Evolutiu-Comparatiu de freqüència de distribució acumulativa de la producció, distribució i consum del Vi Tarraconense i Laietà (Segles I aC - V dC)	171
Daniel Alcubierre, Jordi Ardiaca, Pere Lluís Artigues, Antoni Rigo. La producció de vi a la vil·la del Pont del Treball Digne (Barcelona)	192
Ramon Coll Monteagudo, Marta Prevosti i Monclús. La terrisseria de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)	207
Pere Lluís Artigues i Conesa, Antoni Rigo Jovells. La vil·la de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès). Un centre productor de vi al Baix Imperi	223
Marc Bouzas, Josep Burch, Marc Prat i David Vivó. Les cel·les vinàries d'època republicana de la vil·la romana del Collet (Calonge i Sant Antoni) ...	234
Ana Costa Solé, David Vivó Codina, Lluís Palahí Grimal. La viticultura y los espacios productivos en un establecimiento suburbano: La <i>Pars</i> productiva de la villa romana de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona)	244
Joan Frigola, Pere Castanyer, Joaquim Tremoleda. La vil·la romana de Can Ring o dels Pompeu. Un centre de producció de vi a la Garrotxa	255
- PÒSTERS	
Albert Martín Menéndez. El centre productor d'àmfores de Ca l'Arnau (Cabrera de Mar, Maresme). Darreres novetats i estat actual del seu coneixement	267
Vanessa Muñoz Rufo, Carme Puerta López. Noves dades sobre la producció del vi a la vil·la romana de Torre Llauder: identificació de fosses de maniobra a partir de la reinterpretació d'estructures documentades per M. Ribas	283

Conxita Ferrer Álvarez, Antoni Rigo Jovells.

Una instal·lació de premsat de vi a l'assentament de Can Nolla-Santa Anna
(Premià de Dalt-Vilassar de Dalt, Maresme) 294

Jordi Diloli Fons, Fernando Zamora Marín, Pedro Cabanillas Amboades, Carmen Portillo Guisado, Ivan Cots Serret, Jordi Gombau Roigé, Laura Bricio Segura, Samuel Sardà Seuma, Joan Miquel Canals Bosch.

El projecte experimental interdisciplinari “*In vino veritas*”.
Producció, conservació i consum de vi al nord-est peninsular en època ibèrica 303

Antoni Corrales Soberino, Miquel Martínez Motis.

Vinum Rubricati. Projecte d'arqueologia experimental per produir un vi seguint les fonts
textuals llatines 311

Clara Forn.

La ciutat i el vi. Espais de producció i comercialització a *Baetulo* (Hispania Citerior) 322

Magda Saura i Carulla.

Entorns de vinya centuriats pels romans amb parets de pedra seca: anàlisi a poblet basat amb
imatges landsat/copernicus 335

Joan Francesc Clariana Roig, Ramon Jàrrega Domínguez.

Nota sobre el centre productor d'àmfores de Can Collet del Coll (Llinars del Vallès) 350

Ramon Coll Monteagudo, Ramon Jàrrega Domínguez, Piero Berni Millet, Marta Prevosti Monclús.

Epigrafia amfòrica de la terrisseria de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons
(Premià de Mar, Barcelona) 360

Albert Martín Menéndez, Almudena García Ordóñez, Natàlia Colomeda Folgado.

La producció amforal del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Calella) segons les
excavacions de 2021 i 2022 373

Juan Moros Díaz, Iván González, Enrique García Vargas.

Los Zamorales (Cantillana, Sevilla): un alfar de ánforas Dressel 28, *dolia* y materiales de
construcción del Valle del Guadalquivir 388

Temàtica: Distribució**- PONÈNCIA****Franca Cibecchini.**

I relitti come fonte per lo studio del commercio del vino nel Mediterraneo occidentale:
due casi di studio emblematici 402

- COMUNICACIONES

Giulia Baratta.

Sulle botti nel mondo antico 426

M^a Rosa Pina Burón, Mar Zarzalejos Prieto, Germán Esteban Borrajo, Patricia Hevia Gómez.Estructuras de conservación y distribución de vino en la *domus* de las Columnas

Rojas de Sisapo-La Bienvenida (Almodóvar del Campo, Ciudad Real) 436

Joan Ferrer i Jané.

El paper dels ibers en la producció i el comerç i del vi des de la perspectiva epigràfica ibèrica 449

Rut Geli, Guillem Mauri, Joan Mayoral, Verónica Martínez, Joaquim Tremoleda.

El comerç del vi en àmfors Pascual 1 de la Tarraconense. Volum, epigrafia, origen i destí 460

Verónica Martínez Ferreras, Daniel Vázquez Álvarez, Conxita Ferrer Álvarez, Pepita Padrós Martí, Antoni Rigo Jovells.La producción y difusión comercial de las ánforas de *Baetulo* (Badalona).

Una aproximación arqueométrica 479

Enric Colom Mendoza, Maria Rueda Prunell, Ramon Járrega Domínguez.Els *negotiores* i *navicularii* de *Minturnae*, la *gens Pirania* i la comercialització del vi laietà

a la primera meitat del segle I dC 494

Carlos Palacín Copado.

Ánforas tarraconenses en Aquitania. Redes y consumo vinario tras la conquista romana 504

Marta Gianluca.

Ánforas de vino del contexto del antiguo cuartel de Passalacqua en Verona 516

Tatiana Baronti.

Anfore da vino a Pisa e in Etruria settentrionale: il sito romano di Via Galluppi 528

Daniela Cottica, Andrea Cipolato, Marco Marchesini.

Alcune riflessioni su commercio e produzione di vino ad Aquileia 538

Darío Bernal-Casasola, Miguel Ángel Cau, Jaume Cardell, Enrique García Riaza, Alessandra Pecci, José Alberto Retamosa, José L. Portillo-Sotelo, Leandro Fantuzzi, Javier Oviedo, Carlos de Juan, Sebastià Munar, Piero Berni, José A. Moya.

Ánforas vinarias de la Cartaginense: aportaciones del pecio mallorquín de Ses Fontanelles 550

- PÒSTERS

Albert Martín Menéndez.

Les àmfors del derelicta Calella I (Calella, Mareseme) 569

Laurence Benquet.

Toulouse (Occitanie, France): évaluation objective des volumes de vins italiens importés entre le IIe et Ier s. av. n.è 578

Oriol Morillas Samaniego, Manel García Sánchez.

La base de dades CEIPAC d'epigrafia amfòrica grega 588

Pere Castanyer, Marta Santos, Joaquim Tremoleda, Elisa Hernández.

Les àmfores de la Tarraconense presents en la remodelació augustal de l'ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries 594

Temàtica: Consum**- PONÈNCIA****Fanette Laubenheimer.**

Du vin aux pays de la bière. Quels vins buvait-on en Occident à la fin de la République et au Haut-Empire ? 608

- COMUNICACIONS**Guillaume Maza, Tony Silvino, Stéphane Carrara.**

Considérations sur dix siècles de consommation de vin à Lyon (France, Rhône) entre le Ve s. av. n. è. (La Tène A) et le milieu du Ve s. de n. è. (Antiquité tardive) 622

Cesáreo Pérez González, Cèsar Carreras Monfort, Pablo Arribas Lobo.

El consumo de vino itálico y tarraconense en Herrera de Pisuerga (Palencia): la excavación de La Chorquilla 639

Marc Mayer i Olivé.

Liber Pater en la costa mediterrànea de *Hispania*: algunas observaciones epigráficas 652

David Asensio Vilaró.

Abans de la Hispania Citerior: els precedents de circulació i consum de vi itàlic entre les comunitats ibèriques en el període ibèric ple (400-180 aC) 660

Laia de Frutos Manzanares, Esther Gurri Costa.

Els usos del vi a *Baetulo*: iconografia i material arqueològic 672

Joaquim Tremoleda, Pere Castanyer, Marta Santos, Elisa Hernández.

Un celler de vi itàlic d'una *domus* d'època fundacional de la ciutat romana d'Empúries 688

Alessandra Pecci, Simona Mileto, Gisela Ripoll, Núria Molist, Jordi Farré, Xavier Esteve.

Producción y consumo de vino en el Penedès entre el final de la Prehistoria y la Alta Edad Media. Análisis de residuos orgánicos en recipientes cerámicos 707

- PÒSTERS

M^a Dolores Ynguanzo González, M.Reis Fabregat Fibla.

El vi com a aliment sagrat. La pervivència del procés agrícola en el mite 1 723

María A. Gómez Robledo.El consumo del vino en los *munera gladiatoria* en Hispania (s. I a.C.- II d.C.) 731**César Carreras, Esther Rodrigo, Florian Schimmer.**

El conjunt amfòric del jaciment republicà de Can Taco/Turó d'en Roina, Montmeló i Montornès del Vallès (segona meitat del segle II aC-inicis segle I aC) 736

Joan Tuset Estany, Miguel Ángel Cau Ontiveros, Esther Chávez Álvarez, Catalina Mas Florit, Leandro Fantuzzi.Ánforas vinarias de finales del siglo III d.C. halladas en dos *tabernæ* del *forum de Pollentia* (Alcúdia, Mallorca) 750**João Boto, Elisa de Sousa, Carlos Pereira, Ana Margarida Arruda.**

O consumo de vinho itálico em Monte Molião (Lagos, Portugal) 765

PRESENTACIONS

Els dies 19, 20 i 21 d'octubre de 2022 el Museu de Badalona acollia el III Col·loqui d'arqueologia romana. *El vi a l'Antiguitat, economia, producció i comerç al Mediterrani*, després de l'èxit obtingut pels dos que s'havien celebrat anteriorment, els anys 1985 i 1998. Uns col·loquis dedicats a una temàtica, cal dir-ho, que va ser fonamental per al desenvolupament de *Baetulo*, ciutat que es va fer pròspera gràcies, precisament al conreu de la vinya, a l'obtenció del vi i a la seva comercialització a diferents punts de l'Imperi.

Com els col·loquis anteriors, aquest tercer va assolir una elevada participació, ja que hi van assistir 126 persones de sis nacionalitats diferents i es va concloure amb molt bons resultats.

Van intervenir-hi els més prestigiosos especialistes en les matèries que es tractaven al col·loqui: el professor André Tchernia va impartir la conferència inaugural, dedicada als vins com a motors d'innovacions, i les ponències marc van anar a càrrec dels professors Jean-Pierre Brun i Yolanda Peña (producció), Franca Cibecchini (distribució) i Fanette Laubenheimer (consum).

Es van presentar 47 comunicacions (25 dedicades a la producció, 12 a la distribució i 8 al consum), així com 27 pòsters (14 sobre producció, 6 sobre distribució i 7 sobre consum).

L'elevada participació i l'interès, reconegut pels especialistes, dels treballs que es van presentar al Col·loqui ens permeten, doncs, fer-ne un balanç absolutament positiu. Cal dir, també, que l'organització va ser tot un èxit.

Al Museu de Badalona, que va liderar la celebració del Col·loqui, es van sumar altres institucions, sense les quals no hagués estat possible portar-lo a terme: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Barcelona (UB), Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) i Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC). Una suma d'esforços que va ser una gran experiència i va donar molt bons resultats.

Ara, finalment, i amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Catalans, presentem les actes del Col·loqui, una edició digital amb gairebé 800 pàgines, que sens dubte serà d'obligada consulta per tots els investigadors que es dediquen a l'estudi de la producció i comerç del vi en època romana i, alhora, serà una publicació que tothom podrà consultar i que és un autèntic compendi del que avui es coneix sobre el vi a l'antiguitat a la zona del Mediterrani.

EL COMITÈ ORGANITZADOR

Du vin aromatisé aux bateaux-citernes: le vin, moteur d'innovations

André Tchernia

Abstract: The Wine, including its production, preservation, transportation, and commercial procedures, has served as a theatre for practising the *sollertia*. This innovative and practical skill was one of the greatest qualities of the Roman people, and contributed to solve substantially the problems posed by the development of the Empire.

Keywords: Winemaking, *defrutum*, *dolia*, barrels, shipwrecks

24 ans... Après un quart de siècle, pour certains, nous retrouvons avec émotions le chemin de Badalona, et beaucoup d'autres découvrent l'assemblée de la tribu des archéologues œnophiles, tous grâce à la permanence du talent, de l'énergie, de la générosité et du sens de l'hospitalité de Pepita Padrós et de Montserrat Comas. En nous réunissant pour la troisième fois, elles constituent en tradition les colloques «*El vi a l'Antiguitat*». Je ne crains pas d'être démenti si je leur adresse au nom de tous l'expression de notre reconnaissance et nos plus chaleureux remerciements. Pour ma part personnelle, ma gratitude est plus profonde, puisque Pepita Padrós est allée me chercher au fond de la grotte d'une retraite déjà longue et a balayé les objections justifiées que je soulevais contre ma présence pour me faire l'honneur de me confier cette conférence inaugurale et me donner le plaisir de prendre la parole ce matin devant vous. Ce que je fais

avec joie mais non sans quelque appréhension.

Appréhension qui me conduit à m'abriter pour commencer auprès de quelqu'un qui connaissait le vin romain bien mieux que nous tous, Pline l'Ancien.

Des vins

Arrivé au terme du livre XIV de son *Histoire Naturelle*, consacré à la vigne et au vin, Pline l'Ancien constate qu'il existe deux liquides particulièrement gratifiants pour le corps humain, l'huile pour l'extérieur du corps, le vin pour l'intérieur. Mais, ajoute-t-il, l'homme a beaucoup plus déployé son talent (*ingeniosior*) dans le domaine du vin que dans celui de l'huile, car il existe 185 genres de vins différents – et presque le double si l'on compte les espèces (autrement dit les variétés de chaque genre) – alors qu'il y a très peu d'huiles différentes (*NH*, XIV, 150).

Pline connaissait donc, en s'appuyant certainement sur des travaux d'inventaire antérieurs, presque 370 sortes de vins. Chiffre certes impressionnant, mais qui n'apparaîtra cependant pas hors échelle, si l'on considère qu'il existe actuellement, rien qu'en France, 363 appellations contrôlées ou protégées. En suivant le cours du texte, on s'aperçoit que Pline rangeait ces nombreuses espèces en trois catégories. La première est celle des grands crus, connus dans le monde entier. Il y en a environ quatre-vingts (*NH*, XIV, 87). Leur qualité est due avant tout à leur terroir¹. Certes Pline sait que les soins de la culture jouent un grand rôle pour maintenir la qualité. Il le montre bien quand il explique que le clos Faustiniens, qui a été le meilleur des falernes grâce aux soins apportés à sa culture, est en train de perdre sa réputation parce que les vigneronns s'attachent plus aux rendements qu'à la qualité². Il connaît aussi parfaitement les cépages, dont il dresse une liste savante (*NH*, XIV, 21-39), et il n'ignore pas les accords existant entre les terroirs et le cépage. Mais la première étape de la naissance d'un vin célèbre est sa découverte³.

L'intervention humaine est plus nette pour la seconde catégorie. Pline y inclut deux genres de vin: les vins grecs additionnés d'eau de mer et les vins passerillés. Ces derniers avaient une grande importance. Pline en signale quinze recettes, toutes fort séduisantes (*NH*, XIV, 77-84).

La troisième catégorie est celle des vins *ficticia*, fabriqués (*NH*, XIV, 98 sq.). Ils sont, nous dit Pline, presque innombrables et ne font visiblement pas partie des 370 espèces décomptées à la fin du livre. Pline ne les estime pas beaucoup ; ils sont très éloignés de la nature. Mais ils méritent cependant d'être cités, dit-il, comme témoins de l'ingéniosité humaine qui ne recule devant aucune recherche⁴. Il ne s'agit plus ici de talent, d'*ingenium*, mais de *sollertia*, une ingéniosité inventive qui peut s'exercer dans tous les domaines, les bons comme les mauvais⁵. Cette catégorie comprend des choses très différentes. D'abord le vin sans force (*Adynamon*), qui est du

jus de raisin obtenu en bloquant la fermentation par ébullition après avoir ajouté de l'eau ; puis les vins à usage strictement médical, faits à partir de lambruches ou de raisins verts ; tous ceux qu'on peut faire à partir d'autres fruits que les raisins, et enfin les vins aromatisés. Ce sont certainement les plus nombreux. Pline en cite cinquante-sept sortes, de ceux à la racine d'asperge à ceux de nard ou de laurier. Mais la liste n'est pas close, et un texte des *Scriptores Historiae Augustae*⁶ peut aider à éclairer cette pratique.

Parmi les actions remarquables de l'empereur Elagabal, un débauché qui se donnait pour but d'imaginer de nouveaux plaisirs, son biographe indique qu'il fut le premier à inventer le vin à la résine de lentisque et au pouliot, que l'on appréciait encore un siècle plus tard. Quant au vin à la rose, qui existait déjà, il l'améliora en le saupoudrant de pignon broyé. La formule *primus invenit* ou *primus fecit*, reprise en anaphore dans ce passage, renvoie à une sorte de genre littéraire ou d'amusement érudit: les listes de *protoi heuretai*. En grec ou en latin, elles citaient pêle-mêle des Dieux, des héros, des hommes célèbres et d'autres ayant été les premiers à faire quoi que ce fût (Matz 2000). Elles faisaient fureur au temps de Pline, qui s'en fait l'écho à la fin de son livre VII. Sénèque s'en plaint, comme d'un vain souci d'apprendre l'inutile⁷. Le premier citoyen romain à avoir joué avec une balle en verre s'en est vanté sur son épitaphe⁸.

En fabriquant un nouveau vin aromatisé, on pouvait se vanter d'avoir été un premier inventeur. On devait devenir célèbre parmi les amateurs de banquets. Un nouveau vin entrait dans les catalogues. Il y avait donc toutes raisons pour que les vins aromatisés connussent une belle fortune.

Pline a négligé, dans son vaste panorama des vins, de parler d'un cas: la conquête par la vigne de nouveaux terroirs, peut-être parce qu'il s'agissait pour lui d'un phénomène encore trop récent. La Gaule Narbonnaise en constitue la région emblématique. Comme le montrent les fouilles de dizaines de villas, de Narbonne à Lyon, elle

s'est couverte de vignes. En moins d'un siècle, entre Auguste et la fin des Julio-Claudiens ⁹, le paysage agricole a été bouleversé et durablement rythmé par l'extension des vignobles. Mais on peut préciser davantage.

En 1978, Bernard Liou a publié une inscription peinte sur amphore gauloise 4, tout récemment trouvée dans le golfe de Fos: *Amin(aeum) baet(errense) vet(us)*, vin vieux, de Béziers, cépage aminéen (Liou et Marichal 1978: 179). Elle ajoutait le nom du cépage au texte sur Dressel 2-4 trouvé au Castro Pretorio à Rome et publié presque un siècle plus tôt par Heinrich Dressel: *Sum vet(us), (quinque annorum) baeter(rense)* ¹⁰: «Je suis un vin de Béziers vieux de cinq ans». Dans cette amphore, certainement antérieure à celle du golfe de Fos, le vin de Béziers pouvait déjà se vanter d'avoir atteint un âge respectable, mais sans mention du type de vigne dont il était issu.

Les aminées sont les plus appréciées des cépages de l'Italie romaine, célébrées par Columelle et Pline, particulièrement parce qu'elles donnent un vin qui vieillit bien.

Neuf ans plus tard, une nouvelle inscription sur amphore gauloise, venant de l'anse Saint-Gervais toujours dans le golfe de Fos, qui donnait en toutes lettres le nom du *Massicum*, vin du Mont Massique (en Campanie), embarrassait Bernard Liou: fallait-il interpréter *Mas() amin(aeum)* comme *Mas(siliense) amin(aeum)* ou comme *Mas(icum) amin(aeum)* ? S'agissait-il de Marseille ou du mont Massique en Campanie ? Il optait pour la seconde solution (Liou 1987: 74-77). Ses lecteurs ne l'ont pas tous suivi ¹¹, et ils ont bien fait puisque récemment une découverte spectaculaire a confirmé leur position: un couvercle de tonneau trouvé à Londres sur lequel est gravé *Amin Massil* (figure 1) (Tomlin 2019: 505-506) avec un L qui ne semble pas douteux. Deux autres inscriptions associant les aminées à un toponyme vont être prochainement publiées ; l'une atteste leur plantation à Beaucaire (*Ugernum*), l'autre dans la région d'Avignon ¹². Par l'argile ou la typologie, Fabrice Bigot attribue à Nîmes ou à Fréjus des amphores gauloises sur

lesquelles une inscription peinte indique simplement *Amin(aeum)* (Bigot 2020: 116.)

Le vignoble de Gaule méridionale n'a donc pas été constitué uniquement de clones de cépages locaux. Un effort de qualité, selon les critères des amateurs italiens, a accompagné sinon sa création, au moins son développement. Des plants ont été apportés d'Italie, cultivés, clonés dans plusieurs cités. Ainsi est née en Gaule méridionale une série de vignobles de qualité répondant aux exigences de l'œnologie et de la dégustation italiennes.

On doit donc à Rome d'avoir étendu de façon fulgurante la vigne vers le Nord, jusqu'en Angleterre, et parfois en créant de bons vins. Héritiers de vinificateurs grecs, les Romains ont d'autre part manipulé le vin de bien des façons que nous pouvons juger discutables, mais qui témoignent de leur imagination. Une chose cependant leur a échappé: la cuvaïson.

Depuis longtemps, les processus de vinification des vins blancs et des vins rouges sont bien différents. Les vins blancs sont faits de la fermentation du jus des raisins foulés et pressurés. Le jus des raisins noirs des vins rouges fermente, lui, avec la rafle, c'est-à-dire les peaux et encore quelquefois les queues des raisins. L'alcool qui se développe extrait la couleur rouge des antocyanes contenus dans des alvéoles à l'intérieur de la peau des raisins, ce qui donne au vin sa couleur. Mais ce procédé est aussi responsable du caractère tannique des vins rouges. Aucun texte ancien ne mentionne une différence entre la vinification en blanc et la vinification en rouge. Aucun précepte ne mentionne la présence des rafles dans les *dolia* où fermentait le jus des raisins antiques. La première mention de cuvaïson avec les rafles se trouve dans l'ouvrage de Pietro de Crescenzi, *Ruralium commodorum opus*, paru en 1306. On ne sait pas exactement quand ce que nous appelons le vin rouge est apparu.

Certes, il y avait des vins de couleur rouge dans l'Antiquité (*vinum sanguineum* dans Pline ¹³). Ils étaient l'effet soit de cépages teinturiers, fort rares, où la pulpe des raisins est colorée, soit

plutôt de raisins vendangés par forte chaleur. Si les grappes sont laissées quelque temps, en attendant le foulage, sous un soleil méridional, la chaleur fait exploser les alvéoles qui contiennent les anthocyanes et libère la couleur. Il est aussi possible qu'une petite partie des rafles ait glissé du *lacus* où on foulait le raisin jusqu'aux *dolia* où le vin fermentait ; de fait, on note quelquefois au fond des amphores des traces de grains de raisin entiers imprimés dans la poix. Mais ces vins rouges, que je qualifierais plutôt de rosés foncés, ne sont pas comparables à ceux que nous buvons maintenant.

Trois autres pratiques ont aussi séparé les vins romains des vins postérieurs.

La première est le poissage. Tous les récipients étaient enduits de poix, amphores, *dolia*, cruches et même tonneaux ¹⁴. Le résultat est que, même si la poix n'est pas soluble dans l'alcool, les vins devaient tous contracter une certaine odeur et une certaine saveur de poix, si généralisées qu'elles n'ont fait l'objet d'aucune remarque ; elles ne comptaient pas. La poix avait le grand avantage de stériliser les récipients qui contenaient du vin, une différence énorme par rapport à la vinification médiévale et du début des Temps modernes. Il a fallu alors attendre l'invention de la mèche soufrée par les Hollandais au XVIIe s., puis sa mise en pratique progressive pendant le XVIIIe s. pour obtenir, en désinfectant les tonneaux et en ralentissant l'oxydation, un résultat analogue ¹⁵.

Le second point à mettre à l'actif de la vinification romaine est l'usage du *defrutum*. On peut penser qu'il était très répandu. Le *defrutum* est du jus de raisin réduit par ébullition à la moitié ou de préférence au tiers. Il concentre ainsi le sucre et l'acidité fixe. Columelle ¹⁶ recommandait d'en ajouter au moût en fermentation 1/40 ou 1/36, selon la qualité initiale du jus. On augmentait ainsi le degré alcoolique et l'acidité fixe du vin. Le *defrutum* semble avoir totalement disparu avec l'Empire romain, sauf en Andalousie où, sous le nom de «*vino de color*», on l'utilise encore pour viner les vins de Xérès. Il commen-

cera à être remplacé vers la fin du XVIIIe s., mais pas avant, par le sucrage qui se généralisera de plus en plus au XIXe s. à partir de Chaptal. La chaptalisation, ou sucrage des moûts, a deux désavantages par rapport à l'adjonction du *defrutum* : elle introduit dans le vin une substance qui ne vient pas du raisin, mais de la canne à sucre ; elle provoque certes l'augmentation du degré d'alcool, mais pas du taux d'acidité fixe, qui était bien utile dans les vignobles méridionaux.

Une troisième différence entre l'élaboration du vin antique et celle du vin moderne porte sur les crus les plus recherchés. Ils ne deviennent buvables qu'après de très longs vieillissements. Le record est détenu par le vin de Sorrente : il n'est bon à boire qu'au bout de vingt ans d'après Galien, de vingt-cinq d'après Athénée ¹⁷. Selon le même auteur, les vins d'Albe atteignent leur apogée au bout de quinze ans. Pour Pline, l'âge moyen du falerne commence à partir de quinze ans ; c'est dans les années qui suivent qu'il est bon pour la santé, n'étant ni trop jeune, ni trop vieux ¹⁸. On accélérât le vieillissement en soumettant les vins à la chaleur. Columelle recommande de placer les apothèques où l'on conservait le vin au-dessus des cuisines ou des thermes ¹⁹. Le texte le plus précis est de Galien : «Et il est vrai que chez nous en Asie, chaque fois que revient l'été, presque tout le monde, après avoir mis son vin en amphores, met celles-ci sur les toits de tuiles des maisons. Par la suite, on les descend pour les mettre à l'étage de bâtiments sur le sol desquels un grand feu va être allumé, et on oriente en général les celliers vers le sud et le soleil. Par ces procédés, on va faire mûrir le vin et le rendre buvable plus vite. Ce qui en effet met dans les autres cas beaucoup de temps à se produire arrive en très peu de temps aux vins ainsi chauffés» ²⁰. «Encore faut-il», ajoutait-il, «choisir judicieusement les genres de vins à qui ce traitement peut être bénéfique». Antoine et Cléopâtre qui, avant d'être défaits à Actium menaient à Alexandrie une vie d'un luxe effréné, envoyaient leur falerne vieillir à Méroé sur le haut-Nil, dans le Soudan actuel ²¹. Le vieillis-

sement à la chaleur se pratique à Madère, l'*estufagem*, susceptible de plusieurs variantes. Dès 1824, Alexander Henderson, dans un beau livre intitulé *The History of Ancient and Modern Wines*, disait que ces vins anciens devaient ressembler au madère, et il n'avait pas tort ²².

Il faudrait, quand on pense au vin romain, se débarrasser des images, des idées, des réflexes dont notre familiarité avec les vins actuels nous a imprégnés. Opération difficile, mais utile si l'on veut éviter les trappes ouvertes par de fausses équivalences dans bien des domaines.

Des amphores et des tonneaux

Les grands conteneurs du vin romain ont été les outres, les amphores et les tonneaux. Nous ne connaissons les premières que par l'iconographie. Elles étaient certainement très utilisées sur de petites distances, et déversaient, avant d'être rapportées à leur point de départ, leur contenu dans les cuves fixes des marchands de détail, ou dans des amphores. La typologie de ces dernières a fait l'objet depuis longtemps et continuellement de travaux de plus en plus approfondis, nombreux et, à la longue, efficaces, appuyés par l'étude des argiles, si bien qu'il est maintenant difficile de trouver un fragment d'amphore dont on ne puisse connaître la date et l'origine. La forme des amphores vinaïres était signifiante et de façon plus ou moins précise indiquait leur origine et leur genre de contenu. Mais, à travers tous les acquis considérables de cette science, la question des motifs des grands changements intervenus dans le temps continue à se poser. Pourquoi la série des gréco-italiques et Dressel 1 a-t-elle été remplacée, à partir du milieu du Ier s. av. n. è., par des amphores imitées de celles de l'île de Cos, qui sont devenues pour un siècle et plus le modèle standard de l'amphore à vin ? Pourquoi, à partir de la fin du Ier s. av. n. è. et pendant tout le siècle suivant, assiste-t-on à l'apparition d'amphores à fond plat et pied annulaire, que les textes anciens appellent des *lagoenae* ? Ces innovations ont constitué des

progrès dans le rapport contenu/contenant. Mais il n'est pas évident que ce soit une explication suffisante. Une modification du mode de chargement des bateaux, elle-même liée à des différences dans la nature des consommateurs, dans les pratiques commerciales et dans les trajets en forment l'arrière-plan. Mais nous ne les saisissons pas toutes.

Les avantages du tonneau comme moyen de transport sont évidents. Le poids du contenant est négligeable et on fait rouler des tonneaux d'une capacité supérieure à mille litres. Avec le moulin à eau, ils ont longtemps passé pour être emblématiques d'une invention antique qui n'aurait connu de diffusion et de véritable utilisation qu'au Moyen Âge. En 1974, le célèbre historien de Venise Frederic Lane leur attribuait un effet révolutionnaire sur les transports médiévaux : «À notre époque, l'emploi des conteneurs a révolutionné la marine marchande. Au Moyen Âge, le passage des jarres antiques aux fûts de bois représentait une révolution du même ordre» (Lane 1974: 278). On s'accorde maintenant à penser que ce mérite revient aux Romains. Ce ne fut pas une révolution, mais une très lente conquête, qui a pris quelque cinq siècles, et sur le cheminement de laquelle on n'a pas fini de travailler ²³. On suit difficilement, de province en province, la coexistence entre l'argile et le bois, et Jean-Pierre Brun ajoute maintenant au succès des tonneaux de transport celui de foudres pour la fermentation du vin (Brun et Chatzivasilioù à paraître).

La difficile conservation du bois réduit le nombre de témoignages et privilégie les sites en zone humide septentrionale. Les débuts d'un usage systématique du tonneau sont bien attestés dès l'époque d'Auguste sur le *limes* germanique et sur le trajet qui y mène depuis Lyon. Les villas établies dans la vallée du Rhône au nord de Valence ont eu dès leur installation recours au tonneau. Pour sa descente en Méditerranée, on peut maintenant s'appuyer sur un nouvel indice, mis en évidence par David Djaoui: les pipettes de terre-cuite, qui servaient à puiser quelques cen-

tiltres de vin pour les dégustations (figure 2). Il en a signalé deux venant du grand dépotoir qui, dans les eaux du Rhône, longe le quai d'Arles, et deux autres, trouvées dans l'épave d'un petit caboteur qui transportait des tuiles et a sombré près de Fréjus (Djaoui 2015). Elles sont datables de l'époque flavienne. Plus récemment, la publication d'une pipette découverte sur l'épave Bou-Ferrer, près d'Alicante, fait maintenant remonter l'arrivée du tonneau en Méditerranée au milieu du Ier s. de n. è. (Cibecchini 2021).

Le vin est un liquide qui, en bien plus grande quantité que l'huile, et sur des distances considérables, demandait à être transporté. Il était, avec le pain, la base de la consommation méditerranéenne. Il procurait des calories bon marché et un des grands plaisirs de la vie. Mais un vignoble local ne suffit pas à ravitailler une grande ville, et quand on a déplacé les Méditerranéens vers le Nord, le vignoble a suivi, mais avec retard et en offrant des vins différents. Il fallait trouver des moyens de le transporter en comprimant autant que possible l'énorme augmentation de prix que coûtait la distance pour les produits pondéreux, quand ils ne faisaient pas partie de biens de luxe. Pour les vins célèbres, le prix ne comptait pas. Le commerce des autres a été un excellent aiguillon d'innovation. La plus radicalement romaine a été l'invention de différents bateaux-citernes.

Des bateaux-citernes

Depuis qu'en 1974 la découverte de l'épave de Diano Marina, posée à plat sur le fond et exceptionnellement bien conservée, a permis de les comprendre, les épaves à *dolia* n'ont cessé d'attirer l'attention et de faire l'objet de fouilles importantes. Des *dolia* – dix à quinze dans les épaves connues – d'une capacité variable, atteignant parfois 2 500 litres, insérés à poste fixe dans la cale et constituant l'essentiel de la cargaison d'un navire à fond plat, voilà ce qui les définit (figure 3). Ces navires étaient aussi halés sur de grands fleuves. Ils disposent, selon la formule de Sabrina Marlier, d'un espace de naviga-

tion fluvio-maritime (Marlier 2008; 2020). Leur plus grand avantage est la vitesse de chargement (en y versant le contenu de grands *cullei* de 527 litres) et de déchargement (à l'aide de pompes à piston). Il fallait sans doute plusieurs semaines pour charger 6000 ou 8000 amphores, un des grands transports de vin de la République, plusieurs jours pour un navire d'environ 1 500 amphores, l'équivalent des plus gros navires à *dolia*. Quelques heures pouvaient suffire pour ces derniers. Toute longue immobilisation d'un navire pesant lourdement sur l'économie du transport maritime, l'avantage est considérable. Un autre atout est le compartimentage de la cargaison, qui rend facile un complément de chargement à une escale, ou même l'échange d'une certaine quantité de vin contre un genre de vin différent. Le vin était bien protégé dans les épais *dolia* et on pouvait y transporter un grand cru ²⁴ comme un vin ordinaire.

Au cours de notre précédent colloque, Piero Gianfrotta, qui a été un grand acteur de ces recherches, avait déjà fait l'inventaire de toutes les découvertes connues les concernant (Gianfrotta 1999). Deux importants dossiers ont été publiés plus récemment: le premier en 2008 et le second en 2020 ²⁵. Les contributions de Marie-Brigitte Carre et Sabrina Marlier ont permis de préciser les caractères de ces navires et de leur navigation. L'article de Franca Cibecchini (2020), fruit d'un énorme travail de documentation critique, offre un catalogue raisonné de toutes les découvertes de *dolia* sous la mer en Méditerranée occidentale. Il fournit la base indispensable à toute réflexion.

Elle dénombre vingt-huit épaves certaines ou probables, ce qui est un nombre très élevé, auquel il faut ajouter quatorze découvertes de *dolia* isolés. Dans quatorze des épaves, on a trouvé des *dolia* portant des marques au nom de la famille des Pirani, de leurs esclaves et de leurs affranchis. Ce nom n'est attesté qu'à Minturnes. Sur trois autres épaves dont la plus ancienne, qui semble dater des débuts du règne d'Auguste, des *dolia* sont estampillés aux noms des Camidii ou

des Cahii, tout aussi caractéristiques de familles de Minturnes. Dans quatre cas, l'épigraphie offre des gentilices moins caractéristiques, mais des *dolia* aux mêmes noms ont été insérés aux côtés de ceux des Pirani, ce qui leur assigne la même origine ²⁶. Tous les timbres sont imprimés *in planta pedis*. Restent seulement sept épaves dont l'origine n'est pas prouvée par l'épigraphie des *dolia*. Des indices, plus ou moins assurés, autorisent à les rapprocher toutes du groupe des *dolia* timbrés. Ces observations sont confirmées dans l'ensemble par les analyses d'argile.

La conclusion est qu'une vaste entreprise, associant potiers et chantiers de construction navale, a été active autour de Minturnes et du *Liris* ²⁷. Elle semble avoir été créée vers les débuts du règne d'Auguste ou un peu avant. Elle a exploité comme un monopole le principe des navires à *dolia* et a prospéré jusqu'au règne de Claude, construisant une grande quantité de bateaux. Le terrain était favorable: l'embouchure du *Liris* fournissait un bon port ; la région était une grande zone viticole dans la première moitié du Ier s. av. n. è.; c'est là que s'étendaient les grands vignobles du riche sénateur L. Lentulus Crus, consul en 49, qui a perdu trois navires sur les côtes de Gaule ou d'Italie, et dont les amphores, timbrées aux noms de ses esclaves ou de ses affranchis, se retrouvent tout autour de la Méditerranée.

Aucune des vingt-huit épaves n'est datable postérieurement au milieu du Ier s. de n. è. L'entreprise des Pirani et de leurs associés a dû cesser son activité pendant le règne de Claude. On admet que la brillante invention des navires à *dolia* est restée sans suite et que ce type de bateau a dès lors disparu.

Une conclusion aussi tranchée rencontre cependant trois pierres d'achoppement.

La première est la présence, dans le port de Marseille et autour, de fragments de couvercles de *dolia* portant les mêmes marques que les briques et les tuiles utilisées par milliers pour construire les bâtiments de Rome, d'Ostie et de Portus dans la seconde moitié du Ier s. et au IIe s. Ces timbres

ont depuis longtemps fait l'objet des plus savants travaux. À la suite des publications de Margareta Steinby, on a pris l'habitude de les appeler *bolli doliari urbani*. Ils fournissent nombre de détails sur les ateliers, leur nom, celui de leurs propriétaires (des sénateurs ou des empereurs), des *offinatores* et comportent quelquefois une date consulaire. Les ateliers étaient situés pour l'essentiel dans la basse vallée du Tibre.

Dès 1929, dans son *Histoire de Marseille dans l'Antiquité*, Michel Clerc avait signalé venant du bassin de carénage, sur la rive sud du Vieux-Port, en face des quais antiques «un fragment d'un très grand couvercle de jarre, avec l'estampille d'une des briqueteries impériales, en caractères du second siècle, et daté en effet par le nom du consul Glabrien» (Clerc 1929: 306). Antoinette Hesnard, à la suite des fouilles du port de Marseille et de la découverte de nouveaux entrepôts à *dolia*, s'est arrêtée à son tour sur les fragments de couvercle de *dolia* timbrés ; elle en compte une douzaine, et en a publié quatre (Hesnard *et alii* 1999: 50-52). Récemment Charlotte Carrato en a inséré un catalogue dans son livre d'ensemble sur les *dolia*. Elle reprend les timbres publiés par Antoinette Hesnard et en ajoute trois ²⁸. Il reste assurément plusieurs inédits. Les mieux datés et les plus récents donnent les dates consulaires de Paetinus, consul en 123 et de Glabrien, dont Michel Clerc parlait déjà, consul en 124.

Dans un premier temps, ces couvercles ont été considérés comme les restes de ceux qui fermaient les *dolia* des navires apportant du vin ²⁹. Quand ils avaient été ouverts et vidés, les couvercles, cassés, étaient abandonnés sur place. Le vin serait arrivé d'Ostie, qui servait de port de redistribution. On pouvait aussi expliquer par là l'inscription *Massicum* sur amphore gauloise dont nous avons parlé plus haut: le vin du mont Massique y aurait été transvasé à partir d'un *dolium*.

Quand l'idée de la disparition des navires à *dolia* avant la seconde moitié du Ier s. a prévalu, il a fallu chercher une autre explication (Carrato 2017: 170-173). On l'a trouvée dans le

rapprochement avec la diffusion outre-mer des briques et des tuiles venant des mêmes ateliers. On les compte en effet non seulement par milliers à Rome et à Ostie, mais aussi en très petit nombre dans une dizaine de sites de Provence et de Ligurie – dont une à Marseille même (Rothé et Tréziny 2005: 748) et quelques-unes dans son arrière-pays –, et plus rarement encore en Tarraconaise, mais en sensiblement plus grand nombre en Afrique proconsulaire, particulièrement à Carthage. Rien toutefois qui approche, même de très loin, les découvertes de Rome ou d'Ostie. Il s'agit manifestement de transports de retour. Les navires qui avaient ravitaillé Rome revenaient souvent à vide dans leurs ports de départ. Plutôt que rien, et plutôt que du sable pour leur servir de lest, ils embarquaient, si l'occasion s'en présentait, des tuiles et des briques qui étaient abondamment disponibles à Ostie³⁰. C'était ce que j'appellerai un lest vendable. Personne n'en attendait de bénéfices notables, mais c'était mieux que rien. Les couvercles de *dolia* auraient donc accompagné à Marseille ces tuiles et ces briques.

Ces découvertes sont intrigantes, parce qu'elles n'ont pas de parallèles. Il ne me semble pas qu'on ait signalé ailleurs des couvercles de *dolia* portant des *bolli doliari urbani*. Quelle que soit l'explication apportée à leur arrivée à Marseille, elle doit affronter une absence. Dans la première hypothèse, sous la mer. Dans celle où les couvercles sont considérés comme des matériaux, leur absence dans les nombreuses villas fouillées en Italie centrale et en Gaule méridionale. Marseille doit passer pour la destination exclusive ou quasi exclusive de couvercles fabriqués dans la région de Rome. La première hypothèse suppose pour sa part que les couvercles étaient destinés aux exploitants de navires ou aux marchands, qui fermaient les *dolia* une fois le vin embarqué. On n'aurait pas retrouvé d'épave de leurs navires. Je tends à penser qu'elle présente plutôt moins de difficultés. De plus, elle recoupe à Ostie un autre indice presque contemporain.

Le *Casegiato di Annio* à Ostie (*reg. III, ins.*

XIV, 4) est la boutique et la demeure d'un marchand de vin (figure 4). Un chai où vingt et un *dolia* sont visibles y est accolé (*reg. III, ins. XIV, 3*) (figure 5). Sur sa façade sont incrustées, dans la courbure du balcon, trois plaques de terre-cuite sur lesquelles sont écrits trois mots : *Omnia felicia Anni* «Les affaires d'Annius vont bien» ou «Puissent les affaires d'Annius aller bien!». Une formule bien adaptée à la mentalité d'un négociant. En dessous de chaque mot étaient insérés dans la paroi, sous chacun des arcs qui soutiennent le balcon, trois *bipedales* sommairement taillés. Ils mesurent chacun 60 cm de côté. Les images représentées en bas-relief étaient complétées par de la peinture³¹. Le premier *bipedalis*, à gauche, a disparu. Sur le second, on voit un personnage debout entre deux *dolia* (figure 6). En haut à droite, un autre personnage est assis derrière un comptoir. La composition n'est pas sans rappeler celle du célèbre bas-relief d'Ince Blundell Hall, qui représente une scène de vente de vin³². Sur le troisième, dont une partie en haut à gauche ainsi que les angles inférieurs ont disparu, est figuré un bateau sous voile et son timonier (figure 7). L'image est classique ; la seule particularité originale de ce bateau est sa très forte étrave qui dépasse nettement le niveau du pont. Le bâtiment est bien daté, par les briques utilisées dans sa construction, de 127-128. Au centre de la plaque on distingue le timbre du *bipedalis*. Janet DeLaine l'a identifié comme celui du *CIL*, XV, 554, daté de 126 (DeLaine 2018).

En 1986 puis en 1989, Carlo Pavolini parlait d'«*una nave carica di doli*» (Pavolini 1986: 92 ; 1989: 131). Il a été suivi par Janet DeLaine (*op. cit.*) : «*a ship under sail loaded with dolia*». C'était plus une déduction ou une intuition fondée sur le rapprochement avec l'autre bas-relief qu'une observation. «*I dolia non si vedono, né si potrebbero vedere, perché sono nella stiva*», m'a confirmé Carlo Pavolini en 2019.

Toutefois, un détail ne me semble pas avoir été jusqu'ici remarqué. Entre la carène du navire et le bas de la plaque, on voit une forme trapézoïdale, qui ressemble à une sorte de socle, mais

dont le côté gauche se prolonge, sans solution de continuité, en formant nettement un départ de courbe montante: la partie inférieure d'une paroi. Au-delà, le bas-relief est cassé. À droite, une ligne suit à l'intérieur la rupture du bas-relief et se referme dans la partie supérieure, en englobant la voile. Ce dessin ne peut représenter qu'un conteneur au fond épais, s'évasant largement jusqu'en haut où il se referme partiellement. On reconnaît un *dolium*. L'image du navire d'Annius était encadrée par un profil de *dolium* qui vraisemblablement symbolisait la cargaison. Carlo Pavolini n'avait tout compte fait pas tort de parler d'un navire chargé de *dolia* dans la cale. Ajoutons que la forte étrave convient bien aux épisodes de halage que connaissaient les navires à *dolia* ³³.

Vers la fin des années 120, Annius possédait donc des bateaux à *dolia*, ou, à tout le moins, en utilisait pour transporter le vin dont il faisait commerce. Ils n'avaient pas totalement disparu.

Il reste à examiner si véritablement aucun indice d'épave à *dolia* postérieure au milieu du Ier s. ne peut être envisagé. Franca Cibecchini (2020: p. 185, § 2.2.3) a présenté en les mettant à part trois sites où ont été découverts des *dolia* «caractérisés par un profil «en cœur» et une large lèvre à section trapézoïdale, supérieurement aplatie». «Morphologiquement», ajoute-t-elle en s'appuyant sur Carrato (2017 : 310-311), «ils sont comparables à des *dolia* conservés dans les thermes de Dioclétien à Rome». Sans être forcément du IIIe s., ils dépasseraient en tout cas largement la limite de la première moitié du Ier s. et leur forme les distingue des *dolia* du groupe des Pirani.

Arrêtons-nous un instant sur le gisement le plus caractéristique qui se trouve entre Gaëte et Ventotene, sur la route maritime qui mène de Campanie à Rome. Deux *dolia* entiers ont été repêchés par un chalutier en mars 2017 par environ 230-240 m de fond. «Si les deux *dolia* témoignent très vraisemblablement de la présence d'une épave», précise Franca Cibecchini, «il est plus difficile de dire s'il s'agit vraiment d'un navire-citerne à *dolia* ou d'un autre type de navire

de commerce». Elle envisage donc la possibilité que ces deux *dolia* aient été embarqués sur un navire dont la cargaison principale serait tout autre. Des épaves, comme celles de Tre Ponti ou de Porto-Vecchio sud, attestées par un aussi petit nombre de *dolia*, mais appartenant à la série des Pirani, ne sont pas l'objet du même doute.

L'idée d'une cargaison partagée entre quelques *dolia* et d'autres denrées ou d'autres conteneurs remonte à une discussion ancienne concernant l'épave cap Bénat 2. C'est une épave contenant trois *dolia*, trouvés renversés et brisés, et des Dressel 1C, qui a été fouillée au large du cap Bénat dans le Var (Joncheray 1997). Elle pourrait remonter au début ou au milieu du Ier s. av. n. è. Déjà en 1988, Antoinette Hesnard (1988: p. 150) et maintenant Franca Cibecchini (2020: p. 164) refusent de l'admettre dans la catégorie des épaves à *dolia*. Elles expliquent que ses trois *dolia* (plutôt des *pithoi*, disait à juste titre Antoinette Hesnard) sont de faible capacité (800-900 litres), qu'ils sont de fabrication locale, que le bateau lui-même est petit. Il pratiquait sans doute un commerce côtier dans la région. Les *dolia* ont pu y être embarqués occasionnellement et provisoirement, mais le bateau ne paraît pas avoir été armé pour être un navire à *dolia*.

Il témoigne cependant de la tentation que devaient déjà éprouver les navigateurs d'utiliser ces conteneurs pour le transport du vin. Ce serait au moins un balbutiement précédant l'invention de vrais navires à *dolia*.

La situation de l'épave de Ventotene est toute différente. Les bateaux à *dolia* avaient été expérimentés pendant des dizaines d'années. Ses *dolia*, de dimensions moyennes, sont plus grands et difficilement manipulables. Surtout, ils doivent être mis en série avec ceux, identiques, des autres gisements de *dolia* «en forme de cœur», à Pise et Cagliari. De forme très homogène, ils ont fait de longs parcours. Il est bien difficile de penser que, dans ces trois cas, le même type de *dolium* ait été occasionnellement chargé sur des navires principalement consacrés à d'autres tâches. Dans la mer Adriatique, le long de la côte

croate, près de l'île de Supetar, l'épave *Uzorak*, avec des restes de coque et douze *dolia*, dont huit intacts et en place, a commencé à être fouillée depuis quelques années. Personne ne lui conteste la qualité de navire à *dolia*. Ceux-ci étaient de fabrication locale (Radić Rossi 2020 ; Cibecchini 2020: 187). Le chantier qui l'a construit était bien éloigné de Minturnes. Les dates sont imprécises : la seule donnée semble être fournie par le 14^c, qui indiquerait un créneau allant de 50 à 180 de n. è.

L'époque glorieuse des navires à *dolia* a certainement été celle des Pirani. Beaucoup moins d'entre eux ont sillonné les mers à partir du milieu du Ier s. Ceux qui ont continué à être construits, en plus petit nombre ou peut-être par épisodes, ne l'ont sans doute pas été à Minturnes. Les *dolia*, comme la différence chronologique le rend inévitable, n'avaient pas la même forme, les bateaux eux-mêmes ne devaient pas être restés identiques. Mais ils répondaient à la définition que j'ai donnée en commençant : un chargement principal contenu dans des *dolia* installés à poste fixe.

Au demeurant, l'inventivité des Romains en matière de transport du vin en vrac ne s'est pas tarie avec les navires à *dolia*, comme le montre un texte isolé, surprenant mais irréfutable. Au début du IIIe s., le célèbre jurisconsulte Paul aborde la question (selon lui banale) de savoir si celui qui a dérobé un seul boisseau d'un tas de blé doit être considéré comme coupable du vol de tout le tas ou seulement de la quantité qu'il a emportée³⁴.

Les jurisconsultes d'époque républicaine ont répondu qu'il est responsable du vol de la totalité du tas. Donc, ajoute Paul, selon eux, «qui a ouvert un *dolium* et en a emporté un peu de vin est considéré lui aussi comme le voleur vrai de la totalité». Il n'est pas d'accord : «en vérité, ces gens ne tombent sous le coup du chef d'accusation de vol que pour la quantité qu'ils ont emportée». Après quelques exemples juridiquement subtils, il passe aux arguments de bon sens, en commençant par le blé : «La question est plus facile s'il s'agit d'un grenier entier : il sera dur

de dire qu'il a volé tout le grenier». Puis il en vient aux liquides : «Et qu'en est-il s'il s'agit d'une citerne de vin, que dira-t-on ? ou d'une citerne d'eau ?».

Le dernier exemple nous amène à notre propos : «Et enfin, s'il s'agit d'un navire vinaire, comme il y en a beaucoup, dans lesquels on verse le vin (*Quid deinde si nave vinaria, ut sunt multae, in quas vinum effunditur*), que dirons-nous de celui qui y a pris du vin ? Est-il voleur de toute la cargaison ? À plus forte raison ici, nous disons qu'il n'est pas voleur de la totalité *An totius oneris fur sit ? Et magis est, ut et hic non totius dicamus*». L'argument de ce dernier passage implique que le vin soit contenu dans un récipient qui confère une unité à toute la quantité chargée. On le verse dans un navire spécialisé, un pinardier pourrait-on dire, où sa totalité est englobée dans une même enceinte, comme c'est le cas pour une citerne, ou au moins comme du blé dans un grenier est enfermé dans le même mur. S'il s'agissait de *dolia*, le problème se poserait *dolium* par *dolium*. C'est un vrai bateau-citerne. Paul dit qu'il y en a beaucoup, mais cette remarque peut aussi être interprétée dans un sens limitatif ; s'il faut le préciser, c'est que ce genre de bateau ne comptait pas parmi les plus familiers.

Gulia Boetto et Éric Rieth ont eu l'occasion de me préciser – et je les en remercie – que l'existence d'un pareil navire, du moins de petite taille, ne leur semblait pas exclue par l'architecture navale antique. On peut imaginer une cuve en bois allongée, bien poissée, remplie à ras-bord et hermétiquement fermée.

Par la suite, ni au Moyen Âge ni aux Temps modernes, on ne connaît de transport de vin en bateaux-citernes. Les tonneaux suffisaient. Les navires que le texte de Paul oblige à imaginer sont, comme les navires à *dolia*, d'une originalité totale. Il faut attendre le XXe siècle et l'organisation d'une flotte de transport du vin algérien vers la France pour retrouver l'usage de bateaux-citernes. Ils étaient évidemment en métal et n'avaient pas la moindre ressemblance

avec ceux dont parlait Paul. Tout de même, le premier, lancé en 1935, s'appelait le Bacchus.

Les modernistes, qui croient valoriser l'économie romaine en rapprochant ses performances de celles de l'Occident aux XVIIIe et XIXe s., dissolvent ses exploits et son originalité dans une vision de l'économie qui obéirait à quelques règles immuables engendrant mécaniquement les mêmes solutions. Les conditions, pourtant, différaient à l'évidence profondément – les techniques, les institutions, la distribution géographique des populations. Elles ont produit des effets qui nous paraissent inattendus et qu'il faut comprendre.

Grâce à la poix, au *defrutum* et quelquefois aux aminées et aux amphores, beaucoup de vins romains, même en dehors des grands crus, se sont conservés plusieurs années alors que, pour le chevalier de Jaucourt en 1765, dans l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert, les vins de quatre à cinq ans «sont des vins usés, dont les uns sont insipides, les autres amers ou aigres». Grâce aux bateaux à *dolia* et à une entente entre le génie militaire et le commerce privé, des dizaines de milliers de soldats méditerranéens déplacés par Auguste sur le Rhin ont pu boire des vins d'Italie ou de Tarraconaise, en attendant que les nouvelles plantations dans la vallée du Rhône viennent les abreuver. Alors qu'il a fallu attendre la révolution des chemins de fer pour que les vins méridionaux arrivent à Paris et que, dans la seconde moitié du XIXe s. disparaissent les produits catastrophiques des vignobles qui entouraient la capitale française, au IIe s., Fronton³⁵ cite comme exemple de vin des plus communs à Rome le vin de Crète. Malgré la distance, on en trouve en effet de très nombreuses amphores à Ostie et à Rome dès le Ier s. C'est qu'on les embarquait, pour un coût très faible, sur les navires de l'annone d'Égypte qui faisaient escale en Crète.

Le vin, sa fabrication, sa conservation, son transport, ses procédures commerciales ont été un bon théâtre pour l'exercice de la *sollertia*, l'ingéniosité pratique³⁶ qui caractérise, tant dans le domaine des techniques que dans celui de l'économie, ce qu'on appelle le génie romain. C'est

elle qui leur a permis, pendant cinq siècles, de résoudre les problèmes que posaient les dimensions démesurées de l'Empire et sa capitale*.

Notes:

1. *Hactenus bonitas vini nationibus debetur* (NH, XIV, 77).
2. *Cura culturaque id collegera; exolescit haec quoque copiae potius quam bonitati studentium* (NH, XIV, 62).
3. Voir la formule *Falerno iam reperto* (NH, XIV, 95).
4. *Sollertiae humanae nomine omnia exquirentis* (NH, XIV, 115).
5. Pline parle plus bas de *vitiorum sollertia* (NH, XIV, 149).
6. *Vita Heliogabali*, XIX, 4.
7. *Brev.*, XI, 3: *Inane studium suprevacua discendi*.
8. *ILS* 5173.
9. Voir en dernier lieu Botte, Lemoine 2021.
10. Dressel 1879: 36-64; *CIL*, XV, 4542-4543.
11. Voir en particulier Bertucchi 1992: 181-182.
12. Les inscriptions seront publiées par David Djaoui. La première a été signalée dans l'intervention de Guillaume Maza au cours de ce colloque.
13. *Vinum rubrum* me semble être une invention d'auteurs modernes, utilisée pour développer à tort des initiales *VR*.
14. Sur une découverte récente de tonneaux poissés, voir Mille et Rollet 2020.
15. Sur la vinification et le poissage, lire Brun (2003: 49-53 et 63-70).
16. Columelle, *De agr.*, XII, 19-21.
17. Galien, édition C. G. Kühn, XIV, 15 ; Athénée, I, 26 d.
18. Pline, *NH*, XXIII, 34. Pour Athénée, I 26 c, le falerne est buvable au bout de dix ans et à son meilleur entre quinze et vingt ans.
19. Voir Brun (2003: 86), avec la mention de découvertes, dans la vallée de la Moselle, d'hypocaustes appartenant à des chais et qui servaient sans doute au chauffage des vins.
20. Galien, *ibid.*, XIV, 18.
21. Lucain, *Pharsale*, X, 163.
22. Là-dessus, André Tchernia «Archéologie expérimentale et goût du vin romain: la valorisation du goût maderisé» dans Salviat, Tchernia 2013: 195-216.

23. Voir note 14; Brun 2003: 104-106; Tchernia 2016: XX-XXI; dans ce volume, la belle communication de Giulia Baratta.

24. Comme le montrent les imitations des amphores de falerne fabriquées à Lyon un peu avant le changement d'ère : on y transvasait du falerne apporté en *dolia* (Tchernia 1997: 124-125).

25. Dossier «Les épaves à *dolia*» (*Archaeonautica* 2008, 15, p. 113-197) ; Carrato, Cibecchini 2020: 159-261.

26. Voir la démonstration approfondie de Marie-Brigitte Carre (2020).

27. L'idée d'un consortium est renforcée par l'inscription *CIL*, X, 5371 qui mentionne le mariage d'un architecte naval avec une affranchie de M. Camidius.

28. Voir dans le catalogue de Charlotte Carrato les numéros 42 et 44-49 (Carrato 2017: 623-635) ; voir aussi p. 565. Il n'y aucune raison de penser que le timbre de Puyloubier (p. 634, numéro 50) est imprimé sur un couvercle plutôt que sur une brique ou une tuile (Mocci et Nin 2006: 626-627, numéro 37).

29. Antoinette Hesnard écrivait qu'ils «fermaient hermétiquement les *dolia* à poste fixe dans les cales» (Hesnard *et alii* 1999: 50).

30. Voir Steinby (1981) et la mise au point plus récente de Christian Rico (2004).

31. Une description détaillée a été publiée par Maria Floriani Squarciapino (1959: 196-198).

32. Angelicoussis 2009: 95-107. Je remercie Charlotte Carrato qui m'a fait connaître cet article et m'en a envoyé le texte.

33. Russel Meiggs avait déjà décrit les bas-reliefs de la maison d'Annius de la façon suivante : “*one shows a vessel in full sail loaded with jars of oil ; the other shows a man standing between large jars, representing the oil arrived and stored for sale*” (Meiggs 1973: 275). Au regard de ce qu'on voit actuellement du monument, l'observation «*loaded with jars of oil*» est incompréhensible. Dans les autres descriptions du bas-relief, celle de Maria Floriani Squarciapino, que nous avons citée, et celle de Patrice Pomey (1974: n° 10), les auteurs insistent sur les restes de peinture. Ils ont l'un et l'autre remarqué des traits rouges, jaunes et marron tracés à la peinture sur la voile ou la coque. Ces traits soulignent les contours de la carène, dessinent les haubans et l'*artemo*, le petit mât de proue et sa voile. Patrice Pomey distingue aussi différents

cordages et pense que, sur la coque, ils «semblent dessiner des préceintes». Aucun ne parle de conteneurs. Des examens plus sophistiqués permettraient peut-être d'éclairer la remarque de Meiggs. Elle reste pour le moment mystérieuse, mais ne peut pas non plus être abolie et passée simplement sous silence.

34. *Digeste*, XLVII, 2, 21.

35. *Epistulae de eloquentia*, I, 1.

36. Voir note 4.

* Je remercie chaleureusement ceux qui m'ont envoyé des photos et des articles: Charlotte Carrato, Marie-Brigitte Carre, David Djaoui, Marina Lo Blundo, Piero Gianfrotta, Carlo Pavolini. Le souvenir de Patrice Pomey plane sur cette liste. Armelle Guilcher a transformé un tapuscrit informe, fautif et souvent inexact en un texte présentable pour l'édition. Cet article n'aurait pas pu être écrit sans son concours.

Bibliographie

ANGELICOUSSIS, Elizabeth (2009). “The Funerary Relief of a Vintner from Ince Blundell hall”. *Bonner Jahrbücher*, Band 209, 95-107.

BERTUCCHI, Guy (1992). «*Les amphores et le vin de Marseille: VIe s. avant J.-C.-IIe s. après J.-C.*». Paris: CNRS. (Revue archéologique de Narbonnaise. Supplément; 25).

BIGOT, Fabrice (2020). «*Production et commerce des amphores gauloises sur le littoral et dans les ports de Narbonnaise*». Drémil Lafage: Éditions Mergoil.

BOTTE, Emmanuel, LEMOINE, Yvon (2021). «*Villae. Villas romaines en Gaule du Sud. Catalogue d'exposition, abbaye de La Celle, Var*. Arles: Errance.

BRUN, Jean-Pierre (2003). «*Le Vin et l'huile dans la Méditerranée antique: viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*». Paris: Errance.

BRUN, Jean-Pierre, CHATZIVASILIOU, Despina (à paraître). «*Wine and oil production in the VAR region, 50 years on*». A VAN LIMBERGEN, Dimitri, DODD, Emllyn, BUSANA, Maria Stella (éd.) *Vine-growing and wine-making in the Roman world*.

CARRATO, Charlotte (2017). «*Le dolium en Gaule narbonnaise (Ier s. a.C.- IIIe s. p.C.): contribution à l'histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale*». Bordeaux: Ausonius Éditions. (Mémoires ; 46).

CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca (2020). «Nouvelles recherches sur les *dolia*. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.)». Montpellier: éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise. (Revue archéologique de Narbonnaise: Supplément; 50).

CARRE, Marie-Brigitte (2020). «Les propriétaires des ateliers de Minturnes». A CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca. *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, p. 197-206.

CHRISTOL, Michel (2017). «Le commerce des vins de Béziers dans l'Antiquité: le rôle de Narbonne». *Bulletin de la Société Archeologique, Scientifique & Littéraire de Béziers*, p. 5-20.

CIBECCHINI, Franca (2020). «Pour une nouvelle carte des épaves à *dolia*: Ouest Giraglia 2, Diano Marina et le commerce du vin en vrac en Méditerranée occidentale». A CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca. *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, p. 163-196.

CIBECCHINI, Franca (2021). «Menjar i beure a bord d'un gran mercant romà». A DE JUAN FUERTES, Carlos, CIBECCHINI, Franca, ESPINOSA RUIZ, Antonio, MOYA MONTOYA, José Antonio (Eds.). *El derelicta Bou Ferrer (la Vila Joiosa, Comunitat Valenciana, Espanya). Investigació, conservació i divulgació d'un jaciment subaquàtic excepcional (2012-2019) = El Pecio Bou Ferrer (Villajoyosa, Comunidad Valenciana, España). Investigación, conservación y divulgación de un yacimiento subacuático excepcional (2012-2019)*. València: Generalitat Valenciana, Llig-Llibreries de la Generalitat, p. 117-130.

CLERC, Michel (1929). «*Massalia. Histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'Empire romain d'Occident (476 ap. J.-C.)*. Tome II». Marseille: Tacussel.

DELAINE, Janet (2018). «Street Plaques (and Other Signs) at Ostia». A DRAYCOTT, Catherine M., RAJA, Rubina, WELCH, Katherine, WOOTTON (eds). *Visuals histories of the classical world : essays in honour of R.R.R. Smith*. Turnhout: Brepols, p. 331-345.

DJAOUI, David (2015). «Les pipettes en terre cuite : preuve indirecte de l'utilisation des tonneaux sur Arles et Fréjus à la période flavienne». A LEMAITRE, Séverine, BATIGNE VALLET, Cécile. *Abécédaire pour un archéologue lyonnais*. Autun : Éditions Mergoïl, p. 207-214.

DRESSEL, Heinrich (1879). «Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio». *BCAR*, 1879, VII, p. 36-112. = «*Saggi sull'instrumentum romano*». Perugia, Editrice Umbra cooperativa, p. 258-334.

FLORIANI SQUARCIAPINO, Maria (1959). «Piccolo corpus dei mattomi scolpiti Ostiensi (con undici tavole)». *Bulletino della commissione archeologica comunale di Roma*, LXXVI (1956-1958), p. 191-204.

GIANFROTTA, Piero A. (1999). «Nuovi rinvenimenti subacquei per lo studio di alcuni aspetti del commercio marittimo del vino (I sec. a.C.-I sec. d.C.)». A *El Vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental: II Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana*. Badalona: Museu, p. 105-112.

HESNARD, Antoinette (1988). «Les navires à *dolia*». A HESNARD, Antoinette, CARRE, Marie-Brigitte, RIVAL, Michel *et alii*. «L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var)». *Archaeonautica*, 8, p. 149-153.

HESNARD, Antoinette, MOLINER, Manuel, CONCHE, Frédéric, BOUIRON, Marc dir. (1999). «*Parcours de villes. Marseille: 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire*». Marseille: Édisud.

JONCHERAY, Jean-Pierre (1997). «Bénat 2, une épave à *dolia* du Ier siècle avant J.-C.». *Cahiers d'archéologie subaquatique*, XIII, p. 97-119.

LANE, Frederic C. (1974). «Progrès technologiques et productivité dans les transports maritimes, de la fin du Moyen Age au début des Temps Modernes». *Revue historique*, 510, avril-juin, p. 277-302.

LIU, Bernard (1987). «Inscriptions peintes sur amphores: Fos (suite), Marseille, Toulon, Port-la-Nautique, Arles, Saint-Blaise, Saint-Martin-de-Crau, Mâcon, Calvi». *Archaeonautica*, 7, p. 55-139.

LIU, Bernard, MARICHAL, Robert (1978). «Les Inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer». *Archaeonautica*, 2, p. 101-181.

MARLIER, Sabrina (2008). «Architecture et espace de navigation des navires à *dolia*». *Archaeonautica*, 15, p. 153-173.

MARLIER, Sabrina (2020). «L'architecture et l'espace de navigation des navires à *dolia*: une synthèse sur la question». A CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca. *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, p. 207-220.

MATZ, David (2000). «*Famous Firsts in the Ancient Greek and Roman World*». Jefferson: McFarland & Company Inc. Publishers.

MEIGGS, Russell (1973). «*Roman Ostia*». Oxford : Clarendon Press, (1^{ère} éd. 1960).

MILLE, Pierre, ROLLET, Philippe (2020). «Étude de trois grands tonneaux mis au jour à Reims/*Durocortorum* (Marne): le savoir-faire des tonneliers antiques». *Gallia*, 77-2, p. 123-155.

MOCCI, Florence, NIN, Núria (2006). «*Aix-en-Provence, Pays d'Aix et Val de Durance*». Paris: AIBL. (Carte archéologique de la Gaule; 13/4).

PAVOLINI, Carlo (1986). «*La vita quotidiana a Ostia*». Roma : Editori Laterza.

PAVOLINI, Carlo (1989). «*Ostia*». Roma ; Bari : G. Laterza & Figli.

POMEY, Patrice (1974). «*Étude iconographique des « naves onerariae » d'Ostie à l'exception des navires de la place des Corporations*». Rome : EFR. (Mémoire inédit).

RADIĆ ROSSI, Irena (2020). «A *dolia* shipwreck in the Adriatic and other underwater *dolia* finds i Dalmatia». A CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca. *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, p. 251-260.

RICO, Christian (2004). «Quand les briques prenaient la mer... Discussion autour d'un article d'Yvon Thébert». *Pallas*, 66, p. 97-104.

ROTHÉ, Marie-Pierre, TRÉZINY, Henri. «Marseille et ses alentours». Paris: AIBL. (Carte archéologique de la Gaule; 13/3).

SALVIAT, François, TCHERNIA, André (2013). «*Vins vigneron et buveurs de l'Antiquité*». Roma: L'Erma di Bretschneider.

STEINBY, Margareta (1981). «La diffusione dell'opus *doliare* romano». A GIARDINA, Andrea, SCHIAVONE, Aldo (dir.). *Società romana e produzione schiavistica: vol. II: Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*. Roma: Laterza, p. 237-245.

TCHERNIA, André (1997). «Le tonneau de la bière au vin». A GARCIA, Dominique, MEEKS, Dimitri, *Techniques et économie antiques et médiévales : le temps de l'innovation*. Paris: Éditions Errance, p. 121-129.

TCHERNIA, André (2016). «Le tonneau, compléments». A TCHERNIA, André. *Le vin de l'Italie romaine: essai d'histoire économique d'après les amphores*. Rome : École française de Rome, (2^{ème} édition), p. XX-XXI.

TOMLIN, Roger S.O. (2019). «Inscriptions». *Britannia*, 50, p. 495-524.

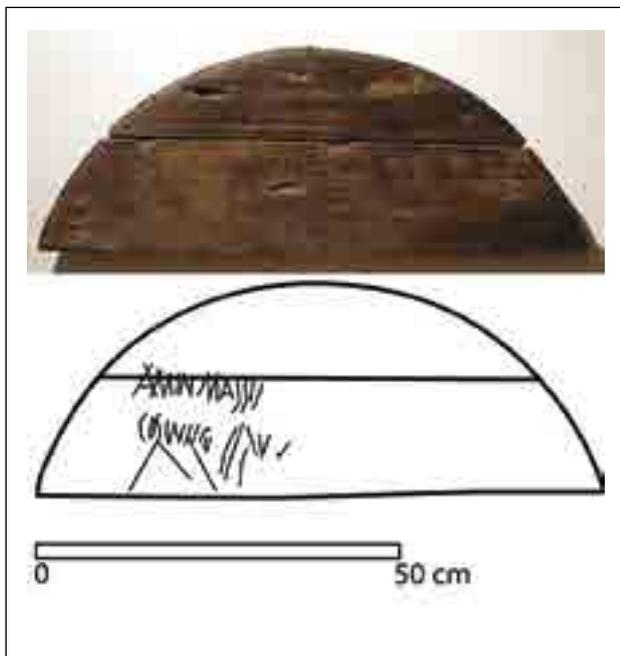


Figure 1. Le couvercle de tonneau de Londres avec l'inscription *Amin(eum) Massil(iense) Cornelii [C]II XV* (Tomlin 2019: page 506, figure 15).



Figure 2. Pipettes trouvées dans l'épave du cap Lardier 4. (Cliché Yvon Lemoine, attaché de Conservation du Patrimoine au Conseil départemental du Var).



Figure 3. Maquette de navire à *dolia* en cours de construction. (Réalisée au Centre Camille-Jullian par Marie-Brigitte Carre et Robert Roman).



Figure 4. La façade ouest du Cassegiato di Annio à Ostie. (Cliché *Ostia: Harbour City of Ancient Rome*).



Figure 5. Le chai attenant. (Cliché Charlotte Carrato).



Figure 6. Cassegiato di Annio à Ostie. Bas-relief central: un homme debout entre deux dolia. (Cliché *Archivio Fotografico del Parco Archeologico di Ostia Antica*).



Figure 7. Cassegiato di Annio à Ostie. Bas-relief de droite: bateau sous voile encadré par un profil de dolium (Cliché *Archivio Fotografico del Parco Archeologico di Ostia Antica*).

Arqueología del vino en el Imperio romano. Puesta al día de los datos arqueológicos

Jean-Pierre Brun
Yolanda Peña Cervantes

Abstract: The aim of this paper is to update the literature on wine production in the Roman Empire. In the last two decades, there has been an intense renewal of studies related to winemaking establishments and winemaking techniques, which has modified our vision of the wine-making phenomena of Roman times, highlighting the weight of local traditions and technological diversity.

Keywords: Torcularia, presses, wine production, vinification, fermentation

1. Posibilidades y limitaciones de nuestra empresa

Intentar plasmar los procesos productivos y las realidades agrarias vitivinícolas de todo el Imperio, en un artículo es de todo punto imposible. Nuestro objetivo es mucho más modesto, ya que pretende realizar, tan solo, una puesta al día de los datos disponibles sobre la viticultura en Roma. Nuestro punto de partida para realizar esta actualización bibliográfica es el trabajo publicado entre 2003 y 2005 por el primero de los firmantes, en los que se llevó a cabo un pormenorizado estudio de las realidades oleícolas y vinícolas del Mediterráneo antiguo desde la Prehistoria hasta el fin del Imperio (Brun 2003, 2004a, 2004b y 2005). Nuestro trabajo busca, por tanto, analizar las instalaciones vinícolas del mundo romano, atendiendo sobre todo a los procesos tecnológicos y productivos, presentando los datos que se han ido publicando, para las distintas provincias, en los últimos 20 años. Recorriendo el Mediterráneo desde el occidente hispano hasta el levante.

En nuestra empresa de caracterizar la producción vinícola de época romana, debemos tomar consciencia, en primer lugar, de las limitaciones

y sesgos con los que nos enfrentamos. Solo detectaremos una parte de la producción vinícola y siempre tendremos la duda de si estamos interpretando correctamente el producto elaborado en un determinado *torcularium*. Es precisamente la dificultad para concretar si una instalación de prensado se vincula con la producción de vino o de aceite, una de las cuestiones centrales en la identificación de estos espacios de producción, como bien sabemos desde la última década del s. XX (Brun, 1993). Aunque hemos avanzado en la identificación de los elementos estructurales y muebles que nos pueden ayudar a concretar el producto elaborado, la realización de analíticas arqueobioquímicas es irrenunciable y se encuentra, felizmente, hoy bastante extendida.

Otro de los elementos que necesariamente debemos tener siempre presente a la hora de analizar la producción vitivinícola (y, por supuesto, también la oleícola) es la utilización mayoritaria de maquinarias y herramientas realizadas en madera, así como el uso de espacios y elementos muebles polisémicos. La utilización de estructuras de pisa en madera y de prensas de tornillo directo, prácticamente indetectables arqueológicamente, debió ser la tónica general en la mayor

parte de las producciones destinadas al autoabastecimiento o la comercialización local (Peña Cervantes 2023b: 84-85). También son difíciles de identificar los contenedores de vinificación que no se entierran, ya que carecen de huellas estructurales. Los *dolia*, *orcae* o ánforas utilizados en la fermentación eran, además, constantemente reutilizados y solo en excepcionales ocasiones los encontramos *in situ* en el espacio de fermentación.

Otro elemento de distorsión en nuestro conocimiento de la producción vinícola de época romana, es el “sesgo oleícola”, que surge de dos cuestiones bien diferentes. De un lado el sesgo cultural en los países islámicos, que lleva a infravalorar, como veremos, la importancia del vino en estos territorios en época romana. De otro, la identificación inmediata de las prensas de viga con la elaboración de aceite, que se deriva de la tradición etnográfica mediterránea y que condicionó la investigación en los últimos compases del s. XX (Brun 1986). Hoy sabemos con certeza que en la elaboración de vino y el aceite se utilizaron los mismos sistemas de estrujado y que la utilización de prensas de viga en ningún caso es privativa del aceite (Peña Cervantes 2023a:1-13).

Estos sistemas de estrujado van desde sistemas muy simples, como el pisado o la torsión, a la utilización de maquinarias complejas. Las más indetectables de estas máquinas son las prensas de tornillo directo, posiblemente la herramienta de prensado más utilizada en el mundo romano, aunque también la más silenciosa en el registro arqueológico. Junto a ella, las grandes prensas de viga, que dejan unas huellas muy evidentes y que son fácilmente detectables por la arqueología. Estas prensas de viga difieren en el sistema de accionamiento utilizado, generando tres grandes tipos: prensa de viga y contrapesos, prensa de viga y torno, con y sin contrapeso, y prensa de viga y tornillo (Figura 1). Estas prensas presentan, además, múltiples variantes en su desarrollo posterior, en el anclaje de su parte trasera, y también el resto de los elementos que

configuran el espacio de prensado (Peña Cervantes 2023). Existe una gran variabilidad tecnológica en el uso de la tecnología de estrujado en las distintas provincias y territorios del Imperio, como veremos sumariamente en estas páginas.

También detectamos dos sistemas diferentes de fermentación, ambos en recipientes cerámicos, que responden a las diferentes tradiciones agrarias grecolatinas y fenicio-púnicas (Peña Cervantes 2023a: 157-159). Estas últimas todavía desgraciadamente, mal estudiadas. Así, el uso de *pithoi* enterrados, originario de Grecia y presente en su área de influencia, se trasladará a Italia incrementando su tamaño y generando el sistema de fermentación en *dolia defossa* que, de la mano de Roma, se extenderá por *Hispania* y *Gallia*. En la zona de influencia fenicio-púnica (norte de África, Egipto y el Levante Mediterráneo) sin embargo, este sistema de vinificación en grandes *dolia* enterrados, no llegará a generalizarse, manteniéndose el uso de ánforas para la vinificación, como en momentos anteriores. Veremos como ambos conviven en la península Ibérica, con una tradición vinícola prerromana de origen fenicio muy marcada.

A partir del s. III, comienza a imponerse un nuevo sistema de vinificación en toneles constatado, hasta este momento casi de forma exclusiva, tan solo en Galia y en las regiones norteñas italianas (Brun 2005 y 2004b). Aunque su uso como recipiente de transporte está muy difundido ya a partir del s. I d.C. en todo el Imperio, como bien sabemos (Marlière 2002: 174-176).

2. *Diocesis Hispaniarum*

Los estudios referidos a los procesos de producción vinícola en las provincias hispanas, publicados con posterioridad a 2004, han permitido llevar a cabo una verdadera revolución en nuestro conocimiento del vino hispanorromano. A principios de siglo, carecíamos de una visión general sobre la tecnología y procesos de vinificación, con un desequilibrio regional muy marcado y con una investigación mayoritariamente

enfocada al estudio de la producción y distribución de las ánforas en las que se llevaba a cabo la comercialización interprovincial del vino producido en la península Ibérica.

Creemos que puede definirse 2010 como un punto de inflexión, con la publicación de la primera catalogación de los *torcularia* hispanos (Peña Cervantes 2010) y la realización del coloquio “*De vino et oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y el aceite en la Hispania romana*”, publicado en 2012 (Noguera y Antolinos 2013). A partir de este momento, el volumen de datos referidos a las estructuras de producción vinícolas, así como a evidencias carpológicas, polínicas y de huellas de plantación, se han incrementado de forma exponencial mostrando el arraigo de la vid en todos los territorios de Hispania.

En la península Ibérica convergen los dos sistemas de fermentación en cerámica que señalábamos con anterioridad (Figura 2). De un lado, la tradición itálica que se materializa en el uso de contenedores cerámicos semienterrados (*dolia defossa*) en espacios, generalmente, a cielo abierto. De otro, las tradiciones agrarias locales de la península Ibérica, determinadas por la intensa presencia fenicia que, en este caso, se concreta en el uso de recipientes cerámicos ovoides de menor capacidad que los *dolia* que se sitúan en espacios cubiertos, que adoptarán un modelo constructivo de planta basilical (Peña Cervantes 2023b: 107-111). Estas tinajas de menor tamaño se corresponderían con las *orcae* citadas por Varrón, un tipo de recipiente cerámico específico de Hispania: “...*orcae* in Hispania fervore mustia ruptae neque non dolea in Italia...” (Varrón, rust., I, XIII).

El excepcional hallazgo, junto con la gran excavación desarrollada por M^a Ángeles Mezquíriz (2003), de la bodega de Las Musas en Navarra ha constituido un elemento clave en la identificación y estudio de los recipientes tipo *orca* y de las bodegas de planta basilical (Figura 2.3 y 2.4).

Al analizar la producción vinícola hispana, es necesario resaltar la producción excedentaria

tardorrepublicana y altoimperial de la Tarracense, esencialmente de la zona costera de Cataluña, que ha producido una ingente y excelente bibliografía, mayoritariamente de estudios referidos a sus contenedores anfóricos y a los alfares en los que se producían, pero también en estas últimas décadas, en el análisis específico de las estructuras de producción de vino, incidiendo también en la producción bajoimperial, reorientada a los mercados locales (Alcubierre *et alii* 2021; Artigues 2010-2012; Frigola *et alii* 2023; Moret *et alii* 2013; Prevosti *et alii* 2019, entre muchos otros). Podemos afirmar, sin duda, que esta producción de vino Tarracense es una de las mejor conocidas de todo el Imperio, tanto en relación con la fabricación y distribución de sus envases de comercialización como con la propia organización de la producción vinícola.

En relación con la tecnología empleada, creemos que es necesario señalar, la publicación en 2009 del trabajo de Antoni Martín y Ferran Bayés (2009). En este trabajo se identifican, por primera vez, las fosas de maniobra de un tipo específico de anclaje para las prensas de viga, hallado por el momento solo en la región Laietana, que se ha identificado con el sistema de *arca lapidum* señalado por Plinio (Martín 2012), aunque algunos investigadores difieren de esta interpretación (Burton y Lewit 2019, 564-571).

La otra gran producción excedentaria de vino hispana, la producción de Bética, si bien ha incrementado su grado de conocimiento en estos últimos años, se encuentra todavía en un estado de conocimiento embrionario, sobre todo si lo comparamos con el de la región laietana. Si a principios de los 2000 apenas contábamos con algún ejemplo puntual de *torcularia* vinícolas en el sur de Hispania, en la actualidad el panorama ha mejorado, solo, ligeramente. Hoy conocemos espacios de fermentación a cielo abierto en *dolia defossa* en Adaines II o Los Lavaderos, en la cuenca del Guadalquivir, fechados en el s. I d.C. Pero también instalaciones vinícolas de planta basilical que utilizan *orcae* en las labores de fermentación, como en el caso de la sevillana villa

de Alto de Valdeparrillos, construida en el s. IV d.C. (Peña Cervantes 2016: 307-311).

No sucede lo mismo con otras regiones hispanas, tradicionalmente consideradas marginales desde el punto de vista vinícola, que han ofrecido interesantes y clarificadores datos en las últimas décadas. Se trata de producciones vinícolas no destinadas al comercio interprovincial, en las que la presencia de recipientes cerámicos para el comercio es inexistente o muy limitada. Ha proliferado la identificación de espacios de producción vinícola-oleícola en el centro peninsular, en los entornos de Madrid y en la región de La Mancha (Peña Cervantes, 2017). En yacimientos como Los Palacios (Major *et alii* 2013) o Baños del Peral (Torres *et alii* 2021), se han documentado interesantes *torcularia*, en los que la vinificación se llevaba a cabo en *orcae* dispuestas en *cellae vinariae* de planta basilical que utilizan prensas de viga y tornillo.

Sucede lo mismo en la región noroeste de la península. El incremento de los análisis carpológicos y la detección de huellas de cultivo permite identificar una fuerte presencia del cultivo de la vid y la elaboración del vino, como ha puesto de manifiesto el trabajo de Andrés Teira y Pepa Rey de 2021 (Teira y Rey 2021). Pero no solo se constatan trazas indirectas de producción vinícola en este territorio, a priori marginal, sino que también se han documentado estructuras complejas de producción como el caso de Alto da Fonte do Minho, en el curso del Duero (Larrazabal y Peña 2021), o en el recientemente excavado lagar del Castro de Santa Lucía, en Ourense. Este último ejemplo, nos ilustra sobre la temprana introducción por parte de Roma del viñedo y de la tecnología de vinificación en estos territorios norteños. El lagar rupestre de Santa Lucía, dotado de una prensa de viga y tornillo, permanecerá activo desde mediados del s. I d.C. hasta finales del s. III d.C. (Pérez Losada *et alii* 2021).

También resultan especialmente interesantes, en relación con la introducción de la viticultura por parte de Roma en territorios en los que no existe una cultura de la vid previa, los datos

obtenidos en el *oppidum* del Cerro de los Almadenes en Segovia (Salas *et alii* 2014). Este asentamiento indígena, que continúa ocupado tras la conquista, se sitúa a 1.100 metros sobre el nivel del mar, y en él se ha constatado la presencia de una bodega dotada de dos prensas de viga y torno con contrapeso. Esta instalación se fecha a mediados del s. I a.C. indicándonos una tempranísima introducción de la viticultura, posiblemente vinculada a las necesidades de abastecimiento del ejército en el proceso de conquista.

En el ámbito levantino, nuestra comprensión de la producción vinícola no termina de despejar, aunque contamos con sólidos ejemplos y sabemos del tremendo dinamismo productivo de esta parte de la *Tarraconensis* bajo el influjo de Roma. Es necesario reformular, para este territorio, a la luz de los nuevos datos obtenidos en la excavación de murciana villa de Los Villaricos (González Fernández *et alii* 2018), la identificación de las cubetas interconectadas como cubetas de decantación oleícola. Estas piletas, en algunos casos interconectadas, asociadas a grandes espacios basilicales de fermentación deben vincularse con la elaboración de subproductos vínicos y no con la elaboración de aceite como se consideró con anterioridad (Peña Cervantes 2023b: 111).

En el caso de la *Provincia Tingitana*, incluida en la *diocesis Hispaniarum* tras la reforma de Diocleciano, apenas contamos con datos arqueológicos sobre su producción vinícola, a pesar de que tanto las fuentes clásicas y medievales como la numismática alertan de su presencia (Brun 2004b: 248-249). La falta de intervenciones arqueológicas en enclaves rurales, así como la tradición islámica de Marruecos han ocultado esta producción agrícola, que debió ser, sin lugar a duda muy importante, como ilustra la reciente excavación desarrollada en Rirha, por la casa de Velazquez (Carrato *et alii* 2020). En esta ciudad situada en el Atlas, a 35 km de Volubilis, se ha documentado un complejo de prensado, dotado de dos prensas de viga y tornillo, dispuestas en ambientes contiguos, en

las que se han documentado abundantes restos carbonizados de pepitas de uva, que confirman, sin duda, su orientación vinícola.

Estas prensas, excepcionalmente bien conservadas, se construyen en el último cuarto del s. II y se mantienen en uso hasta mediados del s. III d.C. Si analizamos los elementos estructurales que las conforman, definimos dos prensas de viga y tornillo que presentan unas cubetas de recepción a modo de *dolia* de boca ancha encastrados en un poyete de obra; un elemento que funcionalmente está más adaptado a la decantación de aceite que a la recepción del mosto. Este tipo de recipientes está muy presente en las almazaras de la Bética y del sur de la península Ibérica, habiendo sido identificado como un instrumento exclusivamente vinculado a las industrias oleícolas en esta región (Peña Cervantes 2020: 243).

Las prensas de Rirha no solo nos permiten identificar por vez primera con seguridad una instalación vinícola en la Tingitana, sino que también nos alerta de la necesidad de ser muy cautos en la identificación funcional de las estructuras de prensado.

3. *Gallia*

La Arqueología del Vino encuentra su origen y máximo desarrollo en Francia, mostrando un intenso florecimiento ya desde la década de los 90. En 2001 se publica la primera gran obra colectiva en la que se analizan las instalaciones de prensado vitivinícolas de la *Gallia* (Brun y Laubenheimer 2001) y, en 2005, el amplio volumen de datos permite al primero de los firmantes realizar un trabajo monográfico sobre la producción de vino y aceite sobre la *Gaule romaine* (Brun 2005). Con posterioridad a esta fecha son muy numerosas las instalaciones vinícola excavadas y publicadas, cuyo análisis excede las posibilidades de este trabajo, reseñando el amplio volumen de datos contenidos en la publicación de las actas del XI congreso del Ager (Trément 2017). Es necesario destacar también dos publi-

caciones, de gran impacto, como *La vigne et le vin dans les Trois Gaules* (Poux et alii 2011) y el excepcional trabajo de Charlotte Carrato de 2017, sobre los espacios y contenedores de vinificación en *Gallia* (Carrato 2017).

Aunque prácticamente en toda la *Gallia* se desarrolló en época romana una viticultura encaminada a la producción de vino, las evidencias estructurales de los procesos de prensado se concentran mayoritariamente en *Gallia Narbonensis*, en la *Gallia Belgica*, concretamente en el Valle del Mosela a partir del s. III, y en menor medida en *Aquitania*. Esto es debido a un uso mayoritario de herramientas y maquinarias elaboradas en materiales perecederos en el resto de las regiones, vinculadas con una producción para el abastecimiento local o regional de vino y difícilmente rastreables desde el punto de vista arqueológico.

Sin embargo, en las últimas décadas se han comenzado a identificar y excavar las improntas de alguna de estas maquinarias de madera, sobre todo en los territorios norteños. Así, en el yacimiento del Bosquet (Luzarches) en la Lionense, se detecta, en 2003, por primera vez la impronta de una prensa de viga realizada íntegramente en madera (Brun 2010: 249). La identificación de esta estructura permitió localizar otras estructuras similares en el territorio de las Tres Galias, incluyendo Aquitania: Parville (Eure, Alta Normandía), Piriac-sur-Mer (Loire-Atlantique, Pays de la Loire), Lieu-Dieu, en Boulazac (Dordogne), Jacquins Ouest de Neulise (Loire) y Goiffieux en Saint-Aurent d'Agny (Rhône). Estas prensas ofrecen cronologías desde el s. I d.C. hasta época tardoantigua. También se han localizado las improntas de prensas de tornillo directo realizadas en madera en las *villae* de Petit Clos, en Perpiñán, y de Bapteste, en Moncrebeau (Peña Cervantes 2023a: 54-56).

4. Italia

El estudio de la producción vinícola y su trascendencia económica, en el caso de la península Italiana, se ha analizado tradicionalmente a

partir de la abundante información textual disponible y del estudio de sus envases anfóricos. Disponemos de gran cantidad de información sobre las producciones vitivinícolas itálicas, con una amplia tradición historiográfica (Brun 2024b: 7-8).

Frente a esto, nuestro conocimiento de los espacios y técnicas de elaboración de vino presenta un cierto atraso, junto a una gran disparidad regional. La mayor parte de los estudios sobre los *torcularia* italianos se concentran en el entorno vesubiano, con cronologías mayoritariamente del s. I d.C., aunque poco a poco se ha podido ir completando la evolución de la producción vinícola en otras regiones. Así, cabe destacar en estos últimos años, los estudios de Dimitri Van Limbergen sobre el Piceno (Van Limbergen 2011 y 2016) y los trabajos de Cinzia Loi y Gloria Olcese, sobre los, siempre complejos, lagares rupestres de Cerdeña y la Campania (Loi 2017; Olcese *et alii* 2020). Es necesario destacar el trabajo de Giulia Baratta de 2005, en el que sistematiza todos los datos disponibles, sobre la elaboración de vino y aceite, en suelo itálico (Baratta 2005), así como el reciente y excelente trabajo de síntesis de Emlyn Dodd (Dodd 2022).

Sin embargo, los avances producidos en las últimas décadas siguen siendo insuficientes para poder caracterizar con fiabilidad la producción de vino, más allá de las grandes regiones costeras productoras en tardorepublicana y altoimperial. En el resto de Italia es difícil seguir la huella de la producción vinícola y valorar su impacto socioeconómico o rastrear sus técnicas de elaboración, sobre todo para época tardía.

Uno de los elementos que dificulta notablemente el estudio de las instalaciones de prensado italianas es la carencia generalizada de contrapesos, unas piezas que son claves para la identificación de los espacios de elaboración y, también, para la definición de los sistemas de estrujado empleados, como bien sabemos. Este hecho se explica, sin gran dificultad, para época republicana y altoimperial en la que se utilizarían casi exclusivamente prensas de torno catonianas

(Figura 5.1); pero es más difícil de justificar para épocas posteriores. Sabemos del uso de prensas de viga y tornillo para época tardía en la zona norte de Italia pero apenas tenemos evidencias de sistemas de prensado para esta época en la mitad meridional de Italia. Posiblemente la solución esté en el uso de prensas de tornillo directo en estas instalaciones vinícolas, un tipo de prensa tremendamente difícil de rastrear arqueológicamente (Peña Cervantes 2023a: 66-69).

En relación con los espacios y recipientes de vinificación, existe una clara homogeneidad en las estructuras italianas desde época republicana hasta época tardía. En la mayor parte de los casos se utilizan *dolia defossa* con una capacidad media 11 hl, aunque en zona de norte de Italia, en la región de Emilia-Venecia, podemos restituir también el uso de toneles, como en el caso de la Villa de Russi (Brun 2004a: 49). En el caso de las bodegas vesubianas, se trata de espacios a cielo abierto, constatándose en época tardía el uso de espacios de planta basilical, similares a los que constatamos en la *Hispania*, como en el caso de la espectacular bodega de Passolombardo, en el suburbio de Roma (Ricci 2005) (Figura 5.2).

5. Istria y Dalmacia

Las regiones productoras de Istria y Dalmacia, pertenecientes a dos provincias imperiales diferentes, aparecen habitualmente unidas en la bibliografía, debido a su pertenencia a la actual Croacia. En las últimas dos décadas, han aparecido dos importantes publicaciones: La primera las actas del symposium “Viticulture and Olive Growing from Prehistory to the Middle Ages”, realizado en Pula (Girardi 2007); la segunda el reciente y fantástico estudio elaborado por Jana Kopáčková, en el que se obtienen novedosos datos sobre la producción de vino de Dalmacia, revisándose también las instalaciones de prensado de Istria (Kopáčková 2020 y 2021).

En el caso de Istria, englobada en la Regio X italiana, la producción vinícola ha quedado eclipsada en muchas ocasiones por su gran

producción oleícola excedentaria, comercializada en las famosas Dressel 6B. Uno de nosotros puso ya de manifiesto en su día la importancia de la viticultura en esta región (Brun 2004b:50-56), con grandes enclaves para la elaboración de vino como Val Catena, Kolci o Val Madona, en la isla de Brioni Grande (Begović y Schrunk 2007). En estas bodegas se utilizan *dolia defossa* a la manera itálica, utilizando prensas catonianas, ancladas con un cabrestante de madera cuyos montantes pasarán a realizarse en piedra a lo largo del s. IV.

La producción de vino en Dalmacia, una región englobada inicialmente en la provincia *Illyricum*, aparece reseñada en las fuentes clásicas y de su materialización disponíamos de un tibio conocimiento hasta los estudios realizados en los últimos años por Kopáčková, ya citados. Ahora sabemos que la viticultura y la producción de vino no se restringe a la zona costera, sino que extiende a la actual Bosnia-Herzegovina, a lo largo de toda la época imperial. Se trata de *torcularia* dotados de prensas de viga y torno ancladas con ayuda de montantes de piedra de gran tamaño, que se mantendrán en funcionamiento hasta la Antigüedad Tardía. Los espacios y contenedores de fermentación dálmatas son peor conocidos, posiblemente porque no utilizan *dolia defossa*, sino recipientes cerámicos exentos y ánforas como se aprecia en Donje Čelo, en la isla de Koločep.

6. Africa

En caso de las provincias africanas, la práctica totalidad de las instalaciones de prensado documentadas se han vinculado con la elaboración de aceite, en muchos casos sin que existan argumentos definitivos para esta identificación oleícola. La gran importancia del aceite de oliva en el desarrollo económico de estas provincias en época romana y el tabú en los países del Magreb en torno a las bebidas alcohólicas, han propiciado una subestimación de la producción vinícola en el Norte de África.

Contamos con una amplia bibliografía sobre las instalaciones de prensado en estas regiones, que se remonta a la primera mitad del s. XX (Peña Cervantes 2023a: 81). También, un buen número de publicaciones han visto la luz en estos últimos 20 años. Se trata de estudios regionales, siempre desde la óptica de una identificación oleícola mayoritaria. Así, los trabajos de Cinzia Vismara (2007) sobre Uchi Maius; los de Samira Seheli (2009) sobre Jebel Semmama; Lotfi Naddari (2008) sobre Thala; Muftah Ahmed (2010) sobre la meseta de Tarhuna; Touatia Amraoui (2017) sobre las prensas urbanas de Argelia y Mariette de Vos (De Vos y Attoui 2013) en el territorio de Dougga.

Desde un punto de vista tecnológico, en el norte de África, a excepción de *Mauritania Tingitana*, se constata una gran homogeneidad en los sistemas de prensado: prensas de viga y torno con grandes contrapesos hasta época islámica, aunque con diferencias regionales en la conformación de los espacios y componentes de los elementos productivos.

Hasta el momento las evidencias más claras de producción de vino se localizan en las zonas costeras, esencialmente de Cesariana y Tripolitana. Son conocidas de antiguo las bodegas localizadas entre Cherchell y Satafis, con el clásico ejemplo de Kherbet Agoub, dotada 21 prensas de viga y torno y una datación tardía (Brun 2004b: 233-236). Estas instalaciones vinícolas utilizan pavimentos de mortero hidráulico para las zonas de estrujado y *lacus* de recepción y *dolia defossa* para la fermentación. Siendo la única región africana donde se aprecia el uso de contenedores enterrados. Para el resto de África parece confirmarse el uso de tinajas móviles o ánforas, como en Aïn Wassel (De Vos y Maurina 2019), o incluso depósitos subterráneos piriformes, como sucede con la bodega de Belgica, en el África Proconsular (Brun 2004a: 203).

La presencia de regaifas con canales circulares, con ángulos curvos en Gebel Tarhuna en la Tripolitania (Figura 6), se ha vinculado en los últimos años al uso de cofres de madera para el

estrujado de la uva, como han puesto de manifiesto los trabajos de Muftah Ahmed (Ahmed 2010: 198-212). También en la Gran Cabilia (Argelia-Cesariana) aparecen un buen número de lagares rupestres, estudiados por Jean-Pierre Laporte, que se han identificado tradicionalmente como vinícolas (Laporte, 1985).

7. *Aegyptus*

La viticultura egipcia de época helenística y romana presenta una gran tradición de estudio, con importantes trabajos ya desde la década de los 20 del s. XX, a partir esencialmente del estudio de su abundante corpus papirológico. Recientemente, en 2018, se ha publicado, un trabajo monográfico sobre la producción y comercialización del vino en esta provincia, tremendamente ambicioso y de gran calidad realizado por Dorothea Dzierzbicka (2018).

En Egipto se constata una amplia difusión geográfica de la producción de vino que abarca todo el valle del Nilo, hasta Nubia, aunque su elaboración se concentra mayoritariamente en la zona norte, especialmente en el entorno del Lago Mareotis, vinculado a la exportación interprovincial.

Las instalaciones de prensado vinícolas presentan una gran homogeneidad utilizando, en todos los casos desde al menos principios del s. I d.C., prensas de tornillo directo que sustituyen a las anteriores prensas de torsión. El prensado se realiza en amplias superficies pavimentadas con hormigón hidráulico, que acogieron de forma conjunta el pisado-estrujado de la uva. También se utiliza este tipo de material en los *lacus*, en los que es habitual la presencia de encajes para mantener las ánforas durante el proceso de llenado. La fermentación se realiza directamente en ánforas, a la manera fenicia, en espacios cubiertos anexos a la sala de prensado (Peña Cervantes 2023a: 95-98) (Figura 7.1).

Dentro de las peculiaridades de las instalaciones vinícolas egipcias, cabe señalar el uso de una escultura con forma de cabeza de león, resaltando el desagüe que conecta la zona de estrujado

con el depósito de recepción (Figura 7.1). Este prótomo de león mana por sus fauces mosto, recordando a las bocas de las fuentes de agua. Aunque este elemento decorativo apenas se ha documentado fuera de Egipto por el momento, es significativa su representación en un buen número de sarcófagos y mosaicos (Figura 7.2), provenientes del Mediterráneo occidental, que reproducen escenas de pisa de la uva, mostrando la estrecha vinculación de este elemento simbólico con la elaboración de vino (Peña Cervantes 2023a: 146-148).

8. Grecia, Anatolia y el Mar Negro

En el caso de Grecia y el resto de las provincias orientales, nos encontramos con una pertinaz ausencia de datos, sobre todo para época altoimperial, aunque también para época clásica y helenística, que se ha explicado en función de una producción familiar de vino y aceite que no dejaría huellas estructurales (Foxhall 2007; Pratt, 2021). A partir de los siglos IV-V d.C. aumentan los datos, aunque siguen siendo muy reducidos, y nos siguen hablando de una producción autárquica o destinada a los mercados locales.

Contamos, además, con muchos datos provenientes de superficie y con instalaciones muchas veces indefinidas desde el punto de vista del producto elaborado, por lo que no podemos determinar su orientación vinícola u oleícola. A pesar de esto, en los últimos años hemos asistido a un ligero incremento de datos, sobre todo para Anatolia. Destacan las aportaciones de los congresos realizados en Mersin (Aydinoğlu y Kaan Şenol, 2010) y Esmirna (Diler *et al.*, 2015), así como los trabajos desarrollados en la Cilicia Montañosa, en la zona sur de Anatolia, por Ümit Aydınoğlu (2010).

Tecnológicamente en este amplio territorio apenas existen variantes regionales. Podemos señalar el uso de prensas de viga y torno con contrapesos, con un uso mayoritario del tipo 41 de Brun, a lo largo de todo el periodo romano y bizantino, como se puede apreciar en la conocida

prensa de la Calle 5 de Delos (Bruneau y Fraisse 1983). La introducción de las prensas de viga y tornillo no se realizará hasta época muy avanzada e, incluso entonces, coexistirán con las prensas precedentes hasta el s. VII- VIII d.C., cuando se impongan definitivamente. Respecto a otros elementos técnicos vinculados con el proceso de extracción del vino y aceite en esta amplia zona del Mediterráneo oriental, se constata el uso de *pithoi* enterrados para la fermentación del vino (Brun 2004a, 92-95).

Junto con la producción vinícola de la Cilicia Montañosa, se percibe también una intensa producción vinícola comercial en Bitinia, en la ribera meridional del Mar Negro, sobre todo para época bizantina, de la que disponemos de una gran cantidad de información textual e iconográfica y de recientes estudios por parte de Ilias Anagnostakis (2017). En esta región se rompe la uniformidad detectada en el resto de las provincias orientales ya que se constata el uso de prensas de viga y tornillo, que utilizan contrapesos paralelepípedos, al menos para la gran producción de época tardoantigua y medieval.

Otra gran región vitivinícola se aprecia al norte del Mar Negro. En esta zona de colonización griega, encontramos una intensa actividad vitivinícola, que se fecha de forma amplia entre el s. III a.C. y el s. III d.C. Desgraciadamente, en este caso, no contamos con estudios novedosos, posteriores a la publicación de la síntesis realizada, en 2004, por el primero de los firmantes (Brun 2004b: 69-71).

9. La fachada levantina

Sin lugar a duda, es la fachada levantina mediterránea la que ha contemplado un mayor número de publicaciones y estudios vinculados con la arqueología del vino y el aceite, sobre todo desde el punto de vista tecnológico. A los trabajos clásicos de Richard Frankel (1999) y Olivier Callot (1984), se han sumado en estos últimos años los estudios de Tomasz Waliszewski (2014) o Tamara Lewit (Burton y Lewit 2019; Lewit

2020), también muy enfocados en las cuestiones relativas a los sistemas de elaboración y a las maquinarias empleadas.

Esta “fijación” con las cuestiones técnicas de la producción, responde a la gran diversidad tecnológica, en relación a los trabajos de estrujado de la uva y la aceituna, que encontramos en esta región, donde pueden aislarse cuatro áreas dotadas de importantes especificidades tecnológicas. De sur a norte: Judea meridional; Judea septentrional, aglutinando las regiones de Samaria, Galilea y Golan; Sur de Siria, englobando los territorios de Fenicia-Líbano y el Norte de Siria, con el Macizo Calcáreo.

El uso de las antiguas prensas de viga y pesos (Figura 1.1), en las que el torno se fija a la viga, se mantiene en la totalidad del territorio a lo largo de época romana y tardoantigua, salvo en la zona norte. El uso de prensas de viga y torno, por su parte, es muy reducido y se concentra mayoritariamente en la zona norte de Siria. La introducción de las prensas de viga y tornillo se produce a partir del s. IV, siendo la implantación de esta tecnología mucho más intensa en las regiones centrales y septentrionales (Peña Cervantes 2023a: 123-131).

Respecto a la prensa de tornillo directo, introducida también a partir del s. IV d.C., se aprecia un uso intenso con hasta cinco variantes, con una clara distribución regional y funcional, concentrándose su uso en Judea y Líbano. En la zona norte se constata también, además, el uso de rodillos cilíndricos para el estrujado de la uva. Todo ello con una gran variabilidad regional y con estructuras diferentes a las detectadas en el centro y occidente del Mediterráneo (Peña Cervantes 2023a: 131-136).

Específicamente en relación con la producción de vino para su comercialización en el Mediterráneo, como nos muestran con claridad los envases anfóricos, se interpretan las llamadas “casas bodega” (*byt hgytw*) (Dray, 2015). Unas instalaciones vinícolas con una amplia implantación en los territorios de Judea y el sur de Siria que se desarrollan a partir del s. IV,

manteniendo su producción hasta el momento de la conquista islámica en el s. VII. Estas bodegas se caracterizan por disponer de depósitos subterráneos de fermentación, a los que el mosto deriva por gravedad, dispuestos en torno a un espacio central de estrujado, pavimentado habitualmente con mosaico grueso de color blanco, en el que se llevaría a cabo el prensado con ayuda de una prensa de tornillo directo, que se fija al suelo gracias a un contrapeso completamente enterrado (Figura 8). Tras el paso por los depósitos enterrados, la vinificación se completaba en los mismos envases anfóricos en los que era comercializado el vino (Peña Cervantes 2023a: 132-135).

En los últimos años, se ha constatado la presencia de este tipo de bodegas no solo en las zonas costeras, con un incremento significativo de hallazgos, sino también en las regiones desérticas interiores de las tierras altas del Negev (Seligman 2020). Otra importante región productora de vino para la comercialización, se localizaría en el Macizo Cálcareo de Siria, donde Oliver Callot detectó en la década de los 80 del s. XX de rodillos cilíndricos o “roller presses” en los procesos de estrujado. Estas maquinarias inicialmente vinculadas al aceite de oliva, fueron reinterpretadas en clave vinícola por uno de los autores (Brun 2004a: 112-113), una posibilidad aceptada con posterioridad por el propio Callot (2013). Al margen de estas dos grandes producciones viti-vinícolas, en el resto del territorio levantino, se produce vino de forma abundante a lo largo de todo el periodo romano y bizantino, utilizando, habitualmente, los mismos sistemas de estrujado que en el caso del aceite, lo que dificulta la identificación de estas estructuras productivas.

10. Conclusiones

Como hemos visto en estas páginas, el cultivo de la vid y la producción de vino se extendió por todas las regiones del Imperio, aunque en muchos casos solo seamos capaces de detectar aquellas instalaciones vinícolas destinadas a la

gran producción comercial, debido a las evidentes huellas que dejan en el registro arqueológico.

Otra de las cuestiones clave a la hora de afrontar el estudio de los procesos de elaboración vinícola, es la tremenda diversidad tecnológica que encontramos, en las que, sin duda, las tradiciones previas a la conquista de Roma jugaron un papel trascendental. La tecnología viti-vinícola no solo no sufre un proceso lineal de implantación, sino que las tradiciones agrarias locales y el peso de la influencia fenicio-púnica, determinan un mosaico tecnológico fascinante, como hemos intentado mostrar, aunque sea muy sintéticamente, en este trabajo.

Información de los autores

Jean-Pierre Brun: Collège de France, Paris, Francia.
jpbav@orange.fr

Yolanda Peña Cervantes: UNED, España.
yolandapcervantes@geo.uned.es

Bibliografía

TEIRA BRIÓN, Andrés; REY CASTIÑEIRA, Josefa. “Evidencias arqueobotánicas para una historia del consumo y producción de vino en el Noroeste ibérico”. *Spal* 30.1, 2020, p. 165-195.

AHMED, Muftah. *Rural Settlement and Economic Activity. Olive oil, wine and amphorae production on the Tarhuna plateau during the Roman period*. London: Society for Libyan Studies, 2020.

AHMED, Muftah. *Rural settlement and economic activity: olive oil and amphorae production on the Tarhuna plateau during the Roman period*. Tesis Doctoral. University of Leicester, 2010.

ALCUBIERRE, Daniel; ARDIACA, Jordi; ARTIGUES, Pere; RIGO, Antoni. “Las fases bajoimperial y tardoantigua de la villa del Pont del Treball Digne (Barcelona). siglos IV-VI”. A *Congreso Internacional “Las villas romanas bajoimperiales en Hispania”*. Palencia: Diputación de Palencia, 2021, p. 259-270.

AMRAOUI, Touatia. *L’artisanat dans les cités antiques de l’Algérie (Ier siècle avant notre ère-VIIIe siècle après notre ère)*. Oxford: Archaeopress, 2017.

ANAGNOSTAKIS, Ilias. “The sweet wine of Bithynia in the Byzantine era”. A Lucienne Thys-Şenocak (ed.), *Of vines and wines: the production and consumption of wine in Anatolian civilizations through the ages*. Leuven: Peeters, Paris/Bristol, 2017, p. 93-117.

ARTIGUES, Pere Lluís. “La vil·la de Can Cabassa en els segles IV al VII”. *Arqueologia Medieval* 6-4, 2010-2012, p. 8-23.

AYDINOĞLU, Ümit; ŞENOL, Kaan. *Olive Oil and Wine Production in Anatolian During the Antiquity, International Symposium*. Istanbul: IOBA, 2010.

AYDINOĞLU, Ümit. “Olive Oil Production in Rough Cilicia: Production Installations– Settlement Pattern – Dating”. A. Ümit Aydinoglu, Ü. i Kaan ŞENOL, K. (eds.) *Olive Oil and Wine Production in Anatolian During the Antiquity, International Symposium*. Istanbul: IOBA, 2010, p. 1-18.

BARATTA, Giulia. *Römische Kelteranlagen auf der Italienischen Halbinsel: ein Überblick über die schriftlichen, bildlichen und archäologischen Quellen (200 v.Chr.-400 n.Chr.)*. Barcelona: Tabularium, 2005.

BEGOVIĆ Vlasta; SCHRUNK, Ivančica. “Production of Wine and Olive Oil in the Early Empire on the Brioni Islands”. *Histria Antiqua*, 15, 2007, p. 327-339.

BOST, Christophe; BONHY, Julien. “Système de vinification d’un chai aquitain: équipements de la cella vinaria du “Lieu-Dieu” à Boulazac (Dordogne), Ier-IIe s. p.C.”. A Frédéric Trément (dir.) *Problèmes d’interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d’exploitation et des structures de production agro-pastorale*, Actes du XIe colloque de l’Association d’étude du monde rural gallo-romain. Burdeos: Aquitania suppl. 38, 2017, p. 437-456.

BRUN, Jean-Pierre; LAUBENHEIMER, Fanette. La Viticulture en Gaule. *Gallia*, tome 58, 2001.

BRUN, Jean-Pierre. “La discrimination entre las instalaciones oléicoles et vinicoles”. A Marie-Claire Amouretti i Jean-Pierre Brun, J.P (eds.) *La production du vin et de l’huile en Méditerranée. Actes du symposium international*. Aix-en-Provence et Toulon: BCH, Suppl. XXVI, 1993, p. 511-537.

BRUN, Jean-Pierre. “Viticulture et oléiculture en Gaule”. A Pierre Ouzoulias, y Laurence Tranoy (eds), *Comment les Gaules devinrent romaines*. Paris: La Découverte, 2010, p. 231-253.

BRUN, Jean-Pierre. *L’Oléiculture antique en Provence*. Paris: Revue archéologique de Narbonnaise, Supplement 15, 1986.

BRUN, Jean-Pierre. *Le vin et l’huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*. Paris: Errance, 2003.

BRUN, Jean-Pierre. *Archéologie du vin et l’huile. De la préhistoire à l’époque hellénistique*. Paris: Errance, 2004a.

BRUN, Jean-Pierre. *Archéologie du vin et de l’huile dans l’Empire romain*. Paris: Errance, 2004b.

BRUN, Jean-Pierre. *Archéologie du vin et de l’huile en Gaule romaine*. Paris: Errance, 2005.

BRUNEAU, Philippe; FRAISSE, Philippe. “Pressoirs déliens”. *Bulletin de correspondance hellénique*, 108 (2), 1983, p. 713-730.

CALLOT, Olivier. “Les pressoirs du Massif Calcaire: une vision différente”, *Topoi. Orient-Occident*, 12 (1), 2013, p. 97-109.

CALLOT, Olivier. *Huileries antiques de Syrie du Nord*. Paris: Bibliothèque archéologique et historique, 1984.

CARRATO, Charlotte. *Le dolium en Gaule Narbonnaise (Ier s. av. J.-C. - IIIe s. ap. J.-C.)*. Contribution à l’histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale. Bordeaux: Ausonius Éditions, 2017.

CARRATO, Charlotte; ABDELFAH, Ichkhakh; ALAOUÏ Mohamed Kbir; ROCCA Elsa; RUAS Marie-Pierre; ALILOU M’Ahmed; MATHIEU, Véronique; SANZ-LALIBERTE, Séverine; GARNIER, Nicolas; PINEAU, Jean-Baptiste. “Recent Discovery of an Urban Winery in Rirha (Sidi Slimane, Morocco), 2nd–3rd Century CE”. A Jean-Pierre Brun et al. (eds.), *A. Making Wine in Western-Mediterranean B. Production and the Trade of Amphorae: some new data from Italy*. Heidelberg: Propylaeum - Heidelberg University Library, 2020, p. 161-170.

DE VOS RAAIJMAKERS, Mariete; MAURINA, Barbara. *Rus Africum IV. La fattoria Bizantina di Ain Wassel, Africa Proconsularis (Alto Tell, Tunisia): lo scavo stratigrafico e i materiali*. Oxford, Archaeopress Publishing Ltd, 2019.

DE VOS RAAIJMAKERS, Mariette; ATTOUI, Redha. *Rus Africum I. Le paysage rural antique autour de Douga et Tébourouk: cartographie, relevés et chronologie des établissements*. Bari: Edipuglia, 2013.

- DILER, Adnan; ŞENOL, Ahmet Kaan; AYDINOĞLU, Ümit (eds.), *Olive oil and wine production in eastern mediterranean during Antiquity*. Izmir: Ege University, 2015.
- DODD, Emlyn K. "The Archaeology of Wine Production in Roman and Pre-Roman Italy". *American Journal of Archaeology*, 126-3, 2022, p. 443-480.
- DRAY, Yehoshua. "The Wine Making Process in the Improved Byzantine Wine Press". A Adnan Diler *et al.* (eds.), *Olive oil and wine production in eastern mediterranean during Antiquity*. Izmir: Ege University, 2015, p. 192-199.
- DZIERZBICKA, Dorota. *OINOS: Production and Import of Wine in Graeco-Roman Egypt*. Warszawa: Raphael Taubenschlag Foundation, 2018.
- FRANKEL, Rafael; EISENBERG, Michael. "The Hippos winery complex". A Michael Eisenberg, Hippos-Susita of the Decapolis. The First Twelve Seasons of Excavations, 2000 – 2011, 2018, Volume II, p. 56-73.
- FRANKEL, Rafael. *Wine and oil production in Antiquity in Israel and other Mediterranean countries*. Sheffield: Sheffield Academic Press, 1999.
- FRIGOLA, Joan; TREMOLEDA, Joaquim; CASTANYER, Pere. "La Vil·La Romana dels Pompeu o Can Ring (Besalú, La Garrotxa)". *Auriga* 115, 2023, p. 4-14.
- GIRARDI, Vesna (ed.). *Viticulture and Olive Growing from Prehistory to the Middle Ages*. *International Archaeological Symposium*. Pula: *Histria Antiqua* 15, 2007.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Rafael; FERNÁNDEZ, Francisco; ZAPATA, José Antonio. "Sobre la producción del primer *torcularium* de la villa romana de Los Villaricos (Mula, Murcia)". *Zephyrus* LXXXI, 2018, p.165-186.
- LARRAZABAL, Javier; PEÑA CERVANTES, Yolanda. "High-imperial wine production in the Portuguese Alto Douro: New data on the Alto da Fonte do Milho winery (Peso da Régua)". A D. VAN LIMBERGEM *ET AL.* (org.), *Wine-growing and winemaking in the Roman World. An International conference in honor of Jean-Pierre Brun*. Roma, posters sesión, 2021.
- KOPÁČKOVÁ, Jana. "Local Production Of Olive Oil And Wine In Roman Dalmatia (1st–7th Century Ad). An Overview Of The Current State Of Research". *Archeološki radovi i rasprave*, 19, 2020, p. 163-184.
- KOPÁČKOVÁ, Jana. *Sociální a ekonomická situace venkova v římské provincii Dalmatia a na území Histrie v 1. stol. př. n. l. – 5. stol. n. l. (Social and Economical Situation of Countryside in the Roman Province of Dalmatia and in the Histria in the 1st Century BC - 5th Century AD)*. PhD thesis, Prague 2021.
- LAPORTE, Jean-Pierre. «Fermes, huileries et pressoirs de Grande Kabylie», *Bulletin archéologique du comite des travaux historiques et scientifiques*. Fasc. 19B, 1985, p. 127-146.
- LEWIT, Tamara. "Invention, Tinkering, or Transfer? Innovation in Oil and Wine Presses in the Roman Empire". A Paul Erdkamp *et al.* (eds.) *Capital, Investment, and Innovation in the Roman World*. Oxford: Oxford University Press, 2020a, p. 307-356.
- LOI, Cinzia. *Pressoi litici in Sardegna tra Preistoria e Tarda Antichità*. Scienze e Lettere, Roma, 2017.
- MAJOR, Mónica; PENEDO, Eduardo; PEÑA, Yolanda. "El *Torcularium* del asentamiento rural romano de Los Palacios, Villanueva del Pardillo (Madrid). A propósito de la producción de vino en la zona central de Hispania". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología* 6, 2013, p. 345-380.
- MARLIÈRE E. *L'outré et le tonneau dans l'Occident romain*. Montagnac: Instrumentum 22, 2002.
- MARTÍN I OLIVERAS, Antoni; BAYÉS, Ferran. "Cella Vinaria de Vallmora (Teià, Maresme, Barcelona). Estudi per a la reconstrucció de seues premses romanes". A Marta Prevosti i Antoni Martín i Oliveras (eds.) *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2009, p. 215-248.
- MARTÍN I OLIVERAS, Antoni. "Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus arca lapidum". *Pyrenae*, 43 (2), 2012, 53-98.
- MEZQUÍRIZ, M^a Àngels *La villa romana de Arellano*. Pamplona: Gobierno de Navarra, 2003.
- MORET, Lourdes; CARRERAS, César; MIRÓ, Carme. "Terrisseries al voltant de la Riera de Rubí: Can Tintorer (El Papiol) i Can Pedrerol de Baix (Castellbisbal)". A César Carreras *et al.* (Eds.), *Barcino II. Marques i Terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2013, p. 17-33.

NADDARI, Lofti. “Témoins lithiques d’activité oléicole d’époque romaine dans le haute et moyenne vallée de l’Oued Sarrat”. A Abdellatif Mrabet y José Remesal (eds.) *In Africa et in Hispania: études sur l’huile africaine*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2008, p. 67-85.

NOGUERA CELDRÁN, José Miguel; ANTOLINOS MARÍN, Juan Antonio (eds.). *De vino et oleo hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y el aceite en la Hispania romana. Coloquio Internacional*. Murcia: Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia, 2013.

OLCESE, Gloria; RAZZA, Andrea; SURACE, Domenico Michele. “Ricerche multidisciplinari sui palmenti rupestri nell’Italia meridionale tirrenica”. A Jean-Pierre Brun et al. (eds.) *A. Making Wine in Western-Mediterranean B. Production and the Trade of Amphorae: some new data from Italy*. Heidelberg: Propylaeum - Heidelberg University Library, 2020, p. 29-58.

BURTON, Paul; LEWIT, Tamara. “Pliny’s Presses: the True Story of the First Century Wine Press”. *Klio* 101(2), 2019, p. 543-598.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. *De tornos y tornillos. Tecnologías de prensado de la uva y la aceituna en el mundo romano y tardoantiguo*, 2023a, Granada: Comares.

Peña Cervantes, Yolanda. “El olivo y la vid en los campos de Hispania”. A Yolanda Peña, José Miguel Noguera y Jean Pierre Brun, (eds.) *De Re Rustica. Arqueología de las actividades económicas en los campos de Hispania*, Paris-Murcia: Collège de France, Universidad de Murcia, 2023b, p. 86-116.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. “La elaboración de aceite de oliva en la Bética romana: Técnicas y procesos”. A Luis Berrocal y Alberto Mederos (eds.) *Docendo discimus, Homenaje a la profesora Carmen Fernández Ochoa*, Madrid: Anejos CuPAUAM, 2020, p. 235-245.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. “Arqueología de la producción de vino y aceite en la región central de la Península Ibérica: épocas romana y tardoantigua. Estado de la cuestión”. A *Vides Monumenta Veterum*, Zona Arqueológica 20-II, 2017, p. 55-64.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. “Instalaciones productivas agropecuarias”. A Rafael Hidalgo, (ed.) *Las villas romanas de la Bética. Vol. I*, Sevilla: Universidad de Sevilla, 2016, p. 283-322.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clásica, 2010.

PÉREZ LOSADA, Fermín; SILVARES, Jessoca; BREOGÁN, Eduardo; VALLE, Patricia. “l Lagar Rupestre Romano del Castro de Sta. Lucía (Fréas-Astariz, Castrelo de Miño, Ourense): Datación e Interpretación”, en Dimitri Van Limbergem et al. (org.) *Wine-growing and winemaking in the Roman World. An International conference in honor of Jean-Pierre Brun*. Roma, Opening Talks, 2021.

POUX, Matthieu; BRUN, Jean-Pierre; HERVÉ-MONTEIL, Marie-Laure. *La vigne et le vin dans les Trois Gaules*. Paris: CNRS Éditions, 2011.

PRATT, Catherine E. *Oil, Wine, and the Cultural Economy of Ancient Greece: From the Bronze Age to the Archaic Era*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

PREVOSTI, Marta; CLARIANA, Joan Francesc; OROBITG, M^a. José. “La cella vinaria baix imperial de la vil·la romana de Torre Llauder (Mataró. Maresme)”. *Laeitania*, 20, 2019, p. 187-200.

RICCI, Andreina. “Palladio e la villa di Passolombardo: note e suggestioni da una ricerca in corso”. *Annali del Dipartimento di storia*, 1, 2005, p. 169-187.

SALAS, Jesús; AYARZAGÜENA, Mariano; LÓPEZ, Jesús; RAMOS, Francisco; SAN CLEMENTE, Pilar; SEBASTIÁN, Eva; VALIENTE, Santiago; DEL VALLE, Mercedes. “El poblado minero-metalúrgico de El Cerro de los Almadenes (Otero de Herreros, Segovia)”. *Revista Onoba*, 2, 2014, p. 149-178.

SEHILI, Samira. *Huileries antiques de Jebel Semmama*. Tunis: Centre de publication universitaire, 2009.

SELIGMAN, Jon. “Were the Central Negev Settlements Suppliers or Importers of Gaza Wines?”. *Journal of Roman Archaeology*, 33, 2020, p. 249-270.

TORRES GONZÁLEZ, Tomás; HERVÁS, Miguel Ángel; LUCENDO, Diego; GARCÍA, Luis Alejandro; MELERO, Manuel; VÉLEZ, Julián; FERNÁNDEZ, Domingo; PEÑA CERVANTES, Yolanda. “The roman winery of “El Peral”. Presentation and first results (Valdepeñas, Ciudad Real, España)”. A Dimitri Van Limbergem et al. (org.) *Wine-growing and winemaking in the Roman World. An International conference in honor of Jean-Pierre Brun*. Roma, Opening Talks, 2021.

TRÉMENT, Frédéric. *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale. Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain*. Bordeaux: Aquitania, 2017.

VAN LIMBERGEN, Dimitri. "A note on olives and olive oil from picenum (Marche, Northern Abruzzo). An obscured food product within the economy of central Adriatic Italy in roman times?". *Picus*, 36, 2016, p. 301-312.

VAN LIMBERGEN, Dimitri. "Vinum picenum and oli-va picena. Wine and oil presses in central Adriatic Italy between the Late Republic and the Early Empire. Evidence and Problems". *Bulletin Antieke Beschaving*, 86, 2011, p. 71-94.

VISMARA, Cinzia. *Uchi Maius 3: i frantoi; miscellanea*. Sassari: Edes, 2007.

WALISZEWSKI, Thomasz. *Elaion. Olive Oil Production in Roman and Byzantine Syria-Palestine*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2014.

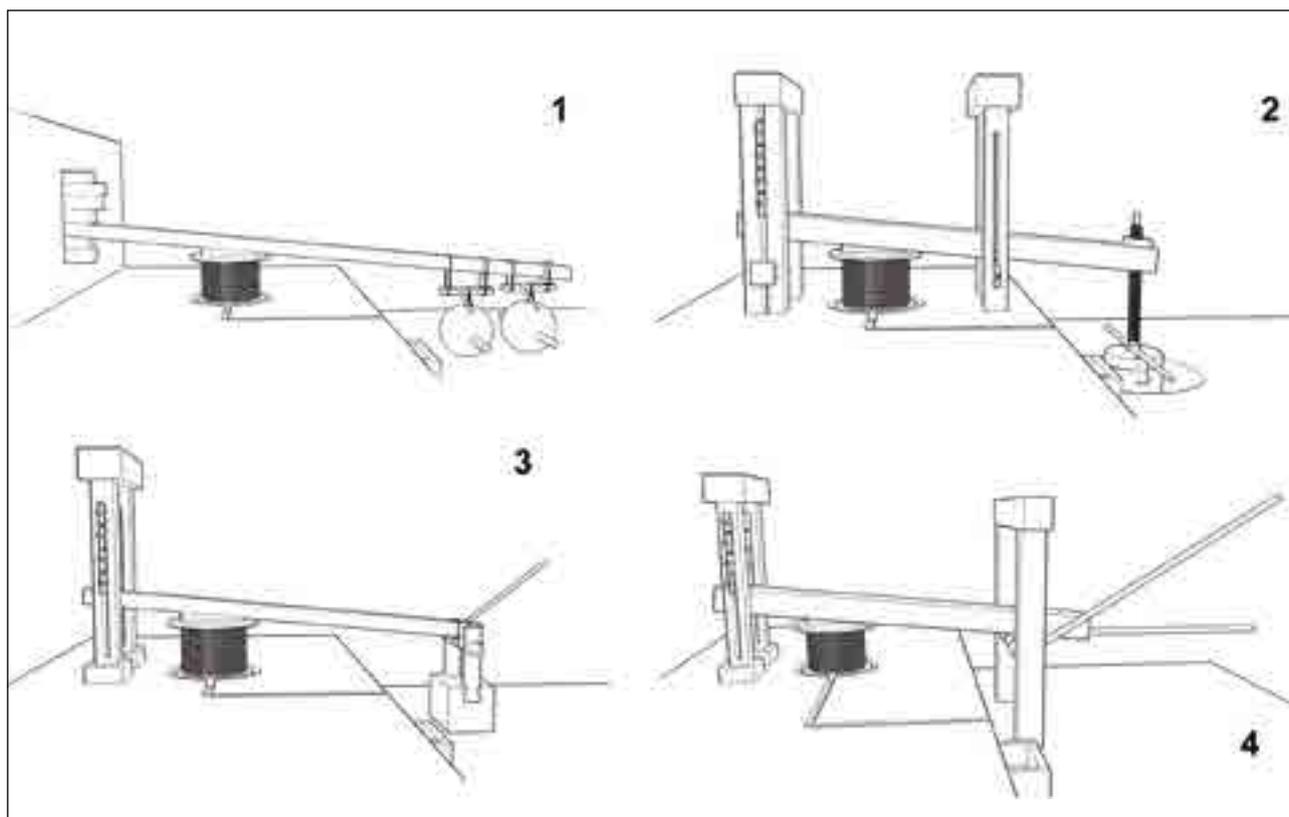


Figura 1. Variantes de prensas de viga. 1. Prensa de viga y tornos; 2. Prensa de viga y tornillo; 3. Prensa de viga y torno con contrapeso; 4. Prensa de viga y torno sin contrapeso, también llamada prensa catoniana. Diseño: Yolanda Peña Cervantes.



Figura 2. Espacios y recipientes de fermentación hispanorromanos. 1. Vista de la *cella vinaria* de Can Ring (Besalu, Girona). Tomado de Frigola *et alli* 2023: 11; 2. *Dolium* de la Villa de Villaverde (Madrid), depositado en el Museo Arqueológico Regional de Madrid. Fotografía: Yolanda Peña Cervantes; 3. *Cella vinaria* de la Villa de Las Musas (Navarra). Fotografía: Yolanda Peña Cervantes; 4. *Orca* procedente de la bodega de Las Musas (Navarra). Fotografía: Yolanda Peña Cervantes.

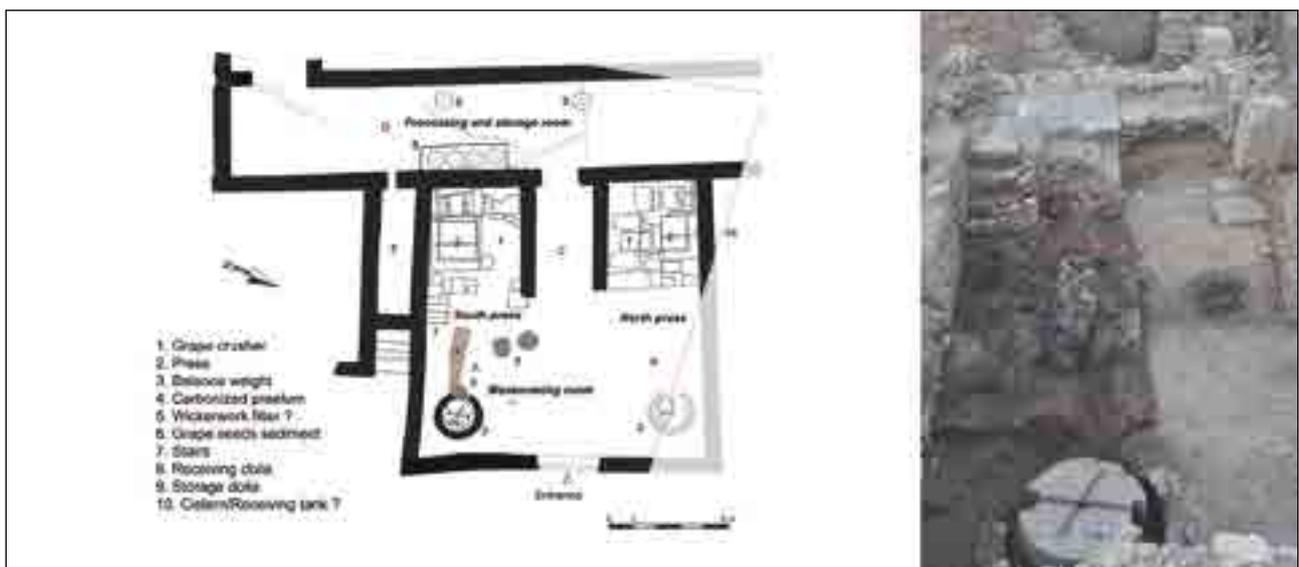


Figura 3. Bodega urbana de Rirha (Sidi Slimane, Marruecos). Tomado de Carrato *et alli* 2020: p. 169, 170.

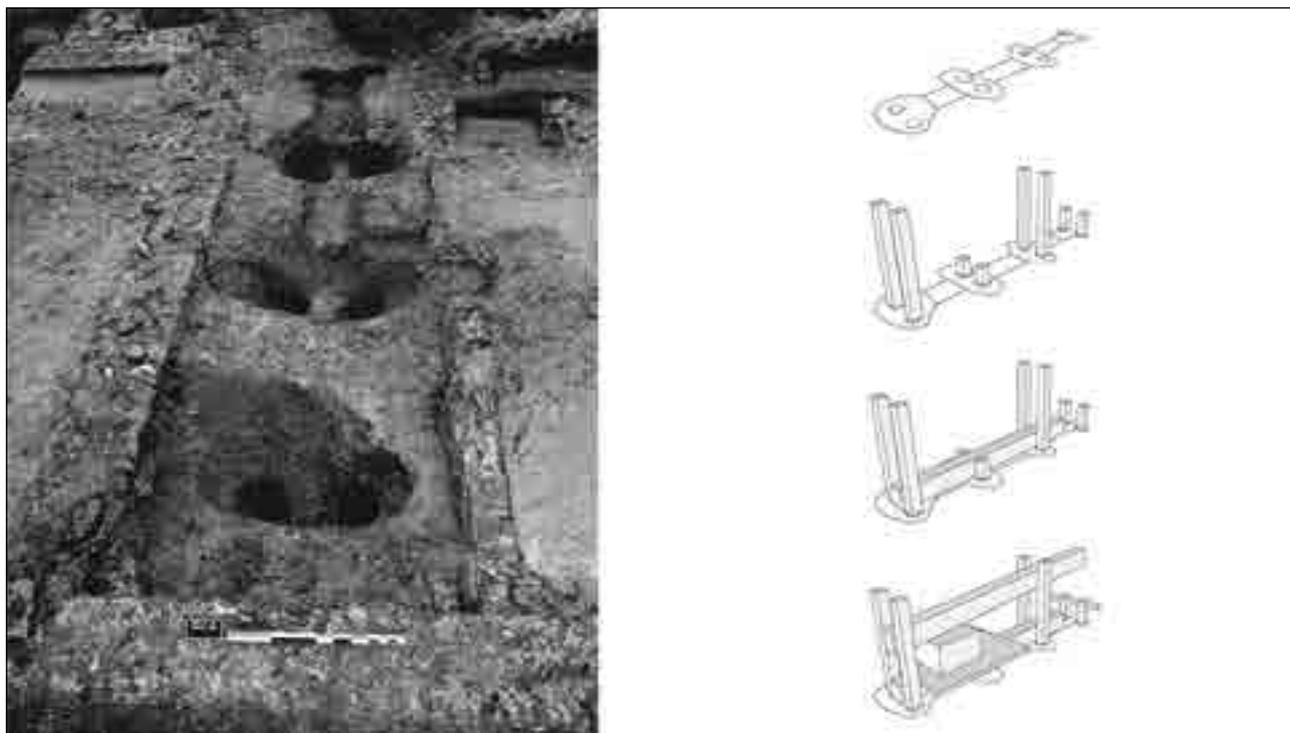


Figura 4. Impronta y reconstrucción de la prensa de viga, realizada íntegramente en madera, de Lie-Dieu (Boulazac, Dordogne, Francia). Tomado de Bost y Bonhy 2017: p. 447, 448.



Figura 5. Instalaciones de prensado de Italia. 1. Reconstrucción de la prensa catoniana del Foro Boario de Pompeya. Fotografía de Emlyn Dodd; 2. Recreación de la bodega de Passolombardo (Roma). Tomada de Ricci 2005: p. 188.

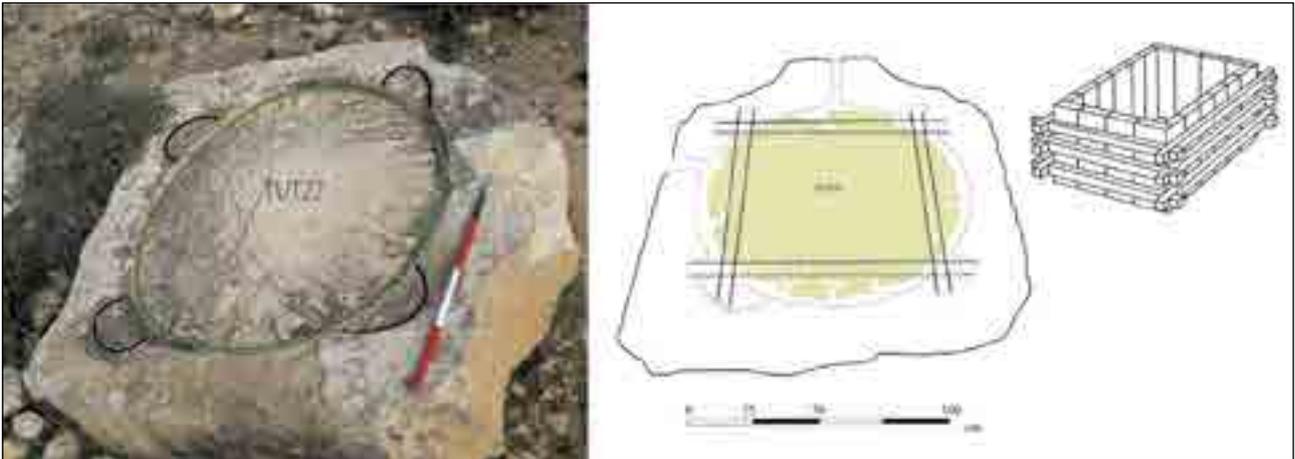


Figura 6. Pies de prensa localizados en Gebel Tarhuna (Tripoli, Libia) que se asocian con el uso de cajas de madera (*regulae*) generalmente utilizadas en el prensado de uva. Tomado de Ahmed 2010: 206, 208.



Figura 7. Utilización de protomos de león en las prensas egipcias y su reflejo iconográfico. 1. *Lacus* de la bodega de Marea. Fotografía Dorota Dzierzbicka; 2. Sarcófago de Santa Constanza. Fotografía: Museos Vaticanos.

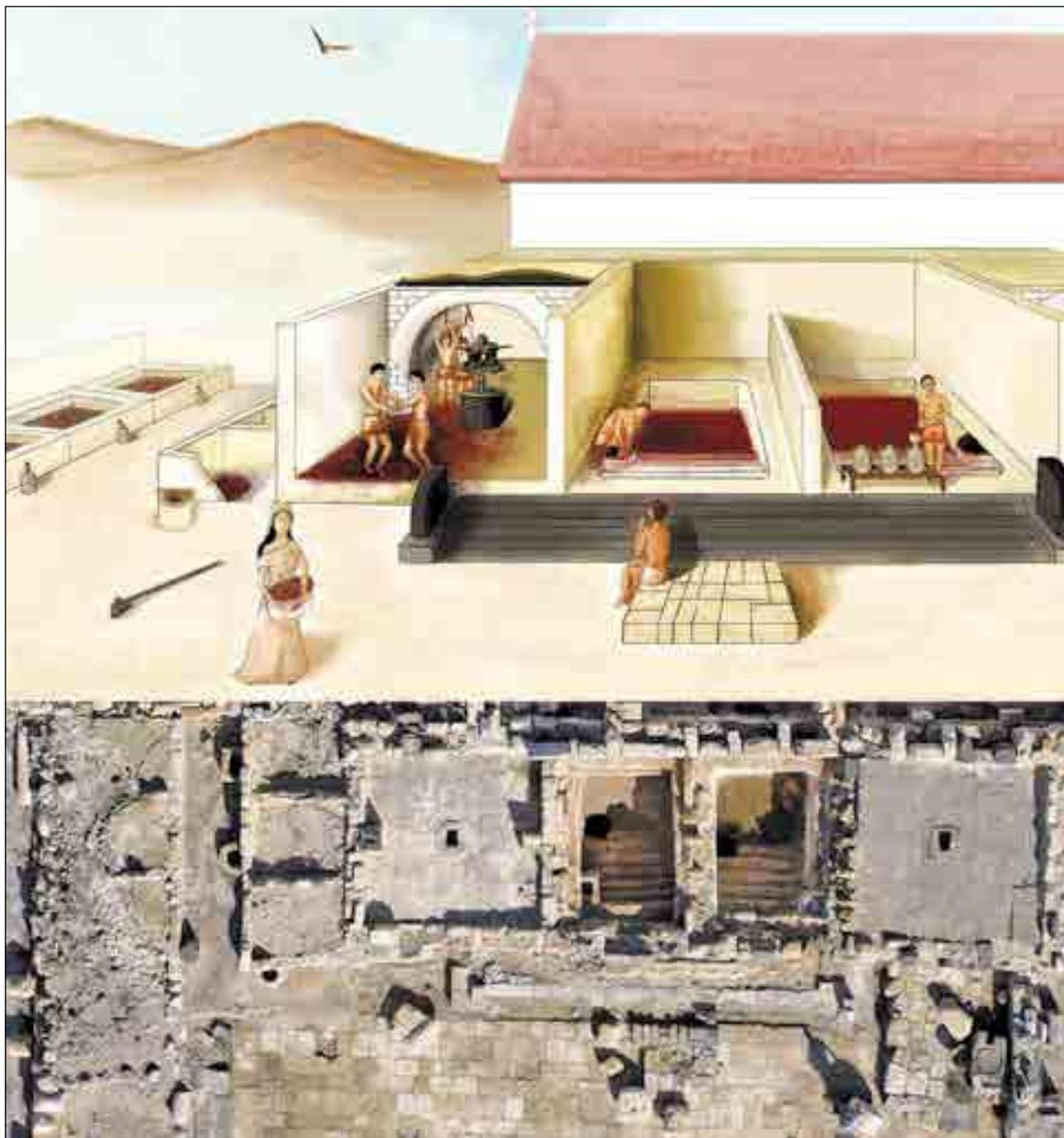


Figura 8. Vista cenital de la bodega sur, anexa a la Basílica del complejo episcopal de Hippos (Sus-sita) en Galilea y reconstrucción de su funcionamiento, donde puede verse una prensa de tornillo directo fijo. Tomado de Frankel y Eisenberg 2018: p. 61,70-71.

La *figlina* d'Illa Fradera. L'evidència de la importància de la producció i comercialització del vi de l'àrea de *Baetulo* entre els segles I aC i I dC.

*Daniel Vázquez Álvarez, Antoni Rigo Jovells,
Conxita Ferrer Álvarez, Pepita Padrós Martí*

Abstract: The *figlina* of Illa Fradera is located on the western *suburbium* of the roman city of *Baetulo*. It works between second half of Ist century B.C. and the second quarter of the Ist century A.D. This is a great potter center of 4300 m² that got 6 actives ovens working coetaneously and producing mainly Pascual 1 and Dressel 2/3 wine *amphorae*. Its building, evolution and abandonment are related to the demand of *laietanian* wine in interprovincial markets.

Keywords: ovens, *amphorae*, *laietanian*, market, *Suburbium*

1. Introducció

La *figlina* d'Illa Fradera (actual plaça de Pompeu Fabra) es troba al *suburbium* occidental de la ciutat romana de *Baetulo*, formant part d'una extensa àrea productiva dedicada a diverses activitats de tipus artesanal i d'explotació vitivinícola. Es tracta d'uns terrenys limítrofs al nucli urbà de la ciutat, però separats del recinte emmurallat per un curs estacional d'aigua, l'actual riera del Canyet¹. (Fig. 1)

Aquesta àrea suburbana és molt extensa i s'articula en relació al ramal costaner de la *Via Augusta* que surt de la ciutat en direcció sud-oest cap a *Barcino* i creua aquests terrenys. La via consolida la traça d'una calçada preexistent com ha quedat demostrat recentment en una intervenció arqueològica molt propera a Illa Fradera (Forn i Soberon en premsa). La línia de costa delimita pel sud aquesta zona, mentre que pel nord, són una sèrie de lleugeres elevacions, com la de

Sant Crist de Can Cabanyes, les que marquen el seu límit septentrional. Per últim, una segona riera, la de Sant Joan, creua obliquament el *suburbium* occidental, compartimentant-lo en dues àrees diferenciades.

Aquest *suburbium* presenta evidències de múltiples fases d'ocupació que van des de l'ibèric ple fins a la tardo antiguitat (Forn i Soberon en premsa). Dins d'aquest ampli arc cronològic, la *figlina* d'Illa Fradera desenvoluparà la seva activitat productiva entre la segona meitat del segle I aC i el segle I dC, coexistent i interrelacionant-se amb altres unitats productives i habitacionals ubicades en aquesta zona periurbana.

En l'àrea més pròxima a la ciutat i circumscrita entre les dues rieres tenim, d'una banda, el centre terrisser que aquí ens ocupa, ubicat al sud de la *Via Augusta*, i de l'altra, al nord de la calçada, la *pars fructuaria* de la vil·la de l'Estrella² amb la presència de tot un seguit d'estructures relacionades amb l'elaboració i l'emmagatzematge del vi.

Cal esmentar que en aquest sector del *suburbium* també s'han documentat estructures funeràries associables a aquest període cronològic i que estan vinculades a les funcions sepulcral de la pròpia Via (Forn *et alii*, 2021: 280; Forn i Sobron en premsa). La part més allunyada d'aquest sector periurbà es troba a l'altre costat de la riera de Sant Joan, a una certa distància de la ciutat, on hi ha la vil·la de Can Peixau, amb múltiples fases d'ocupació entre el segle I aC i època medieval (Padrós 1998: 185-192; Antequera *et alii* 2010: 192-204). En el període en què funciona Illa Fradera també s'hi documenten estructures productives d'un altre centre terrisser, el qual sembla coexistir amb la primera fase funcional d'una necròpolis al seu costat nord-est i amb uns àmbits associats a una àrea residencial ubicada més al nord. Tant aquests espais com la necròpolis tenen una perduració que arribaria fins al segle V dC (Antequera *et alii* 2010: 200-204).

Així doncs, aquesta àrea suburbana presenta una àmplia i extensa ocupació dedicada a diverses activitats de tipus artesanal i productiu, amb un desenvolupament molt lligat amb els canvis que suposen les noves pautes d'explotació del territori i l'increment de la producció i la demanda del vi laietà a partir de mitjan segle I aC en els mercats extrapeninsulars.

2. La *figlina* d'Illa Fradera

2.1 . Localització

El jaciment d'Illa Fradera va ser localitzat durant una intervenció de caràcter preventiu (Antequera *et alii* 2010; Antequera *et alii* 2011; Padrós *et alii* 2013) motivada per la construcció d'una estació de metro i un aparcament subterrani annex. La seva excavació en extensió es va realitzar durant els anys 2008 i 2009, i va comportar el total esgotament estratigràfic de la zona afectada (Fig.2). L'àrea excavada quedava situada entre la *Via Augusta*, que transcorria al nord del jaciment i l'antiga línia de costa, ubicada just al sud, trobant-se flanquejada a est i oest per les

rieres de Canyet (actual Avinguda Martí Pujol) i Sant Joan (actual Rambla Sant Joan).

Les estructures arqueològiques documentades ocupaven aproximadament 4500 m² tot i que la seva extensió era superior. Les restes s'estenien pel nord i per l'est més enllà de la zona afectada per la intervenció arqueològica, tot i que en aquesta segona direcció, la presència de la riera que separa el *suburbium* de la ciutat no permetria que aquestes estructures es projectessin molt més enllà. El tram deltaic d'aquesta mateixa riera erosiona, una vegada amortitzat, tot l'extrem sud del jaciment, mentre que per l'oest, la presència d'una zona de necròpolis i de la riera de Sant Joan, sembla marcar el límit final de l'àrea amb presència d'evidències.

2.2.- Grans fases funcionals

L'ocupació del lloc s'estén des del primer quart del segle I aC fins a, com a mínim, mitjan segle II dC. S'identifiquen diverses fases i subfases al llarg de tot aquest període, les quals impliquen en alguns casos un canvi substancial en el tipus d'activitats realitzades. Entre aquestes, cal destacar tres grans fases funcionals, que es poden relacionar amb grans transformacions constructives.

La primera fase es data entre el segon i el tercer quart del segle I aC i sembla correspondre a un assentament de filiació itàlica, previ i/o contemporani a la fundació de *Baetulo* i, en tot cas, relacionat amb la implantació de la ciutat (Antequera *et alii* 2011: 271-279). La segona fase és la que correspon pròpiament a la *figlina* que aquí presentem i es data entre la segona meitat del segle I aC i el segon quart del segle I dC (Padrós *et alii* 2013: 442). La tercera i darrera fase, datada entre el segon terç del segle I i mitjan segle II dC, comença quan s'abandona el complex terrisser i es produeix una progressiva reutilització de l'espai, amb diversificació de les activitats, com fan evident la presència d'una àrea de necròpolis, una àmplia zona d'explotació agrària i un espai destinat a la terrisseria que reutilitza estructures de la fase anterior.

2.3. El complex terrisser.

La construcció del complex terrisser d'Illa Fradera ocupa gairebé 4.300 m² i es comença a construir a partir de mitjan segle I aC en un moment posterior a l'abandó i espoli de les edificacions de la fase anterior. Implica un canvi substancial en el tipus d'activitat desenvolupada en aquesta zona, que a partir d'aquesta fase es pot considerar com a *suburbium* de la ciutat (Antequera *et alii* 2010: 173-175).

La producció de la *figlina* es centra principalment en la fabricació de recipients amforals destinats a la comercialització del vi. En un primer moment es produeix la forma Pascual 1, mentre que en la seva última fase conviu amb l'envàs Dressel 2-3. També es té constància de l'elaboració d'altres productes com *lucernae*, *pondera* i materials constructius. Les seves instal·lacions es van adaptant al progressiu increment de la demanda i les transformacions es realitzen d'una manera organitzada, amb diferents fases d'ampliació i reestructuració, mantenint l'ordenació interna i la funcionalitat dels espais. La planta final del complex és resultat d'aquesta voluntat d'ampliar la capacitat productiva per aprofitar l'esmentat increment de la demanda de vi en els mercats extrapeninsulars (Fig.3).

Cal destacar que les edificacions de la *figlina* presenten la mateixa orientació que la trama urbana de la ciutat, permetent plantejar la possible presència d'una centuriació del territori, a la qual es cenyiria tant aquesta àrea suburbana com la pròpia ciutat (Antequera *et alii* 2010: 205).

Les primeres instal·lacions del centre terrisser es construeixen a la part oriental del jaciment, ampliant-se posteriorment cap a l'oest. A més de les ampliacions, el complex s'anirà remodelant internament, amb la transformació o amortització d'algunes de les infraestructures associades al seu funcionament per tal d'estructurar millor el conjunt en relació a les noves instal·lacions. En el moment de màxima expansió, té com a eix central dues grans naus que articulen a est i oest altres àrees del com-

plex, amb la presència de dos conjunts de forns i les seves àrees de servei, diverses basses de decantació i diferents instal·lacions associades al procés productiu.

A continuació es descriuen les infraestructures més importants que conformen el complex en el moment de màxima extensió, començant per les naus centrals i passant posteriorment als forns i a les altres instal·lacions més destacables.

La part conservada de les dues naus presenta dues edificacions de planta rectangular paral·leles i tenen com a mínim 36 m de llarg i una amplària de 9,1 m. Tot i l'alt estat d'arrasament de les dues naus, en la més occidental es detecten 4 basaments de pilar que marquen un eix axial respecte als murs perimetrals, permetent plantejar un possible sistema de coberta a doble vessant per a les dues edificacions.

A banda i banda de les edificacions, i de forma pràcticament simètrica, es troben ubicats dos grups de tres forns disposats en bateria, amb les seves respectives àrees de servei. Ambdós conjunts presenten unes característiques bastant homogènies. Es tracta de forns del tipus IIC de Cuomo di Caprio (tipus IIE de Le NY) amb una cambra de planta rectangular amb doble corredor amb nervi central, pilars laterals i un únic *praefurnium* (Cuomo di Caprio 1971: 72; Le Ny 1988: 43). Fig.4). L'estat d'arrasament dels forns implica la pèrdua total dels laboratoris i de gairebé totes les graelles. El perímetre exterior dels forns presenta unes cambres de combustió de 4,7 x 4,5 m de costat. Les graelles es sustentaven mitjançant un sistema d'arcs. El gruix del pes requeria sobre cinc arcs dobles recolzats en les parets laterals i en el nervi central de les cambres de combustió. La part davantera de la graella es sustentava sobre un únic arc de majors dimensions que es recolzava alhora en dos pilars laterals, permetent un millor tir de l'aire calent provinent del *praefurnium* (Fig.5).

Tot i que els dos grups de forns presenten moltes similituds estructurals i d'ordenació espacial, també hi ha algunes diferències i peculiaritats que val la pena esmentar.

Els forns del grup oriental tenen algunes diferències constructives entre ells i també respecte als forns del grup occidental. El forn número 4 compta amb un enllosat de tovots al llarg de tot el túnel de càrrega, sobrepasant els límits de la part exempta del *praefurnium*. El número 5 té la mateixa pavimentació, però es circumscriu a una única filada transversal a l'entrada del *praefurnium*. En la meitat posterior de la cambra de combustió del forn 6 es localitzen quatre piles de maons rectangulars disposades horitzontalment. Aquestes acumulacions, tot i estar ben ordenades, tenen diferent nombre d'elements, quedant per determinar la funcionalitat que desenvolupen. (Fig.6)

Els forns del grup occidental no presenten aquestes particularitats, però els números 2 i 3 tenen una major alçada de les cambres de combustió respecte a les cambres de foc dels altres 4 forns.

En el moment de màxima expansió, la part documentada de la *figlina* té sis forns de grans dimensions. Segons alguns càlculs sobre capacitat de producció fets a la bòbila d'Ermedàs (Tremoleda *et alii* 2017: 380-381), un forn de dimensions similars als d'Illa Fradera podria haver carregat 866 àmfors per fornada, col·locades boca avall, en filades entibades entre elles, amb un màxim de 4 pisos d'alçada. Segons els mateixos autors, tot el procés de càrrega, cocción, refredament i descàrrega del forn sumaria uns 23 dies i cada forn faria unes 6 coccions per temporada de fabricació, produint un total de 5200 àmfors per any. Tot i així, cal anar en compte a l'hora d'aplicar aquests càlculs en el nostre cas, ja que Illa Fradera presenta uns paràmetres d'utilització propis, amb una producció molt estandarditzada i intensiva, que buscava la màxima optimització de les instal·lacions, per la qual cosa hi podria haver una alternança en la utilització dels forns buscant que tot el procés de manufacturació fos continu.

Els *praefurnia* de cada grup de forns estan orientats cap a l'àrea de servei, amb una longitud de 2,2 m. amb una mínima part exempta i eixam-

plada que sobresurt del llenç del mur que formen els tres forns, el qual fa les funcions de frontal de l'àrea annexa.

Davant de les boques dels *praefurnia* hi ha una àrea de servei annexa per als treballs relacionats amb l'alimentació i neteja dels materials que fan funcionar els forns. Es tracta de dos grans espais de planta rectangular excavats en el terreny natural per quedar a l'altura de les boques dels *praefurnia*. Els dos espais estan ben delimitats per murs perimetrals de diferent entitat, construïts amb tècniques i aparells diversos, resultat de les reformes i modificacions realitzades al llarg del temps. La presència de basaments de pilar i múltiples possibles forats de pal permet plantejar la possible presència d'algun sistema de coberta per a les dues àrees de servei.

L'àrea de servei del grup de forns oriental fa 19,3 m de llarg per 8,5 m d'ample i queda delimitada al nord pel frontal dels forns, i a l'est i al sud pel propi límit del retall i a l'oest per un mur format per una doble alineació de 24 àmfors Pascual 1 invertides. Aquestes àmfors es trobaven encaixades amb altres elements constructius, com tovots i fragments d'àmfora units amb argila. Cal tenir present que constituïen el nucli intern del mur i no haguessin estat visibles (Fig.7). Al lateral est no hi ha cap evidència d'un possible mur o element delimitador, però cal destacar la presència, just a l'altura del *praefurnium* del forn 6, d'un petit forn de combustió de secció globular.

Aquest conjunt de forns es va transformar en el temps. En un primer moment funcionen els forns 4 i 5 amb una àrea de servei bastant reduïda i de la qual es documenten les restes d'una alineació d'àmfors invertides del tipus Pascual 1 que tanca l'àrea auxiliar pel sud. En un segon moment s'amplia l'àrea de treball, amortitzant-se la primera alineació d'àmfors i delimitant-se el nou espai amb una doble alineació invertida d'àmfors Pascual 1. En un tercer moment es construeix el forn 6 i s'amplia lateralment l'àrea auxiliar.

L'àrea de servei del grup de forns occidental és més extensa i profunda, amb unes dimen-

sions de 19,5 m de llarg per 9,5 m d'ample. Queda delimitada en tres laterals per murs amb diferents aparells i tècniques constructives, mentre que el quart costat presenta diferents rampes d'argiles i graves, que marquen la zona d'accés a aquesta zona auxiliar i presenta una important ampliació en un moment avançat de la seva existència. Inicialment s'aixequen els forns 2 i 3 amb una àrea de servei més reduïda i posteriorment es construeix el forn 1 i s'amplia l'àrea de servei.

A l'oest del grup de forns occidental hi ha diferents infraestructures relacionades amb el procés productiu. Es tracta de dues àrees ben definides, una al terç nord, amb diferents alineacions d'àmfores, i una altra al sud, relacionada amb la depuració de la matèria primera. Tant aquestes dues àrees com el grup de forns occidental s'articulen en relació a un gran espai obert amb una pavimentació d'argila compactada.

Les diferents alineacions d'àmfores Pascual 1 disposades en posició invertida configuren un espai del qual només es documenten part de dos dels seus costats. Aquesta construcció té dues fases de funcionament, ja que les ampliacions del grup de forns occidental amortitzarà un primer espai, que es desplaçarà cap a l'oest. Així mateix, es documenten restes d'altres alineacions més arrasades i inconnexes, les quals delimitarien altres espais.

Al sud de l'espai obert hi ha un extens conjunt d'estructures relacionades amb la decantació i tractament de les argiles per a l'obtenció de la matèria primera. Es tracta de quatre basses de planta rectangular i grans dimensions, excavades en les sorres naturals, que es col·loquen paral·lelament seguint l'ordenació del complex. Tenen el seu perímetre intern protegit per un revestiment de *tegulae* col·locades verticalment, mentre que la part inferior queda directament sobre les sorres, permetent la filtració de l'aigua sobrant del procés (Fig.8). Tres de les quatre basses estan connectades per un sistema de canalitzacions i arquetes, amb un petit recipient similar a un *dolium* encaixat al subsòl funcio-

nant com a dipòsit, el qual deuria estar destinat a recollir la capa d'argila més depurada de les basses, la qual s'utilitzaria per engalbes o per a l'elaboració de produccions més específiques que necessitarien una matèria primera de major qualitat³. El líquid sobrant s'evacua cap al sud mitjançant una altra canalització feta a base de canalons de mitja canya.

A l'est del grup de forns orientals, es documenten diferents infraestructures relacionades amb el procés productiu, tot i que en pitjor estat de conservació. En primer lloc, restes de dos petits trams d'alineacions d'àmfores Pascual 1. En segon lloc, diferents tipus d'infraestructures hidràuliques, tant de transport com d'emmagatzematge, petits trams de diferents conduccions, ja siguin tubulars o de canaló de mitja canya, i una gran cisterna o dipòsit rectangular revestit d'*opus signinum* de 5 m de llarg per 4 m d'ample i una profunditat mínima de 2 m.

En la zona nord d'aquest sector del jaciment també es localitzen dos grans retalls amb planta de tendència rectangular i un pou d'aigua que es troba situat entre els dos. La proximitat de la riera, la presència del pou i l'existència de trams de canalitzacions en les seves proximitats fan pensar que es podria tractar d'alguna mena de basses.

2.4. Reutilització parcial del complex terrisser

En un moment indeterminat de la segona meitat del segle I dC, quan el centre productor es troba en procés d'enrunament, es reutilitza un dels forns del grup oriental, refent-se de nou, però amb unes dimensions menors. Es delimita en tres dels seus costats amb noves alineacions d'àmfores invertides, però ara s'utilitza la Dressel 2-3. La nova àrea de treball té una planta rectangular de 11,1 m de llarg per 8'5 m d'ample i s'estén de manera paral·lela als forns 4 i 5. Aquesta nova instal·lació sembla bastant precària, tot i que es van detectar alguns forats de pal que podrien indicar algun sistema de coberta.

Aquesta darrera fase del complex terrisser reflecteix el canvi en els paràmetres econòmics que van fomentar la creació d'un gran centre productor d'àmfores. Ara es produeix àmfora viària Dressel 2-3, tot i que el volum de la seva demanda ha de ser menor i, possiblement, ja no estigui relacionada amb el gran comerç del vi de la fase anterior. Segurament, cal associar la seva reutilització a la presència en la zona d'una àrea d'ús agrari vinculat a la viticultura, amb la presència en el jaciment de rases de vinya, dipòsits *d'opus signinum* i una possible zona d'emmagatzematge amb *dolia* que es podria interpretar com una *cella vinaria*, tot i no tenir-ne l'evidència. La proximitat de la vil·la de l'Estrella podria arribar a fer pensar en una possible dependència funcional de la mateixa.

La reutilització d'aquestes instal·lacions no arriba més enllà de finals del segle I dC o principis del segle II dC.

3. Algunes consideracions finals

Illa Fradera constitueix, doncs, un jaciment de cabdal importància en diversos sentits, que obren, alhora, diverses vies d'investigació. En primer lloc, pel que fa a l'organització i tecnologia d'un gran centre productor terrissaire i més concretament d'àmfores vinàries, però també per al coneixement i comprensió de la ciutat romana de *Baetulo* i el seu territori, la seva evolució i les seves dinàmiques, de la Laietània romana en un marc més ampli, de la producció i caracterització de les àmfores Pascual 1 i Dressel 2-3 i dels models d'exportació del vi laietà. Algunes d'aquestes línies es troben més desenvolupades en aquests moments, mentre en d'altres hi ha encara molta feina a fer.

La *figlina* d'Illa Fradera s'ha d'entendre com a part d'una extensa àrea suburbana localitzada a l'oest de *Baetulo* i que està molt lligada a diverses activitats de tipus artesanal i productiu. La seva construcció i evolució estan directament relacionades amb un canvi generalitzat del model econòmic al llarg de tota la costa catalana durant

el segle I aC, lligat amb la producció vitivinícola i amb l'increment de la demanda del vi laietà en els mercats extrapeninsulars, la qual cosa fa que es vagi transformant el model de producció agrícola i amb ell tots els sectors vinculats al seu comerç.

Les grans dimensions de la *figlina*, amb sis grans forns que funcionen de manera sincrònica en el moment de màxima expansió, constata clarament la seva enorme producció, centrada principalment en l'elaboració d'envasos viaris Pascual 1 i Dressel 2-3, el quals tindran una àmplia difusió en els mercats extrapeninsulars. Aquest fet queda constatat pels estudis arqueomètrics realitzats per Verònica Martínez (ERAUB) que es presenten en una altra comunicació⁴, i que situen les àmfores d'Illa Fradera, en els diferents estadis de les principals rutes comercials, en especial, la que aprofita l'eix Aude-Garonna.

Cal remarcar també que les dues principals ampliacions del complex, així com l'amortització i la reutilització posterior d'un dels forns, coincideixen amb tres de les grans fases de la producció del vi laietà, que es poden sintetitzar en un primer període de creixement a partir de mitjan segle I aC, un moment de màxim esplendor en època d'August i uns canvis posteriors en què es mantindrà la producció fins a mitjan o segona meitat del segle I dC (Peña 2010: 162-167; Martín i Revilla 2019). Aquestes fases van lligades amb la seva irrupció i penetració massiva en els mercats de la Gàl·lia, Britània i el *Limes* Germànic i un posterior canvi en la seva demanda en els circuits d'exportació.

En la primera d'aquestes tres fases, el principal envàs utilitzat serà l'àmfora Pascual 1, mentre que en la segona començarà a aparèixer la forma Dressel 2-3, que farà ecllosió en la tercera, produint-se en grans quantitats. L'aparició del nou recipient també queda registrada a Illa Fradera, on apareix en els nivells i estructures de l'última gran fase productiva, tot i que sempre en companyia de la forma Pascual 1. L'amortització de la terrisseria, en la segona meitat del

segle I dC, coincidiria amb el final del gran comerç dels productes laietans en els mercats extrapeninsulars. Aquest canvi el situa Carreras (Carreras 2009: 171-172) entre el 25 i el 50 dC, començant un període de contracció, en el qual els productes tarraconenses són desplaçats de les seves àrees de comercialització per altres zones productores. La reutilització d'un forn per a la producció únicament de Dressel 2-3 cal situar-lo, doncs, en aquest moment en què ja han canviat les dinàmiques comercials.

La proximitat d'aquest gran centre productor a la ciutat fa pensar que es tracta d'un complex industrial independent, que no estaria vinculat a una explotació rural, un model ja evidenciat en altres casos (Tremoleda 2008: 132). Es tractaria d'un centre especialitzat on es concentra la producció de vi, es produeixen els envasos i es comercialitza per tal de satisfer la demanda externa. El fet que el centre funcioni en el període de màxim apogeu de la comercialització del vi i que s'abandoni quan els mercats comencen a contreure's, denota que es tracta d'una indústria construïda per personatges amb recursos i amb la intenció d'aprofitar el benefici econòmic que es genera en el moment àlgid. En el moment en què aquests grans beneficis desapareixen, no hi ha interès a mantenir un complex d'aquestes dimensions.

A la presència d'una *figlina* de les dimensions d'Illa Fradera, cal sumar l'existència d'un segon centre productor, Can Peixau, en la mateixa àrea periurbana. Aquestes dues terrisseries són resultat d'intervencions puntuals associades al desenvolupament de l'actual ciutat de Badalona i no d'una recerca arqueològica sistemàtica. Aquest fet fa que ens puguem plantejar quina pot ser l'envergadura real de l'activitat que reflecteixen i pot fer pensar que hi hagi altres centres productors encara no localitzats. De tota manera, amb les evidències documentades fins al moment, es pot afirmar ja que *Baetulo* va tenir un paper importantíssim com a centre distribuïdor de vi en un període en què aquest comerç és el motor econòmic de la Laietània.

Informació dels autors

Daniel Vázquez Álvarez: danivazquez1974@gmail.com

Antoni Rigo Jovells: trigojovells@gmail.com

Conxita Ferrer Alvarez: cferreralvarez@gmail.com

Pepita Padrós Martí: ppadros@telefonica.net

Notes

1. Hem d'agrair tant al Museu de Badalona com al Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de la Generalitat de Catalunya la seva supervisió dels treballs de camp i la seva col·laboració en el finançament dels treballs posteriors a través de la contractació de personal, en el primer cas, o d'encàrrec d'estudis en el segon. Molta gent ha format part d'aquests treballs i és impossible citar-los a tots, però hem d'esmentar Francesc Antequera, director de part dels treballs, Verónica Martínez sempre disposada a col·laborar i a prestar indicacions i informacions valuosíssimes, a Esther Gurri, del Museu de Badalona, que ha participat activament en les feines d'inventari i amb qui hem compartit estones de reflexió, a Clara Forn pel seu ajut com a responsable de l'àrea d'arqueologia del Museu de Badalona i a Joaquim Tremoleda per les seves indicacions i consells.

2. Informació basada en la comunicació presentada en aquest mateix Col·loqui per Clara Forn i Iñaki Moreno.

3. Es pot considerar la possibilitat de que s'utilitzés per la fabricació de ceràmiques de parets fines o de llànties, de les quals s'ha trobat un motlle.

4. Caracterització arqueomètrica de les àmfores de la *figlina* d'Illa Fradera (*Baetulo*). Producció i difusió comercial. Verónica Martínez Ferreras, Daniel Vázquez Álvarez, Conxita Ferrer Álvarez, Pepita Padrós Martí, Antoni Rigo Jovells.

Bibliografia

ANTEQUERA, A.; PADRÓS, P.; RIGO, A.; VÁZQUEZ, D. 2010: "El *suburbium* occidental de *Baetulo*." *Las áreas suburbanas en la Ciudad Histórica. Topografía, usos, función*. Actes del congrés. Monografías de arqueología cordobesa, nº 18, 173-210. Córdoba, Universidad de Córdoba.

ANTEQUERA, F.; VÁZQUEZ, D. RIGO, A. 2011:

“Desenvolupament urbà i industrial extramurs de *Baetulo*: ocupació republicana, centre productor amfòric i necròpolis altimperialis”. *Tribuna d'arqueologia 2009-2010*, Barcelona, 265 -294.

CARRERAS C. 2009: “Del Muxal a Xanten: noves visions del comerç romà de vi de la Tarraconense”. *El vi tarraconense i laietà ahir i avui. Actes del simpòsium*. Documenta 7, Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona, 167-178.

CUOMO DI CAPRIO, N. 1971-1972. “Proposta di classificazione delle formaci per ceràmica e laterici nell'area italiana, dalla Preistoria a tuttal'epoca romana”. *Sibrium*, 11, 371-464.

FORN, C.; PADRÓS P. VÁZQUEZ, D. 1: “Rituales y prácticas funerarias en las necrópolis de la ciudad romana de *Baetulo* (*Hispania Tarraconensis*). El ejemplo de la necrópolis occidental de Illa Fradera.” Actes *Morir en Hispania*. Novedades en topografia, arquitectura, rituales y prácticas funerarias. SPAL Monografías arqueología XXXVII. 279-298. Sevilla. Editorial Universidad de Sevilla.

FORN, C; SOBERÓN, M. 2022: “Novetats en l'ocupació del territori de *Baetulo* des de l'ibèric ple a l'antiguitat tardana. La intervenció de Coll i Pujol, 1 (Badalona, Barcelonès)”. *Tribuna d'arqueologia 2022*, Barcelona. [En premsa]

LE NY, F. 1988: *Les fours de tuiliers gallo-romain. Methodologie étude technologique, typologique et statistique. Chronologie*. DAF, 12. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme. Paris.

MARTÍN, A.; REVILLA, V. (2019) “The Economy of Laetanian Wine: A Conceptual Framework to Analyse an Intensive/Specialized Winegrowing Production System and Trade (First Century BC to Third Century AD)”, *Finding the Limits of the Limes. Modelling Demography,*

Economy and Transport on the Edge of the Roman Empire, pàg. 129-164.

MARTÍNEZ, V. 2007: *Estudi arqueomètric i arqueològic de la producció i difusió d'àmfores vinàries de la zona central i sud de la costa catalana durant els segles I aC i IdC*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona. Barcelona.

PADRÓS, P. 1998: “Can Peixau. Un centre productor d'àmfores al *territorium* de *Baetulo*”. *2on Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana: El vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Monografies Badalonines, 14. Museu de Badalona. Badalona, 185-192.

PADRÓS, P.; ANTEQUERA, F.; RIGO, A. VÁZQUEZ, D. 2013: “El complejo alfarero de Illa Fradera y el papel de *Baetulo* en el comercio del vino layetano, siglos I a.C. – I d.C.”. Actas *I Congreso Internacional de la SECAH - Ex Officina Hispana “Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*. Monografías Ex Officina Hispana I, 439-454. Cádiz, Universidad de Cádiz.

PEÑA, Y. 2010: *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Documenta 14, Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona, 162-167.

TREMOLEDA, J. 2008: “Les instal·lacions productives d'àmfores tarraconenses”. *La producció i el comerç de les àmfores de la província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*, Monografies 8, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona. Barcelona. 113-150.

TREMOLEDA, J.; CASTANYER P.; SIMON, J.; FERRER A. 2017. “*La bòbila romana d'Ermedàs (Cornellà del Terri): Una indústria de producció ceràmica d'època romana al Pla de l'Estany*”. Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany, Cornellà del Terri.



Figura 1. Situació del *suburbium* occidental respecte a *Baetulo*. Autors: Antoni Rigo i Conxita Ferrer.



Figura 2. Vista zenital d'Illa Fradera durant la intervenció arqueològica. Autor: Joan Josep Bonet Sanubé. MRW.

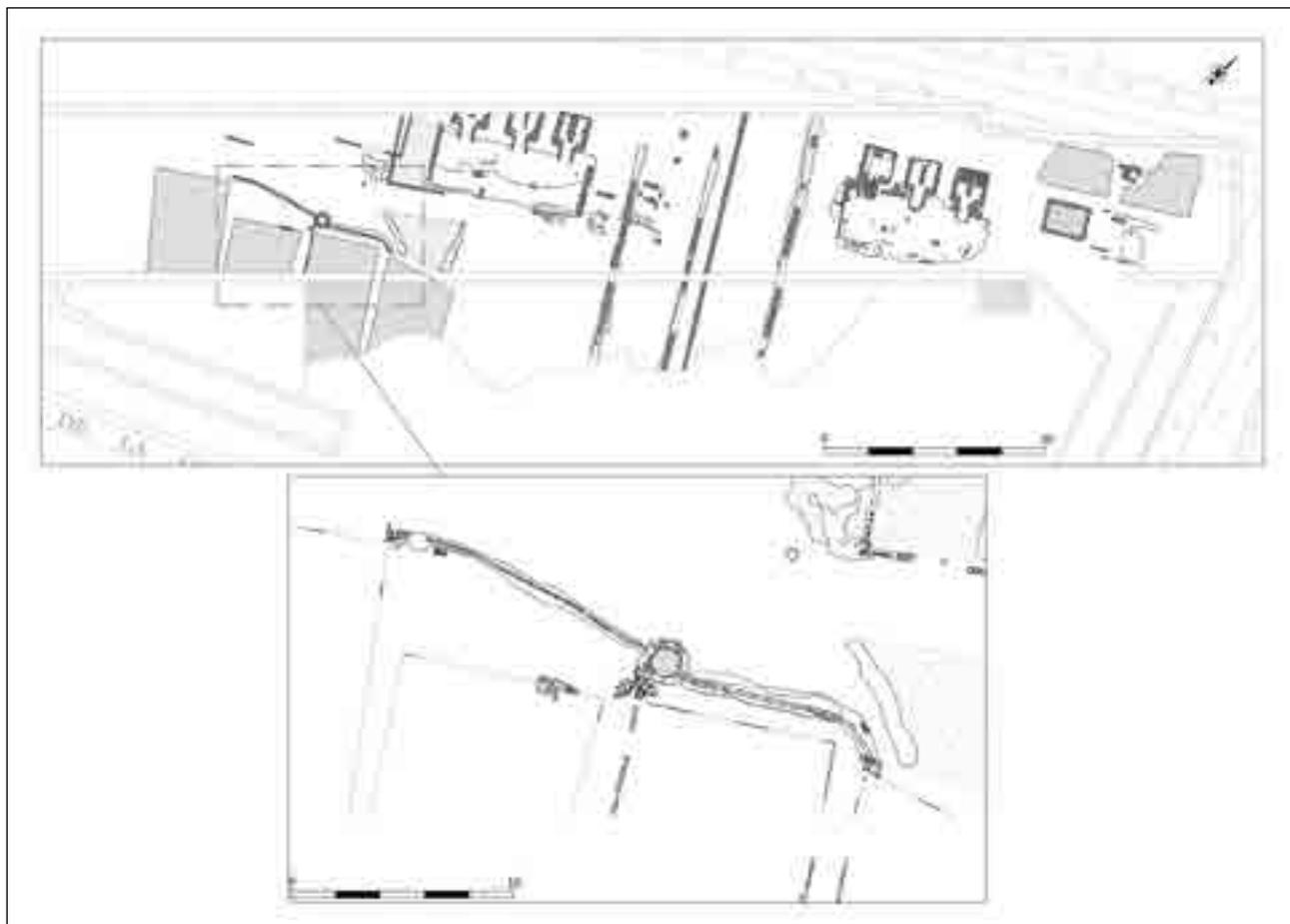


Figura 3. Planta general del complex terrisser i detall de les basses i canalitzacions. Autor: Mario Granollers.

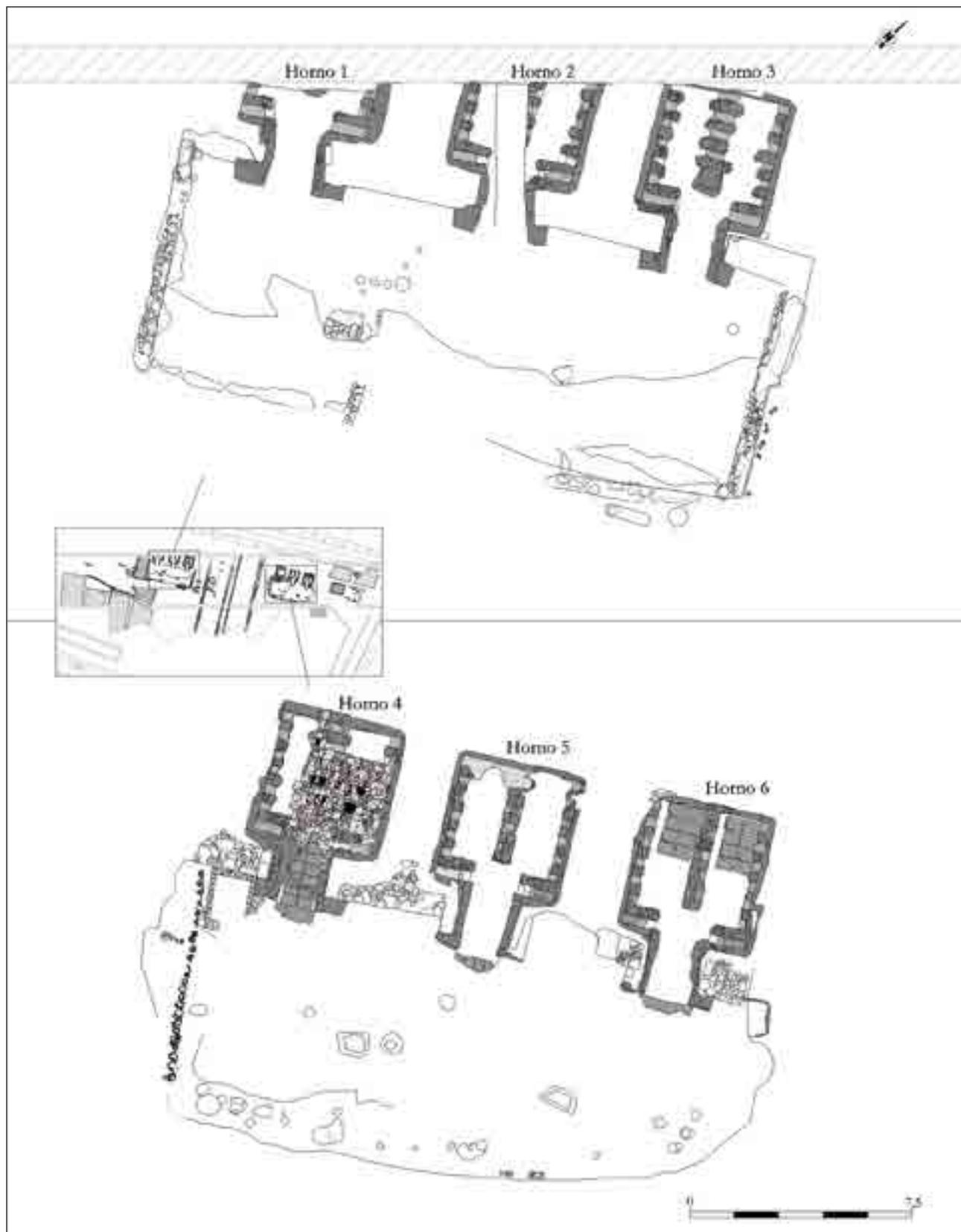


Figura 4. Planta de detall dels dos grups de forns. Autor: Mario Granollers.



Figura 5. Forn 4 amb els arrencaments dels pilars laterals de la cambra de combustió i la part conservada de la graella. Autors: Francesc Antequera, Daniel Vázquez.



Figura 6. Vista zenital dels forns del grup oriental. Autor: Joan Josep Bonet Sanubé. MRW.



Figura 7. Mur de delimitació de l'àrea de treball del grup de forns orientals format per àmfores Pascual 1. Autors: Francesc Antequera i Daniel Vázquez.



Figura 8. Basses, conduccions, arquetes i dipòsit relacionats amb la decantació i el tractament de les argiles. Autors: Francesc Antequera i Daniel Vázquez.

Les marques d'Illa Fradera (EBC – Badalona): una primera aproximació

Montserrat Comas
Cèsar Carreras

Abstract: This paper is a first approach to the study of the amphorae stamps recovered at the pottery workshop excavation of Illa Fradera. This amphora workshop included 6 kilns producing from mid 1st c. BCE to second half of the 1st c. CE. Despite this short period of production, the amphorae workshop records more than 200 stamps classified amongst 27 stamps' families. Therefore, the paper attempts to read the characters of those 27 families of stamps, and their possible interpretation related to other workshops from Baetulo and other nearby regions as well as the monumental epigraphy. Most stamps are simply acronyms of Latin names which may identify people involved in the pottery and wine production.

Keywords: Epigraphy, amphora, workshop, wine, pottery

L'excavació d'Illa Fradera, també coneguda com Estació Badalona Central o Estació Pompeu Fabra, ha donat llum a una de les terrisseries ceràmiques romanes més importants documentada a les afores de l'antiga ciutat de *Baetulo* (Antequera et alii, 2010; Antequera et alii, 2020). L'excavació que s'inicia al 2006 per la construcció de l'estació de metro de la Línia 2 i un aparcament adjunt finalitza l'any 2010, permet identificar fins a 6 forns agrupats en 2 bateries de 3 forns agrupats. A més a més de les estructures de combustió, s'ha reconegut altres edificis vinculats amb la producció, així com un gran volum de materials entre els que destaquen les àmfores, fonamentalment les formes Pascual 1 i Dressel 3-2.

1. La terrisseria d'Illa Fradera

El jaciment d'Illa Fradera es localitza fora muralles, a prop de la cantonada S de Baetulo, a un lloc no gaire distant de la línia de costa i proper també al pas de la via Augusta. Es beneficiava

del curs d'aigua del torrent de la Plana del Corb que portava les aigües pluvials a través de l'actual C/Dos de Maig fins al mar. En aquesta plana holocènica de l'ager de *Baetulo*, fins ara s'ha documentat la terrisseria de Can Peixau, a uns 300 metres i la nova d'Illa Fradera.

El jaciment excavat d'Illa Fradera ocupa una extensió aproximada de 4.300 m² i té una àmplia cronologia d'ocupació, que va des d'una fase republicana datada a partir del 1er quart del segle I aC, per tant del moment fundacional de la ciutat, fins a època altimperial a finals del segle II dC. Dins d'aquest marc cronològic, els arqueòlegs han definit una sèrie de fases (Antequera et alii, 2020), de les quals només les fases 3 i 4 registren la producció terrissera. De fet, la fase 3 que va aproximadament del 50/40 aC fins al 25 dC és la de major producció, ja que es quan es construeixen les dues bateries de 3 forns i aquests estan en ple funcionament (veure figura 1). En aquesta primera fase de producció es fan àmfores de les formes Pascual 1 i Dres-

sel 3-2, llànties, *pondera* i material constructiu; per tant, elements funcionals pels habitants de la ciutat i envasos per la difusió del seu producte més preuat, el vi laietà.

Cap el 25 dC hi ha una gran transformació en el jaciment, ja que es troben rases de vinya en el mateix indret i s'abandonen la majoria de forns, amb l'única excepció del forn més occidental. A més a més, segueix existint un espai d'emmagatzematge de vi amb la presència de fons de dolia (Antequera et alii, 2020, 287). A nivell de producció, només es fabricarien en aquesta fase Dressel 3-2, en un volum molt més reduït fins una data incerta de finals del segle I dC.

Pel que fa a les troballes d'epigrafia amfòrica, l'excavació ha proporcionat un total de 204 segells, dos dels quals són en ceràmica comuna (CIA i O en negatiu), i l'altre és un segell en àmfora brindisina (...IO)¹, per tant un total de 201 segells d'àmfora són produccions locals laietanes. El gran nombre de segells recollits juntament amb les dos bateries de forns demostren que es tracte d'una veritable indústria terrissera situada a l'exterior del *municipium*. Les 201 marques tarraconeses recollides es poden agrupar en 27 famílies de segells diferents, incloses algunes variants, i unes 23 marques són completament il·legibles.

Moltes de les famílies de segells són d'un únic caràcter, i ens presenten el problema de homonímia, vol dir que la mateixa marca es documenta a més d'una terrisseria. Tan sols quan les cartelles o les lletres són molt diferents o podem realitzar anàlisis arqueomètriques (Martínez Ferreras, 2014), es pot reconèixer la seva procedència exacta. De fet, 12 famílies de segells són d'un únic caràcter, i tenen paral·lels a d'altres terrisseries laietanies properes com del Vallès tant a Can Feu, Can Cabot, Can Vendrell, Mas Manolo i Sant Miquel de Martres (Carreras, 2019) i també del Baix Llobregat com Can Tintorer i Sant Vicenç dels Horts (Berni i Carreras, 2013).

No totes les famílies de marques estan representades amb el mateix nombre d'exemplars, existeixen 3 famílies com són A, AMA (con-

juntament amb la variant AMASAT) i CLE, que suposen més del 50% dels segells presents en el conjunt (veure figura 2). Per contra, hi ha un total de 13 famílies de segells només representades pe 1 o 2 exemplars, que podria indicar tant una baixa producció d'aquest grup com que la terrisseria d'Illa Fradera no era el principal centre productor d'aquests grups de marques.

Els papirs egipcis que parlen sobre la producció terrissera recollits per Gallimore (2010), fan esment a què entre 3-7% dels productes produïts es trencaven o cremaven, per la qual cosa acabarien formant part de les escombreres, que els arqueòlegs posteriorment treuen a la llum. Per aquesta raó, les marques més freqüents haurien de ser les veritables produccions de la terrisseria, mentre que les menys presents podrien ser importades o produïdes ocasionalment.

El darrer detall interessant és el gran nombre de marques dobles com A+A, AMA+AMA i CLE+CLE, que semblen fetes intencionalment. Per cert, aquests 3 grups de marques són els més freqüents amb diferència dins de la terrisseria.

Pel que fa a les datacions individuals o de les famílies de segells, com acostuma a passar en els centres de producció, no hi ha gaires de qualitat i es depèn, bàsicament de datacions d'altres jaciments i derelictes. Moltes de les trobades a Illa Fradera es troben com a material residual en contextos més tardans dels que corresponen a la seva producció. Malgrat això, s'han pogut datar 21 famílies de marques a partir de contextos estratigràfics de la pròpia terrisseria, o bé paral·lels de llocs de consum o de trànsit com derelictes (veure figura 3).

A partir de les datacions individuals de les famílies de segells, es pot proposar una periodització de la producció de marques que complementa a les fases 3 i 4 del propi jaciment. Dins de la fase 3, hi haurien dos períodes. Un inclouria tots aquells segells produïts abans del canvi d'Era (40-0 aC), i un segon període, que aniria del canvi d'Era fins al final de la fase 3 (0-30 dC). Així doncs, aquestes 3 períodes de producció d'àmfores amb els seus segells anirien de:

Fase 3. Període 1

40-0 aC: marques com A, AER, VAS o MPORCI, preferentment en Pascual 1, i d'altres menys usuals com D, E, H, I i O

Fase 3: Període 2

0-25/30 dC: marques com AE, AMA, C, CLE, L, F, P, PRIM, R, RVSTICI, S i SIL tant en Pascual 1 com Dressel 3-2. Període de major diversitat de segells sense cap preferència en marques de 1 o varis caràcters o de noms servils.

Fase 4: Període 3

30-80 dC: Poca producció amb una única marca, BITF. És el moment en què només funciona un forn produint exclusivament Dressel 3-2

Pel que fa a la interpretació de les marques, no es vol obrir de nou un antic debat, però si que sembla evident que amb tantes marques contemporànies, totes no poden correspondre al propietari de la terrisseria. Així doncs, les dues possibles alternatives serien que les marques identiquin el propietari del vi envasat o bé els terrissaires encarregats de fer les àmfores. Precisament, hi ha una variant de marca de MPORCI, un dels segells trobats a la terrisseria d'Illa Fradera, que no s'ha analitzat en detall i que pot donar una nova pista. Es tracta de la variant M(.)POR(.)FIC, un exemplar trobat a Châteaumeillant (Cher) en una Pascual 1 (Laubenheimer i Barthélémy-Sylvand, 2010, 31)(veure figura 4). Els editors del segell fan la lectura de M(arcus) Por(cius) Fig(lina) – la terrisseria de *Marcus Porcius*. Ara bé, el fet de que hi hagi interpunció entre POR i FIC, podria suggerir que es tracta d'un *tria nomina*, i no pas del nom de *figlina*². Si fos així, el *cognomen* podria ser FIC(*torius*) – no hi ha gaires amb aquestes lletres si es llegís C com darrer caràcter – o el més normal, és que fos FIG(*ulus*), per tant la identificació d'una professió com *cognomen* segurament d'un llibert. Cal dir que existeixen d'altres *cognonima* servils en àmfores tarraconeses que es vinculen a professions relacionades amb producció ceràmica com *Murranus* (se-

gell MVRRA – Berni i Carreras, 2013, n° 80), que també apareix en Terra Sigillada Subgàlica.

D'acord amb aquesta interpretació de la variant de marca MPORFIG, estaríem davant d'un ceramista i per tant reforçaria la interpretació de què els segells identifiquen terrissaires treballant conjuntament en una mateixa *figlina*, tal com defensa Moros (2021) en la seva lectura dels segells de àmfores bètiques Dressel 20. Seguint aquesta hipòtesis, el fet de què Illa Fradera tingués 2 bateries de 3 forns, faria que diversos equips de ceramistes i forners treballessin paral·lelament, i per tal d'evitar confusions en la producció de cadascú es marcarien algunes àmfores amb segells. D'aquesta manera, es podrien distingir a qui pertanyia un conjunt d'envasos que s'estarien assecant-se o bé dins de la mateixa fornada o fins i tot, en el magatzem. Però potser, per tal d'entendre millor el funcionament de la terrisseria d'Illa Fradera, és millor veure la seva epigrafia període per període.

2. Els segells de la Fase 3. Període 1 (40-0 aC)

La marca més ben representada d'aquest període és **A** amb 31 exemplars, i que apareix amb una cartella circular (veure figura 6), però malauradament la seva lectura és massa àmplia i la trobem vinculada a d'altres terrisseries. Tal com ja s'indicava, les marques d'un únic caràcter afavoreixen l'homonímia – o sigui l'aparició de marques semblants en d'altres centres productors. En el cas del segell A amb cartella circular també el trobem a la terrisseria de Montcada-Princesa, amb un únic exemplar (Carreras, 2009, 1a) i un altre a Correu Vell datat entre 10 aC-14 dC. Cal tenir en compte, que per aquestes dates, la colònia de *Barcino* s'estava creant i potser aquest territori estava sota l'òrbita de *Baetulo*. També hi ha exemples a d'altres excavacions de *Baetulo*, com la del C/Lledó (Comas, 1997, 13).

Les marques A es troben, quan s'ha pogut reconèixer la tipologia, només en àmfores Pascual 1. Poden aparèixer en una única marca o marques dobles (veure figura 6). S'ha trobat amb nom-

brosos derelictes, però sobretot en els derelictes dels Ullastres I (10 aC-10 dC) i de Cap de Vol (10 aC-5 dC), amb un carregament majoritari de productes de *Baetulo* (veure en aquest mateix volum)(Martínez Ferreras et alii, 2013). Aquests dos vaixells es dirigien segurament al port de Narbona o d'altres punts de la costa de la Gàl·lia, ja que la distribució de aquestes marques tarraconenses es bàsicament la Narbonense i l'Aquitània.

Una segona marca d'aquest període és la famosa **MPORCI**, del qual només s'han trobat 2 exemplars a Illa Fradera. Aquesta baixa quantitat ja demostra que Illa Fradera no era la principal terrisseria productora de la marca, i potser només de forma ocasional. Ja s'havia discutit en extensió la marca MPORCI en relació amb un topònim medieval de *Porciana*, a prop de Cerdanyola, en el curs mig del riu *Baetulo* (Besós). Segurament, la principal terrisseria productora de la marca MPORCI es localitzaria en el delta del mateix riu *Baetulo* en el *suburbium* del seu *municipium*. Per tal d'apropar-se a la localització de la terrisseria, s'han ubicat els 88 segells trobats a Baetulo i zones dels voltants, per veure si existia alguna pauta de concentració preferencial (veure figura 5).

La majoria de troballes, tal com demostra el mapa es troben dins de la pròpia ciutat en l'espai intramurs, com podrien ser el jaciments de C/Lledó (16 ex.), Solar Duran (10 ex.) i sobretot la plaça Font i Cussó (24 ex.). Resulta difícil explicar aquestes concentracions, si no es per presència de magatzems o reutilitzacions com material constructiu.

Per cert, la distribució de les marques MPORCI coincideix i reforça el seu consum a les províncies de la *Narbonense* (Narbo i Tolosa com grans consumidors) i *Aquitania* (*Burdigala* com centre redistribuidor) fins arribar a *Novaesium* en el Limes germànic.

La darrera marca ben coneguda d'aquesta fase és **VAS** (1 ex.) (veure figura 6), que ja s'havia trobat a *Baetulo* amb 6 exemplars en Pascual 1 (Comas, 1997, n°114-119). Novament, l'escàs nombre de marques d'Illa Fradera, suggereix que les

àmfores VAS es produïen en un altre terrisseria de *Baetulo* encara per localitzar. Es confirma el seu origen local també perquè són comuns en els derelictes Ullastres I (10 aC-10 dC) i de Cap de Vol (10 aC-5 dC), amb predomini de marques de *Baetulo* (Martínez Ferreras et alii, 2013).

La marca VAS coincideix en la seva distribució amb segells anteriors en un preferència de distribució per la *Narbonense*, que té el Port-le-Nautique (5 ex.) el seu principal centre redistribuidor, i *Aquitania* – Saintes (2 ex.). A destacar la seva presència per primer cop al port d'Ostia, una destinació que s'anirà desenvolupant en futures fases. Si bé el segell és antic, tenim algun exemplar a Badalona que es troba en contextos més tardans (41-54 dC).

La marca VAS es llegeix com un *nomen* abreujat, del qual tenim un paral·lel força comú que és VAS(*sus*). Concretament, a *Barcino* es disposa d'una inscripció antiga d'una tal VASSIA SABINA (IRC IV.226) (Fabrè et alii, 1997), per tant hi ha una *gens Vassia* en el territori del sud de la Laietània.

3. Els segells de la Fase 3: Període 2 (0-25/30 dC)

Pel que fa al Període 2 (0-25/30 dC), el nombre de marques augmenta i també la seva varietat, per la qual cosa es pot intuir un moment àlgid en la producció d'àmfores que combinaria la forma Pascual 1 i les primeres Dressel 3-2 locals. El família de segells més freqüent seria la de la lligadura amb una lectura AM, **AMA** o MA (veure figura 7). Com es pot veure, la seva lectura és subjecte a interpretacions però en alguns casos sembla que AMA podria ser la més regida.

De segells MA, s'havien documentat un parell d'exemples al Baix Llobregat associats amb les terrisseries a Can Tintorer (El Papiol) i al C/Moragues (Sant Vicenç dels Horts) (Berni i Carerras, 2013, n° 74), i un altre exemple a Badalona (Comas, 1997, n°149) – que seria un altre AMA. Si la lectura és correcta, es tractaria d'un nom servil i el més comú podria ser AMA(*ndi*), del qual ja tenim un exemple de marca completa

AMAND del taller de La Salut (Sabadell)(Carreras, 2019, n° 6). A nivell d'altre epigrafia, només trobem un segell en un morter amb el nom AMANDVS a Torre Llauder, a on s'indica una possible producció local laietana (IRC, V.58). La dificultat en la interpretació de la marca fa que hi hagi certa confusió en la seva difusió, si bé sembla haver paral·lels a Empúries, Burdeus o Alcúdia.

Potser una variant de la mateixa família és la marca **AMASAT**, o bé MSAT o MASAT, novament amb una lectura força complicada (veure figura 7), de la qual s'han recollit 9 exemplars. Si la primera lectura és correcta, tindriem dos noms servils, AMA(*ndi*) i SAT(*urnini*), mentre que les altres interpretacions suposarien identificar-ho com un dia nomina M() SAT() ó tria nomina M() A() SAT(), si bé no hi ha separacions com punts que indiquin aquesta forma de nom compost. Sense la interpunció i la seva interpretació com lligadura AMA, la hipòtesis de dos noms servils, AMA(*ndi*) i SAT(*urnini*) sembla força versemblant.

Dins de l'epigrafia monumental, el nom *Saturtinus* és força comú a la Laietània, disposem d'una inscripció de P. ACCI SATVRNINI – *procurator* de Vespasià – a Can Modolell (IRC.I.89), L. AEMILI SATVRNINI és un *sevir* de *Barcino* (IRC.IV.10) i un L. POMPEI SATVRNINI (IRC.IV.200).

Un altre de les marques freqüents d'aquest període és **CLE** amb 21 exemplars, de la qual no es coneixia fins ara cap paral·lel (veure figura 7). Ara bé, revisant marques antigues de Badalona, hi ha el segell CLB, que segurament és un CLE mal dibuixat en el seu moment (Comas, 1997, n° 185). Pel que fa a la cronologia de la marca, la majoria es daten a principis del segle I dC, si bé hi algun exemplar de la segona meitat del segle II dC, que podria ser residual.

Respecte a la lectura de la marca, sembla ser un altre nom servil, CLE(*mens*). Aquest nom és especialment interesant per vincular-ho a un *sigillum* de plom trobat a la vil·la de Vallmora de Teià – a 12 Km d'Illa Fradera - a on s'han trobat

diverses premses vinàries i camps de dolia, però cap terrisseria d'àmfores. El *sigillum* de plom de Teià llegeix EPITECTVSLP/CLEMENTIS (Rodà *et alii*, 2005), en què *Epitectus* seria un nom servil i L.P.CLEMENTIS un *tria nomina* de llibert o d'un home lliure. Si *Epitectus* era un terrisser podria treballar per aquest L.P. CLEMENTIS, un personatge de cert poder dintre de la terrisseria. El més interessant d'aquesta associació és que els autors identifiquen el *praenomen* i *nomen* del personatge com *Lucius Pedanius*, del qual hi ha una inscripció d'un llibert a *Barcino* precisament amb aquest nom, *Lucius Pedanius Clemens* (IRC.IV.105).

Un altre marca freqüent d'aquest segon període és **AE** amb 11 exemplars, de la qual no hi ha cap altre paral·lel en altres terrisseries excepte a Sant Vicenç dels Horts (Berni i Carreras, 2013, n° 6) si bé formalment és diferent. La marca d'Illa Fradera té una cartel·la rodona i els dos caràcters estan lligats (veure figura 7), amb una variant que sembla llegir **AER**. De nou sembla indicar un únic nom i el més probable és que identifiqui un AE(*mili*). *Aemili* és un gentilici força conegut a l'epigrafia de la Laietània com en el cas de C. MARI AEMILIANI de Can Tunyí (IRC.I.103) o *Barcino* (IRC.IV.43), N. AEMILIANI DEXTER a *Barcino* (IRC.IV.36) o L. PEDANI AEMILIANI a *Barcino* (IRC.IV.67). Especialment significatiu és aquest darrer personatge, que torna a posar-nos en contacte amb la important *gens* dels *Pedani* de *Barcino*.

També hi ha un parell de marques d'únic caràcter força freqüents a la terrisseria d'Illa Fradera com és la **L** de la qual hi ha 8 exemplars (veure figura 7). Al tractar-se d'una marca d'un únic caràcter, hi ha nombrosos paral·lels com en la terrisseria de Cal Ros de les Cabres (Masnou) o a la pròpia Badalona (Comas, 1997, n° 30 i 147), i fins i tot al C/Carders 5 de la ciutat de *Barcino* (Carreras, 2021). En tots els exemples documentats, es troba en àmfores Dressel 3-2, per tant una cronologia més tardana, que es confirma en els derelictes de Cap de Vol (10 aC-5 dC), Sud-Lavezzi 3 (1-15 dC) i Grand Rouveau (50 dC). Pel

que fa a la distribució de la marca L, segueix distribuint-se al sud de la Gàl·lia amb Port-la-Nautique com principal port receptor (13 ex.), però ja hi ha troballes a l'estret de Bonifaci que suggereixen el mercat de Roma com altre destinació.

Un segon segell d'únic caràcter és la **S** que també és força comú (8 exemplars) (veure figura 7), que ja era conegut a Badalona (Comas, 1997, 170-172), i que apareix tant en Pascual 1 i Dressel 3-2. A nivell cronològic, els derelictes de la Chrétienne H (15-20 dC) i Sud-Lavezzi 3 (1-15 dC) confirmen la seva datació en el període 2. Pel que a la seva difusió és reproduïx la de la marca L amb un predomini d'accés als mercats del sud de la Gàl·lia, amb Por-la-Nautique com a principal port redistribuïdor, confirmat pel derelict Port-Vendres IV. De la mateixa manera, els productes amb la marca S intenten accedir a altres mercats, com demostra les troballes de l'Estret de Bonifaci cap a Roma, i la troballa d'una altra marca a Cartago, si bé formalment no és idèntica.

I la darrera marca d'aquest període que es voldria mostrar és **RVSTICI**, de la qual només hi ha un exemplar (veure figura 7), però que de nou ens identifica un nom de caràcter servil. No es coneixen paral·lels exactes a la marca RVSTICI d'Illa Fradera a excepció d'una gerra de ceràmica comuna de Ternes romanes 2 (TR-2-1375-20), si bé hi ha les marques RVST que s'han trobats als derelictes de la Chrétienne H i la Giraglia, totes elles en Dressel 3-2. El *cognomen* *Rvsticvs* es conegut també en l'epigrafia monumental com demostra la *cupa* de L.M.RVSTICVS (IRC.IV.192) de la necròpolis Vila de Madrid.

4. Els segells de la Fase 4: Període 3 (30-80 dC)

Tal com s'havia indicat anteriorment, l'activitat de la terrisseria es redueix molt a partir del 30 dC, en la seva darrera fase productiva en què només funciona 1 dels 6 forns existents. Aquesta reducció dràstica en la producció d'àmfores també es reflexa en l'epigrafia, ja que només una marca, **BITF**, es pot datar en aquest període 3. Aques-

ta és una marca força estranya, de la qual només es conserven 3 exemplars, incloent-hi el trobat a Illa Fradera en una Dressel 3-2. Un dels altres dos exemplars es troba a Ciutadella (Menorca) (De Nicolás, 1987) i l'altre a les termes Nuotatore d'Ostia en un context del 70-80 dC. Encara que només siguin dos exemplars, ja indiquen un canvi en la distribució dels segells d'aquest període que van cap a els gran centres del Mediterrani Occidental (p.e. Roma) a través de les Illes Mediterrànies (p.e. Menorca).

Pel que fa a la seva lectura, si interpreta de nou amb un nom servil i un F de *fecit*. El nom servil abreujat seria BIT, del qual no hi ha gaires paral·lels, tan sols *Bitus* o *Bithius* com a *cognomen* atípic a províncies com Moesia, Pannonia o Italia. També podria ser un antropònim que fes menció a l'origen de l'individu, *Bithinius*, de la Bithínia a l'Àsia Menor.

5. Conclusions

La terrisseria d'Illa Fradera és una veritable indústria ceràmica amb 2 bateries de 3 forns cadascuna que va produir abundants àmfores Pascual 1 i Dressel 3-2 per transportar els famosos vins laietans locals. La extraordinària producció d'envasos es constata amb la documentació de 204 marques, que pertanyen a un mínim de 27 famílies de marques. Aquesta possible indústria terrissera té d'altres paral·lels propers en els forns de Santa Caterina (Barcel·lona) o Sant Vicenç dels Horts, també amb un nombre abundant de marques. Aquesta gran variabilitat de marques s'interpreta com una expressió de la complexitat de relacions laborals que es produeixen a la interior d'una gran terrisseria com aquesta.

Entre les marques apareixen novetats, com el segell CLE, i d'altres són ben conegudes en derelictes o llocs de consum. Algunes de les lectures dels segells ens permeten proposar hipòtesis de vinculació amb l'epigrafia monumental, i amb alguns dels grans personatges i gens del territori com els *Porci* o *Pedani*; i centres productors de vi propers com la vil·la de Vallmora (Teià).

Illa Fradera inicia la seva producció cap al 40 aC amb les àmfores Pascual 1 centrant-se en la distribució pel sud de la Gàl·lia, però serà del canvi d'Era fins el 25/30 dC que assoleix la màxima producció, difusió i varietat de marques en Pascual 1 i Dressel 3-2. En aquest segon període, apart dels mercats gals comença a accedir a d'altres centres consumidors com Roma o Cartago. Finalment, a partir del 30 dC fins el 80 dC, la terrisseria pateix un fort retrocés a nivell productiu que també es demostra per la presència només d'un segell en les seves àmfores Dressel 3-2 d'aquest moment.

Informació dels autors

Monserrat Comas: Museu de Badalona
mcomas23@hotmail.com

Cèsar Carreras: Universitat Autònoma de Barcelona
cesar.carreras@uab.cat

Notes

1. Encara que és una marca fragmentada, acabada en ... IO, per la forma de la cartel·la podria tractar-se del segell LVCRIO en àmfora Apani V i datada cap a mitjans del segle I aC (Palazzo, 2013, 126-17).

2. Agraïm a Piero Berni per aquest comentari personal a la marca.

Bibliografia

ANTEQUERA, F.; PADRÓS, P.; RIGO, A.; VÁZQUEZ, D. (2010) "El suburbium occidental de Baetulo". *Las áreas suburbanas en la Ciudad Histórica. Topografía, usos, función*. Actes del congrés. Córdoba, p. 173-210. (Monografias de Arqueología Cordobesa; 18)

ANTEQUERA, F.; VÁZQUEZ, D.; RIGO, A. (2020) "Desenvolupament urbà i industrial de Baetulo: ocupació republicana, centre productiu i amfòric i necròpolis altimperials". *Tribuna d'Arqueologia* 2019-2020, pp.265-294.

BERNI, P.; CARRERAS, C. (2013) "Corpus de segells en àmfores, dolia, tegulae i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat". En Carreras, C.; Guitart, J.; López Mullor, A. (ed.) *Marques i terrisseries del Baix Llobregat*. Barcelona, pp.127-286.

CARRERAS, C. (2009) "Les marques d'àmfores produïdes als tallers de Barcino". En C.Carreras i J.Guitart (coord.) *Barcino I: Marques i terrisseries al Pla de Barcelona*. Barcelona, pp.21-44.

CARRERAS, C. (2019) "Catàleg de marques d'àmfora, tègula, dolia i signacula del Vallès Occidental i Oriental". En Carreras, C.; Folch, J.; Guitart, J. (ed.) *Laietània interior: Marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*. Barcelona, pp.117-196.

CARRERAS, C. (2021) "Nous segells de les excavacions de Barcino (2009-2020)". *Faventia* vol.43, 1-35.

COMAS, M. (1997) *Baetulo, les marques d'àmfora*. Badalona.

COMAS, M.; MARTÍNEZ, V. (2015) "Productores y mercadores de Baetulo (Badalona). Las ánforas vinarias y la epigrafía asociada". En V.Martínez (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior Tarraconensis*. Oxford, pp.125-146.

DE NICOLÁS, J.C. (1987) "Vi de la Laietània i vi de la Campània a Menorca (Illes Balears)". I Col·loqui de El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental. Badalona, 1985, Museu de Badalona, pp.237-245.

FABRÉ, G.; MAYER, M.; RODÀ, I. (1984) *Inscriptions Romaine de Catalogne I*. Paris. (IRC-I)

FABRÉ, G.; MAYER, M.; RODÀ, I. (1997) *Inscriptions Romaine de Catalogne IV*. Paris. (IRC-IV)

FABRÉ, G.; MAYER, M.; RODÀ, I. (2002) *Inscriptions Romaine de Catalogne V*. Paris. (IRC-V)

GALLIMORE, S. (2010) "Amphora production in the Roman world. A view from the papyri". *The Bulletin of the American Society of Papirologists* vol. 47, pp.155-184.

LAUBENHEIMER, F.; BARTHÉLÉMY-SYLVAND, C. (2010) "Des amphores de l'oppidum de Châteaumeillant (Cher) : le matériel des fouilles des XIXe et XXe s.". *Gallia* 67 (2), pp.1-39

MARTÍNEZ FERRERAS, V. (2014) *Ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis. Caracterización arqueométrica*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery (RLAMP) 4, Archaeopress, Oxford.

MARTÍNEZ FERRERAS, V.; CAPELLI, C.; CABELLA, R.; NIETO, X. (2013) "From Hispania Tarraconensis (NE Spain) to Gallia Narbonensis (SFrance). New data on Pascual 1 amphora trade in the Augustan period". *Applied clay science*, vol.82, pp.70-78.

MOROS, J. (2021) *Organización productiva de las ánforas olearias béticas (Dressel 20, ca.30-270 dC)*. Col. Instrumenta 29. Barcelona.

OLESTI, O.; CARRERAS, C. (2002) “Denominació d’origen *M.PORCI*: reflexions al voltant d’una marca d’àmfora tarraconense”. *Laietania*, (13), 177-190.

PALAZZO, P. (2013) *Le anfore di Apani (Brindisi)*. Scienze e Lettere, 1. Roma

RIZZO, G. (2014) “Ostia VI. Le Terme de Nuotatore. Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei”. En Panella, C.; Rizzo, G. (ed.) *Le terme de Nuotatore*. L’Erma, Roma.

RODÀ, I.; MARTIN, A.; VELASCO, C.; ARCOS, C. (2005) “Personatges de Barcino i el vi laietà. Localització d’un fundus de Pedanii Clementes a Teià (El Maresme) a partir de la troballa d’un signaculum de plom amb inscripció (s. II dC)”. *QUARHIS I*, pp.46-57.

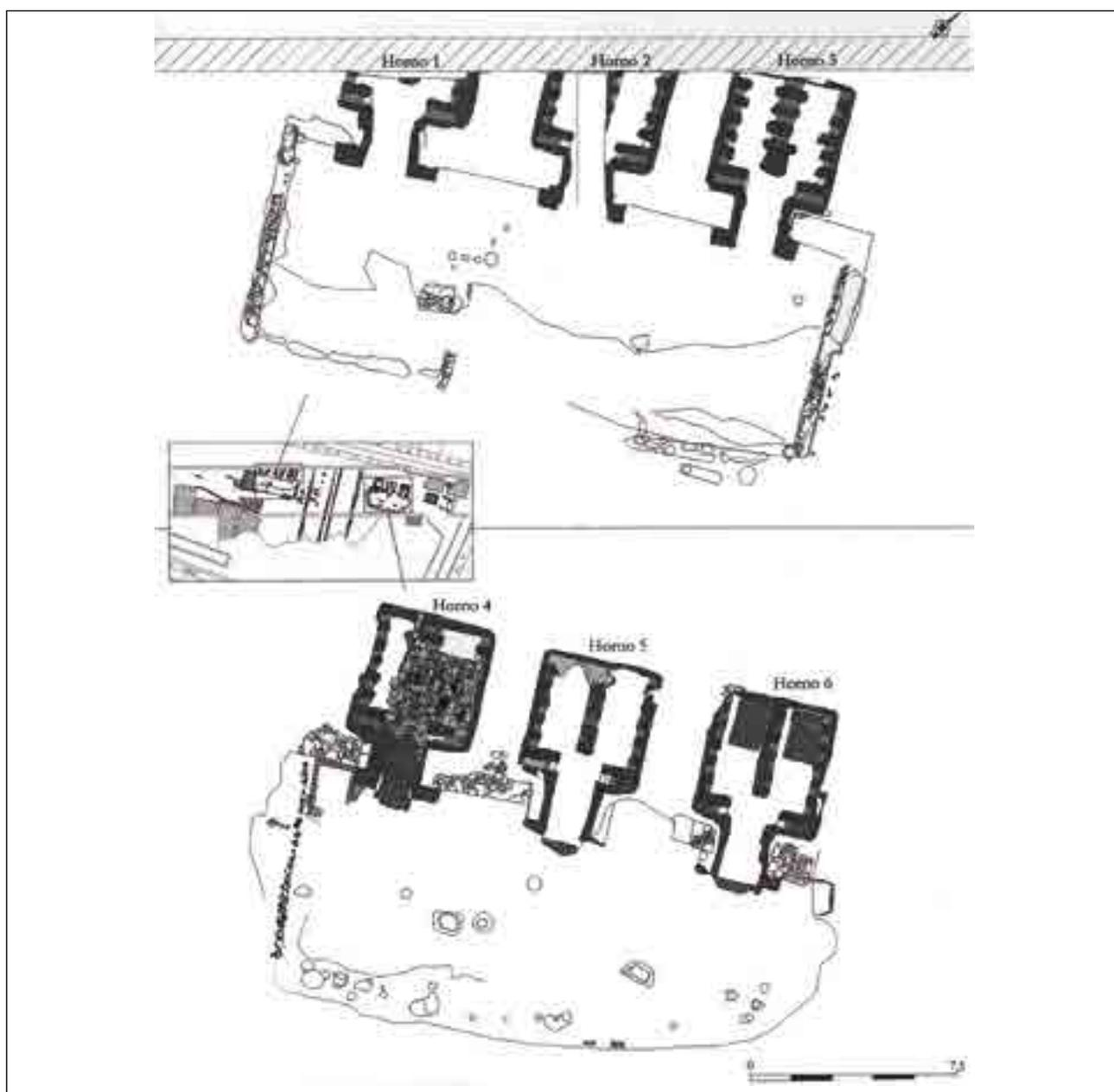


Figura 1. Planta amb les dues bateries de 3 forns d’Illa Fradera (Antequera *et alii*, 2010)

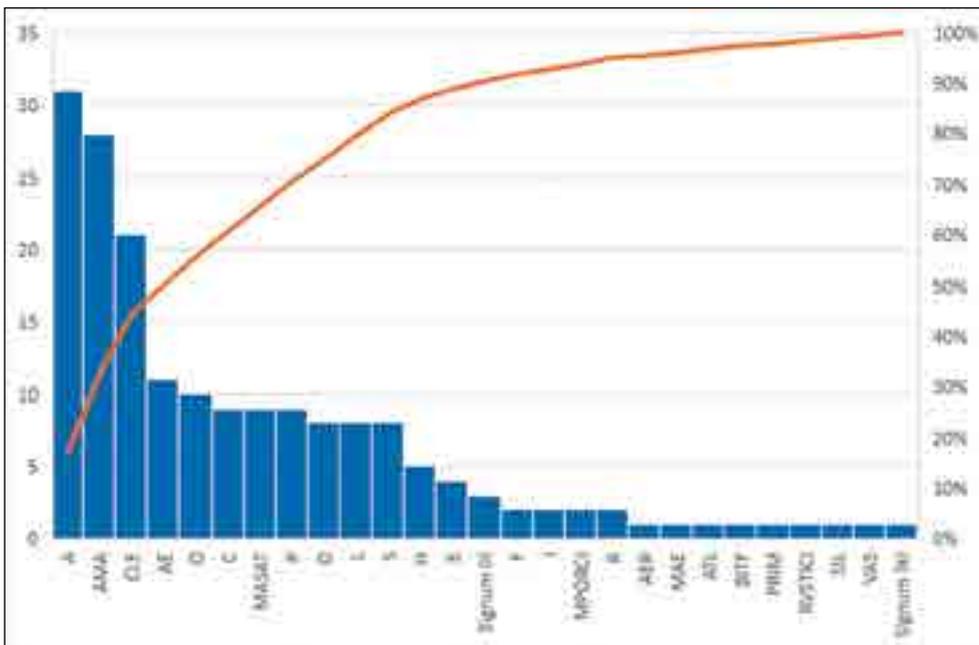


Figura 2. Freqüències de les diverses famílies marques d'Illa Fradera

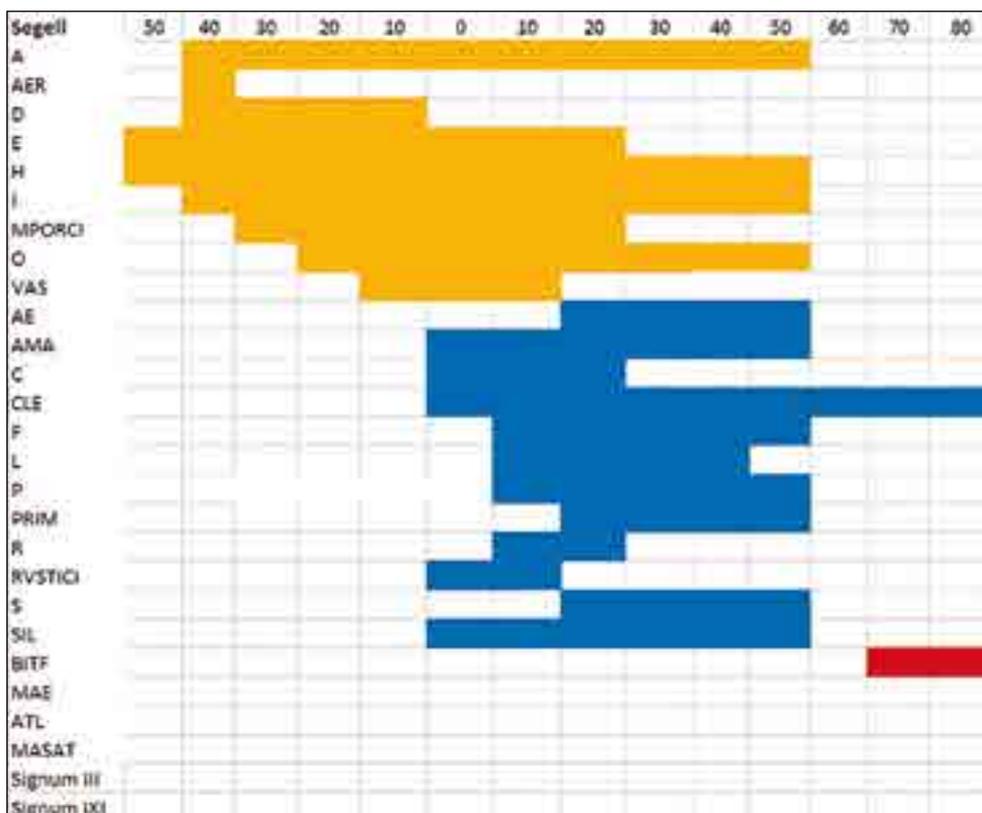


Figura 3. Cronologia de les famílies de segells d'Illa de Fradera (a partir datacions del jaciment i d'altres, inclosos derelictes – font CEIPAC)

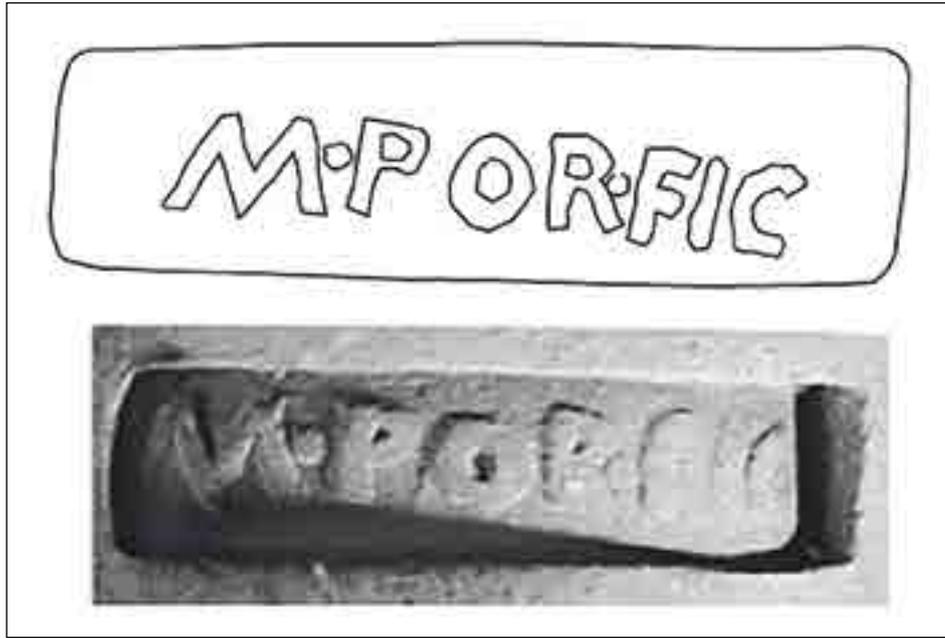


Figura 4. Variant del segell MPORFIC (Laubenheimer i Barthélémy-Sylvand, 2010,31. Fig.54)



Figura 5. Distribució dels segells MPORCI a excavacions de Badalona

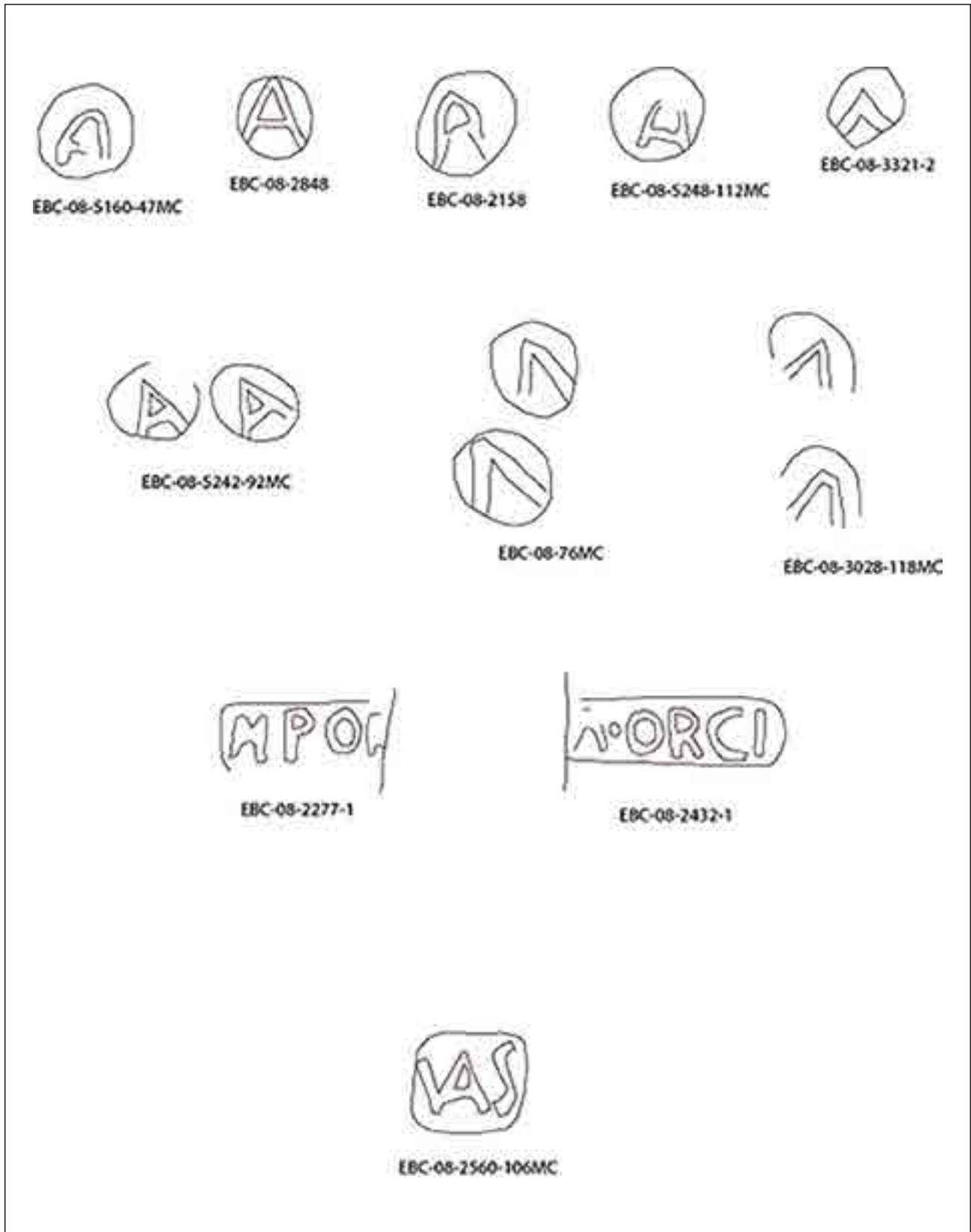


Figura 6. Segells d'Illa Fradera de la Fase 3. Període 1 (40-0 aC)

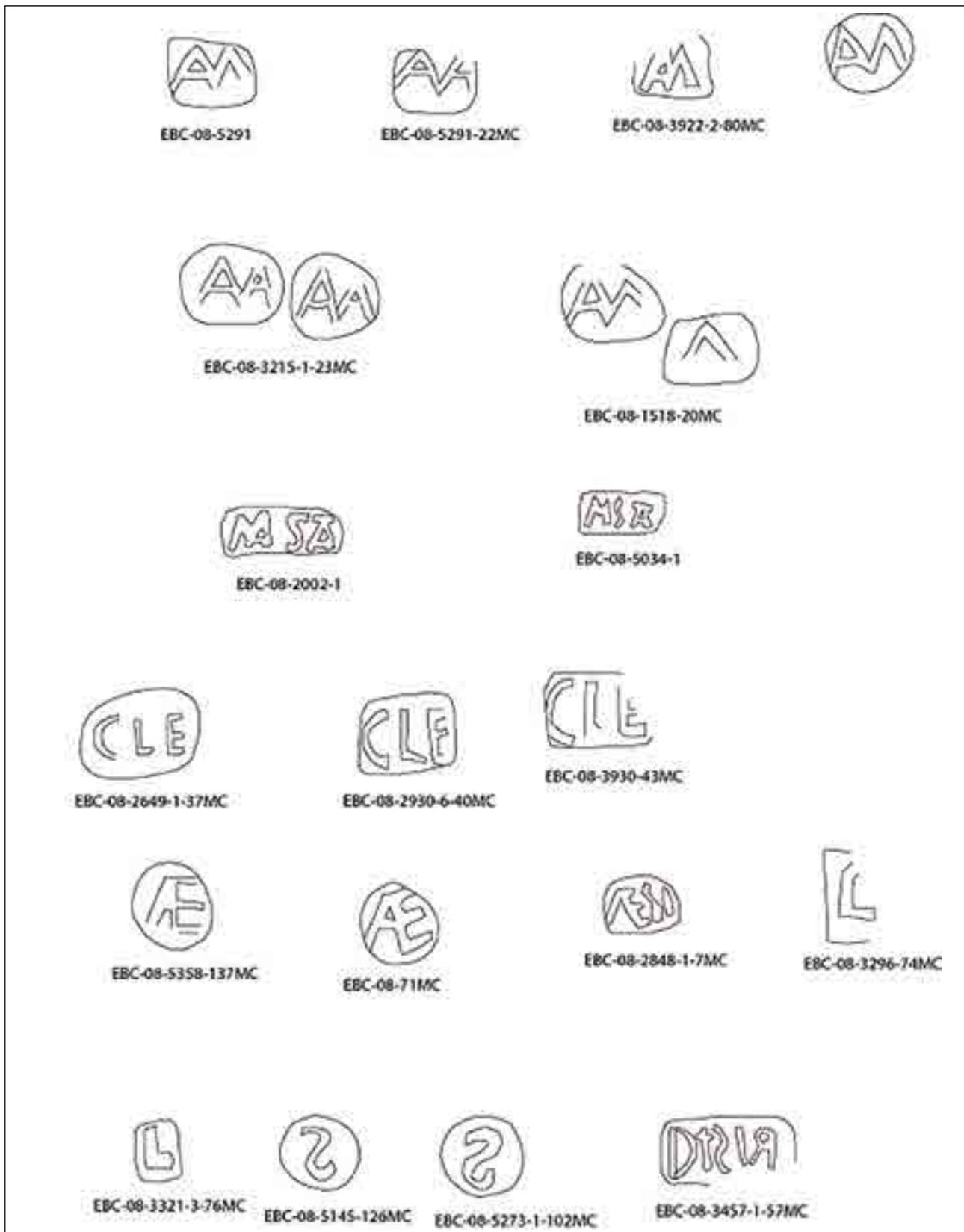


Figura 7. Segells d'Illa Fradera de la Fase 3. Període 2 (0-25/30 dC)

La producció de vi al territori de Baetulo. Les vil·les de l'Estrella i Can Peixau.

Clara Forn i Iñaki Moreno

Abstract: *Baetulo* had a prosperous *territorium* in which there are several rural establishments with evidence of wine production. In this paper, we aim to compare two of them placed in its occidental *suburbium*: L'Estrella and Can Peixau. The first one excavated in 2018, where we documented a *pars fruturaria* with some tanks, two wine presses, a large warehouse and a *cella vinaria with dolia defossa* estimated in 300 msq. Can Peixau was another wine complex located in a large *villae*. The site has undergone multiple excavations over a period of time since 1932. Although the *pars fructuaria* has been excavated partially, we identified a wine press and a *torcularia* area from documentation preserved in historical records. Both complexes, only 140 m apart from each other, had been in use from the end of the 1st century BC to the 4th century AD. In addition, there had been installed wine presses in the 2nd century, which corresponds to the most expansive phase. It is a patron similar from those *villae* and rural establishment recorded in the laietana region.

Keywords: wine, laietania, *torcularium*, *villae*, suburban

La producció de vi al territori de Baetulo i les infraestructures del suburbi occidental

La ciutat de *Baetulo* (Badalona), fundació *ex novo* del segon quart del s. I ANE, se situa al litoral central de la costa catalana (Forn i Padrós, 2022). El seu territori abasta una extensió que tot i que no en coneixem els termes exactes, ha estat estudiat per diversos autors¹ i s'estendria entre el curs del riu Besòs i la riera de Teià, la serralada de marina i el mar mediterrani. Les seves característiques orogràfiques van marcar tant el seu caràcter com l'evolució urbanística de la ciutat i el territori, que amb un clima benigne i la qualitat del sòl el van fer propici al cultiu principalment de vinya (fig.1).

Estudis publicats els darrers anys, han recollit i comparat els diversos establiments productors de vi laietà, alguns dels quals podrien vincular-se a l'àrea d'influència de la ciutat de *Baetulo* com el de Can Feu a Sant Quirze

del Vallès, Vallmora a Teià o Can Sentromà a Tiana (Revilla, 2011). Més properes a l'àrea urbana només es coneixia amb evidències arqueològiques, tot i que molt parcialment, la vil·la de Can Peixau, a la que s'hi associava una terrisseria de producció amfòrica (Comas i Padrós, 1995).

La transformació urbanística dels darrers anys al barri de Coll i Pujol a Badalona on se situava el suburbi occidental de *Baetulo*, ha permès dur a terme intervencions preventives en alguns solars de grans dimensions. És el cas de la *figlina* d'Illa Fradera, centre de producció amfòric amb una datació del 40 ANE al primer quart del s. I DNE (Antequera *et alii* 2010)² i el complex viticultor de l'Estrella. El nostre estudi se centrarà en els resultats de l'Estrella i la revisió de la documentació de Can Peixau que ens han permès conèixer com era la producció de vi al territori periurbà de *Baetulo* (fig. 2).

L'Estrella: situació i història de les intervencions.

El solar de l'Estrella està situat a la confluència entre els carrers de la Rambla de Sant Joan i del torrent de la Batllòria, punt on se situaria el pas de la via Augusta (Gurt *et alii* 1997; Antequera *et alii* 2010). Es troba a 600 m. de la porta occidental de *Baetulo*, i a 500 m. de l'antiga línia de la costa.

El solar amb una extensió d'uns 5.000 m² ha sigut objecte d'estudi en diverses ocasions arran de la urbanització dels terrenys de la fàbrica de l'Estrella. El 2008, ja s'hi van documentar diverses estructures gràcies a les 38 cales realitzades. I el 2012, el seguiment de la construcció d'un canal de captació d'aigües pluvials, posà al descobert una sèrie d'habitacions i dipòsits associats a un establiment rural (Pereira *et alii*, 2015).

Finalment, el 2018, s'inicià l'excavació en extensió de dues grans àrees situades a una franja paral·lela a la Rambla de Sant Joan (Moreno, 2020). Les dues àrees excavades quedaven separades per l'espai del captador d'aigües excavat el 2012. Els treballs van permetre conèixer l'ocupació històrica d'aquest sector des de la primera ocupació romana fins a la construcció de la fàbrica de teixits, moment en què es passava d'un ús agropecuari a un de fabril. Ens centrarem doncs en les tres primeres fases les quals s'inicien al s. I ANE i finalitzen al s. V DNE³.

L'establiment rural de l'Estrella

Com hem dit anteriorment, l'establiment se situava en un espai privilegiat tant geogràficament com d'accés als recursos necessaris per desenvolupar les feines agrícoles, especialment les vitivinícoles. En aquest sentit, el fet que el solar quedi limitat per dos cursos d'aigua en garantia els seus recursos hídrics⁴. L'emplaçament era a escassos metres de la via augusta. Així doncs, l'establiment estava en un terreny disposat en tres terrasses amb una diferència de cota marcada, condició que va mantenir durant la seva acti-

vitat per tal de distribuir el procés de producció de manera més favorable.

La primera fase documentada es caracteritza per una dedicació agropecuària mixta en la qual trobem una sèrie de sitges excavades al terreny natural, una petita infraestructura de captació d'aigua, i restes molt febles d'un primer edifici que va quedar molt arrasat per la construcció de la següent fase. A la terrassa intermèdia⁵ es va documentar les empremtes de tres possibles dolia i, a la inferior, un primer espai d'emmagatzematge o *cella vinaria* a l'aire lliure del que no se'n van trobar els límits. Els nivells de reblert de les sitges i l'amortització dels murs estableixen una cronologia del 3/4 del s. I DNE⁶.

La segona fase, iniciada a finals del s. I DNE, transformava aquest primer establiment agrícola en un complex vitivinícol. Serà el moment de màxima expansió ocupant més de 2.800 m², tot i que segurament continuaria més enllà dels límits de la intervenció. L'establiment s'estén des de la terrassa més alta cap a la més baixa, essent els àmbits superiors els més pròxims a l'accés principal. Aquí se situaria la zona de magatzem dels productes agraris i es farien les primeres feines de recepció i premsat del raïm. El circuit productiu seguiria a la terrassa mitjana, i finalment, acabaria amb la fermentació en una *cella vinaria* situada a la terrassa inferior. Aquestes estructures, heretada en part de la primera fase, seguirà el mateix model fins a l'amortització del complex.

A conseqüència de l'alt grau d'arrasament de les estructures no s'ha pogut determinar la distribució interna del complex en aquesta fase. No difereix, però, de la majoria d'assentaments estudiats en aquest mateix període a la zona de la Laietana, ja que presenta una planta allargada amb una orientació NO-SE, similar a la de El Moré a Sant Pol de Mar, Vallmora a Teià o Can Feu a Sant Quirze (Revilla, 2011). Així doncs, trobem el *torcularium* al centre del complex amb dues premses de vi de les que n'eren testimoni dues fosses de maniobra (fig.3), i adossat al mur nord d'aquestes hi hauria el *calcatorium*. De la

cella vinaria només en coneixem el tancament NE del gran espai obert d'uns 300 m², resultat de projectar els murs conservats. A l'interior s'hi va documentar un total de 38 encaixos de dolia, tot i que cap d'ells conservava fragments dels envasos. Estaven distribuïts en carrers, deu en sentit N-S i set E-O, sense gaire espai entre elles (fig. 4). A l'extrem NE de la *cella vinaria* hi havia un edifici allargat de 5 per 20 m. Al seu interior es va documentar una filada d'àmfores Pascual I invertides que marcarien diversos espais de treball i/o emmagatzematge, en un dels quals s'hi va excavar un forn de fosa de metall, lloc on probablement s'hi farien tasques de reparació diverses. A l'exterior del complex, a la terrassa superior, hi havia quatre *lacus* excavats al sòl i recoberts amb *opus signinum*, només en dos es va confirmar la presència de tanins⁷.

L'última fase del complex vitivinícola es data a partir del s. III DNE. És en aquest moment quan, un seguit de reformes modifiquen els espais de producció reduint-ne l'extensió. Les habitacions situades a l'extrem septentrional seran amortitzades i al seu lloc, i entorn els dipòsits, s'hi excavaran nous encaixos de dolia. Les fosses de maniobra seguiran funcionant amb una sèrie d'habitacions situades esglaonadament a la seva banda oest. A l'est de la terrassa superior es construirà un gran *lacus* de planta rectangular -5,35 per 9,7 m-, amb una potència conservada d'1,6 m i una capacitat de 86.000 l (fig. 4). Tenia un accés amb cinc graons, i al seu interior, hi havia una doble capa d'enlluït i un paviment d'*opus signinum* sense cubeta de decantació. Els anàlisis van ser negatius d'evidències associades al vi, per tant hem de pensar que serviria per emmagatzemar aigua, idea reforçada per la seva situació coincident amb les infraestructures de captació d'aigua de la primera fase. Un altre testimoni de les darreres reformes, és un retall al sol on s'hi diposità fragments petits i mitjans de pintura mural que interpretem com una possible cubeta de calç. Sota d'aquesta va aparèixer un conjunt de ceràmica datada al s. III-IV DNE, i una llàntia en forma de *retarius*, exemplar únic

(fig. 5a). L'activitat del complex arribarà fins al s. V DNE, moment en què es documenta un gran nivell d'incendi i enderroc que va cobrir la major part de les estructures de la terrassa superior. La data és contemporània al rebliment dels encaixos de dolia que associem a aquesta última fase del complex.

Dels nivells d'amortització de les sitges de la quarta fase de l'Estrella (V-VI DNE) es va recuperar material arquitectònic provinent del propi establiment o edificis propers (fig. 5b i d). Entre els que es va recuperar fragments escultòrics de togats i figures femenines, un capitell amb decoració coríntia i els fragments d'un sarcòfag estriat. En destaquem les restes d'una premsa de cargol i una inscripció amb el nomen Porci associat indubtablement a la producció vitivinícola (fig. 5c) (Rodà *et alii*, 2020).

Finalment, volem destacar la relació que s'estableix entre els diferents espais productius situats al suburbi occidental a partir dels materials recuperats. Un indicador d'aquesta interrelació ens l'aporten els resultats dels anàlisis arqueomètrics d'alguns individus amfòrics procedents de l'Estrella⁸ (fig. 7). En primer lloc, els únics exemplars que podem associar a espais productius provenen de les alineacions d'àmfores de l'edifici proper a la *cella vinaria*, les quals s'associa a les produccions d'Illa Fradera. És interessant assenyalar que es troben en nivells de finals, s. I-II DNE, i per tant serien o bé usos secundaris o bé produccions tardanes. La resta d'individus analitzats provenen d'estrats d'amortització de la segona fase del complex, del que en destaquen algunes marques que tot i caracteritzar-se com a produccions d'illa Fradera, no s'han documentat en aquest centre productor, com per exemple la marca Hilari. També ens sembla significatiu que les dues peces amb la marca *Porci* s'associïn una a Illa Fradera i l'altre a Can Peixau. Per acabar, és interessant veure com els individus procedents dels nivells d'amortització final del complex s'associen a Can Peixau, mentre que les d'Illa Fradera provenen dels nivells d'amor-

tització de la segona fase. Fet que podria indicar el moment d'abandonament dels dos establiments respectivament.

Can Peixau. Situació i història de les intervencions.

Can Peixau està situat a 140 m. a l'oest de l'Estrella. L'emplaçament de totes dues és similar, dalt d'un petit turó elevat respecte el pas de la Via Augusta a prop d'un curs hídric, en aquest cas documentat històricament⁹. Les primeres notícies arqueològiques de la vil·la són de finals del s.XIX, quan es va recuperar una estela ibèrica i abundant material romà. L'obertura l'any 1932, del carrer de Font i Escolà, propicià una intervenció de salvament en la que es va documentar fins a sis habitacions en bateria, una de les quals presentava un mosaic d'*opus sectile*, i un gran *lacus* (Font 1980, p. 74-77). El 1934, a pocs metres es va excavar les restes de cinc habitacions, dues de les quals amb un accés de dos graons, i un petit entramat de clavguerons. Adossats al mur oest s'hi trobaren dos enterraments (Font 1980 p. 72-74).

El 1956, Josep M. Cuyàs, va realitzar una sèrie de sondejos amb motiu de les reformar la masia en una fàbrica. Els resultats positius van portar al mateix Cuyàs a fer el seguiment de l'enderroc de la masia i una petita intervenció arqueològica el 1958 (Cuyàs 1977, p. 316-328). En aquest moment, es van recuperar diversos elements romànics i gòtics, diverses estructures relacionades amb la vil·la sota els paviments i murs de la masia. En un retall, interpretat com un forn de teules, es va exhumar les peces escultòriques del monument de Can Peixau, i en un altre, una habitació pavimentada amb *opus signinum*.

L'any 1995, el Museu de Badalona va realitzar una excavació d'urgència a un solar proper situat al carrer Baldomer Solà (Padrós 1998, p.185-192). En ell s'hi va documentar un pou i fins a quatre alineacions d'àmfores Pascual 1 invertides sense una orientació ortogonal clara. Les es-

tructures van ser interpretades com a part d'una *figlina* d'àmfores vinàries amb produccions datades entre el 40 ANE i el 15 DNE. A més, també es va documentar una necròpolis amb dues fases d'ocupació, la primera del s. I i, la segona, amb 10 inhumacions datades el s. IV DNE.

Finalment, el 2000, es va fer la darrera intervenció en un solar del carrer Font i Escolà. Es va excavar una via secundària el paviment de la qual estava fet amb restes amfòriques, principalment de la tipologia Pascual 1 i Dressel 2-4. Moltes presentaven mostres de mala cocció fet que portar a associar-les amb la *figlina* de Can Peixau. La cronologia de la via era de 40 ANE fins a mitjans del s. I DNE (Comas i Padrós, 2011).

La vil·la de Can Peixau

A partir dels estudis previs i la revisió dels dietaris manuscrits de Josep M. Cuyàs, fotografies del seu arxiu i la planimetria del fons Duñó, hem pogut revisar algunes de les estructures excavades a les dècades dels anys 30 i 50, refer la planimetria d'aquelles excavacions i proposar una nova interpretació de la vil·la de Can Peixau¹⁰. Ens trobem doncs amb una vil·la que, com l'Estrella, estaria estructurada en terrasses. En aquest cas, sembla que en podríem establir dues, tal i com es pot veure en un dels croquis del fons Duñó (fig. 6). Per tant, a la terrassa superior se situaria la *pars urbana*, que estaria formada per les habitacions documentades durant la intervenció de 1932, i les dependències del 1934, que podrien ser un petit *balnea* privat¹¹.

A la mateixa terrassa hi hauria situada la *pars fructuaria*, com observem a les fotografies i croquis efectuats pels col·laboradors de Cuyàs. Al centre del complex productiu, hi ha una fossa de maniobra¹² de 6 m² de les mateixes característiques i mides que les documentades a l'Estrella (fig. 3). Pel què fa a l'habitació pavimentada amb *opus signinum* i acabada amb mitja canya, creiem que es tractaria del *torcularium*, i que possiblement el *calcatorium* estaria situat enca-

ra més a l'est, tal i com passa a l'Estrella. En els croquis estudiats, hem pogut recuperar la secció d'un sondeig que es va fer al mur meridional de l'habitació amb *signinum*, lloc on es va documentar dues fases de nivell d'enderroc, i la terra verge situada a 2 m. per sota el paviment. És possible que hi hagués o bé un altre fossa de maniobra o bé més dependències, com per exemple la *cella vinaria*.

Cuyàs també va fer sondejos a zones properes a la vil·la de Can Peixau, de fet, hem pogut documentar a través de les seves notes, la descoberta prop del traçat de la Via Augusta d'una alineació d'àmfores invertides que creiem podrien tractar-se del mateix sector excavat l'any 1995 per Padrós.

Sobre la cronologia d'aquest conjunt és molt difícil poder-ne extreure datacions fiables, encara que intentarem aproximar-nos-hi. D'entrada, el mosaic *d'opus sectile* del conjunt urbà de la vil·la proporciona una data d'ús *postquem* situada al s. I DNE (Balil 1964). També, s'ha revisat els pocs materials arqueològics que es conserven al fons del Museu de Badalona i els llistats descrits per Cuyàs, els quals ens fixen una forquilla cronològica àmplia que va des d'època tardorepublicana fins a materials que ens situen en un horitzó dels ss. IV-V DNE¹³. Pel què fa a la fossa de maniobra, aquesta estava construïda reaprofitant les peces del monument funerari de Can Peixau, els tambors de les columnes s'utilitzaren com a base de la fossa i la resta de peces escultòriques es trobaven en un dels murs que limitaven l'estança. Per tant, si el conjunt escultòric està datat al canvi d'Era (Claveria i Rodà, 2015 p. 176). La fossa podria haver-se construït o reformat en un moment posterior, i ser contemporània a les de l'Estrella, com confirmarien els materials estudiats, entre finals del s. I i els ss. IV/V DNE.

Finalment, no descartem la possibilitat d'una última fase d'ocupació de les estructures en època visigòtica com també passa a l'Estrella un cop amortitzat el complex vitivinícola. L'evidència de la continuïtat de l'habitat en èpoques subse-

güents ja es va documentar durant l'enderroc de la masia el 1958, quan es van recuperar tres capitells i una imposta datats als ss. X i XI (Rosàs, 1992). Tanmateix, aquests elements podrien pertànyer a un edifici de cronologia anterior tant per la seva decoració vegetal com la tècnica tosca i esquematitzada.

Consideracions finals

Passarem a establir una sèrie de fases de la producció del vi a *Baetulo* basant-nos en els complexos descrits anteriorment (fig. 8). En un primer moment, entre els darrers decennis del s. I ANE i els primers del s. I DNE, hi hauria en funcionament les dues *figlinae*, si bé sembla que la de Can Peixau seria lleugerament anterior a la d'Illa Fradera. En aquest moment, els assentaments de l'Estrella i, possiblement, Can Peixau són petits establiments agrícoles. Per tant, és possible que la major part de la producció del vi es fes al territori més llunyà o els envasos produïts es distribuïssin a d'altres centres productors.

En un segon moment, quan les dues *figlinae* estan amortitzades, serà quan els dos complexos vitivinícoles augmenten les infraestructures i s'amplien enormement passant a una producció exclusiva de vi. No trobem doncs, envasos amfòrics associats a l'envasat o comercialització del vi, encara que si que s'utilitzarien dolia com hem vist a la *cella vinaria* de l'Estrella.

Finalment, serà entre el s. III i IV DNE, on tot i reduir-se les dimensions del complex, les premses segueixen en ús i la producció és exclusiva de vi. A partir del s. V-VI DNE, la continuïtat d'habitatge tot i produir-se en totes dues vil·les, sembla més significativa en el cas de Can Peixau mentre que l'Estrella perdurarà com a espai d'explotació agrària.

En conclusió podem afirmar que la producció del vi al suburbi de *Baetulo* és un reflex del què veiem en l'evolució d'aquest tipus d'assentaments estudiats al litoral laietà.

Informació dels autors

Clara Forn: Museu de Badalona.

cforn@museudebadalona.cat

Iñaki Moreno: ATICS SL. arkeoseiken@yahoo.es

Notes

1. Vegeu Prevosti, 1981; Guitart, 1994; Ruestes, 2002; Olesti 2015

2. Durant el III Col·loqui Internacional del Vi al Mediterrani es va presentar nous treballs sobre la *figlina* que es recullen en aquest mateix volum.

3. A les actes d'aquest volum es presenta també un article relacionat amb l'última fase d'època romana, vegeu Rodà et alii: *Procius Baetulonensis*.

4. Durant l'excavació es fa documentar un dels murs de contenció de la riera de Sant Joan datat al s. XIV. Aquest retallava el límit sud-oest del jaciment arrasant part de les estructures d'època romana, fet que evidencia la seva capacitat de cabal i morfologia canviant.

5. Aquesta es correspon a les restes excavades el 2012. Op. Cit.

6. A partir dels materials d'amortització de les Sitges es podria establir dues fases, tot i que també podria haver sigut una amortització progressiva.

7. Estudi realitzat per A. Pecci al laboratori ERAUB (Moreno, 2020).

8. Anàlisi fet per V. Martínez del ERAUB, Univestiat de Barcelona. Estudi inèdit.

9. En la descripció de les possessions de la Torre de Badalona (s.XIV) als terrenys on hi havia la vila de Can Peixau es fa referència a un torrent del qual es captava aigua (Díaz, 2022 p. 54).

10. Els documents es troben a l'Arxiu Històric de Badalona i l'Arxiu Fotogràfic. Part de la planimetria dels anys 30 i 50 havia sigut publicada per Cuyàs (Cuyàs, 1977).

11. La situació propera a la Via i orientació al sud permetria una insolació directe, característica recurrent en els *balnea* privats. A les fotografies conservades de l'excavació, també s'hi aprecia un possible canal de sortida d'un *preaformium*. A més, a la planta podem veure dos espais pavimentats amb *opus signinum* als quals s'hi accedia per mitjà de dos graons, essent possiblement els

dos *alveii*, un dels quals té una claveguera de desaigua. També s'hi va trobar una canalització de plom.

12. La fossa de maniobres tenia com a fons els 6 tambors que es van recuperar i associar al monument de Can Peixau. Els seus excavadors la van identificar com a forn de teules (veure supra).

13. Em pogut revisar tres paquets de materials recuperats per Cuyàs on hi ha materials que van de la ceràmica ibèrica i campaniana residual a el material més modern representat per ceràmica lucente, africana D (Hayes 59, 67 i 91) i DSP (Rigoir 1). En aquest sentit, també vam poder identificar d'una de les inhumacions de la zona del possible *balnea* un aixovar amb un plat de TSA Clara B, forma drag. 36.

Bibliografia

ANTEQUERA, F; PADRÓS, P; RIGO, A; VÁZQUEZ, D. "El suburbium occidental de Baetulo". A *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función*. D. Vaquerizo (ed.). Monografías de arqueología Cordovesa, 18. Córdoba. 2010, p. 173-210.

BALIL, A. "Mosaicos romanos de Baetulo (Badalona)" A *Zephyrus. Revista de prehistòria y arqueologia*, 15. Universidad de Salamanca. 1964, p. 85-100

CLAVERIA, M. i RODÀ, I. 2015: "Esculturas e inscripciones del entorno funerario de Barcino". A *Signa et Tituli. Monuments et espaces de representation en Gaule Méridionale sous le regard croisé de la sculpture et de l'épigraphie*. S. Augusta-Boularot y E. Rosso (eds.), Arles, p. 175-189.

COMAS, M i PADRÓS, P. "Contextes ceràmiques des niveaux de circulation d'une voie à proximité de la Via Augusta et de l'atelier d'amphores de Can Peixau à Baetulo (Badalona, Espagne)". A *SFECAG, Actes du congrés d'Arles*. Arles, 2011 p. 303-308

DÍAZ, C. "La fi del domini senyorial de la Torre de Badalona (segle XIV)". *Carrer dels Arbres. Revista anuari del Museu de Badalona*, 2022, Núm. 7, p. 37-64.

FORN, C i PADRÓS, P. "Baetulo". A. *Ciudades Romanas de Hispania II. Cities of Roman Hispania II*. Nogales, Trinidad (ed.) L'ERMA di BRETSCHNEIDER. Roma-Bristol 2022, p. 57-69.

GUITART, J. "Un programa de fundacions urbanes a la Hispania Citerior del principi del segle I a.C.". A *La*

ciutat en el món romà. *Actes XIV Congrès Internacional d'Arqueologia Clàssica*. Vol 1. Tarragona. 1994, p. 205-213.

GUITART, J i PADRÓS, P. “Baetulo, cronologia y significación de sus monumentos”. A *Stadtbild und ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit*. W. Trillmich y P. Zanker (eds.), Munich, p. 165-177.

GURT, J.M; PADRÓS, P; PUJOL, J; COMAS, M; PALET, Josep M.; Riera, Santiago. “La Via Augusta entre el municipium Baetulo i la colonia Barcino”. A *Carrer dels Arbres. Revista anual del Museu de Badalona* Vol. 1. Badalona 1990, p. 35-50.

MORENO, I “Memòria de la intervenció arqueològica a Ca l'Estrella (Badalona, Barcelonès)” inèdita. 2020.

OLESTI, O. (2017): “El paisaje social de la producción vitivinícola Layetana: la génesis de un modelo de éxito”. A *Amphorae ex Hispania*, I. Paisajes de Producción y consumo Berni, Pireo; Járrega, Ramón (eds.). Monografías Ex Officina Hispana, vol. 3. Tarragona p.154-162.

PADRÓS, P. “Can Peixau. Un centre productor d'àmfores al territorium de Baetulo”. A *II Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana: el vi a l'Antiguitat*,

economia, producció i comerç al Mediterrani occidental. Museu de Badalona. Badalona. 1998, p. 1985-1992.

PEREIRA, I; ARDIACA, J; ARTIGUES, P.L; SÀNCHEZ, J. “Memòria de la intervenció arqueològica en el solar de l'antiga fàbrica Estrella de Badalona motivada per la construcció d'un col·lector. Badalona, Barcelonès”. Inèdita. 2014.

PREVOSTI, M. “Cronologia i poblament a l'àrea rural Baetulo”. Museu de Badalona. Badalona 1981.

REVILLA, V.. “Viticultura, territorio y habitat en el litoral nororiental de hispania citerior durante el alto imperio/viticulture, territory and habitat in the north-eastern coast of the hispania citerior during the early empire”. A *Anales de prehistoria y arqueología*, núm. 27/28. 2011. Murcia, p. 79-95.

ROSÀS, J. Badalona. A *Catalunya Romànica*. vol. XX. Barcelona, 1992. p. 135-142.

RODÀ, I.; FORN, C.; MORENO, I. “Una nueva inscripción en Baetulo con el nomen Porcius”, A NOGUERA, J.M.; LÓPEZ, I; BAENA, L. (eds.), *Satyrica signa. Estudios de arqueología clásica en homenaje al profesor Pedro Rodríguez Oliva*. 2020. Granada: 313-323.



Figura 1. Emplaçament de la ciutat de Baetulo i els establiments del suburbi occidental citats. C. Forn.

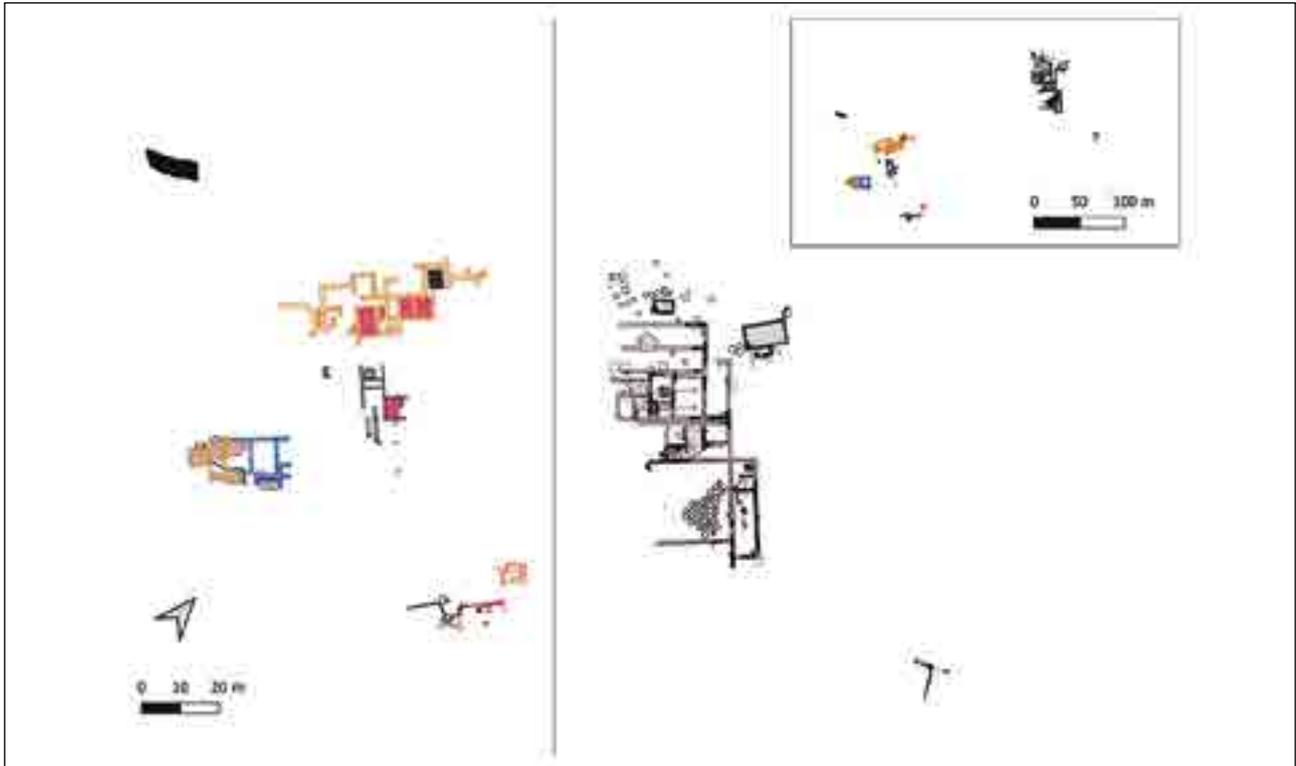


Figura 2. Planta comparada dels establiments de Can Peixau (esquerra) i l'Estrella (dreta). C. Forn i I. Moreno.



Figura 3. Fosses de maniobra per a un contrapès de premsa. L'Estrella a dalt (I. Moreno) i Can Peixau a baix (MB. Arxiu JM. Cuyàs).



Figura 4. A dalt, *cella vinaria* amb les fosses per a encaixar-hi *dolia*. A baix, *lacus* de la fase 3. I. Moreno.

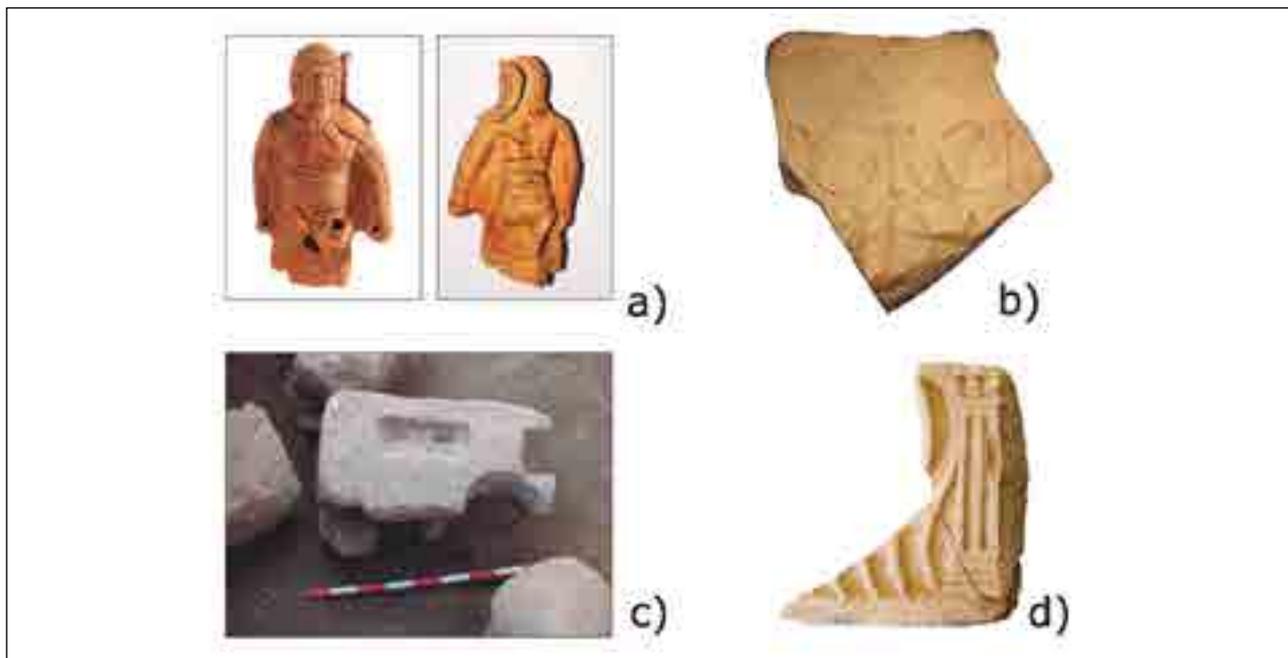


Figura 5a. Llàntria amb forma de retiarius. MB 18252 (C. Forn). **5b.** Placa amb inscripció fragmentària de Porcius MB 18253 (C. Forn). **5c.** Fragment de contrapès de premsa de cargol (I. Moreno). **5d.** Fragment de sarcòfag estriat (C. Forn).

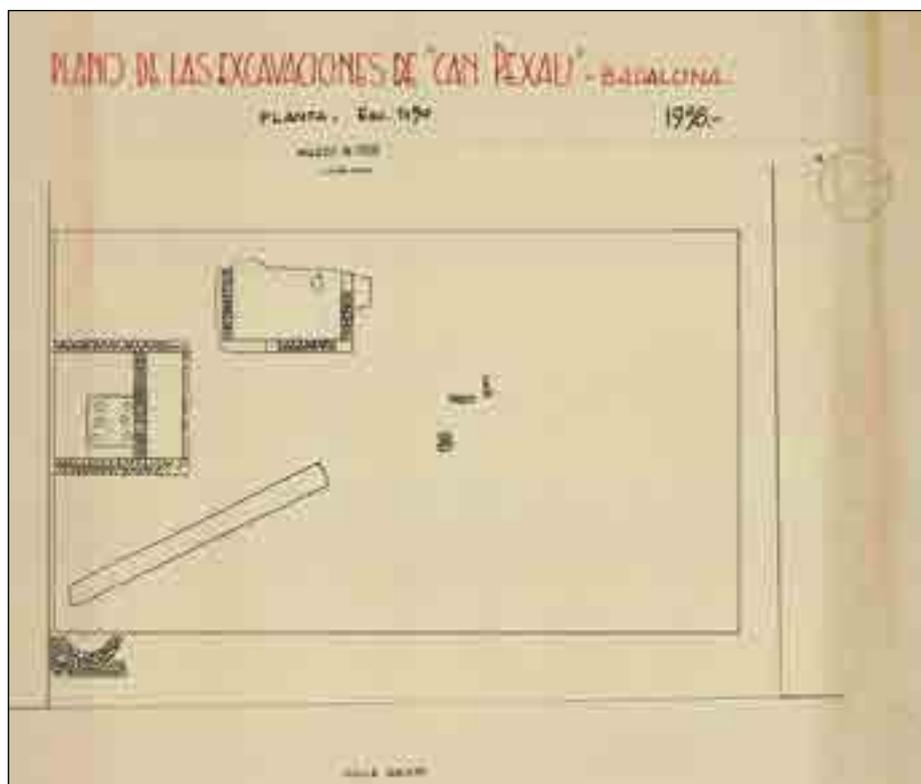


Figura 6. Plano de les excavacions de Can Peixau de l'any 1958. J.Duño. AHCB Fons Duñó.

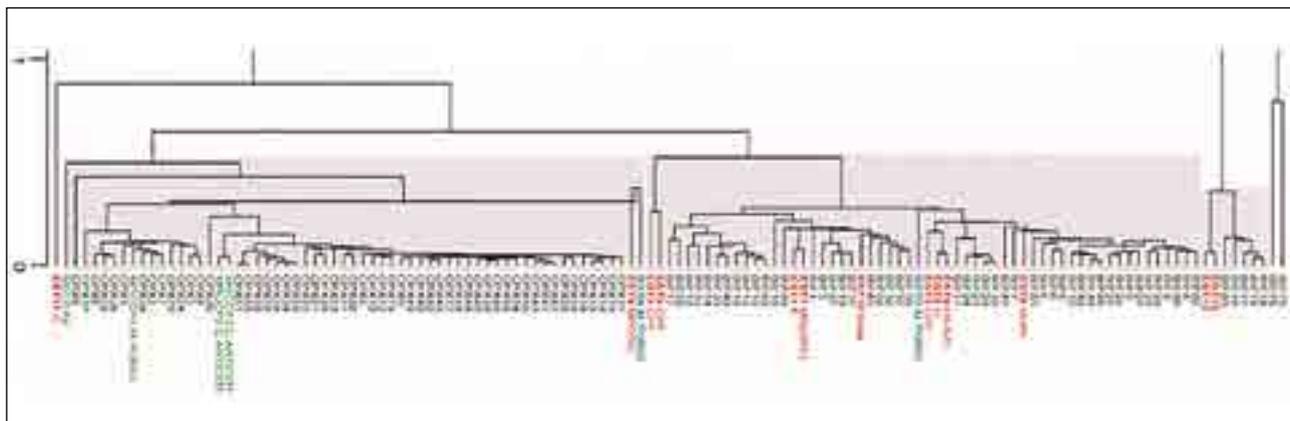


Figura 7. Dendrograma amb la distribució de les ceràmiques de Can Peixau, Illa Fradera i l'Estrella segons la seva composició química per FRX. V. Martínez.

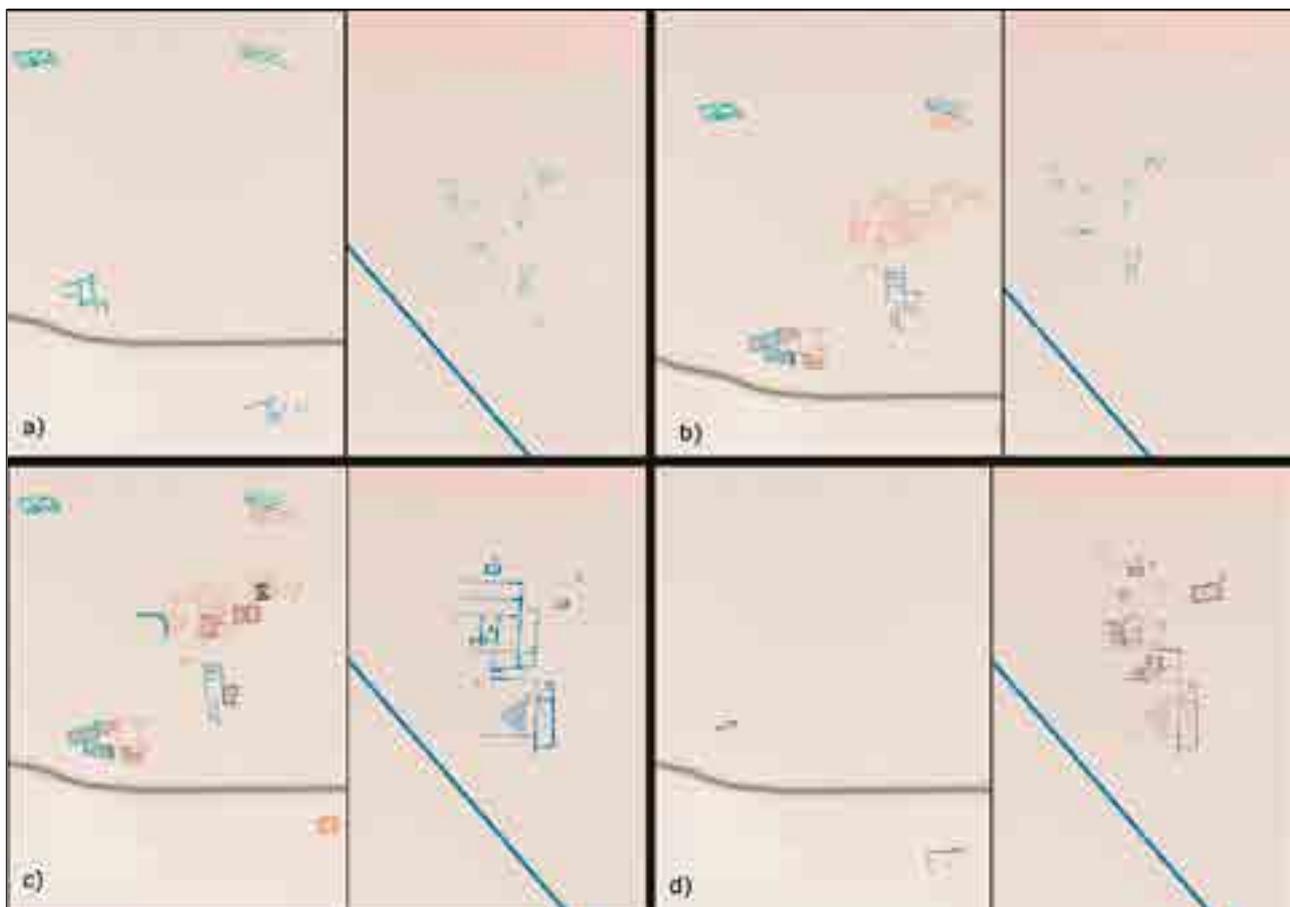


Figura 8. Evolució cronològica comparativa dels assentaments de Can Peixau i l'Estrella. Cadascun es correspon a diferents etapes cronològiques: a) finals s. I ANE; b) s. I DNE; c) s. II DNE; d) s. IV DNE. C. Forn i I. Moreno

Porcius Baetulonensis

*Isabel Rodà, Iñaki Moreno,
Esther Gurri, Clara Forn*

Abstract: An epigraphic fragment with the nomen Porciu(s) was found during an archaeological intervention in Badalona in the western suburb of roman Baetulo. The foundation of Baetulo was in the second quarter of the 1st century BC. The city located at the northeast of the Iberian Peninsula had a territory limited by the Mediterranean, the Besós River, the Teià creek and the Marina Mountain. The relationship between the city and wine production was accelerating during the second half of the 1st century BC. Meanwhile, the first spaces of its *ager* had been occupied in order to locate *figlinae* as Illa Fradera and Can Peixau, and rural settlements dedicate to wine production. One of the few excavated is l'Estrella, where the epigraphic fragment that we present was found.

Keywords: epigraphy, wine, producer, Alcover Stone, *Baetulo*

Una nova troballa epigràfica en el lloc esperat: Baetulo. Per això ens sembla ben oportú parlar-ne en el marc d'aquest III Col·loqui Internacional (fig. 1).

El 2018, es va iniciar una intervenció arqueològica al solar de l'Estrella, situat al suburbi occidental de *Baetulo*, ciutat fundada al segon quart del s. I aC. El seu territori està limitat per la costa mediterrània central del nord est peninsular, entre el riu Besós, la riera de Teià i la serralada de Marina (Forn i Padrós 2022). La relació entre la ciutat i el vi s'accelerará durant la segona meitat del s. I aC, quan s'ocupen els primers espais periurbans per tal de situar-hi *figlinae* com a Illa Fradera (Antequera et alii 2010) i Can Peixau (Padrós 1998), a més de l'increment d'assentaments rurals a l'entorn de la ciutat. Un dels pocs que s'ha excavat, és el de l'Estrella (Moreno, 2020; Moreno i Forn, en premsa), on se situa el fragment epigràfic que presentem¹.

El context de la descoberta. La fase tardo antiga de l'Estrella

L'establiment rural té una cronologia inicial del canvi d'era, amb una producció agrària mixta fins a finals del s. I dC, moment en que es converteix en un gran complex vitivinícola que perdurarà fins al s. V dC. Aquest establiment se situa dalt d'un petit turó entre la riera de Sant Joan i el torrent de la Batllòria. El complex es va construir en tres terrasses amb una certa diferència de cota per tal d'adaptar el procés de producció al terreny. A la terrassa superior s'hi situaren els accessos i les estances on es feia el trepitjat i premsat de raïm. A l'exterior s'hi van construir alguns *lacus* per a la fermentació del vi i especialment un gran *lacus* per a la captació d'aigua. A la terrassa inferior hi trobem la *cella vinaria* i un edifici que faria les funcions de magatzem i tallers.

L'última fase d'ocupació es testimonia sobre els nivells d'amortització, resultat d'un gran incendi que acabarà amb el complex vitiviní-

cola al s. V dC. La continuïtat de la comunitat, però, sembla que es mantindrà en certa manera. A partir dels ss. V-VI i fins al VII dC, trobarem a la terrassa superior evidències de reocupació d'estructures com a ús domèstic en condicions molt precàries. Particularment, el gran *lacus* serà ocupat com a espai d'hàbitat. Sobre un nou nivell de circulació es va construir un mur paral·lel a la paret NE que funcionava com a accés a través d'un passadís d'un metre d'amplada. Al final d'aquest, encara que lleugerament descenrat i adossat al mur del *lacus*, s'hi va construir un petit podi fet amb desferres de construccions anteriors a més d'una llar de foc que posteriorment va ser amortitzada amb un gran bloc de pedra. Dins d'aquest àmbit també s'hi van documentar les restes de 4 individus nonats enterats en fossa simple adossats a la paret SO. En aquesta fase es va excavar un total de 15 sitges, algunes amb un diàmetre d'uns 2 m., les quals evidenciaven l'explotació agrícola dels terrenys propers. Serà en un nivell d'amortització d'una de les sitges, la E.40, on es va trobar la inscripció amb el *nomen* Porci. A més, també es van recuperar altres elements constructius com un capitell corinti, restes d'escultures togades i una premsa de cargol (fig. 2).

La inscripció

Es tracta del fragment superior central d'una placa no motllurada, llisa pel darrera, de pedra d'Alcover. Es conserva al Museu de Badalona amb el número d'inventari MB 18.253.

Mides: 15 màx x 15 màx x 4,3 cm

Alçada de les lletres: 3,9; 3,5 màx (D)

[- - -]Porciu[s- - -] .

[- - -]ida[- - -]

..

Lletra capital quadrada. P oberta, O molt rodona, R d'ull petit i cua recta només amb una lleugera ondulació al final, C amb l'extrem superior corbat. Inexistència de contrastos i reforços mí-

nims. A l. 2, I i A dubtoses ja que en aquest últim cas tan sols s'observa el vèrtex; sembla, però, més probable que una M, que resultaria estranya després de la D precedent.

Les característiques paleogràfiques i el fet d'estar gravada sobre la tova calcària d'Alcover ens duen a proposar una cronologia imperial primerenca dintre l'època d'August. Aquesta calcària fou usada a *Tarraco* per a gravar-hi inscripcions tardo republicanes i proto imperials, esmentant, per exemple, personatges tan destacats com Pompeu Magne, Muci Escèvola o Domici Calví².

La pedra d'Alcover és una calcària compacta que es localitza a les muntanyes de Prades, entre els pobles d'Alcover i Mont-ral. Macroscòpicament, la pedra d'Alcover és una pedra gens translúcida, compacte i homogènia amb gra molt fi que presenta una gran estratificació. És d'un color gris-marronós que pot assolir també tons vermellosos.

L'estratificació que presenta afavoreix el fet de poder-la treballar en plaques que poden anar d'uns mil·límetres fins a 10-12 cm. A l'època romana fou emprada com a suport epigràfic, lloses de paviment i per a tombes.

El maig del 2022 es va extreure una mostra d'un front antic vora la carretera que va d'Alcover a Mont-ral registrada a la UEA de l'ICAC com ALC-10555. Observada al microscopi, mitjançant làmina prima³, es tracta d'una lutita de cristalls hipidiomorfs i euèdrics (50-80 µm) amb llims de quars detrític (10-30%) i components de mica.

Pel que fa a la placa de *Porcius*, microscòpicament es tracta d'una lutita de cristalls hipidiomorfs i euèdrics (50-80 µm) amb llims de quars detrític (10-30%) i components de mica (mostra de l'UEA de l'ICAC, BDN1414).

Tal i com es pot veure per les descripcions, i a la fig. 3 (a i b), la coincidència de les mostres de pedrera i de la pròpia inscripció és total i permet la determinació de la procedència del material lapidi de la inscripció de Porci³.

És la primera vegada que aquest tipus de suport es localitza fora de l'àmbit de *Tarraco* i

posa de manifest el radi d'acció del seu taller epigràfic. A més no es tracta d'una peça única, sinó que altres fragments epigràfics de *Baetulo* d'un mateix període protoimperial, tenen com a suport la pedra d'Alcover, tal i com ha pogut ser demostrat gràcies a les analítiques corresponents (Gorostidi et alii, en premsa). Es tracta de les plaques IRC I 148, 153 i 154.

Tornem a la placa de *Porcius*. Un cop proposada la cronologia en els temps d'August i el fet de ser una inscripció de *Baetulo*, per força ve ràpidament al cap el nom de *M. Porcius*, personatge que marcava àmfors Pascual 1 en una forquilla cronològica que va majoritàriament del 15 aC al 25 dC (fig. 4). Els segells d'aquest personatge, de nom tan conegut a *Baetulo*, han aparegut de manera molt abundosa a la ciutat, propera el centenar. Com és sabut, s'escampen pel nord d'*Hispania citerior*, les Balears i àmpliament per la Gàl·lia⁴. El punt meridional de les troballes és l'embarcador de Les Sorres, al riu Llobregat, el *Rubricatum* de l'Antiguitat. De moment, no n'ha sortit cap a la veïna *Barcino*. Amb això, sembla que les àmfors de *M. Porci* s'embarcarien majoritàriament des de *Baetulo*, sense excloure del tot una sortida a través de l'important port del Llobregat que pertanyia a l'*ager Barcinonensis* (Berni i Carreras 2013, nº 148.a). També, al sud de França, l'*oppidum* de Châteaumeillant (Cher) ha proporcionat una nova variant epigràfica que recentment s'ha desenvolupat en la forma M·POR·FIC, interpretant l'abreviació com a *figlina*, essent la primera variant d'aquest tipus dels segells de *M. Porci* (Laubenheimer i Barthélemy-Sylvand 2010, núm. 33, fig. 54)⁵.

D'altra banda, els *Porcii* són coneguts a la Laietània des d'època primerenca. A la veïna *Barcino*, vuit inscripcions esmenten *Porcii* de diferent cronologia, sent el testimoni més antic un de contemporani del *Porcius* de les àmfors; es tracta de *Porcia Buccia*, lliberta precisament d'un Marc que seria bonic que fos el *Porcius Baetulonensis*, però només ho podem suggerir o imaginar, sense cap evidència fefaent. La inscripció esmenta *Porcia Buccia* com a companya

de *D. Herennuleius Dorotheus* (IRC IV, 173), amb un gentilici poc freqüent i conegut a Roma, Òstia i Pompeia; a la Narbonesa el trobem només a Narbona i a Hispània, a Barcelona (Rodà 2011, p. 238). També d'època protoimperial serien els *Porcii* dels monuments funeraris de Rubí i d'Argentona (IRC I 58 i 82).

A *Iluro* i el seu *ager* hi ha testimoniades dues *Porciae*, una d'elles lliberta d'una dona, en una inscripció del segle I dC (IRC I, 82). És, però, ara la primera vegada que tenim evidència d'un *Porci* en una inscripció lapidària a Badalona.

Arribats ací, podem recordar que als cartularis es recullen documents dels segles X-XI amb interessants topònims, com *Porciano* i *Porzanos* que O. Olesti i C. Carreras proposen identificar com a possibles *fundi* dels *Porcii*, el primer ubicat prop del Besós i potser a la vil·la romana de Can Canaletes (Cerdanyola del Vallès). El segon, també al Vallès a la zona de l'antiga *Egara* (Terrassa), *ager* de la qual aparegué la inscripció de *Porcius Nepos* i *Porcia Serana* de l'epitafi de Rubí a la que hem fet referència abans (Olesti i Carreras 2013a, p. 221-222; Carreras i Olesti 2002)⁶.

La identificació de *M. Porcius* ha dut a pensar en relacions molt dispars per a posar en relació el *Porci* de les marques amfòriques laietanes amb descendents de personatges originaris de la Campània (Etienne i Mayet 2000) i de l'ordre senatorial. Hem d'admetre que, d'una part, a vegades la cronologia no coincideix amb el nostre personatge, i per altre, no tenim evidència segura de que pogués haver tingut relació amb els *Porcii Catones*. Era molt suggeridor el panorama que dibuixà M^a. J. Pena (1999) referent a la línia dels *M. Porcii Catones Nepotes* i del cònsul *suffectus* de l'any 36 dC segons els *Fasti Ostienses* i una inscripció de Narbona (CIL XII, 4407). La relació de *M. Porcius Cato* amb la Narbonesa podria haver afavorit la gran difusió per la Gàl·lia de les àmfors Pascual 1 amb la marca *M. Porcius*, en les seves múltiples variants. Cal, tanmateix, tenir en compte que fou una ruta ben establerta per la que es comercialitzaren altres moltes àmfors Pascual 1 amb segells molt diversos.

Podria haver existit una relació entre el personatge dels segells sobre àmfora i el cònsol i la seva família? De totes maneres, cal pensar que les àmfores Pascual 1 marcades per M. Porci tingueren una dispersió molt més àmplia i que no es reduí a l'àrea narbonesa, zona amb la que el nostre territori va tenir intenses relacions en múltiples camps, també en l'onomàstica de tipus itàlic i en les produccions artístiques en època augustal i al llarg del segle I dC (Rodà 2011, p. 242-245).

Hem de pensar també que alguns dels productes típics a casa nostra, com les àmfores Pascual 1, es produïren també a tallers gals (Martin 2008, p. 403, fig. 2). Trobarem el mateix en un moment posterior amb les teules d' *Herennius Optatus* per a les que, amb l'ajut d'anàlisis arqueomètriques, hem proposat que foren fabricades a la costa laietana, amb tallers també al departament del Var a la Provença (Rodà 2015 i 2016; Rodà i Royo 2014.).

Tan sols es pot, doncs, formular la hipòtesi de la connexió narbonesa per part del *Porcius* de les estampilles. Ara com ara el que sabem és que Marc Porci era un comerciant i amb tota probabilitat productor de vi, ben assentat a *Baetulo*, como es dedueix del gran nombre de segells localitzats en aquest municipi. Sens dubte acumulà una bona fortuna i fou un ric propietari dels possibles *fundi* del qual se'n fa ressò la documentació medieval que més amunt hem esmentat. També, s'han excavat i museïtzat dues luxoses *domus* a *Baetulo*, conegudes com dels Dofins i de l' Heura, amb instal·lacions vinícoles potents, l'activitat de les quals es concentra entre el últim quart del segle I aC i el primer quart del I dC, període de màxim auge econòmic de la ciutat. Els propietaris d'aquestes dues *domus* són anònims per a nosaltres; cronològicament, però, la seva riquesa coincideix amb l'activitat de *Marcus Porcius* (Beltrán de Heredia i Comas 2009; Cantarellas 2006).

On es produïen les àmfores de *M. Porcius* al territori de *Baetulo*? Aquest aspecte ha estat motiu de profundes indagacions; gràcies als estudis

arqueomètrics ha estat possible identificar tallers de terrisseria als voltants de *Baetulo*. S'ha esmentat, amb raó, la zona de la Illa Central (Can Fradera) (Olesti i Carreras 2013b, p. 10) i el centre productor a Can Peixau (Buxeda i Gurt 1998; Comas i Carreras 2008, p.178). I no serien aquests els únics, i en un futur es poden anar identificant d'altres, com el de Can Ros de les Cabres (El Masnou). Es, però, important constatar i insistir, en el fet que les terrisseries es concentren en les àrees properes a *Baetulo* (Carreras i Olesti 2002).

Hem de recordar que no han deixat de posar-se en relació les dades de *Baetulo*, municipi republicà de cap el 70 aC., amb la immediata colònia augustal de *Barcino*, entre els seus *agri* corrien les aigües del *Baetulo* (actual Besós). Naturalment, ambdues ciutats no eren compartiments estancs en època romana i per això, per tal d'entendre millor les dinàmiques, és molt important esbrinar el panorama de les seves respectives *gentes* dintre de la producció vitivinícola, un motor econòmic de primer ordre tant per a *Barcino* com per a *Baetulo*. També és de gran ajut tenir en compte les dades que aporta la documentació medieval, tal i com han fet palès diversos estudis (Olesti i Carreras 2013b).

Marcus Porcius, productor de vins laietans, explotà les seves propietats al voltant de *Baetulo* amb excel·lents resultats econòmics. Comercialitzà els seus vins en envasos Pascual 1 mitjançant una bona xarxa de distribució. La massiva presència dels seus segells al territori de la Badalona romana, permet constatar que la principal plataforma d'actuació de Marc Porci fou l'*ager Baetulonensis*. Les dades arqueològiques permeten d'afirmar-ho.

Tanmateix, a l'abundància d'epigrafia amfòrica es contraposava la manca d'epigrafia sobre materials lapidis. Creiem que la inscripció que hem presentat, malgrat el seu caràcter fragmentari, reuneix totes les característiques onomàstiques, paleogràfiques i de tipus de suport, per a poder considerar que el *Porcius* que surt esmentat es pugui identificar versemblantment amb

el ric productor de vi. És cert que la inscripció ha estat trobada dintre d'un context tardà, però en un solar que podria haver caigut dins del seu eix d'acció, per la qual cosa pensem que el seu lloc primigeni d'ubicació no hauria d'haver estat massa enllà. Hem de tenir en compte que coincideixen dintre d'una cronologia augustal tant les inscripcions sobre àmfors com aquesta placa de pedra d'Alcover que hem estudiat. Tot convergeix en una època de màxim esplendor econòmic per a *Baetulo*.

La troballa d'aquest petit fragment epigràfic esdevé d'una gran importància pel *municipium* de *Baetulo* que ha vist enriquir el seu patrimoni arqueològic de manera notable en els últims decennis gràcies a les intenses recerques dutes a terme.

Conclusions

La marca *M. Porcius* sobre àmfors Pascual 1 ha estat omnipresent a l'arqueologia badalonina i la seva difusió ha permès copsar l'abast de la difusió del vi laietà.

L'aparició de la inscripció en pedra té només un nom en nominatiu, però "és el nom". Les seves característiques permeten datar-la en època d'August, contemporània doncs de la cronologia de les marques d'àmfora. La qualitat del suport constitueix un element per a considerar que es refereix al Marc Porci, productor de vi. Un cop més, tal com s'ha demostrat a l'*ager Tarracensis*, l'epigrafia amfòrica i les inscripcions lapidàries fan esment d'uns mateixos notables propietaris (Gorostidi, en premsa).

Abans de l'aparició dels marbres importats, a la mateixa capital *Tarraco*, la pedra d'Alcover fou el suport privilegiat per a gravar-hi inscripcions dedicades a personatges destacats. Fins ara no es tenia coneixement que fos emprada fora de Tarragona i per primera vegada la trobem usada en inscripcions primerenques a *Baetulo*, la qual cosa és una dada importantíssima per a constatar el prestigi d'aquest suport epigràfic i l'impacte del taller de *Tarraco* més enllà del seu *ager*.

Informació dels autors

Isabel Rodà: UAB-ICAC, grupo ArPA. Treball realitzat dintre de: PID 2019-106967 GB-100

Iñaki Moreno: ATICS SL. arkeoseiken@yahoo.es

Esther Gurri: Museu de Badalona.

egurri@museudebadalona.cat

Clara Forn: Museu de Badalona.

cforn@museudebadalona.cat

Notes

1. En aquestes actes del *III Col·loqui Internacional d'Arqueologia. El vi a l'antiguitat*, hi ha publicats diversos articles que fan referència a aquests temes, especialment Forn i Moreno: *La producció de vi al territori de Baetulo. Les vil·les de l'Estrella i Can Peixau*, on es descriu el jaciment de l'Estrella més detalladament.

2. *CIL II2/14, 991, 998, 977*. Són manufacturades també en pedra d'Alcover *CIL II2/14 864, 1023, 1270 i 1620*. (Gorostidi et alii 2018).

3. Hem d'agrair a Andrea Collado de la UEA de l'ICAC les seves informacions sobre les analítiques que aquí s'especifiquen.

4. Comas 1997, p.28-45, núms. 32-45 per a la difusió d'aquests segells, p. 28-29; 1998, p. 223; Carreras i Olesti 2002; Comas i Carreras 2008, p.183-186; Sciallano 2008 especialment p. 376-377 núms. 187-192 per als segells de M. Porci; Beltrán de Heredia i Comas 2009, p. 162-163.

5. Notícia que devem a la gentilesa de C. Carreras.

6. Una mica més lluny, a la província de Girona, es trobà un segell de bronze semicircular, destinat a marcar àmfors, amb el text *Porcianus*: la troballa, però és lluny de la Laietània i cal recordar que els *Porcii* són molt freqüents a tota la zona catalana; l'hem volgut recollir aquí amb afany d'exhaustivitat, ja que hem parat esment al topònim *Porciano* (*IRC III, 221, a IRC V, p. 106-107*).

Bibliografia

Antequera, A., Padrós, P. Rigo, A. i Vázquez, D. 2010: "El *suburbium* occidental de *Baetulo*". *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función*. Monografías de Arqueología Cordobesa 18, Córdoba, 173-210.

- Beltrán de Heredia, J. i Comas, M. 2009: “Instal·lacions vinícoles vinculades a *domus*: els exemples de *Barcino* i *Baetulo*, *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui*, M. Prevosti, A. Martín Oliveres (eds.), Documenta 7, ICAC, Tarragona, 151-165.
- Berni, P. i Carreras, C. 2013: “*Corpus* epigràfic de segells en àmfora, dolia, *tegulae* i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat”, López Mullor, A. Guitart, J. Carreras, C. (coords.), *Barcino II: Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*, IEC-ICAC, Barcelona.
- Buxeda, J. i Gurt, J.M. 1998: “La caracterització arqueomètrica de les àmfores de Can Peixau (Badalona) i la seva aportació al coneixement de la producció de Pascual 1 al territori de Baetulo”, *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*, Monografies Badalonines 14, Badalona, 193-217.
- Cantarellas, V. 2006: “La domus de l'Heura, la domus dels Dofins i el cardo maximus de Baetulo (Badalona)”. Treball de recerca. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona (inèdit).
- Carreras, C. i Guitart, J. (eds.) 2009: *Barcino I: Marques i terrisseries d'àmfores al Pla de Barcelona*, Barcelona. Carreras, C., López Mullor, A. i Guitart, J. (coords.) 2012: *Barcino II: Marques i terrisseries del Baix Llobregat*, Barcelona.
- Carreras, C. i Olesti, O. 2002: “Denominació d'origen M. PORCI: reflexions al voltant d'una marca d'àmfora tarraconesa”, *Laietania* 13, 177-190.
- CIL II2/14, = *Corpus Inscriptionum Latinarum, editio altera*, vol. II, pars XIV, fasc 2, G. Alföldy (ed.), Berlin-Nova York 2011.
- Comas, M. 1997: *Baetulo. Les marques d'àmfora*, IEC-Museu de Badalona, Barcelona.
- Comas, M. 1998: “La producció i el comerç del vi a *Baetulo*. Estat de la qüestió”, *El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*, Monografies Badalonines 14, Badalona, 219-232.
- Comas, M. i Carreras, C. 2008: “Les àmfores de la Laietània: estat de la qüestió”, *La producció i el comerç de les àmfores de la Província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual (Barcelona 2005)*, Monografies MAC 8, Barcelona, 177-188.
- Etienne, R. i Mayet, F. 2000: “Pour l'identité de M. Porcius”, *REA* t. 102, 53-57.
- Gorostidi Pi, D., López Vilar, J. i Gutiérrez García-M., A. 2018: “The Use of Alcover Stone in Roman Times (Tarraco, Hispania Citerior). Contributions to the Officina Lapidaria Tarraconensis”, *ASMOSIA XI (Split 2015)*, D. Mateti Poljac i K. Marasović (eds.), Split, 577-582.
- Gorostidi Pi, D., Rodà de Llanza, I. i Collado Padilla, A. en premsa: “The use of Alcover Stone in Roman Times (Tarraco, Hispania Citerior). Contributions to the *officina lapidaria Tarraconensis*: evidence of early supplies of epigraphic materials beyond the city of Tarraco”, *ASMOSIA XIII (Viena 2022)*.
- Guitart, J. i Padrós, P. 1990: “Baetulo, cronología y significación de sus monumentos”, *Stadtbild und Ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit. (Madrid 1988)*, W. Trillmich i P. Zanker (eds.), Munich, 165-177.
- Guitart, J., Padrós, P. i Fonollà, A. 1994: “Aproximació a l'esquema urbanístic fundacional de la ciutat romana de *Baetulo* (Badalona).” *XIV Congrés Internacional d'Arqueologia Clàssica. La ciutat en el món romà. (Tarragona 1993)*, vol II, Tarragona, 188-191.
- IRC I= Fabre, G., Mayer, M. i Rodà, I.: *Inscriptions romaines de Catalogne I. Barcelone (sauf Barcino)*, París 1984.
- IRC IV= Fabre, G., Mayer, M. i Rodà, I.: *Inscriptions romaines de Catalogne IV. Barcino*, París 1997.
- IRC V= Fabre, G., Mayer, M. i Rodà, I.: *Inscriptions romaines de Catalogne V. Suppléments aux volumes I-IV et instrumentum inscriptum*, París 2002.
- Laubenheimer, F. i Barthélemy-Sylvand, C. 2010: “Des amphores de l'oppidum de Châteaumeillant (Cher). Le matériel des fouilles des XIXe et XXe s.”, *Gallia*, 67-2, 1-39.
- Martin, Th. 2008: “Les origines antiques du vignoble de Gaillac (Tarn). Production et chronologie des amphores Pascual 1 de Montans, *La producció i el comerç de les àmfores de la Província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual (Barcelona 2005)*, Monografies MAC 8, Barcelona, 301-415.
- Olesti, O. i Carreras, C. 2013a: “*Gentes i fundi* al Vallès en època romana: un estat de la qüestió”, C. Carreras, A. López, y J. Guitart (eds.), *Barcino II. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*, IEC-ICAC, Barcelona, 215-231.

Olesti, O. i Carreras, C. 2013b: “Le paysage social de la production vitivinicole dans l’*ager Barcinonensis*: esclaves, affranchis et *institores*”, *Dialogues d’histoire Ancienne* 39/2, 1-44.

Padrós, P. i Sánchez, J. 2011. “Baetulo”, *La gestión de los residuos urbanos en Hispania romana. Xavier Dupré Raventós (1999-2006). In Memoriam (Mérida 2009)*, J.A. Remolà y J. Acero (eds.). Col. Anejos del Archivo Español de Arqueología, 60. Instituto de Arqueología de Mérida, Madrid, 215-232.

Padrós, P., i Forn, C. (2020). Nuevas precisiones sobre las termas tardo-republicanas de la ciudad romana de Baetulo (Badalona). En *Termas públicas de Hispania. Congreso Internacional*. Abril 2018. Murcia. SPAL monografías arqueología nº33, Editorial Universidad de Sevilla. ISBN: 978-84-472-2967-3.

Pena, M. J. 1999: “Las marcas de M. Porcius sobre las ánforas Pascual 1”, *Faventia* 21/22, 75-83.

Rodà, I. 2000: “La escultura del sur de la Narbonense y del norte de Hispania citerior: paralelos y contactos”, *Actas de la III Reunión sobre escultura romana en Hispania (Córdoba 1997)*, P. León i T. Nogales (eds.), Madrid, 173-196.

Rodà, I. 2011: “*Imago mortis*: el componente itálico en el mundo funerario de *Barcino* y *Tarraco*”, *Mors omnibus instat. Aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la*

muerte en el Occidente Romano, J. Andreu, D. Espinosa i S. Pastor (coords.), Madrid, 233-254.

Rodà, I. 2015: *Un episodi dintre de les humanitats: l’epigrafia. Epigrafia “major” i “menor”: l’exemple del fabricant de teules Herenni Optat*, Reial Acadèmia de Bones Lletres, Barcelona.

Rodà I. 2016: “La fabricació i el comerç de teules romanes: un disseny al llarg dels segles”/“The manufacture and commerce of Roman tiles: a design throughout the centuries”, *D’Obra/Brick by Brick*, Museu del Disseny, Barcelona, 34-45.

Rodà, I., Forn, C. i Moreno, I. 2020: “Una nueva inscripción de *Baetulo* con el *nomen Porcius*”, *Satyrica Signa. Estudios de arqueología clásica en homenaje al Profesor Pedro Rodríguez Oliva*, J.M. Noguera, I. López i L. Baena (eds.), Granada, 313-323.

Rodà, I. i Royo, H. 2014: “L. Herennius Optatus, fabricante de tegulae”, *Roma a las provincias: las elites como instrumento de proyección de Roma. Juan Francisco Rodríguez Neila in honorem*, A. Caballos i E. Melchor (eds.), Sevilla, 313-340.

Sciallano, M. 2008: “Amphores de Tarraconaise: nouvelles découvertes sur le littoral de Gaule Méridionale”, *La producció i el comerç de les ànfores de la Província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual (Barcelona 2005)*, Monografies MAC 8, Barcelona, 353-381.



Figura 1. Placa amb inscripció fragmentària de *Porcius* (fot. C. Forn).



Figura 2. Planimetria de la localització i de l'establiment rural (C. Forn/ I. Moreno)



Figura 3a . Làmina prima de la mostra de la pedrera d Alcover DSCN1479 (fot. A. Collado).



Figura 3b. Làmina prima de la mostra de la inscripcio de *Porcius* DSCN1472 (fot. A. Collado).



Figura 4. Segell MPORC recuperat en una sitja de la fase 1 de l'excavació de La Estrella (fot. I. Moreno).

La proveniencia de los *dolia* de la ciudad romana de *Baetulo* (Badalona)

Verónica Martínez Ferreras,
Esther Gurri Costa

Abstract: The Roman city of *Baetulo* (Badalona) in the Laietan region played a significant role in the wine production and trade economic system developed in NE *Hispania Citerior-Tarraconensis*. Several wine and amphorae production centres have been recovered in the city and its territory; the wine surplus was traded massively to the *Narbonensis* province, as evidenced by numerous findings in Gaul and shipwrecks. While the local amphorae have been accurately investigated, the *dolia* used for wine processing and storing have received less attention. This paper focuses on the archaeological contextualization, morphological evaluation, and archaeometric characterization (analysis of the chemical and petrographic compositions) of 35 *dolia* recovered in urban, suburban and rural contexts of *Baetulo*, 8 with epigraphic stamps or inscriptions. The aim is to provide new data on the origin of the *dolia* (local or imported) and their typological and compositional diversity and evolution between the 1st c. BC to the 2nd c. AD.

Keywords: Storage jars, wine, *Tarraconensis*, Archaeology, Archaeometry

1. Introducció

La investigació arqueològica realitzada en les últimes dècades evidencia el paper fundamental que va tenir *Baetulo* (Badalona) en la economia vitivinícola que es desenvolupà en la antiga regió Layetania i en tot el noreste peninsular des de el període tardorepublicà. Aquest centre portuari va ser fundat *ex novo*, propiament a la desembocadura del riu Besòs i a la Via Augusta, en el primer quart del s. I aC (Fig. 1). Actualment se coneixen elements de l'urbanisme ortogonal i diversos assentaments agrícoles o industrials localitzats en els sectors periurbà i rural de la ciutat (Forn *et alii* 2022). La producció de vi a *Baetulo* ve probada per la identificació de rasas de vinya en alguns punts, les troballes de diversos centres d'emmagatzematge amb presència de *dolia* i de dipòsits en algunes *domus* (Forn 2024; Forn i Moreno 2024: en aquest volum).

Com a ciutat portuària, *Baetulo* va haver de aglutinar l'excedent vinícola produït en el seu territori, on era envasat en ànforas per a la posterior exportació marítima. La producció d'ànforas, principalment del tipus Pascual 1, ha estat documentada a la vila de Can Peixau i en el complex alfarer de Illa Fradera-Pompeu Fabra (Fig. 1) (Martínez 2014). L'activitat alfarera a *Baetulo* comença des de els anys 40/30 aC, coincidint amb el principi de l'exportació de l'excedent vinícola cap a la *Gallia Narbonensis*. L'evidència arqueològica demostra la consolidació de *Baetulo* com a un dels centres vitícoles més importants del noreste peninsular en època augusta. També manifesta el seu paper destacat en l'exportació d'ànforas a escala local, provincial i interprovincial, almenys, fins al segon quart del s. I d.C. (Geli *et alii* 2024; Martínez *et alii* 2024: en aquest volum).

Los *dolia*, relacionados tanto con la producción vinícola como con el almacenaje y el consumo de vino en la ciudad, son frecuentes en los contextos urbanos y rurales desde época tardo-republicana y, especialmente, en el período alto-imperial. No obstante, el conocimiento sobre estos grandes contenedores es insuficiente porque no han sido estudiados de forma sistemática. A diferencia de las ánforas, se desconoce si fueron manufacturados en el territorio de *Baetulo* (producciones locales) o si fueron importados desde otras zonas de la Layetania o de la provincia.

El conocimiento sobre los alfares que dieron respuesta a la demanda de los vitivinicultores romanos de la Layetania, fabricando grandes recipientes para el procesado y almacenaje de vino, es aún limitado. La Fornaca (Vilassar de Dalt) es el único alfar conocido especializado en la fabricación de *dolia* hasta finales del s. II dC (Roselló *et alii* 2006). Al resto de *figlinae* conocidas en el sector litoral y prelitoral del noreste peninsular se les atribuye principalmente la fabricación de ánforas de vino y de otros *instrumenta*, mientras que la producción de *dolia* es más incierta (Tremoleda 2008). El taller de Ermedàs (Cornellà de Terri), localizado en el sector septentrional de la provincia, es uno de los pocos casos conocidos de fabricación simultánea de *dolia* y ánforas (Simón *et alii* 2020).

El objetivo del presente estudio es aproximarnos a la proveniencia de los *dolia* de *Baetulo* y determinar si fueron fabricados en su territorio o importados desde otros puntos de la provincia. Para ello, presentamos el primer estudio arqueológico y arqueométrico de 27 *dolia* (codificados BAD) de diversos contextos hallados en el área urbana, suburbana y rural de *Baetulo* (Fig. 1). Para verificar si se trata de producciones locales, los datos han sido comparados con los grupos de referencia identificados hasta el momento para las ánforas Pascual I de los dos alfares conocidos en la ciudad, el de la villa de Can Peixau (CP) y el hallado en Illa Fradera-Pompeu Fabra (BIF) (Martínez 2014). Igualmente, los resultados arqueométricos han sido comparados con la base

de datos sobre *dolia* que dispone actualmente el Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB): 1) el grupo de referencia de Ermedàs (ERM1 a ERM4); 2) *dolia* de alfares del territorio de la antigua ciudad romana de *Iluro* (Mataró) en la Laietania nororiental, como La Fornaca en Argentona (FOR1 a FOR6), conocido por la fabricación de *dolia*, y Can Portell (Argentona) (CPD1 a CPD3) y la Vil·la dels Caputxins (ILD1 a ILD3) en Mataró, en los que no se descarta la manufactura de *dolia* junto a ánforas y (A.A. V.V. 1995; Hernández-Gasch 2005).

Los datos arqueológicos y arqueométricos han sido explorados y confrontados para relacionar las producciones identificadas con los contextos de procedencia, las cronologías y las características formales; con todo ello pretendemos aportar datos preliminares sobre la producción y el abastecimiento de *dolia* en *Baetulo* en época romana.

2. Materiales y Metodología

Los 27 *dolia* analizados fueron muestreados en el Museu de Badalona, priorizando la selección de fragmentos con forma y/o epigrafía asociada, fechados en época tardo-republicana, triunviral y alto-imperial (Tabla 1, Fig. 2). La documentación arqueológica disponible ha sido revisada para aportar cronologías relativas fiables y contextualizar el uso de los *dolia* en los diversos espacios.

El estudio incluye *dolia* procedentes de contextos primarios y secundarios del núcleo urbano de *Baetulo*, hallados en varias viviendas, calles y silos amortizados en época augustal y ocupados hasta el s. II dC en la Plaça de la Vil·la romana y la Plaça de la Ciutat Romana. Otros proceden de las intervenciones de L'Hort d'en Fluvià (s. I aC-s. I dC), donde se documentó una posible *tabernae*, y de Sant Felip i de Rosés, relacionados con restos de muros romanos y dos silos (s. I dC).

También se han considerado *dolia* procedentes de diversos centros productivos situados en el área suburbial de *Baetulo*, aunque algunos

proceden de contextos secundarios. Cabe destacar los envases hallados en: 1) la vivienda de época republicana, las plantaciones de viña, y en el alfar de época augustal de Illa Fradera-Pompeu Fabra; 2) la cella vinaria de L'Estrella, en funcionamiento a partir del s. I dC; 3) los edificios industriales de Coll i Pujol; 4) el vertedero con gran abundancia de ánforas y diversos *dolia* de la Av. President Companys, 28. El estudio incluye *dolia* de dos *villae* situadas en el entorno rural de la ciudad, a más de 2 Km del núcleo urbano, como Can Peixau y Can Mora.

El estudio de las fracturas frescas se realizó con el micro-estereoscopio Olympus SZ61TR. Las muestras cerámicas fueron procesadas para su caracterización arqueométrica combinando técnicas de análisis químico, mineralógico y petrográfico. El estudio petrográfico se ha llevado a cabo con el microscopio óptico Olympus BX43F. El análisis de la composición química mediante Fluorescencia de rayos X (FRX) ha sido efectuado en los CCiT-UB de la Universitat de Barcelona. La determinación de los elementos químicos ha sido realizada con un espectrofotómetro secuencial de rayos X por dispersión de longitudes de onda (WDXRF) Axios PW 4400/40 de Panalytical.

3. Morfología y Epigrafía

Los 27 *dolia* analizados corresponden principalmente a fragmentos de borde y algunos conservan parte del cuerpo (Tabla 1, Fig. 2), mientras que solo dos ejemplares están completos (BAD21 y BAD30). Aunque no disponemos de cronologías fiables para todos los ejemplares, la evaluación morfológica, considerando las cronologías disponibles, permite establecer una seriación crono-tipológica preliminar. Nueve presentan marcas o sellos epigráficos de diversa índole, realizadas antes o después de la cocción (Fig. 3); algunas corresponden a ejemplares inéditos y otras ya han sido estudiadas y publicadas (Tremoleda 2020).

3.1. Los *dolia* de época tardo-republicana

Los escasos *dolia* analizados fechados en el s. I aC muestran una gran diversidad formal. Se documentan bordes de sección triangular con formas diversas y labios redondeados; en BAD5 es saliente e inclinado hacia el exterior; los bordes de BAD9 y BAD11 presentan mayor diámetro, son menos diferenciados y aparecen replegados hacia el exterior; a su vez, se distinguen porque BAD11 es más macizo y recto, mientras que BAD9 es más inclinado. Los bordes de BAD10 y BAD25 se diferencian del resto porque son salientes y horizontales (Fig. 2).

Tres de los *dolia* de este período, procedentes del área suburbial de *Baetulo*, presentan sellos circulares impresos *ante cocturam*. El *dolium* BAD31, fechado entre 75-50 aC, contiene dos sellos circulares (Figs. 2, 3). Uno muestra caracteres ibéricos dispuestos en forma radial formando un círculo, que han sido transcritos por J. Ferrer como *tautinildun*, un nombre de persona formado por *tautin* y *ildun*. La segunda marca de BAD31 muestra similitudes con los sellos de los *dolia* BAD24 y BAD25. Se trata de marcas circulares anepigráficas, dispuestas *ante cocturam* en el cuerpo del recipiente, con símbolos geométricos diversos formados por líneas radiales y puntos en relieve. En Sant Boi de Llobregat se conoce un ejemplar muy parecido a BAD25 fechado en el tercer cuarto del s. I aC (Tremoleda 2020: 104, fig. 16.5), mientras que en Badalona se fecha a inicios del siglo I aC. Aunque se desconoce el significado de estos sellos circulares anepigráficos, han sido relacionados con la pervivencia, ya en época romana, de la tradición de sellado indígena (Tremoleda 2020: 102-106).

Del contorno del sello del *dolium* BAD25 sale al menos una banda de estrías incisas, formada por líneas paralelas, que discurre sobre la superficie exterior en diagonal (Figs. 2, 3); estas bandas también se encuentran en otros sellos circulares con un formato parecido, localizados en el *oppidum* ibérico de Burriac (Cabrera de Mar), en Premià de Dalt (Tremoleda 2020: 104, figs. 14.3, 14.5), y en

otros sellos circulares anepigráficos documentados en yacimientos del noreste peninsular.

El fragmento informe BAD7, hallado en un contexto dentro del núcleo urbano de *Baetulo* y fechado en la segunda mitad del s. I aC, contiene una inscripción *post cocturam* con caracteres ibéricos (Fig. 2). Ha sido transcrita por J. Ferrer como *Luki*, e interpretada como la versión iberizada de *Lucius*.

3.2. Los dolia de época alto-imperial

El *doliolum* BAD8 es el único recipiente fechado de forma segura en época augustal; solo conserva el borde, que es saliente, horizontal y de sección rectangular, ligeramente inclinado (Fig. 2). El perfil es similar a otro ejemplar depositado en el Museu de Premià de Dalt (Tremoleda 2020: 93, fig. 8.1).

Los *dolia* con borde saliente y horizontal perduraron en época alto-imperial, como muestran los ejemplares BAD16 y BAD18 procedentes de la Plaça de la Ciutat Romana, y BAD19 procedente de La Estrella (Fig. 2). La mayoría de envases fechados en el s. I d.C. tienen bordes replegados hacia el exterior formando dos molduras; el contorno interior del labio es oblicuo o recto, más ancho en BAD27, BAD28 y BAD29, y más estrecho, de sección triangular, en BAD12, BAD14, BAD17 y BAD20. El *dolium* BAD13 muestra una forma única, con borde poco diferenciado, de sección rectangular, exvasado y horizontal.

Entre las marcas *ante cocturam* de época alto-imperial destacan dos sellos circulares anepigráficos (BAD1 y BAD3) sin contexto arqueológico conocido. Representan un círculo dividido por líneas radiales en relieve que delimitan 6 espacios triangulares unidos por el mismo vértice, y contienen en su interior pequeños círculos en relieve (Figs. 2, 3). Aunque los dos sellos son muy parecidos, no son idénticos, y se han encontrado otros ejemplares similares en diversos yacimientos de la Layetania. El sello del *dolium* BAD1 tiene un paralelo en Premià de Dalt,

mientras que sellos análogos a BAD3 han sido recuperados en el alfar de La Fornaca (Tremoleda 2020: 104, figs. 14.6-8).

Entre los *dolia* de la segunda mitad del s. I d.C. destaca BAD14 (Figs. 2, 3) por su sello *in planta pedis* conteniendo una pequeña ánfora en su interior, del que no se conocen paralelos (Tremoleda 2020: 104, fig. 19.1). Procede de la necrópolis de la villa de Can Peixau, situada en el *ager* de *Baetulo*, y a la que se atribuye la fabricación de ánforas Pascual 1 con el sello M.PORC o M.PORCI y C.ANTESTI (Comas y Martínez 2015).

El *dolium* completo BAD30 contiene tres marcas. Se encontró, tapado con una *tegula*, en una de las habitaciones identificadas en el Clos de la Torre, cuya amortización se fecha en la primera mitad del s. II dC (Font i Cussó 1980, 43). Dos sellos impresos *ante cocturam* están superpuestos; el superior, de forma rectangular, ha sido interpretado por Tremoleda (2020: 113, fig. 21) como el *tria nomina* abreviado de un personaje, posiblemente denominado *T(it)i Quint(i) Vindem(i)*; el inferior es de forma cuadrada, más breve, y presenta las letras PL unidas; se han establecido dos posibles lecturas: las iniciales de un nombre iniciado por *PL(...)*, o la inicial *P(...)* y *L(ibertus)*. La tercera marca es una inscripción incisa *post cocturam* de gran tamaño, dispuesta bajo el borde y constituida por símbolos numéricos que informan de la capacidad del envase; según sugiere Ferrer (2024: en aquest volum), haría referencia a *M(ensurae) XXVII S(extarii) XX* correspondiente a unos 453 litros aproximadamente. BAD4 corresponde a un fragmento de *dolium* informe y descontextualizado, con parte de otra inscripción *post cocturam* de carácter nominal [...]TVL[...] (Tremoleda 2020: 101-102).

4. La caracterización arqueométrica de los dolia

Los 27 *dolia* analizados muestran una cierta homogeneidad composicional. El examen de las fracturas frescas muestra que todos corresponden

a fábricas muy gruesas con abundante desgrasante mineral, poco clasificado (Fig. 4). La matriz de los *dolia* acostumbra a ser poco homogénea como resultado de la alternancia de micro-atmósferas oxidantes y reductoras según la posición de los envases en el horno. Presentan principalmente una matriz de tono marrón-rojizo a marrón-anaranjado; una minoría tienen matrices de color marrón medio a claro, y solo en algunas muestras es de color preferentemente grisáceo. Las inclusiones son abundantes, similares a las identificadas en las ánforas de vino del noreste peninsular, pero de mayor tamaño. A pesar de presentar características comunes, se han identificado diferencias en la composición química y petrográfica. De esta manera, los *dolia* han sido clasificados en diversos grupos químicos y fábricas petrográficas que debemos relacionar con zonas de proveniencia y/o períodos diversos.

4.1. El análisis petrográfico por MO

El examen de las láminas delgadas de los *dolia* a través del microscopio óptico con luz polarizada ha permitido identificar diversas fábricas petrográficas.

- Fábricas calcáreas

BAD5, BAD11, BAD13 y BAD27 forman la misma fábrica, caracterizada por una matriz rica en óxidos de hierro con algunos carbonatos, poco vitrificada, y de color marrón anaranjado. Las inclusiones no plásticas están constituidas principalmente por fragmentos de granitoides de tamaño ≤ 3 mm y cristales de cuarzo, plagioclasa y feldespato potásico alterado junto a frecuentes láminas de biotita, todos derivados de los granitoides. Los carbonatos (fragmentos de fósiles y calcita micrita) y nódulos ferruginosos son comunes, mientras que los cristales de anfíbol y epidota son escasos. El *doliolum* BAD8 presenta una composición similar, aunque la matriz es bicolor, y los cristales de plagioclasa son predominantes (Fig. 5).

BAD7, BAD19, BAD28 y BAD31 (Fig. 5)

presentan una matriz rica en óxidos de hierro con carbonatos, de tonalidad más rojiza. Contienen más inclusiones tanto en la fracción fina como en la gruesa, aunque son de menor tamaño, generalmente ≤ 2 mm; predominan los fragmentos de granitoides con mayor presencia de feldespato potásico alterado y menor cantidad de láminas de biotita; los carbonatos aparecen alterados por la cocción.

- Fábricas poco calcáreas

Los envases de pasta poco calcárea, con ausencia o muy poca presencia de carbonatos, han sido clasificados en diversas fábricas petrográficas. Por un lado, los *dolia* BAD1, BAD3, BAD9, BAD10, BAD12, BAD14, BAD16, BAD17, BAD20, BAD21 y BAD30 contienen matrices ricas en óxidos de hierro y abundantes inclusiones tanto en la fracción fina como en la gruesa (Fig. 5). También predominan los fragmentos de granitoides, de tamaño ≤ 3 mm; los cristales de cuarzo, feldespatos y las láminas de biotita son frecuentes; las láminas de mica (moscovita) son comunes y, de forma esporádica, se observan concentraciones calcáreas (micrita), anfíbol y epidota. BAD29 presenta una composición similar, aunque las inclusiones son ligeramente más escasas y de menor tamaño, y presenta abundantes biotitas. Los envases BAD24 y BAD25 también contienen granitoides de gran tamaño constituidos por abundante cuarzo y feldespatos; las láminas de biotita son frecuentes y los nódulos calcáreos son ausentes.

Los *dolia* BAD4 y BAD6 se caracterizan por presentar inclusiones de origen metamórfico (fragmentos de micaesquisto y cuarzo-micaesquisto) junto a fragmentos de granitoides y cristales derivados de estas rocas. El *doliolum* BAD15 también presenta estas litologías junto a abundantes láminas de mica (biotita y moscovita). BAD18 contiene inclusiones de tamaño ≤ 2 mm derivadas de rocas graníticas, metamórficas (cuarcita, esquisto y cuarzo-micaesquisto) y sedimentarias de grano fino, mientras que las micas (biotita y moscovita) son comunes (Fig. 5).

4.2. El análisis químico por FRX

Los datos químicos de los *dolia* de *Baetulo* y de las muestras de referencia (ánforas de producción local y *dolia* de alfares de la Layetania y de Ermedàs) han sido tratados estadísticamente. El diagrama de la Figura 6, resultado del análisis de componentes principales, muestra la distribución de los envases en función de su similitud/disimilitud composicional.

Ninguno de los *dolia* de *Baetulo* puede adscribirse a la producción del alfar de Ermedàs (Cornellà del Terri), caracterizada por un abundante desgrasante de origen volcánico y concentraciones más elevadas en Ni y Cr (Simón *et alii* 2020). Tampoco se asocian a los grupos de referencia de ánforas locales (CP y BIF), caracterizadas por presentar pastas calcáreas, pero con valores en MgO muy superiores a los que presentan los *dolia* (Fig. 6) (Martínez 2014).

Entre los envases analizados por FRX, los de pasta calcárea (BAD5, 7, 8, 11, 13, 19, 28) aparecen agrupados en el diagrama (Fig. 6), aunque las diferencias composicionales detectadas entre ellos serían indicativas de la existencia de más de una producción. BAD5, 11, 13 y 28 contienen los valores más elevados en CaO (8-10%), mientras que las concentraciones en Fe_2O_3 , Al_2O_3 y SiO_2 son muy bajas. La composición química de BAD8 es similar, aunque los valores en MgO y SiO_2 son más altos. Los *dolia* BAD7 y BAD19 contienen pastas ligeramente menos calcáreas (5-6% CaO), con mayor contenido en SiO_2 . La concentración en CaO es aún menor en BAD27, que también contiene valores relativamente bajos en Fe_2O_3 y Al_2O_3 , mientras que el contenido en SiO_2 (65%) es elevado.

El resto de envases analizados corresponden a pastas poco calcáreas ($\leq 3\%$ CaO), con mayor contenido en SiO_2 (63-71%). Estos *dolia* se distribuyen en dos grupos principales. Por un lado, los recipientes con desgrasante granítico exclusivo (BAD3, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 29, 30) se asocian a los *dolia* de los alfares de La Fornaca, Can Portell y la Vil·la dels Caputxins, todos

situados en el territorio de *Iluro* (Mataró). Esta similitud composicional viene confirmada por los sellos circulares BAD1 y BAD3, que tienen un alto parecido a los ejemplares hallados en La Fornaca. BAD14, con el sello de ánfora *in planta pedis*, se diferencia ligeramente por presentar el valor más elevado en SiO_2 (71%) y los más bajos en Fe_2O_3 , MnO, MgO, Ni y Cr. Por otro lado, los *dolia* con desgrasante granítico y metamórfico contienen concentraciones en Cr más altas, mientras que BAD24 y BAD25 presentan los valores más altos en Zr e Y (Fig. 6).

5. Conclusiones

El estudio arqueológico y arqueométrico de 27 *dolia* y *doliola* proporciona datos preliminares muy interesantes que permiten hacer unas primeras inferencias sobre las dinámicas de abastecimiento de estos recipientes en los asentamientos urbanos, periurbanos y rurales de *Baetulo*.

El estudio realizado no permite constatar la producción local de ninguno de los recipientes analizados. La composición química de los *dolia* analizados difiere de los grupos de referencia de ánforas locales (CP y BIF). Aunque se ha identificado un grupo de *dolia* con pastas calcáreas, el contenido en CaO y MgO es menor que en las ánforas. No obstante, la presencia de inclusiones graníticas tanto en los *dolia* como en las ánforas, apunta al área layetana como zona de proveniencia. Realmente, no podemos descartar la manufactura de los *dolia* calcáreos en el propio territorio de la ciudad; en este caso, las materias primas utilizadas en su fabricación fueron diferentes a las usadas en la fabricación de ánforas en la villa de Can Peixau y el alfar de Illa Fradera.

La mayoría de *dolia* y *doliola* analizados presentan pastas férricas, muy diferentes a las producciones anfóricas de Badalona; estos envases debieron ser importados a la ciudad desde alfares de otras zonas. Un conjunto de *dolia*, caracterizados por contener abundante desgrasante de origen granítico, se asocia a *dolia* producidos en

figlinae situadas en la Layetania nororiental. Su proveniencia puede relacionarse tanto con el alfar de La Fornaca como con otros talleres del territorio de *Iluro* o próximos a esta ciudad.

Otro grupo de *dolia* importados combina desgrasante granítico mayoritario junto a rocas metamórficas. Su composición petrográfica es más acorde con las producciones de ánforas de la Layetania meridional, próximas al llano de Barcelona y al curso inferior del río Llobregat (Martínez 2014), aunque no podemos precisar su proveniencia.

Los tres grandes grupos de *dolia* identificados incluyen envases de diversa morfología y cronología. Cada grupo debe entenderse como la producción de talleres situados en una misma zona o en zonas próximas con una geología muy similar. La actividad alfarera se prolongó durante el período considerado adoptando nuevos modelos formales que pueden contextualizarse crono-espacialmente.

Los ejemplares fechados en el período tardo-republicano proceden tanto en asentamientos del núcleo urbano (BAF7, BAD8, BAD11 y BAD13) como del área suburbana (BAD5, BAD19 y BAD31). Presentan una gran diversidad tanto a nivel formal como composicional, lo que sugiere el aprovisionamiento de envases de diversa proveniencia. Se han documentado varias formas de bordes fabricados con pastas calcáreas (BAD5, BAD11, BAD31) y poco calcáreas (BAD6, BAD9 y BAD10), aunque predominan los bordes de sección triangular o rectangular, generalmente de tendencia plana. Los sellos presentan caracteres ibéricos o símbolos de tradición ibérica (BAD7, BAD31, BAD24, BAD25), testimonio de la implicación de la población local en las actividades vitivinícolas desarrolladas en el s. I aC.

En época alto-imperial, Badalona sigue abasteciéndose de *dolia* procedentes de diferentes alfares. Los envases de pasta calcárea y desgrasante granítico parecen ser más escasos en este período (BAD13 y BAD19) que en el anterior, y muestran formas y proveniencias diversas. En este período predominan los *dolia* de pasta poco

calcárea y matriz rojiza, con desgrasante muy grueso, poco depurado (BAD1, BAD3, BAD12, BAD14, BAD16, BAD17, BAD20, BAD21, BAD27, BAD28, BAD29, BAD30). Los perfiles presentan bordes más gruesos con al menos dos molduras en el lateral exterior. Su proveniencia se localizaría en diversos alfares situados en la Layetania nororiental, próximos a *Iluro*. Los *dolia* BAD1 y BAD3 y parte de los *dolia* de pasta poco calcárea pueden adscribirse directamente a La Fornaca por la similitud composicional y por las analogías entre los sellos. La proveniencia de otros envases puede situarse en otros talleres de la Layetania, que todavía no han sido identificados ni caracterizados.

La investigación realizada muestra, en definitiva, que *Baetulo* tuvo más protagonismo como centro productor de ánforas para la exportación comercial marítima del vino, que como centro productor de *dolia* para el procesado y el almacenaje del mismo. Los *dolia* fueron importados desde diversas *figlinae* del territorio layetano, distanciadas hasta 20 km del núcleo urbano. El abastecimiento pudo haberse realizado por vía terrestre y/o marítima, ya que *Baetulo* estuvo bien comunicada con las ciudades portuarias y las *villae* de la costa y del interior a través de la red viaria ortogonal que estructuraba el territorio layetano.

Agradecimientos: La investigación realizada en este artículo forma parte del proyecto “Caracterización arqueométrica de *dolia* romanos del nordeste de *Hispania Citerior-Tarraconensis*” dirigido por V. Martínez y financiado por la Fundación Palarq.

Información de las autoras

Verónica Martínez Ferreras: Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB). vmartinez@ub.edu

Esther Gurri Costa: Museu de Badalona. egurri@museudebadalona.cat

Bibliografia

A.A.V.V. (1995). *Autopistas i Arqueologia. Memòria de les excavacions en la prolongació de l'autopista A-19*. Barcelona: Autopistas C.E.S.A y Dep. Cultura GenCat, p. 43-55.

COMAS, Montserrat; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica “Productores y mercatores de *Baetulo* (Badalona). Las ánforas vinarias y la epigrafía asociada”. A V. Martínez Ferreras (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S I d.C.)*. Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 2015, 4, p. 125-146.

FERRER I JANÉ, Joan “El paper dels ibers en el comerç i la producció del vi des de la perspectiva epigràfica”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani*. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana. (Badalona, 2022), 2024 (veure en aquest volum).

FONT i CUSSÓ, Joaquim (1980) *62 articles*. Badalona: Editorial Jaimes Libros, S.A. Museu de Badalona.

FORN, Clara; PADRÓS, Pepita; SÁNCHEZ, Jacinto “*Baetulo, oppidum civium romanorum: Nueva propuesta de trazado urbano*”. A *Small Towns. Una realidad urbana en la Hispania romana*. MYTRA, 10, 2022: 293-302.

FORN, Clara; MORENO, Iñaki “La producció de vi al territori de *Baetulo*. Les vil·les de l'Estrella i Can Peixau”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani*. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana. (Badalona, 2022), 2024 (veure en aquest volum).

FORN, Clara; “La ciutat i el vi. Espais de producció a *Baetulo* (Hispania Citerior)”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani*. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana. (Badalona, 2022), 2024 (veure en aquest volum).

GELI, Rut; MAURI, Guillem; MAYORAL, Joan; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; TREMOLEDA, Joaquim (2024). “El comerç del vi en àmfors Pascual I de la Tarraconense. Volum, epigrafia, origen i destí”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani*. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana. (Badalona, 2022) (veure en aquest volum).

HERNÁNDEZ-GASCH, Jordi (2005). *Intervenció arqueològica a la Vil·la romana dels Caputxins, Mataró, El Maresme*. Memòria de excavació. Mataró: Actium Arqueologia i Patrimoni.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica (2014). *Ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. - I d.C.)*. Caracterización arqueométrica. Oxford: Archaeopress, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 4.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; VÁZQUEZ, Daniel; FERRER, Conxita; PADRÓS, Pepita; RIGO, Antoni “La producció y difusió comercial de las ánforas de *Baetulo* (Badalona). Una aproximació arqueométrica”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani*. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana. (Badalona, 2022), 2024 (veure en aquest volum).

ROSELLÓ, Núria; GIRONÈS, Toni; GAMARRA, Agustí “La terrisseria romana de la Fornaca (Vilassar de Dalt)”. A *Tribuna d'Arqueologia*. Barcelona, 2006, p. 191-212.

SIMON REIG, Josefina; TREMOLEDA, Joaquim; CASTANYER, Pere; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica “La producció de dolia del alfar de Ermedàs (Cornellà del Terri)”. A Ch. Carrato y F. Cibecchini (eds.) *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C – IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: Revue Archéologique de Narbonne, Supplément 50, 2020, p. 63-81.

TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim “Les instal·lacions productives d'àmfors tarraconenses”. A A. López Mullor y X. Aquilué Abadías (coords.) *La producció i el comerç de les àmfors de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Barcelona: *Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya*, 8, 2008, p. 113-150.

TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim “Los *dolia* de Catalunya. Producció y proposografía”. A Ch. Carrato y F. Cibecchini (eds.) *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C – IIIe s. ap. J.-C.)*. Montpellier: Revue Archéologique de Narbonne, Supplément 50, 2020, p. 83-124.

	Contexto	Descripción	Cronología
BAD1	Excavaciones antiguas (MB-13048/Ct. 5992)	Fragmento informe de <i>dolium</i> con sello circular	-
BAD3	Excavaciones antiguas (MB-13347)	Fragmento informe de <i>dolium</i> con sello circular	-
BAD4	Excavaciones antiguas (MB-4110/Ct. 11392)	Fragmento informe con inscripción <i>post-cocturam</i>	-
BAD5	Illa Fradera-Pompeu Fabra 2008 (EBC.08.3893)	<i>Dolium</i> casi completo	Tardo-republicana
BAD6	Illa Fradera-Pompeu Fabra 2008 (EBC.08.3335)	<i>Dolium</i> casi completo	75-30 aC
BAD7	Plaça de la Vil·la Romana, 2006 (PVR.06.20051)	Fragmento informe con inscripción ibérica <i>post-cocturam</i> (18x14x3 cm)	2a mitad s. I aC
BAD8	Hort d'en Fluvià, 2006 (HF.06.10033)	Borde de <i>doliolum</i>	15-20 dC
BAD9	Hort d'en Fluvià, 2006 (HF.06.10281)	Borde de <i>dolium</i>	70 aC
BAD10	Hort d'en Fluvià, 2006 (HF.06.10106)	Borde de <i>dolium</i>	40 aC
BAD11	Hort d'en Fluvià, 2006 (HF.06.10123)	Borde de <i>dolium</i>	40 aC
BAD12	Sant Felip i de Rosés, 2012 (SFR.12.139)	Borde de <i>dolium</i>	50-100 dC
BAD13	Sant Felip i de Rosés, 2012 (SFR.12.445)	Borde de <i>dolium</i>	60-100 dC
BAD14	Can Peixau, 1996 (CP.96.C1.24.43/MB-7725)	Borde de <i>dolium</i> con sello de ánfora in <i>planta pedis</i>	50-100 dC
BAD15	Plaça de la ciutat romana, 2016 (PCR.16.12.1)	Borde de <i>doliolum</i>	60-80 dC
BAD16	Plaça de la Ciutat Romana, 2016 (PCR.16.12.2)	Borde de <i>dolium</i>	60-80 dC
BAD17	PCR.16.12.3 Plaça de la Ciutat Romana, 2016	Borde de <i>dolium</i>	60-80 dC
BAD18	Plaça de la Ciutat Romana, 2016 (PCR.16.12.5)	Borde de <i>dolium</i>	60-80 dC
BAD19	Estrella, 2019 (E.19.1584)	Borde de <i>dolium</i>	s. I-II dC
BAD20	Estrella, 2019 (E.19.1584)	Borde de <i>dolium</i>	50-100 dC
BAD21	Excavaciones antiguas (MB-3802/Ct. 11967)	<i>Dolium</i> completo de tamaño medio (75x24 cm)	-
BAD24	Estrella, 2012 (E.12.1077)	Borde de <i>dolium</i> con sello circular	Contexto secundario
BAD25	Coll i Pujol 1, 2019 (CP1.19.509)	Borde de <i>dolium</i> con sello circular	Inicio s. I aC
BAD27	Av. President Companys 28, 2004 (PC.28.04.1350)	Borde de <i>dolium</i>	60-100 dC
BAD28	Av. President Companys 28, 2004 (PC.28.04.1350)	Borde de <i>dolium</i>	60-100 dC
BAD29	Av. President Companys 28, 2004 (PC.28.04.1350)	Borde de <i>dolium</i>	60-100 dC
BAD30	Excavaciones antiguas (1934-36), El Clos de la Torre (MB-11349/MAC 27727)	<i>Dolium</i> completo con dos sellos <i>pre-cocturam</i> y una inscripción <i>post-cocturam</i>	
BAD31	Coll i Pujol, 1, 2019 (CP1.19.143)	<i>Dolium</i> con 2 sellos circulares: anepigráfico e inscripción ibérica	75-50 aC

Tabla 1. *Dolia* y *doliola* analizados procedentes de Baetulo y su territorio.



Figura 1. Planimetria de la ciutat romana de Baetulo, les principals vies i el límit de costa (línea discontinua), amb indicació de la localització de los contextos de procedència de los dolia analitzados.

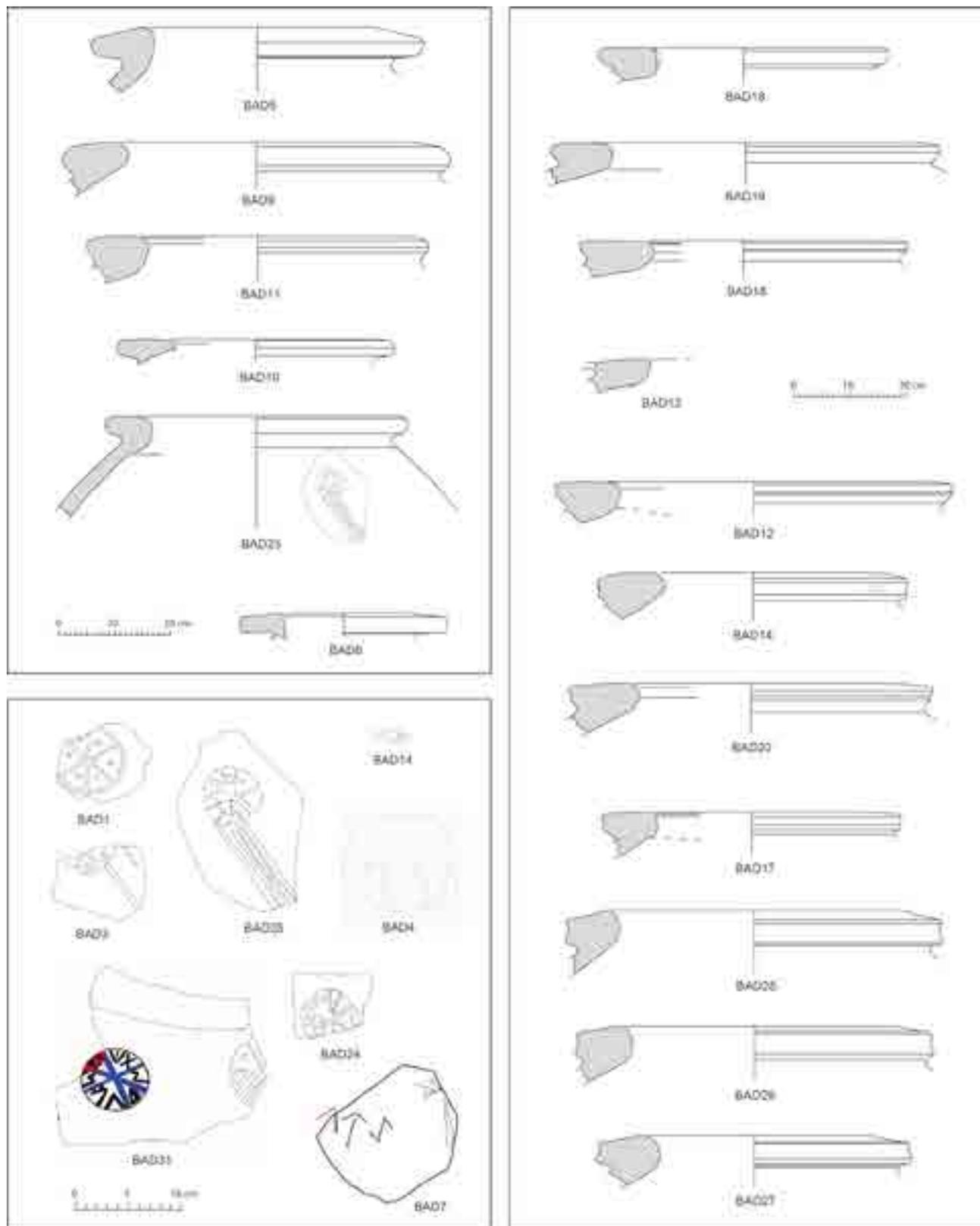


Figura 2. *Dolia* y *doliola* tardo-republicanos y alto-imperiales de Baetulo y algunas de las marcas y sellos epigráficos analizados.



Figura 3. Algunos de los sellos e inscripciones epigráficas sobre dolia analizados.

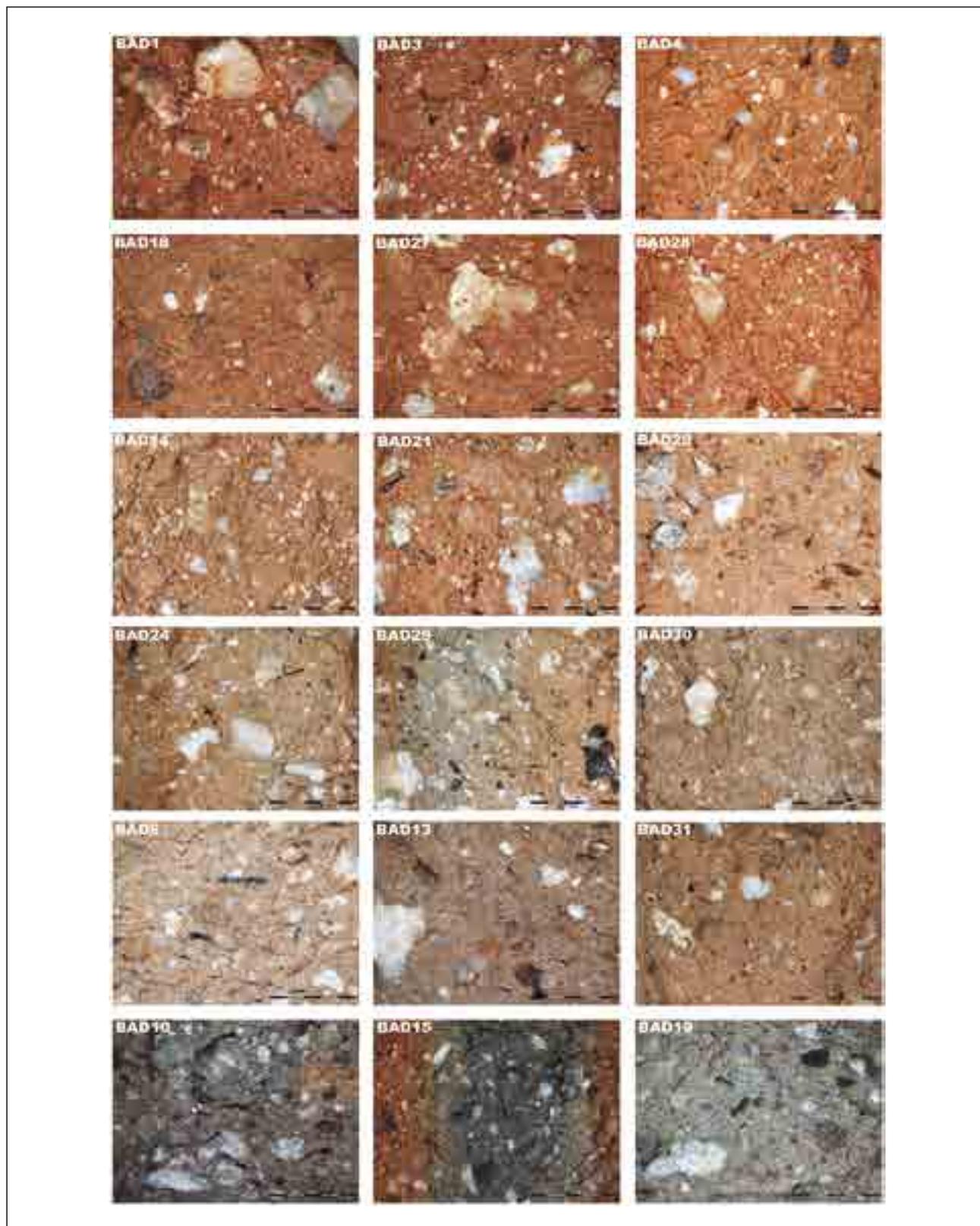


Figura 4. Micro-fotografías de las fracturas frescas de algunos de los dolia analizados (10 aumentos, escala: 5 mm).

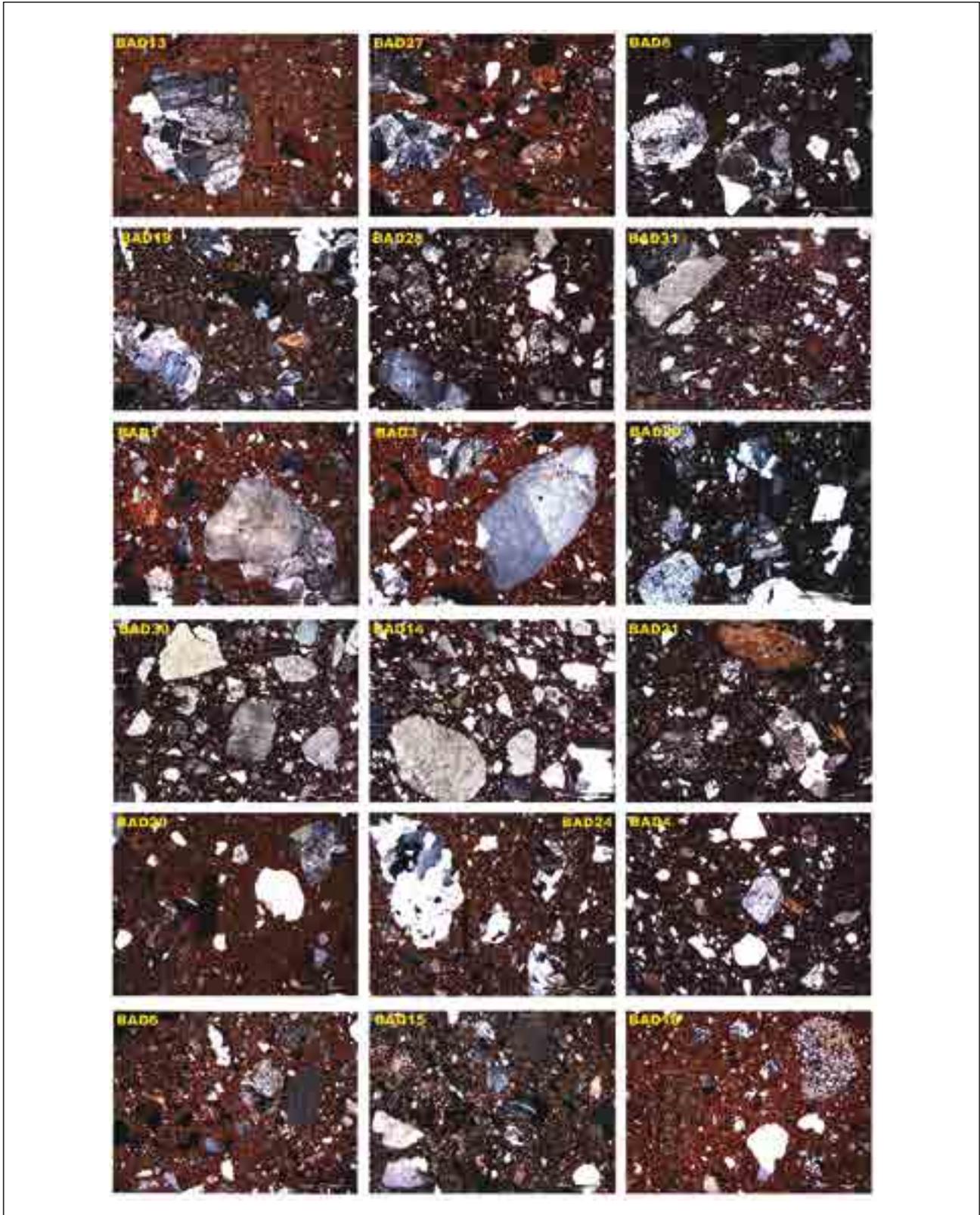


Figura 5. Micro-fotografías de las láminas delgadas de algunos de los dolia analizados (luz polarizada cruzada, 20 aumentos, escala: 2 mm).

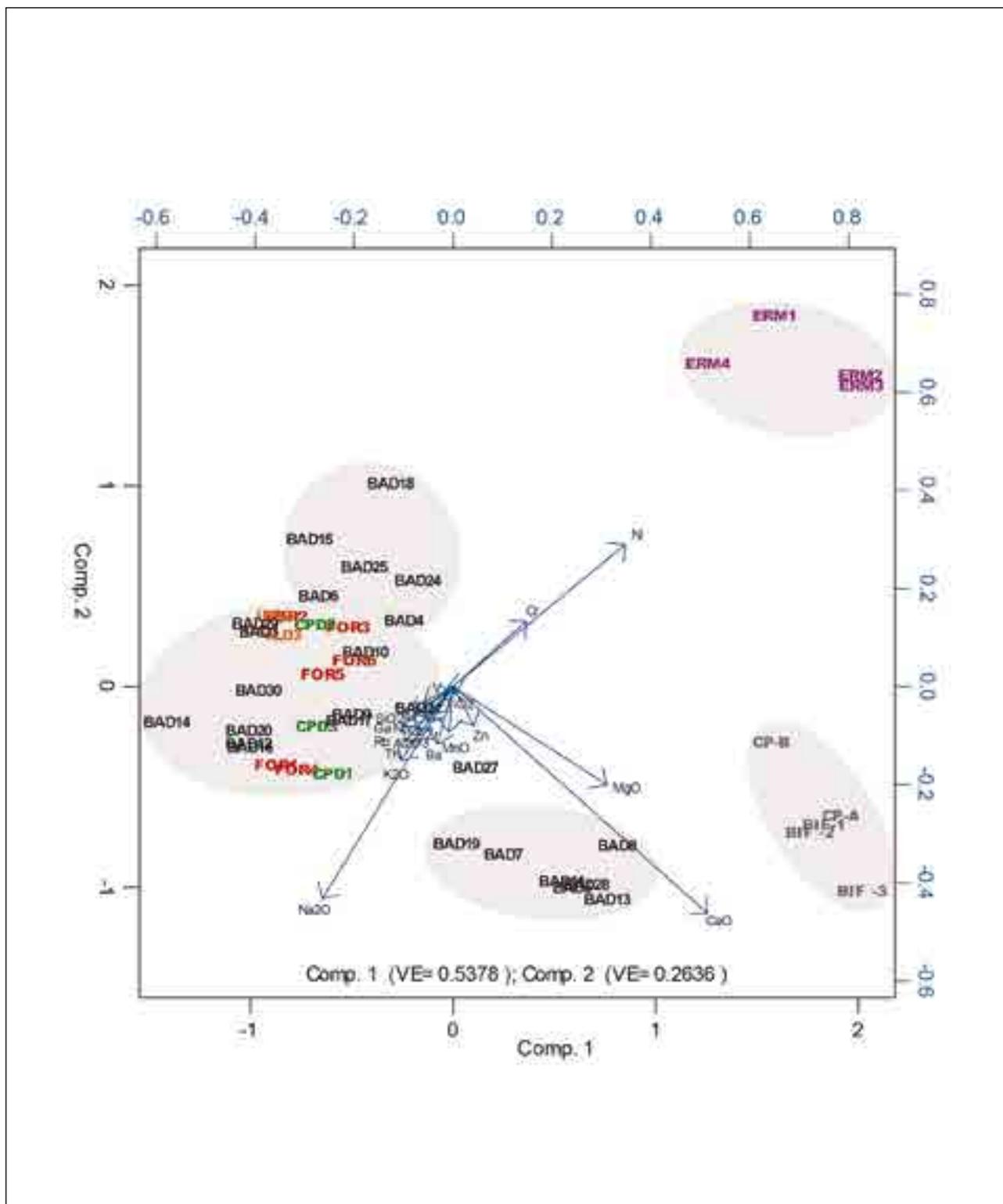


Figura 6. Gráfico bivariante de la primera y segunda componente principal resultado del análisis de componentes principales realizado sobre la sub-composición química Al₂O₃, MnO, TiO₂, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, SiO₂, Ba, Rb, Th, Nb, Zr, Y, Ce, Ga, V, Zn, Ni y Cr transformada en logaritmos de razón centrados usando el Fe₂O₃ como divisor.

***Tamuda* y las ánforas vinarias Mauritanas Occidentales: evidencias arqueométricas**

*Darío Bernal-Casasola, Nicolas Garnier,
Alessandra Pecci, Tarik Moujoud,
Leandro Fantuzzi, José J. Díaz,
Macarena Bustamante-Álvarez*

Abstract: Between 2014 and 2019, a research project has been carried out in the Hellenistic city of Tamuda (Tetouan). A generalised level of abandonment has been documented in the Eastern Quarter (80s BC), with a multitude of complete amphorae, both imported and of local-regional production (Western Mauritanian I-IV).

The archaeometric study (GC/MS) has verified that a significant part of these Western Mauritanian amphorae were destined for the marketing of wines produced in this North African region. The results of the 11 analyses of the organic content are presented for the first time. These are the first wine amphorae identified in West North Africa, and they are of considerable economic importance, as they mark the beginning of a new line of research, being the oldest evidence of the Mauritanian wine trade known to date.

Keywords: West North Africa; pre-Roman Morocco; wine; organic residue analysis; 1st century BC.

1.- Nuevas perspectivas para el estudio de las ánforas vinarias en la Mauritania Occidental¹.

La producción anfórica del norte de África occidental sigue siendo uno de los temas pendientes de investigación arqueológica de detalle, especialmente agravado en el caso de los envases vinarios. En este contexto se sitúan los hallazgos en la ciudad mauritana de *Tamuda* (figura 1 A). Las investigaciones marroco-españolas han permitido la documentación de un nivel de destrucción generalizado y traumático de esta zona de la ciudad, fechado a inicios del s. I a.C., donde han aparecido más de medio centenar de ánforas y otros objetos completos *in situ* (Bernal Casasola *et alii* 2018). Debido al interés del

citado contexto arqueológico, se han realizado diversos estudios tanto de problemática micro-espacial de los hallazgos (Bernal-Casasola *et alii* 2020a y 2020b respectivamente), como de la singularidad de las abundantes importaciones anfóricas púnico-gaditanas (Bernal-Casasola *et alii* 2019b). Especialmente relevante ha sido la identificación de 4 tipos anfóricos nuevos, que han sido denominados ánforas Mauritanas Occidentales (o “MO”) I, II, III y IV respectivamente, gracias a la identificación de perfiles completos y a los análisis petrográficos, que verifican su autoctonía regional (Bernal-Casasola *et alii* 2019a). Se trata de dos formas derivadas de la tradición tardopúnica (figura 2), y otras dos resultado de la influencia romana (figuras 3 y

4). Restaba conocer el paleocontenido de estas ánforas de producción local/regional mauritana, que es el objetivo del estudio que presentamos en estas páginas.

2.- Ánforas mauritanas locales/regionales de Tamuda: selección y problemática.

En primer lugar, se ha procedido a seleccionar un conjunto de 11 ejemplares de ánforas Mauritanas Occidentales, que incluyen como mínimo dos especímenes de cada uno de los cuatro tipos identificados (Tabla 1), incluyendo tanto perfiles completos de cada forma (A32, A9, A31, A10, A34) como algunas ánforas de esta tipología que se encontraban total (A2, A13) o parcialmente (A20) inéditas. Además, las 11 piezas que traemos a colación, tres de ellas inéditas (A2, A13, A20), presentan macroscópicamente cierta heterogeneidad, pero en todos los casos muestran una variedad similar de inclusiones arenosas: el estudio petrográfico ha permitido determinar que todas ellas son muy similares, adscribiéndose al denominado “Grupo Petrográfico AMO” (= Ánforas Mauritanas Occidentales). A tenor de su composición, estas ánforas podrían corresponderse perfectamente con una producción local, al ser compatibles con la geología del entorno de Tamuda/Tetuán; aunque también podrían haber sido manufacturadas en otros yacimientos a escala regional.

Asimismo, y de cara a poder comparar los resultados arqueométricos con otros envases aparecidos en el mismo contexto, se seleccionaron 10 ánforas itálicas de diversa tipología; tanto una Lamboglia 2 (A1), cinco Dressel 1 vesubianas con inclusiones volcánicas (A15, A17, A25, A26, A46, A50) y tres Dressel 1 itálicas de procedencia indeterminada (A3, A6, A45). Siete de las vesubianas y dos de las de producción indeterminada eran inéditas, cuya documentación gráfica se incluye por primera vez aquí (figuras 5 y 6). Todos los demás ejemplares han sido dados a conocer en trabajos previos (Tabla 1), a excepción de diez ánforas

púnico-gaditanas del tipo Ramon T-7.4.3.3, que no presentan problemas de atribución, no incluyéndose las mismas en este trabajo por cuestiones de espacio y debido, además, a su carácter fragmentario.

3.- Análisis arqueométrico de residuos orgánicos: métodos y resultados.

3.1.- Tratamiento previo y estrategia de muestreo.

Ninguno de los 41 items objeto de estudio en este trabajo (Tabla 1) ni de las demás ánforas recuperadas presentaban residuos visibles macroscópicamente. Todos los ejemplares anfóricos estaban vacíos, algunos de ellos recién vaciados, como confirma su posición vertical invertida (figura 1 B-C). En el caso de aquellos en estado fragmentario se introdujo sedimento postdeposicionalmente, el cual fue convenientemente cribado y flotado, con resultados negativos. También se procedió, sin éxito, a la autopsia de las paredes internas de los envases en busca de restos mineralizados, asistidos por un microscopio portátil (figura 7 A). Se pudo verificar la presencia visible macroscópicamente de resina en el interior de dos ejemplares (A6 y A32), plasmada en una ínfima capa de residuos terrosos marrones poco adheridos (figura 7B), y solo en un caso con el característico color negro semivitrificado (A35, T-7.4.3.3 púnico-gaditana, no ilustrada). En el sedimento interior se documentaron restos de malacofauna de ínfimas dimensiones, introducida postdeposicionalmente en los envases, como refugio y por cuestiones bromatológicas (figura 7 C y D).

A continuación, todas las ánforas fueron muestreadas, previamente a su lavado, habiendo seleccionado un fragmento de pared inalterado, con el sedimento adherido, para su posterior análisis. Se decidió acometer los análisis de residuos orgánicos en dos laboratorios, para optimizar los resultados, habiendo enviado 17 muestras a la Universidad de Barcelona (ERAAUB) y 41 a los

Laboratoire N. Garnier (LNG) del sur de Francia (Tabla 1). Desde los años setenta del siglo pasado se demostró la importancia de estas técnicas, siendo una línea de investigación ampliamente desarrollada desde entonces (Evershed 2008) y con plena vigencia actual (Garnier 2007; Pecci *et alii* 2013).

3.2.- Análisis bioquímico del contenido de las ánforas de *Tamuda* (Universitat de Barcelona).

En el caso de la Universidad de Barcelona se analizaron 18 muestras, siete de ellas Dressel 1 itálicas (A6, A17, A25, A26, A45, A46, A50), diez Mauritanas Occidentales (A2, A5, A9, A10, A13, A20, A21, A31, A32, A34) y la tar-dopúnica posiblemente malacitana (A19). En este laboratorio nos concentramos en el estudio de residuos de vino.

Cada muestra fue limpiada mecánicamente y sub-muestreada en el laboratorio. Las muestras fueron pulverizadas, utilizándose tres métodos de extracción como abajo indicamos. Se analizó una muestra en blanco usando los mismos solventes empleados para el análisis de las muestras arqueológicas. Todas estas fueron analizadas siguiendo el protocolo de extracción propuesto por Pecci *et alii* (2013, 2020) para la identificación de los residuos de vino.

Los resultados obtenidos en el caso de las Dressel 1 itálicas son los siguientes. Los extractos de las ánforas A6, A25 y A45 muestran abundante sílice, sin embargo, sí fue posible identificar biomarcadores de derivados de la uva. En los extractos A6, A17, A25, A26, A45, A46 y A50 hay ácidos tartárico y succínico. Aunque el ácido tartárico está presente también en otras frutas (por ejemplo, el tamarindo, Barnard *et alii* 2011), es posible interpretarlo como un marcador de derivados de la uva para el contexto y el periodo estudiados: época romana. La presencia de los ácidos tartárico y succínico confirma que las ánforas analizadas contenían uvas o sus derivados (Garnier y Valamoti 2016; McGovern *et alii*

2017; Pecci *et alii* 2013). En los extractos A17, A25, A26, A45, A46 y A50 también se identificó ácido málico, mientras que en los extractos A17, A26 y A45 también se detectó ácido fumárico. Los extractos A17, A25, A26 y A50 muestran, además, ácido siríngico. Este último ácido se relaciona con la presencia de uva negra, aunque deberían realizarse más análisis para confirmar esta hipótesis, ya que el ácido siríngico también podría proceder de la contaminación. Por su parte, los extractos A17, A25 y A26 muestran abundante ácido dehidroabiético y ácido 7-oxodehidroabiético, mientras que A6 y A50 muestran sólo trazas de ácido dehidroabiético: se trata en estos casos de marcadores de productos derivados de Pinaceae (resina o pez), que se usaron para recubrir internamente las ánforas. Por último, en cuanto al extracto A45, no ha sido posible identificar el ácido dehidroabiético. Esto podría deberse a la contaminación por sílice.

En general, los resultados obtenidos confirman que todas las ánforas Dressel 1 itálicas analizadas de *Tamuda* contenían vino o derivados de dicho producto y que, además, estaban recubiertas internamente con productos procedentes de Pinaceae. Sólo en el caso de las muestras A45 y A46 no podemos confirmar la presencia del citado recubrimiento orgánico, en el primer caso posiblemente a causa de la contaminación de la muestra.

En lo que respecta a las ánforas mauritanas, los resultados obtenidos se resumen en lo siguiente (Tabla 2 b).

En el caso de las Mauritanas Occidentales I, la A2 proporcionó escasos residuos, aunque sí fue posible identificar trazas de ácido tartárico y succínico. Por su parte, la A20 mostró ácido tartárico junto a succínico y málico, confirmando que ambas ánforas fueron usadas para el transporte de derivados de la uva. En el caso de la A32 también se detectó la presencia de succínico y tartárico; asimismo, el ácido málico es abundante en este último caso, sugiriendo la presencia de algunas frutas en el paleocontenido del ánfora; y también en la A32 la presencia de

un recubrimiento a base de productos derivados de las Pinaceae ha sido testimoniado por la identificación de los ácidos dehidroabiético y 7-oxo-dehidroabiético.

En las dos ánforas del tipo MO II (A5 y A9) se identificó ácido succínico y trazas de tartárico en ambas muestras, y ninguna otra evidencia adicional de productos orgánicos.

Por su parte, las tres MO III ofrecieron resultados igualmente positivos en relación a la posible presencia de vino. En el ánfora A13 se identificaron los ácidos tartárico, succínico y málico, así como dehidroabiético, combinación que sugiere que el ánfora mauritana contuvo vino o derivados de la uva en este producto y estaba revestida con productos de Pinaceae. Las otras dos ánforas (A21, A31) también presentaron los tres ácidos, con análoga interpretación. Estos últimos dos ejemplares permitieron también la identificación de ácido dehidroabiético y metil-dehidroabietato, confirmando la existencia de una impermeabilización interior del ánfora con pez extraída directamente de la madera (como lo indica la presencia de metil-dehidroabietato).

Por último, las dos ánforas (A10 y A34) del último grupo (MO IV) ofrecieron la misma identificación de ácidos tartárico, succínico y málico, siendo por ello probablemente vinarias o contenedores de productos derivados del vino. En la A10 también se determinaron trazas de ácido dehidroabiético, sugiriendo la presencia de productos derivados de las Pinaceae para la impermeabilización.

El caso del ánfora A19, ejemplar tardo-púnico de posible procedencia malacitana, mostró un comportamiento totalmente diverso al de las ánforas mauritanas: no se han identificado biomarcadores derivados de la uva, habiéndose obtenido un cromatograma plano. Se repitió el análisis dos veces con los mismos resultados negativos, por lo que parece que el extracto no presentaba residuo orgánico alguno.

Las conclusiones obtenidas parecen evidentes: la confirmación de que las ánforas itálicas analizadas fueron utilizadas para el transporte

de vino o derivados y, cuando se han identificado marcadores de Pinaceae, podemos indicar que fueron recubiertas internamente con resina/pez. Asimismo, parece que los cuatro tipos de Mauritanas Occidentales también fueron ánforas vinarias en su totalidad. En algún caso el ácido tartárico se ha conservado únicamente a nivel de trazas, pero está presente. En una ocasión (A32) la elevada presencia de ácido málico podría apuntar a un producto diferente, quizás a la mezcla de algunas frutas.

3.3.- Análisis bioquímico del contenido de las ánforas de *Tamuda* (Laboratoire Garnier).

Para identificar el contenido de las ánforas de *Tamuda*, se tomaron muestras raspando la pared interior de los objetos. En el laboratorio, las muestras de polvo cerámico se analizaron en dos etapas:

- una extracción inicial y el posterior análisis del extracto mediante cromatografía de gases acoplada con espectrometría de masas (GC-MS) para identificar marcadores solubles, habiendo sido aplicado el método clásico (Charters *et alii* 1995).
- una segunda extracción en medio anhidro catalizada por ácido (boro trifluoruro) del residuo ya extraído, y análisis de este extracto por GC-MS, proceso que da acceso a marcadores insolubles y/o polimerizados (Garnier y Valamoti 2016).

Los protocolos metodológicos aplicados al estudio del paleocontenido han sido los siguientes: extracción de compuestos lipídicos solubles; extracción de derivados insolubles y polimerizados; y análisis por GC/MS. Los resultados obtenidos de la aplicación de este protocolo se sintetizan a continuación (Tabla 3).

3.3.1. Materiales resinosos.

A excepción del ánfora A7 (tardopúnica-gaditana), todas las demás contienen pez de conífera, identificada gracias al ácido dehidroabietico en forma libre y metilada. El reteno también está presente en la mayoría de las ánforas resinadas.

3.3.2. Sustancias grasas.

Los esteroides son marcadores de grasas de origen animal (colesterol) o vegetal (sitosterol y otros esteroides en C_{28} y C_{29}). La relación colesterol/sitosterol se utiliza para evaluar la contribución de origen animal y vegetal.

- Ánforas Dressel 1: salvo en las A26 y A50, predominan las fuentes animales. En estos dos casos, el sitosterol está bastante concentrado, e incluso es abundante en el caso de la A26. Estas ánforas pudieron haber contenido un aceite vegetal en algún momento de su utilización.

- Ánforas Mauritanas Occidentales: las ánforas A2, A10, A13 y A34 presentan más fuentes vegetales que animales. En las ánforas A5 y A32, las fuentes vegetales son ligeramente dominantes. En el caso de las A9 y A20 la contribución animal/vegetal son iguales y, por último, las fuentes animales son más abundantes en las A8, A21 y A31.

- Ánfora tardo-púnica malacitana: el ánfora A19 está dominada por fuentes animales.

- Ánforas tardopúnico-gaditanas: predominio de fuentes animales en la mayor parte de ellas (A7, A14, A16, A30, A33, A35, A37, A39 y A44), igualdad en cuatro ocasiones (A4, A18, A28 y A43) y aceites vegetales claramente presentes en las ánforas A29 y sobre todo A36.

- Otros objetos de mobiliario: los aceites vegetales dominan claramente en la lucerna A24. El *kalathos* (A22) y el *unguentarium* (A48) contienen principalmente grasas animales. En la píxida de barniz negro (A23), los aceites animales y vegetales están en igual proporción.

3.3.3. Frutas.

La presencia de la uva se detecta por la identificación de los ácidos málico y tartárico en una proporción de Mal / Tar < 2. Se considera válida cuando la concentración de ácido tartárico es superior a 0,1 $\mu\text{g/g}$ de cerámica para una concentración total extraída superior a 5 $\mu\text{g/g}$ (criterio de Evershed). En la serie estudiada (figura 8 B), to-

das las ánforas presentan ácido málico asociado a ácido tartárico en una relación Mal / Tar comprendida entre 0,002 y 0,14, muy por debajo del umbral de 2 fijado por algunos autores (Drieu *et alii* 2020) o de 1 según Garnier, por seguridad. El ánfora A36 presenta una concentración excepcionalmente elevada (cTar 12.197 $\mu\text{g/g}$).

El color de la uva está ligado a la proporción de antocianos, en particular la malvidina y sus derivados, un polifenol específico de las uvas negras y tintas y bayas negras. El ácido siríngico, en particular, procede del ciclo C de la malvidina: su presencia en la segunda extracción, junto al ácido tartárico, indica la presencia de uvas negras o tintas. En las ánforas, el ácido siríngico está presente de manera generalizada, lo que apunta a uvas negras y vino tinto. En relación a los valores Syr / Tar < 0,1 (ánforas A17, A31, A28, A36 y *kalathos* A22) esto indicaría la presencia de uvas blancas, y, por tanto, vino blanco. Los casos de las ánforas Lamboglia 2 (A1) y algunas itálicas (A45), mauritanas (A5, A13, A20, A32, A34) o púnico-gaditanas (A14, A18, A29, A33, A37) son intermedios y, por ello es difícil decidir (también podrían ser vinos claros).

Por su parte, el ácido florético, derivado de la floridzina, un marcador específico de las manzanas, está presente en grandes cantidades en la lucerna A24, al igual que el ácido siríngico: es más probable que el ácido siríngico proceda de la lignina de fragmentos de madera o corcho, que de las uvas negras (baja concentración de ácido tartárico). Se habrían contenido en esta pieza varios productos: vino, ¿sidra, en forma de vinagre, para limpiar la lámpara entre usos?. El ácido florético también se ha identificado en el ánfora A16, lo que podría indicar la presencia de Rosaceae, sin embargo, la concentración de ácido málico es baja. También podríamos sugerir la granada (*Punica granatum*) que contiene floridzina (que libera ácido florético cuando se produce la extracción en medio ácido): sin embargo, aún no se han definido marcadores de diagnóstico específicos para la granada en ámbito arqueológico.

3.3.4. Cera de abejas y ceras vegetales.

Tres ánforas muestran series de *n*-alcoholes pares (24-ol - 32-ol) y *n*-alcanos impares (C_{25} - C_{33}), característicos de las ceras animales o vegetales. El ánfora A13 cuenta con los ácidos 15- y 16- hidroxipalmíticos (2LE), característicos de la cera de abejas y los 24-ol y C_{27} , mayoritarios, todos indicativos de cera de abeja. En el caso de las ánforas A19 y A34 se trata de ceras vegetales (Dodinet y Garnier 2021).

Dada la elevada proporción de cera de abejas, el ánfora A13 pudo haber sido impermeabilizada con una mezcla de pez y de cera; o bien dicha ánfora pudo haber sido hermetizada con breá como otras ánforas del mismo tipo, habiendo contenido un producto de colmena rico en cera: quizás cera cruda o miel de panal. La miel pura, no deja rastro alguno en el registro.

4.- Valoración y perspectivas.

La primera conclusión y la más importante a nuestro juicio del estudio arqueométrico realizado es que ha permitido demostrar analíticamente que las ánforas Mauritanas Occidentales estuvieron destinadas al transporte y comercialización de vino. Se confirman así las expectativas derivadas de su exégesis tipológica, pues su relación con el mundo de las ovoides y con las Grecoitálicas tardías y las Dressel 1 -con las cuales se confunden en estado fragmentario los tipos III y IV- permitieron proponer en su momento un contenido vinario para estos envases (Bernal-Casasola *et alii* 2019a: 201-203).

Asimismo, los análisis de residuos orgánicos realizados han permitido confirmar su elevada tasa de éxito, pues como se ha visto en las páginas precedentes se han obtenido resultados en prácticamente todos los ejemplos analizados². Las conclusiones obtenidas son fiables y coherentes, y no aportan datos que permitan plantear la reutilización de los envases o la bivalencia en el uso de las ánforas tamudenses objeto de estudio.

Consideramos que la muestra de ánforas MO analizada (11 individuos) y la duplicación de resultados al haber sido tratadas en dos laboratorios europeos diferentes, dota de mayor relevancia a los resultados obtenidos. Es también importante destacar que los análisis por Cromatografía de Gases / Espectrometría de Masas han verificado el mismo contenido para las 4 formas objeto de atención, independientemente de la tradición alfarera a la que responden (tardopúnica y grecorromana). Será cuestión de futuro intentar determinar de manera más específica la posibilidad de que se trate de caldos de diferentes microrregiones, sometidos a diversos procesos tecnológicos o bien de diferente naturaleza: por el momento se ha apuntado la presencia de vinos tintos mayoritariamente (a excepción de la A31), sobre lo cual se han aportado los primeros datos analíticos.

Por otro lado, los análisis realizados a las demás producciones han sido, asimismo, coherentes: verificando la presencia de vino en las series de ánforas itálicas, como era de esperar; y abriendo una interesante línea de investigación para las ánforas tardopúnicas gaditanas (del tipo T-7.4.3.3), tratándose de la primera vez que se verifica arqueométricamente que se trata de envases vinarios, confirmando la propuesta de bivalencia (junto al *garum*) para estos envases, planteada hace años gracias a un *titulus pictus* alusivo al *vinum* (una síntesis en Luaces 2021). Los 15 análisis realizados con resultados coincidentes parecen una prueba contundente al respecto, planteando la diversidad de caldos (tintos, blancos y claros). Además, se ha podido avanzar sobre el paleocontenido del *kalathos*, la lucerna, un píxida de barniz negro y un ungüentario, sobre lo cual no es posible extendernos más aquí por cuestiones de espacio.

La segunda conclusión que se deriva de la constatación de un contenido vínico y/o de sus derivados (vinagre y *defrutum/sapa*, como con las Haltern 70) es la necesidad de intensificar los estudios sobre la producción de vino en la región y, por extensión en toda la Mauretania Occidental,

posterior *Tingitana*. Un aspecto infravalorado por la investigación arqueológica tradicional, que no consideraba a este producto como una de las claves de la economía tingitana, frente al “poderío” del aceite. Hallazgos de los últimos años, especialmente el del *torcularium* de vino medioimperial en Rirha están cambiando esta perspectiva, siendo necesaria la revisión tradicional que atribuye al aceite el más de un centenar de instalaciones de prensado del Marruecos antiguo (Carrato *et alii* 2020). Las cecas además apuntan en dicho sentido, ya que los tipos monetales de reverso con racimos de uva (a veces con espiga) se conocen en 5 cecas mauritanas -*Lixus*, *Rusaddir*, *Sala*, *Shemesh* y *Tamuda*- (Moreno 2018: 133-139), de lo cual se deriva la importancia de este producto para la economía de esta región, actualmente infravalorado. En *Tamuda* también habrá que dedicar esfuerzos en los próximos años a identificar este tipo de estructuras productivas, que sin duda debieron existir.

Actualmente no tenemos constancia de exportaciones regionales o atlántico-mediterráneas de vino mauritano, siendo estas las primeras evidencias de una producción excedentaria en el norte de Marruecos, cuyos mercados habrá que intentar determinar en el futuro a través de la dispersión de estas ánforas Mauritanas Occidentales, una de las apuestas más importantes para la investigación. Además, por el momento estos hallazgos constituyen las evidencias más antiguas del comercio de vino en la Mauritania Occidental (s. I a.C.).

Información de los autores

Darío Bernal-Casasola: Universidad de Cádiz
(dario.bernal@uca.es)

Nicolas Garnier: Laboratoire Nicolas Garnier
(labo.nicolasgarnier@free.fr)

Alessandra Pecci: ERAAUB, IAUB, INSA-UB, Universitat de Barcelona (alepecci@gmail.com)

Tarik Moujoud: Conservation de *Banasa* et *Thamusida*. Ministère de la Jeunesse, de la Culture et de la Communication, Maroc (tarikmoujoud@gmail.com)

Leandro Fantuzzi: Universitat de Barcelona. Profesor Serra Hünter (lfantuzzi@ub.edu)

José J. Díaz: Universidad de Cádiz
(josejuan.diaz@uca.es)

Macarena Bustamante-Álvarez: Universidad de Granada
(mbustamante@ugr.es)

Notas

1. Este trabajo ha sido posible gracias a los proyectos GARVMTRANSFER (PDC2021-121356-I00) y GARVM IV (PID2022-138814OB-I00) del MICIIN- AEI; MEDUSA (PCM00031) del Plan Complementario de Ciencias Marinas de Andalucía; RACAMed (PID2020-113409GB-I00), Mdm Unit of Excellence (CEX2021-001234-M) y es parte de las actividades del ERAAUB (2021 SGR 00696) y del IAUB.

2. Esta constatación despeja algunas dudas, ya que diversas ánforas estaban boca abajo (figura 1B, A31 y A32), pudiendo no haber sino nunca utilizadas: estos resultados analíticos verifican que fueron vaciadas antes del evento traumático que las sepultó.

Bibliografía

BARNARD, H.; DOOLEY, A.N.; ARESHIAN, G.; GASPARYAN, B.; FAULL, K.F. (2011). “Chemical evidence for wine production around 4000 BCE in the Late Chalcolithic Near Eastern highlands”. *Journal of Archaeological Science*. Amsterdam: Elsevier, 38, p. 977-984.

BERNAL-CASASOLA, D.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; DÍAZ RODRÍGUEZ, J.J.; EXPÓSITO ÁLVAREZ, J.A.; MOUJOUR, T. (2018). “Tamuda revisitada. De la primera destrucción ¿sertoriana? al foso del castellvm (2014-2018)”. *Antiquités Africaines*. Paris: CNRS Éditions, 54, p. 53-84.

BERNAL-CASASOLA, D.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; DÍAZ RODRÍGUEZ, J.J.; LÓPEZ SÁEZ, J.A.; GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, M.; VARGAS GIRÓN, J.M.; PORTILLO SOTELO, J.L.; PASCUAL SANCHEZ, M.A.; MOUJOUR, T. (2020b). “Milling cereals and stamping bread in Mauretanian Tamuda (Morocco): an interdisciplinary study”. *African Archaeological Review*. Basel: Springer, 38, 175-209.

BERNAL-CASASOLA, D.; DÍAZ, J.J.; BUSTAMAN-

TE-ÁLVAREZ, M.; EXPÓSITO, J.A.; VERDUGO, J.; PASCUAL, M.A.; LARA, M.; VARGAS, J.M.; CASTELLANO, A.; PARODI-ÁLVAREZ, M.; RETAMOSA, J.A.; PORTILLO, J.L.; GHOTTES, M.; MOUJOU, T. (2020a). “Ánforas y microespacio en Tamuda. Avance del contexto mauritano del Barrio Oriental”. *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*. Oxford: Archaeopress, 46, p. 559-610.

BERNAL-CASASOLA, D.; DÍAZ, J.J.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; PASCUAL, M.A.; FANTUZZI, L.; RETAMOSA, J.A.; GHOTTES, M. (2019a). “Tamuda y las ánforas mauritanas occidentales. Primeros apuntes tipológicos y arqueométricos”. *HEROM. Journal on Hellenistic and Roman Material Culture*. Catania: Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale, 8, p. 155-210.

BERNAL-CASASOLA, D.; DÍAZ, J.J.; EXPÓSITO, J.A.; BUSTAMANTE, M.; RETAMOSA, J.A.; PORTILLO, J.L.; PASCUAL, M.A.; LARA, M.; VARGAS, J.M.; GHOTTES, M. (2019b). “Gaditanos en Tamuda. Indicadores comerciales entre la bahía de Cádiz y la tingitana mediterránea (ss. I a.C. – I d.C.)”. *Les migrations entre Méditerranée et terre promise* (Ramos, J., Otte, M., Vijande, E., eds.). Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz, p. 183-204.

CARRATO, C.; ICHKHAKH, A.; KBIRI ALAOU, M.; ROCCA, E.; RUAS, M.P.; ALILOU, M.; MATHIEU, V.; SANZ-LALIBERTÉ, S.; GARNIER, N.; PINEAU, J.B. (2020). “Recent discovery of an urban winery in Rirha (Sidi Slimane, Morocco), 2nd-3rd century CE”. *Archaeology and Economy in the Ancient World. Vol. 9*. Heidelberg: Propylaeum, p. 167-176.

CHARTERS, S.; EVERSLED, R.P.; BLINKHORN, P.W.; DENHAM, V. (1995). “Evidence for the mixing of fats and waxes in archaeological ceramics”. *Archaeometry*. Oxford: University of Oxford, 37(1), p. 113–127.

DODINET, E.; GARNIER, N. (2021). “Les analyses organiques en contexte archéologique. Clés d’interprétation croisées de la chimie et de l’ethno-archéobotanique”. *Man-ger, Boire, se parfumer pour l’éternité : rituels alimentaires et odorants en Italie et en Gaule du IX^e siècle avant au II^e siècle après J.-C.* (Frère, D., Del Mastro, B., Munzi, P., Pouzadoux, C., eds.). Centre Jean Bérard, Naples, p. 125–164.

DRIEU, L.; RAGEOT, M.; WALES, N.; STERN, B.; LUNDY, J.; ZERRER, M.; GAFFNEY, I.; BONDETTI, M.; SPITERI, C.; THOMAS-OATES, J.; CRAIG, O.E. (2020). “Is it possible to identify ancient wine production

using biomolecular approaches?”. *STAR Sci. Technol. Archaeol. Res.* 1–14. <https://doi.org/10.1080/20548923.2020.1738728>

EVERSHED, R. (2008). “Organic residues in archaeology: the archaeological biomarker revolution”. *Archaeometry*. Oxford: University of Oxford, 50(6), p. 895-924.

GARNIER, N. (2007). “Analyse de résidus organiques conservés dans des amphores: un état de la question”. *LRCW2 Late Roman Coarse Wares. Archaeology and Archaeometry* (Bonifay, M., Trégliá, J.C., eds.). Archaeopress: Oxford, p. 39-49.

GARNIER, N.; VALAMOTI, S.M. (2016). “Prehistoric winemaking at Dikili Tash (Northern Greece): integrating residue analysis and archaeobotany”. *Journal of Archaeological Science*. Amsterdam: Elsevier, 74, p. 195-206.

MCGOVERN, P.; JALABADZE, M.; BATIUK, S.; CALLAHAN, M.P.; SMITH, K.E.; HALL, G.R.; KVAVADZE, E.; MAGHRADZE, D.; RUSISHVILI, N.; BOUBY, L.; FAILLA, O.; COLA, G.; MARIANI, L.; BOARETTO, E.; BACILIERI, R.; THIS, P.; WALES, N.; LORDKIPANIDZE, D. (2017). « Early Neolithic wine of Georgia in the South Caucasus ». *Proc. Natl. Acad. Sci.* <https://doi.org/10.1073/pnas.1714728114>

LUACES, M. (2021). “The contents of amphora type T-7.4.3.3 (former type Mañá C2b): ancient problematic and new research perspectives”. *Roman Amphora Contents. Reflecting on the maritime trade of foodstuffs in Antiquity* (Bernal-Casasola, D., Bonifay, M., Pecci, A., Leitch, V., eds.). Oxford: Archaeopress, p. 401-407.

MORENO PULIDO, E. (2018). *Imagen, identidad y moneda en el Fretum Gaditanum*. Cádiz: Editorial Universidad de Cádiz.

PECCI, A.; BORGNA, E.; MILETO, S.; DALLALONGA, E.; BOSI, G.; FLORENZANO, A.; MERCURI, A.M.; CORAZZA, S.; MARCHESINI, M.; VIDALE, M. (2020). “Wine consumption in Bronze Age Italy: combining organic residue analysis, botanical data and ceramic variability”. *Journal of Archaeological Science*, 123, 105256-1-12.

PECCI, A.; GIORGI, G.; SALVINI, L.; CAU, M.A. (2013). “Identifying wine markers in ceramics and plasters with gas chromatography - mass spectrometry. Experimental, ethnoarchaeological and archaeological materials”. *Journal of Archaeological Science*. Amsterdam: Elsevier, 40, p. 109–115.



Figura 1. Ubicació del jaciment de *Tamuda* (A) i detalls de les habitacions mauritanes excavades en el Barrio Oriental amb el context de destrucció de època sertoriana i les ànforas *in situ* (B, C).

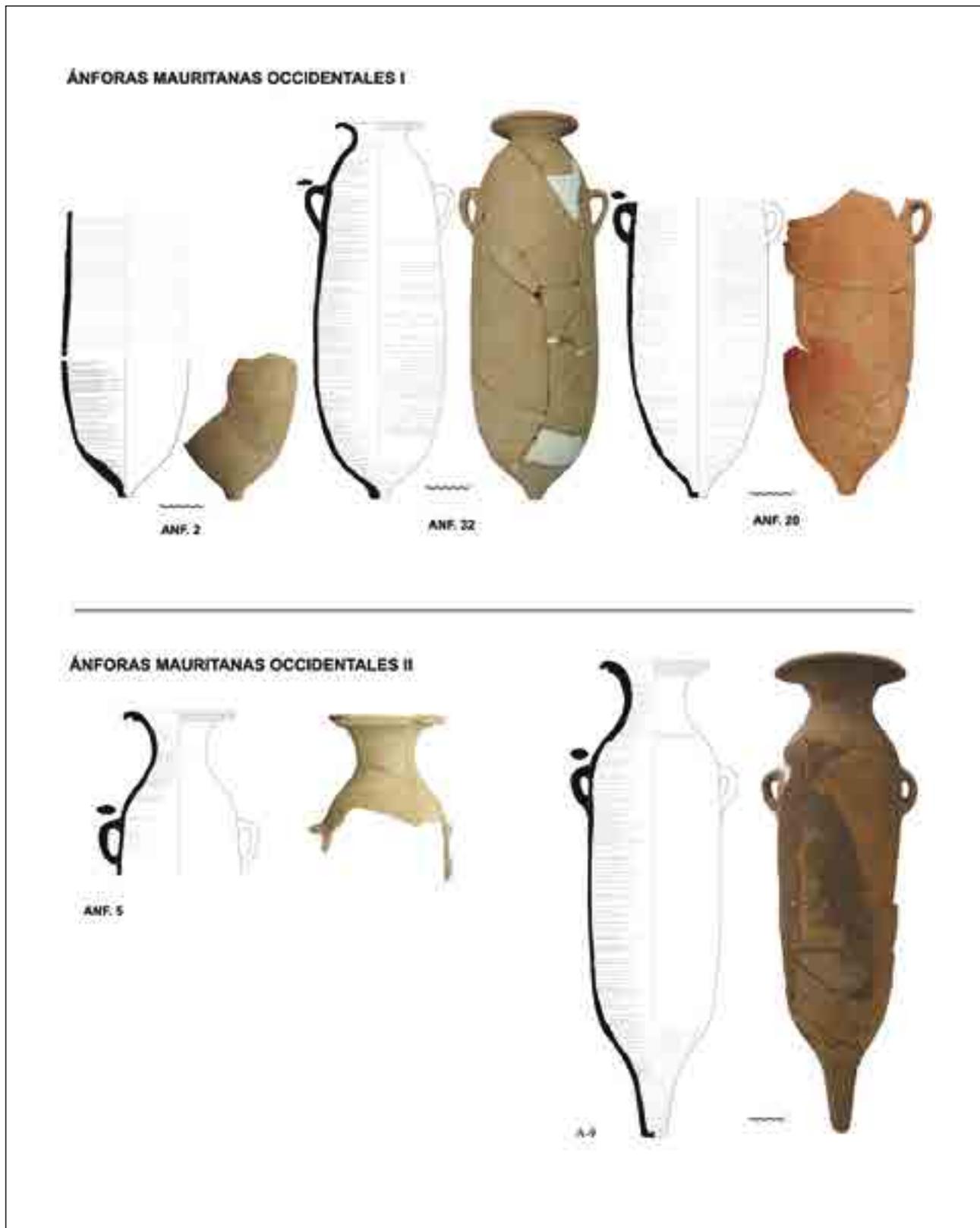


Figura 2. Ánforas de los tipos Mauritana Occidental I (A-2, A-20, A-32) y Mauritana Occidental II (A-5, A-9) objeto de estudio arqueométrico.

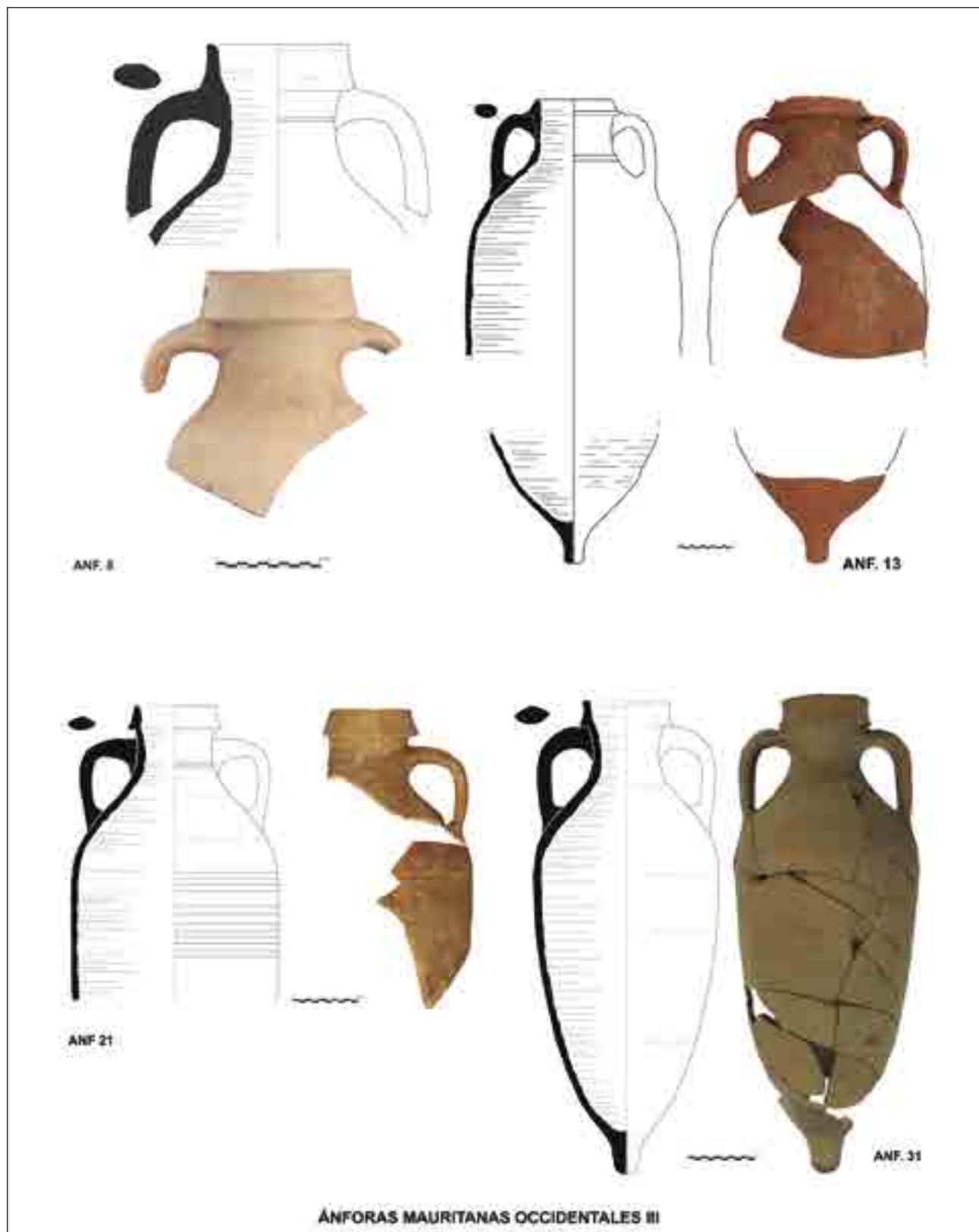


Figura 3. Ánforas del tipo Mauritana Occidental III (A-8, A-13, A-21, A-31) objeto de estudio arqueométrico.

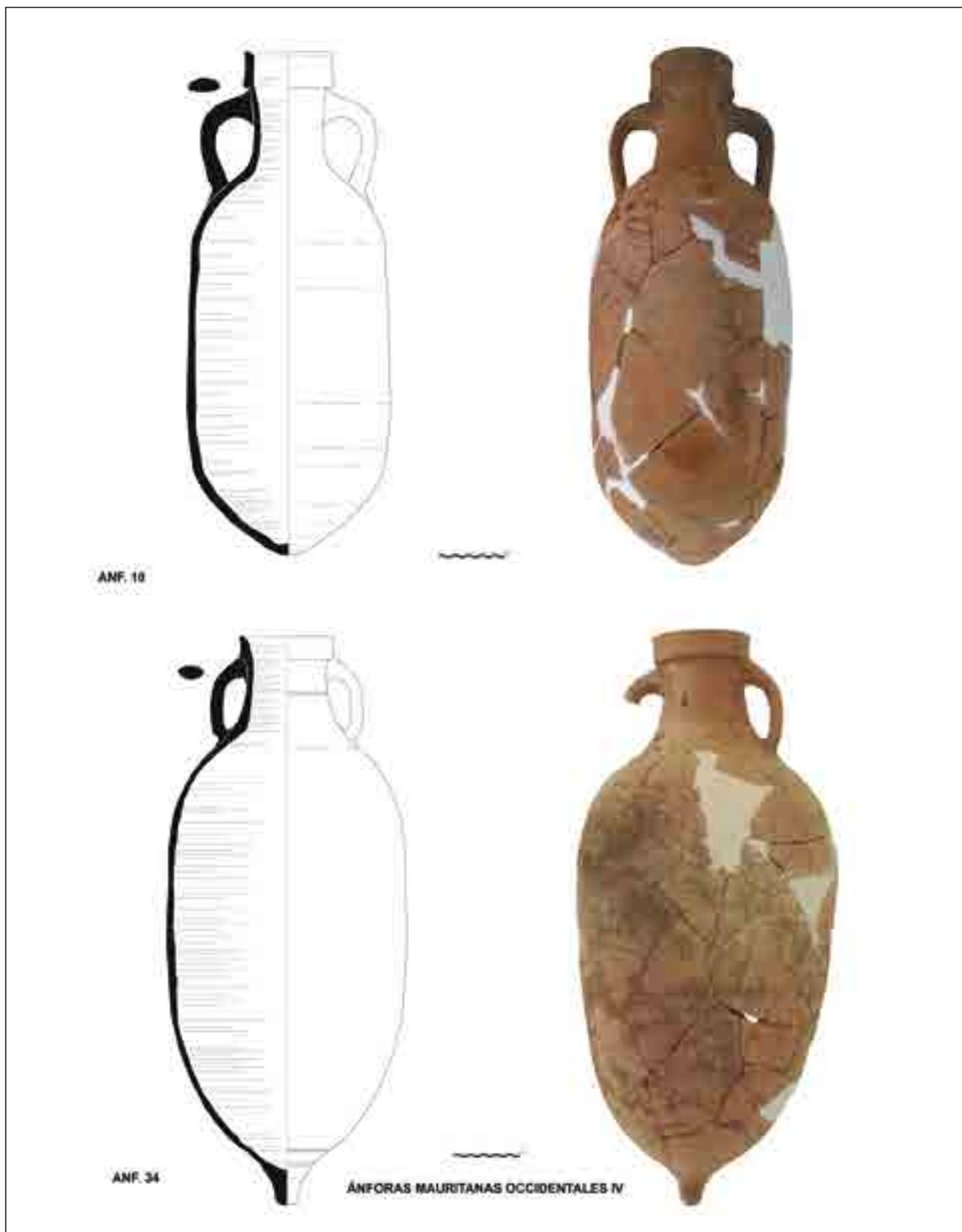


Figura 4. Ánforas del tipo Mauritana Occidental IV (A-10, A-34) objeto de estudio arqueométrico.

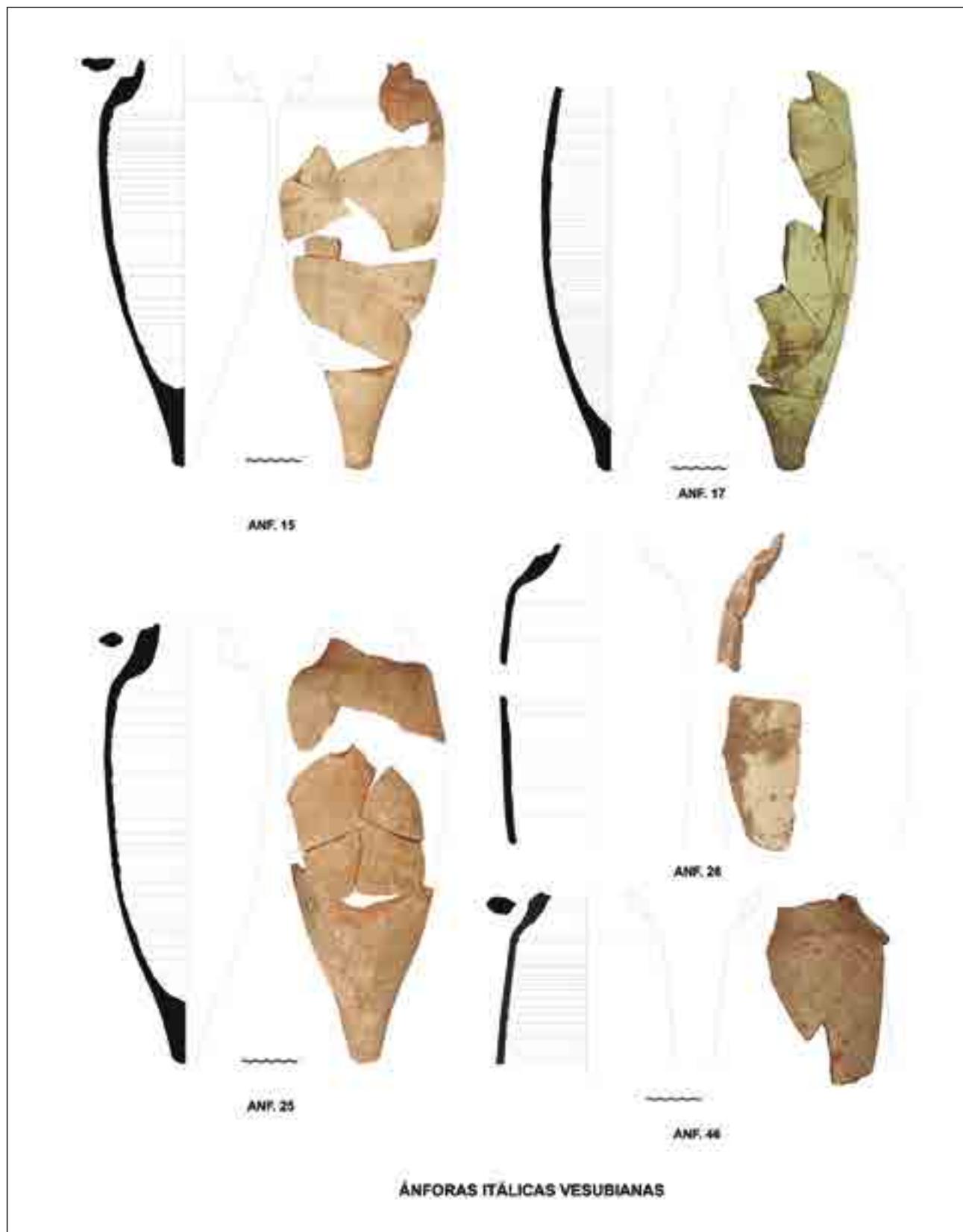


Figura 5. Ánforas itálicas vesubianas inéditas (A15, A17, A25, A26, A46), analizadas en este estudio.



Figura 6. Ànforas itàlicas de producció indeterminada inèdites (A3, A6), analitzades en este estudi.



Figura 7. Búsqueda de residuos con microscopio portátil (A, A32), restos de resina en la pared interior del ánfora A32 (B), y gasterópodos intrusivos en el interior del pivote de la A6 (C) y tras el cribado del sedimento (D).

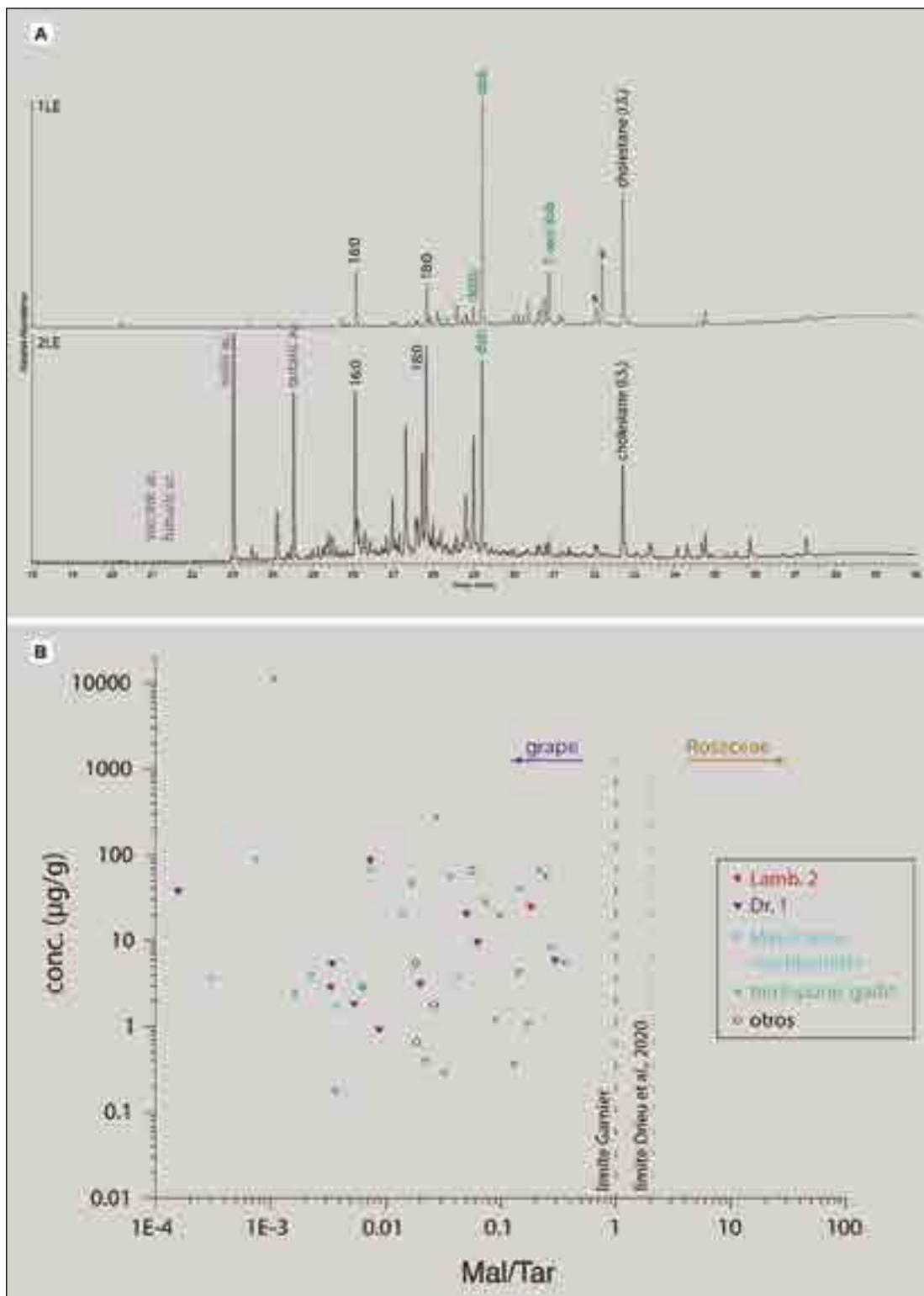
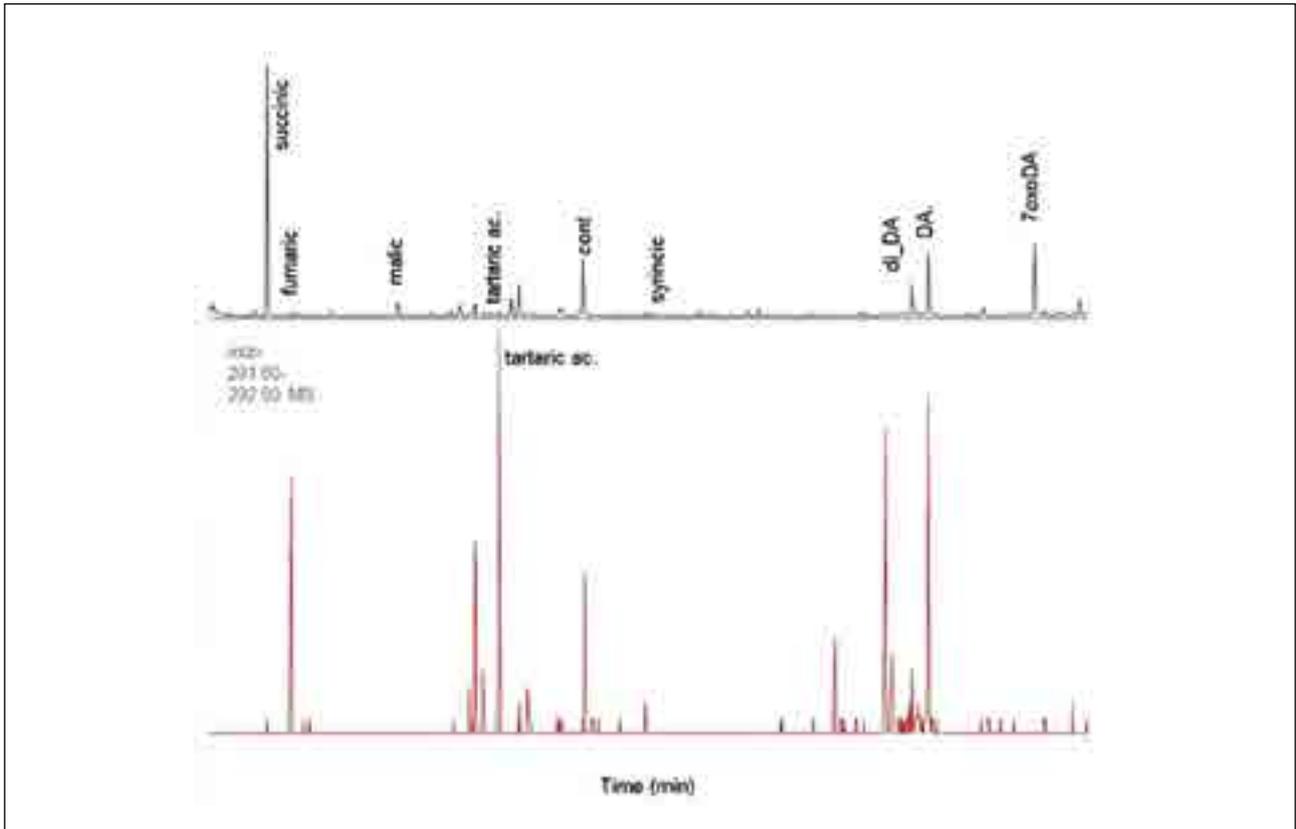


Figura 8. Ejemplo de cromatogramas del primer y segundo extractos obtenidos a partir de impregnaciones de la pared interior del ánfora A1, trimetilsililada -columna ZB5-MSi, detector DSQII modo EI 70 eV- (A); y concentración total de ácido tartárico en función de la relación de concentración de ácido málico y ácido tartárico -con indicación de los números de muestra- (B).

Tipología		Laboratorios		Bibliografía (Bernal-Casasola et alii)
		UB	LNG	
Mauritanas Occidentales	MO I	A32		2019 A, fig. 5; 2020 A, fig. 5, 3; 2020 B, fig. 6
		A2		Inédita
		A20		2020 B, fig. 3
	MO II	A5, A9		2019 A, fig. 7, 6
	MO III	A21, A31		2019 A, fig. 9, 8; 2020 A, fig. 5, 1 (A31); 2020 B, fig. 3 (A21, A31)
		A13		Inédita
		-	A8	2019 A, fig. 9; 2020 A, fig. 5, 2
MO IV	A10, A34		2019 A, fig. 11, 12; 2020 B, fig. 6 (A34)	
Itálicas	Lamboglia 2	-	A1	2020 A, fig. 6, 1
	Dressel 1 vesubiana	-	A15	Inéditas menos 2020 B, fig. 6 (A50)
		A17, A25, A26, A46, A50		
	Dressel 1 indet.	-	A3	Inéditas menos 2020 A, fig. 6, 2 (A45)
A6, A45				
Tardo-púnicas	Gaditanas T-7.4.3.3		A28, A30, A39, A43, A44 A4, A7, A14, A16, A18, A29, A33, A35, A36, A37	2019 B, fig. 2 (A28, A44) 2020 A, fig. 4 (A39, A43, A44) 2020 B, fig. 6 (A28, A30) Inéditas
	¿Malacitana? T-7	A19		2019 A, fig. 7; 2020 B, fig. 3 2020 A, fig. 5, 4 (A20 por A19)
Vajilla fina	Kalathos		A22	2020 B, fig. 3
	Lucerna		A24	2020 A, fig. 4 2020 B, fig. 3
	Barniz negro		A23	2020 A, fig. 4 2020 B, fig. 3
	Ungüentario		A48	2020 A, fig. 4

Tabla 1. Ánforas Mauritanas Occidentales y demás artefactos cerámicos de *Tamuda* objeto de análisis arqueométrico, por producciones.



Anfora	UB Lab id	Tipología (Mauritana Occidental)	Ácido tartárico	Ácido succínico	Ácido dehidroabiético
A2	TAM3/11	MO I	Trazas	X	-
A20	6		X	X	Trazas
A32	10		X	X	X
A5	9	MO II	Trazas	Trazas	-
A9	7		Trazas	X	-
A13	TAM2	MO III	X	X	X
A21	TAM4		X	X	X (Pez)
A31	TAM5		X	X	X (Pez)
A10	TAM1	MO IV	X	X	X
A34	TAM6		X	X	-

Tabla 2. Cromatograma parcial del extracto del ánfora itálica A26 (A), y síntesis de los resultados analíticos de las ánforas mauritanas -UB- (B).

Type	Sample	dab	dab Ma/dab	reteno/dab	Log (chol/sit)	sTar (µg/g)	Mal/Tar	Syr / Tar	Phlor / Tar
Lamb. 2	1	0.00	0.01	0.00	0.24	26.90	0.16	0.11	0.01
	3	0.00	0.05	0.00	0.34	0.99	0.07	0.00	0.19
	9	0.00	0.09	0.00	1.11	3.43	0.02	1.66	0.07
	49	0.00	0.03	0.00	0.07	40.71	0.06	0.36	0.00
	49a	0.00	0.11	0.00	1.11	20.04	0.09	0.40	0.06
	16	0.03	0.03	0.01	0.42	1.97	0.01	3.18	0.12
	17	0.01	0.03	0.01	0.46	66.87	0.04	0.06	0.00
	25	0.28	0.01	0.01	0.29	10.34	0.06	1.06	0.12
	26	0.00	0.02	0.02	0.77	6.33	0.36	0.64	0.13
	46	0.25	0.01	0.00	0.54	3.10	0.09	2.20	0.11
Br. 3	90	0.10	0.02	0.00	0.27	5.84	0.05	2.49	0.11
	91	0.04	0.01	0.01	0.02	94.03	0.09	0.02	0.00
	10	0.00	0.02	0.01	0.11	3.93	0.04	0.76	0.08
	94	0.02	0.06	0.00	0.94	3.23	0.09	0.13	0.04
	8	0.00	0.04	0.00	0.20	0.19	0.06	6.02	0.16
	12	0.03	0.05	0.01	0.20	60.34	0.04	0.12	0.04
	21	0.32	0.05	0.01	0.38	3.87	0.09	0.06	0.16
	2	0.01	0.03	0.02	0.32	9.11	0.07	0.06	0.17
	32	0.06	0.12	0.01	0.18	71.29	0.01	0.20	0.01
	9	0.01	0.03	0.03	0.30	43.00	0.14	0.36	0.06
indults ceràmiques - Ramon 7	10	0.09	0.01	0.01	0.07	4.29	0.09	1.58	0.01
	20	0.18	0.02	0.09	0.03	21.30	0.09	0.30	0.00
	9	0.02	0.02	0.02	0.01	1.77	0.04	0.04	0.06
	38	0.08	0.01	0.00	0.18	2.63	0.09	1.33	0.11
	4	0.00	0.32	0.07	0.06	0.38	0.13	0.84	0.10
	7	0.00	0.18	0.00	0.05	0.42	0.09	2.22	0.14
	29	0.18	0.01	0.01	0.30	60.76	0.24	0.27	0.01
	33	0.03	0.05	0.01	0.50	0.06	0.26	0.10	0.00
	30	0.18	0.01	0.00	0.91	4.80	0.14	0.91	0.08
	60	0.79	0.08	0.01	0.28	71.02	0.22	0.01	0.00
indults ceràmiques - Ramon 7	43	0.09	0.02	0.00	0.09	1.28	0.04	3.73	0.13
	96	0.00	0.02	0.00	0.36	12.197.12	0.00	0.03	0.00
	14	0.08	0.03	0.01	0.11	21.04	0.18	0.10	0.01
	16	0.24	0.01	0.00	0.26	0.31	0.04	2.31	0.02
	18	0.00	0.02	0.03	0.08	36.98	0.04	0.20	0.01
	29	0.05	0.03	0.01	0.06	297.31	0.09	0.01	0.01
	37	0.03	0.02	0.01	0.34	30.56	0.07	0.24	0.02
	44	0.11	0.02	0.00	0.90	1.14	0.17	4.00	0.36
	52	0.08	0.03	0.02	0.10	72.86	0.06	0.04	0.00
	altres	34	2.04	0.02	0.06	0.62	1.86	0.03	1.44
32		0.03	0.01	0.01	0.08	6.99	0.08	3.71	0.04
66		0.00	0.00	0.00	0.46	0.68	0.02	4.46	0.19

Tabla 3. Concentración de ácido dehidroabiético (dab), relación ácido dehidroabiético metilado/libre, relación reteno/dab; relación concentración de colesterol/sitosterol (en escala logarítmica). En el segundo extracto, concentración de ácido tartárico (µg/g de cerámica) y diferentes proporciones de ácidos aldáricos para la caracterización de frutas: proporciones de ácido málico, tartárico, síringico y florético; para la relación Mal/Tar el color violeta corresponde a la presencia de uva (Mal/Tar < 1); para la relación Syr/Tar el color violeta y violeta intenso; corresponde a la fruta el azul-violeta oscuro.

Producción de vino en el *suburbium* del *municipium Florentiunum Iliberritanum* (Granada). El yacimiento Los Mondragones

Macarena Bustamante-Álvarez, Ángel Rodríguez Aguilera, Julia Rodríguez Aguilera, Carmen Jodar Hódar

Abstract: We present a small wine-growing facility located in the *suburbium* of the old *Florentia Iliberritana* (Granada). Its importance results in the presence of almost all the architectural elements that allow us to define the ancient wine-growing operational chain. The interest, in addition to its good state of conservation, as well as the presence of elements that allow us to know its technology, lies in being one of the only architectural evidence of this food craft in the Baetic area.

Keywords: *Florentia Iliberritana*, *suburbium*, lagar, artesanado alimentario, *orcae*

1.- Presentación.

El estudio de los procesos tecnológicos vinculados a la producción y explotación de los recursos agrícolas en ámbito sur peninsular cuenta con una larga tradición. Sin embargo, no todos los productos y espacios geográficos presentan similar trayectoria e intensidad historiográfica.

En este sentido, las investigaciones centradas en el “oro líquido” y, específicamente, en la cuenca del *Baetis* terminan por eclipsar el estudio de las otras producciones. Esta puede ser la casuística de *Florentia Iliberritana* y su *ager* más inmediata que, aunque insertos dentro de la demarcación administrativa que aglutina mayoritariamente la explotación rural bética, el *conventus Astigitanus*, el conocimiento que tenemos de sus actividades económicas es muy epidérmico.

En el caso del vino, además, llama la atención el desfase que existe entre la información histó-

rica y literaria sobre la importancia de la producción de los caldos en la Bética y la parquedad arqueológica con la que nos encontramos, un panorama que comienza a salir de su oscurantismo gracias a la Arqueología.

En esta modesta aportación, damos a conocer un pequeño complejo productivo localizado en el barrio suburbial noroccidental de la antigua *Florentia Iliberritana* (Granada actual). Concretamente, esta instalación apareció en el conocido solar de Los Mondragones, un espacio convertido en una interesante referencia para profundizar sobre el antiguo municipio romano de Granada (para más datos ver Rodríguez *et alii* 2020) -Fig. 1-.

2.- Evidencias de la producción de vino en el *ager iliberritano*.

El *Municipium Florentinum Iliberritanum* es una ciudad romana ubicada en el sector más

oriental del surco intrabético, en la zona conocida como la Depresión de Granada, delimitada hacia el norte por el reborde montañoso de los sistemas béticos y subbéticos, ocupando una de las última estribaciones - el cerro del Albaicín - que se cierne sobre las terrazas cuaternarias de la Vega. Su territorio queda marcado por el río Darro – *Dauro-*, que actúa como eje perirubano, tributario del Genil, antiguo *Singilis*, y su límite septentrional lo forma el río Beiro, topónimo de origen latino, que también desemboca aguas abajo en el Genil. Su posición en el centro de esta extensa y fértil llanura, conectada por medio de pasillos naturales transversales hacia el levante y el sur, propició su ocupación y explotación agrícola desde fechas muy tempranas.

La Arqueología ha demostrado la existencia de asentamientos fuera del cerro, extramuros, en la zona de la vega desde fechas muy tempranas, en concreto desde el siglo VIII a.C. al IV a.C., en unos casos vinculados probablemente a la exploración agrícola del territorio (López López *et alii* 1993) y en otros, con fines rituales y funerarios (Rambla y Salado 2002).

El antiguo *oppidum* de *Iliberri* adquirió el estatus jurídico de municipio latino a mediados del siglo I a.C., para algunos investigadores otorgado por César y por otros, en época de Augusto, en torno al 58-51 a.C., mucho antes de la concesión del *ius latinii* de Vespasiano a todos los centros urbanos de *Hispania* (70-73 d.C.). *Iliberis*, con el calificativo de *Florentia* - “*Iliberri quod Florentini*” - es citada por Plinio el Viejo en el libro III de la *Historia Natural*, y en el siglo II d.C. en la obra *Geographias Hyphegesis*, de Claudio Ptolomeo, como la última de las ciudades de la Bética. El resto de los datos textuales sobre la ciudad proceden, esencialmente, de documentos epigráficos que han ido apareciendo desde el siglo XVI hasta fechas recientes y, sobre todo, de la Arqueología. Es precisamente el desarrollo de la Arqueología, tanto en la zona intramuros como en la periferia de la ciudad, la que en los últimos veinte años ha venido a cambiar sustancialmente el conocimiento del *ager* del munici-

pio y, sobre todo, las bases materiales sobre las que se sustenta su implantación en el territorio.

La excavación de una serie de *villae* suburbanas, en las que se reconocen elementos productivos, nos permite aproximarnos a las actividades propias de la *pars fructuaria* pero no siempre es fácil identificar con claridad el uso al que eran destinadas estas infraestructuras, especialmente, los *torcularia*. En una revisión sobre la ocupación rural de la vega de Granada, en la que se intentan identificar los yacimientos destinados a la producción de vino y aceite (Orfila *et alii* 2011-12), de los varios sitios estudiados, solo en uno de ellos, en la villa romana de las Gabias (Sánchez *et alii* 2013), parece que se confirma el uso de las infraestructuras tanto para el presado de aceituna (*Olea Europaea*) como de uva gracias a los restos carpológicos de pipas de uvas (*Vitis Vinifera*) así como de pedicelo que permiten determinar su pisado pero en cantidades muy irrisorias (Rodríguez y Montes 2010: fig. 15). Para el resto de los enclaves, bien son exclusivamente para la producción de aceite o, incluso, en algunos ejemplos, se puede cuestionar su uso.

Para el caso concreto de la producción de vino en el *territorium Iliberritanum*, hasta la fecha, conocemos pocos ejemplos que pueden relacionarse de forma directa o indirecta a la explotación vitícola. Uno de ellos es el yacimiento de la Loma de Ceres (Molvizar) inserto entre finales del siglo I a.C. y el IV d.C. (Marín, Hita y Marfil 1991) donde se ha atestiguado una *figlina* de ánforas vinarias (inspiradas en los tipos Dr. 2/4 y 30), un *torcularium*, del que quedan los restos del basamento de *lapis pedicinarum*, varias piletas y un pequeño depósito o *lacus* que se asocia a la *cella vinaria*. Este lugar, hasta hace una década, era el único espacio arquitectónico asociado con seguridad a la producción vitícola bética (Peña 2010: 181).

Además, contamos con el conocido como *lagar rupestre* de Beas, que presenta algunas dificultades de interpretación. Se trata de una sucesión de tres cubetas rectangulares, excavadas en roca caliza, escalonadas entre sí, de difícil

adscripción cronológica ya que, a falta de una investigación más profunda, se han publicado como de época romana por la presencia de algunos fragmentos de *tegulae* (Buendía y Villada 1990, González y Morales 2008) -Fig. 2-.

De igual modo, en las proximidades de *Iliberris*, encontramos evidencias arqueológicas que se han podido relacionar de forma directa con la producción de vino. Prueba de ello, son los restos de una piletta de planta rectangular excavada en la roca y revestida interiormente con *opus signinum*, con moldura de media caña en el encuentro de las paredes y el fondo. Se asocia con dos perforaciones circulares de un diámetro de 0,26 m, interpretadas como el asiento para dos recipientes de barro de los que no habían quedado restos. Apareció junto a los cimientos de muralla del Albaicín, en las faldas del Cerro de San Miguel, cerca de una de las vías de acceso a la ciudad y por sus características, los arqueólogos vinculan estos restos a un establecimiento productivo de vino, sin poder precisar mucho más por lo exiguo del hallazgo (Ruiz Torres, Padial Pérez y Banqueri Forns-Samsó 2001).

Más recientemente, en las excavaciones arqueológicas asociadas a la construcción del metro, en la zona del Camino de Ronda en su encuentro con la Plaza Albert Einstein, apareció una serie de estructuras. Concretamente, nos referimos un depósito de *opus signinum* y varios *dolia* semienterrados, vinculados a una estructura de planta semicircular construida con piedras y material latericio, impermeabilizado interiormente con mortero hidráulico. *A priori*, no podemos aseverar su relación con ninguna actividad productiva concreta (Munar *et alii* 2016), si es segura su vinculación con el artesanado alimentario iliberritano.

Un interesante ejemplo, en este caso indirecto, de la explotación vitícola en suelo granadino sería la prolifera producción de *dolia* y *orcae* encargadas para la fermentación y almacenaje de alimentos líquidos y semilíquidos, del complejo alfarero de Cartuja (Bustamante-Álvarez *et alii* e.p.) del que dista, escasamente, un kilómetro el

solar que nos centra y del que sabemos, gracias a la arqueometría, que surtió de estos recipientes a este modesto lagar.

Esta parquedad en el registro florentino también parece extenderse a medio-corto radio. Así, por ejemplo, en la costa granadina, contamos casi exclusivamente con una única evidencia, dos alfares dedicados, entre otras producciones, a la manufactura de ánforas. Concretamente, nos referimos al taller de los Matagallares (Salobreña, Granada) con la implementación novedosa de recipientes de fondo plano que emulan producciones galas, eminentemente, vinarias (Bernal 1998: 301), y el excavado en la margen izquierda del estuario del Guadalfeo, en Torre nueva (Ruiz y Serrano, 2009).

3.- Las áreas productivas del yacimiento de Los Mondragones.

El complejo arqueológico de los Mondragones se encuentra en el límite noroeste del área suburbana del municipio de *Florentia Iliberritana*, en la margen derecha del río Beiro, muy próximo a la zona artesanal del barrio alfarero de Cartuja, en el sector septentrional. Las excavaciones, que empezaron en el año 2013 y se han prolongado hasta la actualidad, han permitido documentar un área arqueológica de más de 12000 m² que se caracteriza por la existencia de una trama de carácter pseudo-urbano, con ejes transversales que forman manzanas o ínsulas que albergan distintos edificios. Sobre unos antecedentes protohistóricos del siglo V a.C., se desarrolló el asentamiento, primero como *villa* suburbana en el siglo I d.C., que evolucionó durante un largo periodo de tiempo hasta la Antigüedad Tardía, con fases de ocupación fechadas en el siglo VI-VII d.C., un proceso de abandono y una reocupación posterior en época islámica (Rodríguez Aguilera *et alii* 2020).

Las fases principales del yacimiento son las que se corresponden con el momento fundacional, es decir el siglo I-II d.C., al que se asocian los principales edificios; una fase de monumenta-

lización en el siglo IV d.C. y un periodo de cierta actividad vinculada a la implantación de espacios de culto que tienen que ver con la cristianización tardoantigua de las ciudades: espacios de representación del siglo IV d.C., una iglesia en el siglo V-VI d.C. y áreas cementeriales.

A las fases altoimperiales pertenece un gran *torcularium* para la producción de aceite, monumentalizado, espacios para la recepción y comercialización de los productos agrícolas, la *domus*, con una estructura de patio central con peristilo y planta en U, una *therma* de carácter público o semipúblico, según se desprende del análisis de la evolución de la propiedad a partir del estudio epigráfico de dos documentos recientemente aparecidos, entre ellos la *Tabula Iliberritana*, (Ventura *et alii* 2023) y los restos de un complejo que hemos identificado como lagar destinado específicamente para la producción de vino -Fig. 3-.

4.- El lagar de Los Mondragones. El contexto arqueológico

Los restos identificados con el lagar aparecieron durante la campaña arqueológica desarrollada entre 2021 y 2022. Se encontraban en el extremo norte del yacimiento, junto a un complejo termal que terminó por anular este espacio productivo en su flanco sur y con el que se percibe un desnivel topográfico que nos plantea la posible definición de terrazas que ayudasen a salvar esta abrupta orografía. Además, este espacio productivo estaba en conexión directa con la calle principal o *cardo* -Fig. 3b, 1-, que ordena todo el espacio y que lo flanquea en su lado occidental. Su desarrollo hacia el Norte, así como, al Este son una incógnita en la actualidad ya que el límite de la excavación se paraba en ese punto.

Este edificio estaba sellado por una capa sedimentaria, la UE 358, en la que aparecía tanto cerámica medieval como romana, mezcladas. Bajo este estrato se hallaron:

1. Dos enterramientos: uno de individuo infantil (4 a 6 años) con cubierta de téglulas a

dos aguas (SEP 388) y una segunda de similar tipología, pero expoliada (SEP 389), en este caso, con los restos alterados de una mujer madura (40-60 años)¹.

2. Evidencias de un taller de función en el entorno inmediato: específicamente manchas de cenizas (UU.EE 364, 392, 396) así como, diversas fosas (UE 410).
3. Los desplomes de los tapias (UE 365) que culminaban los muros de esta instalación.

Desgraciadamente, los procesos postdeposicionales no permiten definir la extensión total de la instalación y, por consiguiente, es difícil presuponer dónde se encontraría el acceso. A pesar de ello, el complejo tiene como eje central un pavimento de *opus signinum* (SL 366) -fig. 3b, 6 y fig. 4- que se extiende como plataforma horizontal, con un cierto buzamiento en dirección suroeste, cortado al sur por una de las fosas a las que aludíamos previamente (UE 410). Este pavimento conservaba una longitud de 6 m (Norte-Sur) y una anchura máxima en la parte meridional de 2,70 m (Este-Oeste) que se reduce en el extremo opuesto a 1,90 m. Su lateral oriental queda bien delimitado por una media caña del mismo mortero que se adapta el basamento de un muro que acotaba todo este espacio, el MR 396. El cierre por el sur no se ha conservado, habiendo desaparecido por la excavación de las fosas y la colocación de las tumbas. Hay que destacar cómo en el centro de la plataforma de *signinum* se aprecia una impronta de forma indeterminada que asociamos a la erosión del prensado.

En el extremo suroeste, el SL 366 buza hacia una pequeña poza o pileta (PLT 386) -Fig. 3b, 4-, excavada en la tierra, y revestida también de *opus signinum*. Junto a esta, aparece un *dolium* semienterrado a la mitad (DL 409) que recuerda levemente a la tradición de *dolia defossa* itálicos (fig. 5b).

En el SL 366 destacamos, también, un asiento de piedra toba de 0,4 por 0,5 m de lado, con un orificio en la parte central de su límite occidental encastrado en el pavimento (fig. 3b, 5 y fig.

5a) que interpretamos como *asserculum* o barra vertical que ayudaría a sostener la viga. Este elemento se encontraba en el lateral oeste, en donde el pavimento de *signinum* tiene una rebaba descendente, como si diera paso a otra superficie de trabajo situada a una cota inferior. Queda, por consiguiente, un espacio de trabajo entre el límite occidental de la estructura del lagar y el sector de la calle con una anchura de 2,20 m, cubierto por un estrato de tierra arcillosa marrón (UE 411) y alterado por algunas de las fosas tardías. En este espacio, contiguo al asiento pétreo central, se encontraría la sala de contrapesos del que queda una impronta semicircular que nos hablaría de una zona de trabajo -Fig. 3b, 3-.

Junto a la calle, en la zona más al norte y delimitando al occidente la sala de contrapeso apareció un muro (MR 412) parcialmente expoliado lo que ha limitado la definición de sus relaciones contiguas. En la esquina suroeste, además, se localizó una cisterna rectangular (PLT 404) -fig. 3b, 2 y fig. 6-, de 2 m de longitud y 1,58 m de anchura, con una profundidad de 1,10 m. Está excavada en el sustrato natural, construida con *opus caementicium* con cara hacia el interior del vaso, con muros de unos 0,48 m, y revestimiento interior de *opus signinum*. Tiene dos entradas de agua en su lado norte, una en el centro, protegida con ímbrices de barro y otra abierta más tarde en la esquina noroeste (fig. 6a y c). Estas conducciones parecen trasladar el agua desde un punto indeterminado que se encontraba hacia el norte, utilizando la calle como camino de tránsito. En el muro de cierre, por el sur, en el centro de su base existe un orificio de salida, con las improntas sobre el mortero de una fístula de plomo expoliada, y un aliviadero en la parte alta.

Al sur de la cisterna, entre esta y las termas posteriores localizadas al sur, coincidentes en este punto con la trasera del *frigidarium*, existe un vaciado estratigráfico y un relleno posterior, también de vertedero UE 559 que, al excavarlo, dejó al descubierto el derrumbe de una estructura de ladrillo asociada con las termas. Tras su

amortización, se excavó la fosa que sirvió para alojar una tumba a la que anteriormente aludimos (SEP.398) que corta a su vez tres estratos diferentes (UE 400, 401 y 403) y uno de los canales de recogida de aguas residuales del conjunto termal.

Tras retirar el relleno del vertedero, dejamos al descubierto la cara sur de la cisterna (fig. 6b y d), observando claramente que el mortero se adapta al negativo de la fosa excavada, y una impronta de una *fistula* plúmbea, expoliada, que asciende desde la boca del desagüe. Aparentemente, este elemento podríamos relacionarlo con el depósito de la *cella vinaria* pero en su coronación comprobamos que para su construcción se seccionó un muro de mampostería (MR 560) más antiguo, cortado por el propio depósito, y que es el que formaliza la fachada sur del complejo del lagar, por lo que la cisterna que vemos en la actualidad es la posible reformulación de una primigenia usada como *lacus* y previsiblemente conectada con la poceta (PLT 386).

En la parte oriental del edificio y paralela a la plataforma de *signinum* se perciben una crujía. Que se encuentra delimitada al este por un basamento de un muro construido con fragmentos de ladrillo, tégulas y mampuestos colocados en espiga, que parece ser la continuación de un muro (MR018) que se prolonga hasta el límite norte de la excavación, presentando dos discontinuidades que pueden ser interpretadas como vanos de acceso -Fig. 3b, 8-.

5.- Análisis del lagar y su relación con las termas.

El yacimiento de Los Mondragones se ubica en la periferia más inmediata de la ciudad de *Florentia*, un posicionamiento idóneo para la obtención de la materia prima. Desgraciadamente, no encontramos evidencias que hablen del cultivo en extensión de la vid en esta zona, algo que puede estar asociado con las diversas vicisitudes que el solar ha pasado, especialmente, en época moderna y contemporánea con la

construcción de un acuartelamiento militar. Sin embargo, la *a priori* ausencia, en la parte más al Oeste del solar, de estructuras podría plantear la posible existencia de los campos de cultivos en las inmediaciones ya que las catas arqueológicas realizadas demuestran la existencia de un paquete de tierra vegetal de época romana, sin estructuras, sobre los niveles geológicos.

El carácter parcial y fragmentario del edificio no permiten definir dónde se podría haber almacenado la uva antes de su prensado. A pesar de ello, podríamos hipotetizar que se encontrase bien en el frente Norte o bien en la crujía localizada al Este. Descartamos que el acopio se hubiera desarrollado bien al sur por el desnivel que forzaría la terraza a la que anteriormente hemos aludido o bien al Oeste donde se localizaría la sala de contrapesos.

En nuestro caso, sí hemos identificado con claridad la plataforma de trabajo, circundada por una línea de mediacaña, con una pendiente hacia el suroeste, donde se encuentra una pequeña pileta para recoger y hacer una primera decantación del mosto, y un *dolium* al lado que también serviría para un primer almacenaje. Existe una diferencia de cota entre esta superficie de *opus signinum* en la base donde se encuentran estos elementos con el fin de aprovechar al máximo el líquido.

En el centro del límite occidental de la plataforma de *opus signinum* se encontraría un asiento a modo de bloque de piedra horadado en su interior que definimos como un posible *asserculum* que permitiera el descanso de la viga de madera del *torcularium*. Ésta, además, se anclaría al muro al Este (MR396) que, desgraciadamente, se encuentra en cimentación. El contrapeso descansaría a un nivel inferior al Oeste del pavimento. A pesar de las transformaciones generadas por las fosas tardías se percibe una fosa semicircular de *ca.* 1,30 m. de profundidad que nos permitiría evaluar el movimiento, vertical pero, además, pendular del contrapeso.

Resulta, también de interés, la presencia de una impronta de forma indeterminada en el centro de

la plataforma de *signinum* que posiblemente sea el resultado de la fricción generada bien por los asientos del cargo. La ausencia de pavimentos en latericio, algo habitual en la producción oleícola, también apoyaría la función vitícola.

En este sentido planteamos una prensa de viga y torno, con el encaje posterior del *prelum* en el muro de cierre de la sala (MR396). La presencia del *asserculum* fuerza la presencia de una sola y no dos, siendo este último el elemento definitorio de las instalaciones oleícolas de la Bética de ahí que podamos, además, ratificar la identificación vitícola del complejo y su accionamiento mediante torno.

Este tipo de elementos técnicos no se conocen en amplitud en el occidente mediterráneo. Los ejemplos más cercanos al definido en Los Mondragones sería el localizado en Volubilis (Brun 2004, 256 o Peña 2023, 43-44) o bien en la zona de Croacia, siendo Salona (Kopácková 2014: 80 o Peña 2023, 77), un caso ejemplificador.

En cuanto a la organización espacial tiene cierta similitud con el lagar documentado en la villa de Carranque (García-Entero *et alii* 2011-2012). En este caso, en la fase 6 fechada en la segunda mitad del siglo IV d.C., se producen cambios importantes que afectaron a la parte productiva, ampliando un antiguo *torcularium* para la producción de aceite, y construyendo un espacio de pisado de uva, todo organizado en torno a un patio, que parece asociarse también a la implantación de un *balneum* (García-Entero *et alii* 2011-2012, 164).

En este yacimiento, los *calcatoria* son rectangulares, uno más reducido de 3,1 x 2 m y otro de 3,2 x 3,3, ambos con *opus signinum* y moldura de cuarto de círculo en las esquinas. La cubeta o *lacus* es de 1,4 x 1,7 x 1,05 m con molduras de *opus signinum* en su interior y pocillo de limpieza en el centro. La segunda cubeta es más pequeña y presenta las mismas características. Aunque aquí no quedan evidencias de las tinajas para la primera fermentación, se supone que estarían en la zona norte (García-Entero *et alii* 2011-2012, 167). La producción de vino se

abandonó a finales del siglo IV d.C.

En nuestro caso, no conocemos la planta completa del lagar ya que se introduce por el perfil norte, pero con los elementos que disponemos y teniendo como elemento central la plataforma de *signinum* así como el *asserculum*, podemos desarrollar una hipótesis que nos da como resultado la existencia de un edificio cuadrangular, orientado de norte a sur, dividido interiormente en dos espacios, siguiendo el modelo de otros. Los muros perimetrales se pueden intuir por restos que han quedado en todos sus lados. El acceso debió tenerlo por el lado norte -que se pierde bajo el perfil- o junto a la calle.

Hay un factor que es necesario analizar: la existencia de *lacus* y de *cella vinaria*. La pileta PLT 404, interpretada como cisterna asociada a las termas, suscita algunas dudas ya que su tipología y posición puede ser coherente con la existencia del *lacus* o depósito para el almacenamiento y decantación del vino. Pero hay varios hechos que hacen que nos inclinemos a vincularla en su estado actual con el complejo termal, al menos en una segunda fase: amortiza los muros perimetrales, e invade el espacio que podríamos definir como acceso desde la calle, por tanto, sería posterior. Tiene dos sistemas de abastecimiento, si bien uno es más tardío, y aunque no se conoce su procedencia exacta, todo parece indicar que lo hace desde la calle. De igual modo, carece del característico pocillo en el centro del pavimento, cuya función es recoger las impurezas, y finalmente la existencia del tubo de plomo ascendente para elevar el líquido a presión, junto el rebosadero, y su proximidad a la localización de los *prognigea* -ante la inexistencia de otro depósito de agua que pudiera alimentar el complejo- hacen más plausible su relación con las termas en un segundo momento. Por consiguiente, planteamos un *lacus* vitícola primigenio que es convertido en cisterna termal en un segundo momento. Sin embargo, por la presencia de fosas tardías no podemos precisar cómo sería su relación con la poceta que acumularía el mosto procedente del prensado.

Solo hemos documentado un *dolium*, colocado junto al pequeño depósito de decantación en el que vierte el suelo de la sala de pisado y prensado, pudiendo ser un indicio de que, en este espacio, además de la prensa, pudo funcionar como almacén, o *cella vinaria*. En la actualidad, es difícil precisar cuál sería el lugar exacto de su ubicación de la *cella*, más aún si tenemos presente que el centro productor de Cartuja que, *a priori* abastece a este lugar, manufactura mayoritariamente *orcae* que no precisan de su enterrado en la tierra. Por consiguiente, las improntas serían imperceptibles. A pesar de este hándicap, creemos que el lugar ideal para posicionar estos recipientes sería el frente sur -Fig. 3b, 7- el cual, posiblemente en esta fase ya se articulaba como una terraza inferior. Si tenemos en cuenta las dimensiones de estos recipientes (diámetro máximo de unos 90/95 cm.), podríamos incluir en este ala sur hasta 20. Si tenemos presente, además, el cubicaje *ca.* 230 l. por recipientes (Bustamante-Álvarez *et alii*, e.p.), podríamos hablar de unos 4600 l. una cantidad interesante para calificar esta instalación como de mediano tamaño.

6. Evolución y fases históricas de este espacio.

Aclarada la función de estas estructuras, independientemente de que su planta se pueda ajustar más o menos a la propuesta, ya desconocemos realmente su extensión, queda por determinar la evolución histórica (fig. 7).

La construcción del lagar se hizo sobre el terreno natural. Es por tanto la primera ocupación de este espacio que asociamos al momento fundacional de la villa, en el siglo I d.C. y asociada a la propiedad de los *Mummi* (Ventura *et alii* 2023). Su emplazamiento es junto a la calle, para facilitar el tránsito y acceso con la cosecha. Planteamos la hipótesis de una planta con diferentes niveles, para poder instalar y utilizar la prensa, con un espacio destinado al almacenamiento del mosto y su fermentación y una crujía en el lado oriental (fig. 8).

Este lugar quedó amortizado con la construcción de las termas a fines del I e inicios del II d.C. que termina reutilizando un *lacus* primigenio en cisterna. Por consiguiente, definimos cronológicamente esta instalación en el I d.C.

El tercer momento viene marcado por el cambio de uso del edificio y la amortización parcial de los hornos y *propigneae*, ocupando el espacio con algunos enterramientos esporádicos, en concreto tres, que de nuevo quedan debajo de un potente relleno de vertedero vinculado a las labores artesanales, especialmente metalúrgicas, que se están realizando en las proximidades. Esta fase tenemos que retrasarla hasta finales del siglo V d.C. o ya el s. VI d.C. En el contexto de basurero apareció el fragmento de la *tabula* iliberritana.

Información de los autores

Macarena Bustamante-Álvarez: Universidad de Granada
(mbustamante@ugr.es)

Ángel Rodríguez Aguilera: Gespad al Andalus

Julia Rodríguez Aguilera: Gespad al Andalus

Carmen Jodar Hódar: Gespad al Andalus

Notas

1. Agradecemos al equipo de antropología física liderado por la Profa. I. Alemán.

Bibliografía

BERNAL, D. (1998). "Las producciones anfóricas del taller". *Los Matagallares (Salobreña, Granada). Un centro romano de producción alfarera en el siglo III d.C.* (Bernal, D. ed.). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, p. 231-305.

BUENDÍA MORENO, A.; VILLADA PAREDES, F.E., (1990). "Prospección arqueológica de superficie realizada en las cuencas de los ríos Fardes y Aguas Blancas (Granada)". *Anuario Arqueológico de Andalucía/1987*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1990, II, p. 118-129.

BRUN, J.-P. (2004). *Archéologie du vin et de l'huile dans l'empire romain*. París: Errance.

BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; SÁNCHEZ LÓPEZ, E.H.; DORADO ALEJOS, A. (e.p.). "La producción de *dolia* en el alfar de Cartuja. Primera evaluación de este tipo de recipientes en la antigua *Florentia Iliberritana* (Granada, España)", *Dolia ex Hispania*, Tarragona: ICAC.

GARCÍA-ENTERO, V.; PEÑA CERVANTES, Y.; FERNÁNDEZ OCHOA, C.; ZARCO MARTÍNEZ, E. (2011-2012). "La producción de aceite y vino en el interior peninsular. El ejemplo de la villa de Carranque (Toledo)". *De vino et oleo Hispaniae. AnMurcia* (Noguera, J.M.; Antolinos, J.A. eds.). Murcia: Universidad de Murcia, 2011-2012, 27-28, p. 155-172

GONZÁLEZ ROMÁN, C.; MORALES RODRÍGUEZ, E.M., (2008). "El Ager del Municipium Florentinum Iliberritanum (Granada)". *El territorio de las ciudades romanas (Mangas, J. y Novillo, M.A. coords.)*. Madrid: Sí-sifo, p.249-278

KOPÁCKOVÁ, J. (2014). "Production of Wine and Olive Oil in Roman Histria and Dalmatia in Late Antiquity". *Studia Hercynia*, XVIII, p. 75-84.

LÓPEZ LÓPEZ, M.; ALEMÁN AGUILERA, I.; RESNEDA PADILLA, E.; RODRÍGUEZ ARIZA, M.O., RODRÍGUEZ AGUILERA, A. (1993). "Excavación Arqueológica en el Convento de Santa Paula (Granada 1993)". *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993*. Sevilla: Junta de Andalucía, III, p.248-253.

MARÍN DÍAZ, N.; HITA RUIZ, J.M.; MARFIL RUIZ, P., (1991). "Informe de la excavación arqueológica de emergencia en Loma de Ceres. 1987-88. Molvizar-Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1989*. Sevilla: Junta de Andalucía, III, p.220-227.

MUNAR LLABRÉS. S.; ÁVILA MORALES, M^a.R.; CARDONA LÓPEZ, F.; RODRÍGUEZ GARCÍA, I., (2016). "Intervención arqueológica realizada en el metropolitano de Granada, el tramo Villarejo-Méndez Núñez". *El Patrimonio Arqueológico. De las trincheras a la sociedad. Catálogo de la exposición*, (Mancilla, M.I.; García, D.; Moreno, M^a A.; Sánchez, P. eds.). Granada: Padilla editores, p.135-140.

ORFILA, M.; MAESO, C.; SÁNCHEZ, E.; MORENO, S. (2011-2012). *La ocupación rural de la Vega de Granada. Villae, aceite y vino. De vino et oleo Hispaniae. AnMurcia* (Noguera, J.M.; Antolinos, J.A. eds.). Murcia: Universidad de Murcia, 2011-2012, 27-28, p. 421-429.

PEÑA CERVANTES, Y. (2010). *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Tarragona: ICAC.

PEÑA CERVANTES, Y., (2023). *De tornos y tornillos. Tecnologías de prensado de la uva y la aceituna en el mundo romano y tardoantiguo*. Granada: Comares.

RAMBLA TORRALBO, A.; SALADO ESCAÑO, J.B. (2002). “Hallazgos de época ibérica y musulmana junto a la alcaicería de Granada”, *Anuario Arqueológico de Andalucía/1999*. Sevilla: Junta de Andalucía, III, p.175-185

RODRÍGUEZ AGUILERA, A.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; RODRÍGUEZ AGUILERA, J.; JÓDAR HÓDAR, C.; GARCÍA-CONSUEGRA FLORES, J.M. (2020). “Nuevos datos para el conocimiento del suburbium del Municipium Florentinum Iliberritanum (Granada): las recientes intervenciones en el solar de Los Mondragones”. *Ophiussa*. Lisboa: Uniarq-Universidade de Lisboa, 4, p.163-186

RODRÍGUEZ-ARIZA, M. O.; MONTES MOYA, E., (2010). “Paisaje y gestión de los recursos vegetales en el yacimiento romano de Gabia (Granada) a través de la arqueobotánica”. *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: CSIC, 2010, 86, p. 85-107.

RUIZ MONTES, P.; SERRANO ARNÁEZ, B., (2009). “La Cañada de Vargas (Torrenueva, Granada): un nuevo centro productor de ánforas en la costa oriental de Andalucía”. *Antiquitas*, nº21, Priego de Córdoba, pp.115-124.

RUIZ TORRES, S.; PADIAL PÉREZ, J.; BANQUERI-FORNS-SAMSÓ, J. (2001). “Intervención arqueológica en la muralla del Albaycín. Granada”, *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*. Sevilla: Junta de Andalucía, III, p.279-284.

SÁNCHEZ LÓPEZ, E.; ORFILA PONS, M.; GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, M., MAESO, C.; MORENO PÉREZ, S.; MARÍN DÍAZ, P. (2013). “La Vega de Granada y los recursos agropecuarios: el vino”. *Patrimonio cultural de la vid y el vino* (Celestino, S. y Blánquez, S. eds.). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, p. 217-229.

VENTURA VILLANUEVA, A.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; RODRÍGUEZ AGUILERA, A.; JÓDAR HÓDAR, C.; RODRÍGUEZ AGUILERA, J., (2023). “*Tabula Iliberritana: un decretum decurionum* relativo a munificencia cívica *ex testamento* hallado en la villa de Los Mondragones (Granada)”. *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: CSIC, 2023, 96, 2-27, <https://doi.org/10.3989/aespa.096.023.02>

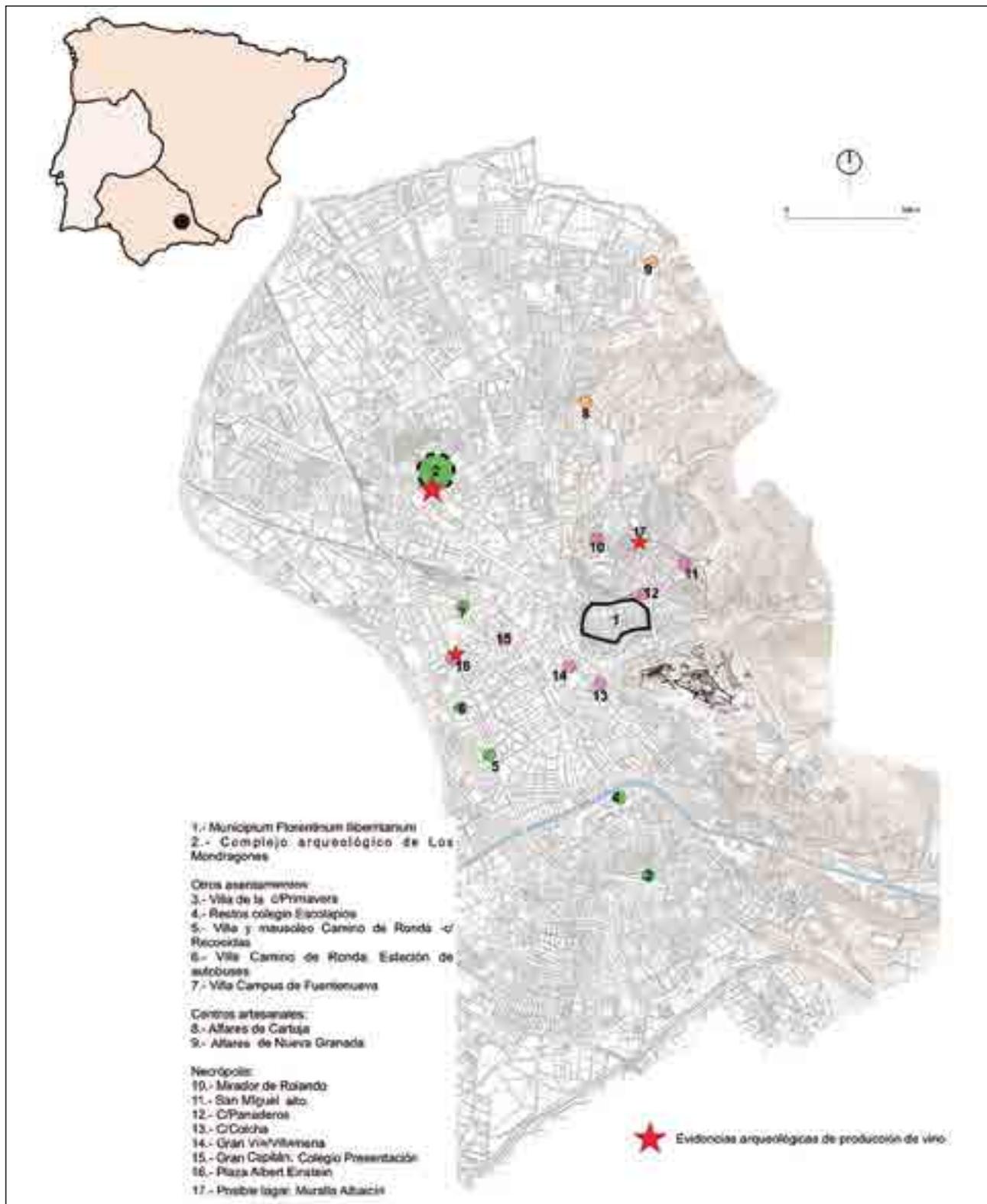


Figura 1. Localización del *Municipium Florentinum Iliberritanum* en la península ibérica. Evidencias de ocupación romana sobre el parcelario de la actual Granada y restos asociados al artesanado urbano (con estrella).



Figura 2. Planta general de las excavaciones con ubicación de los espacios de transformación de productos agrícolas. Planimetría: Gepad al-Andalus.

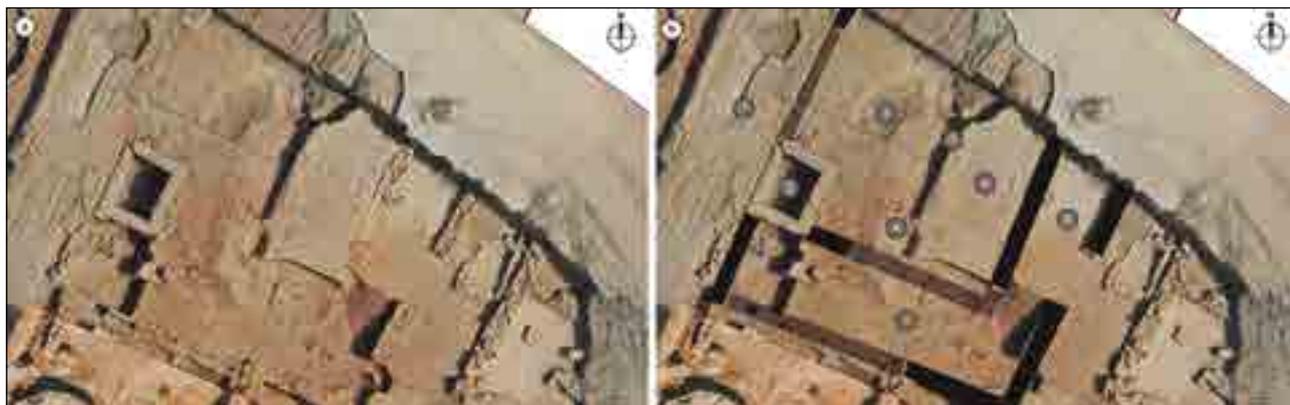


Figura 3. a) Vista aérea del sector lagar y b) dibujo de las principales estructuras sobre la ortofotografía con indicación de las principales zonas determinadas. Fotografía: Gespad al-Andalus.



Figura 4. Vista desde el Norte de la plataforma de *opus signinum* (SL 366) donde se aprecia la impronta del desgaste y el asiento de la viga. Fotografía: Gespad al-Andalus.



Figura 5. a) Vista del *asserculum* y b) poceta (PLT 386) y *dolium* (DL 409) localizadas en el suroeste del pavimento de *opus signinum*. Fotografía: Gespad al-Andalus.



Figura 6. - a) Vista del *lacus* desde el Norte, b) vista del frente sur, c) vista del rebosadero de la esquina suoreste y d) impronta de la *fistula*. Fotografía: Gespad al Andalus.

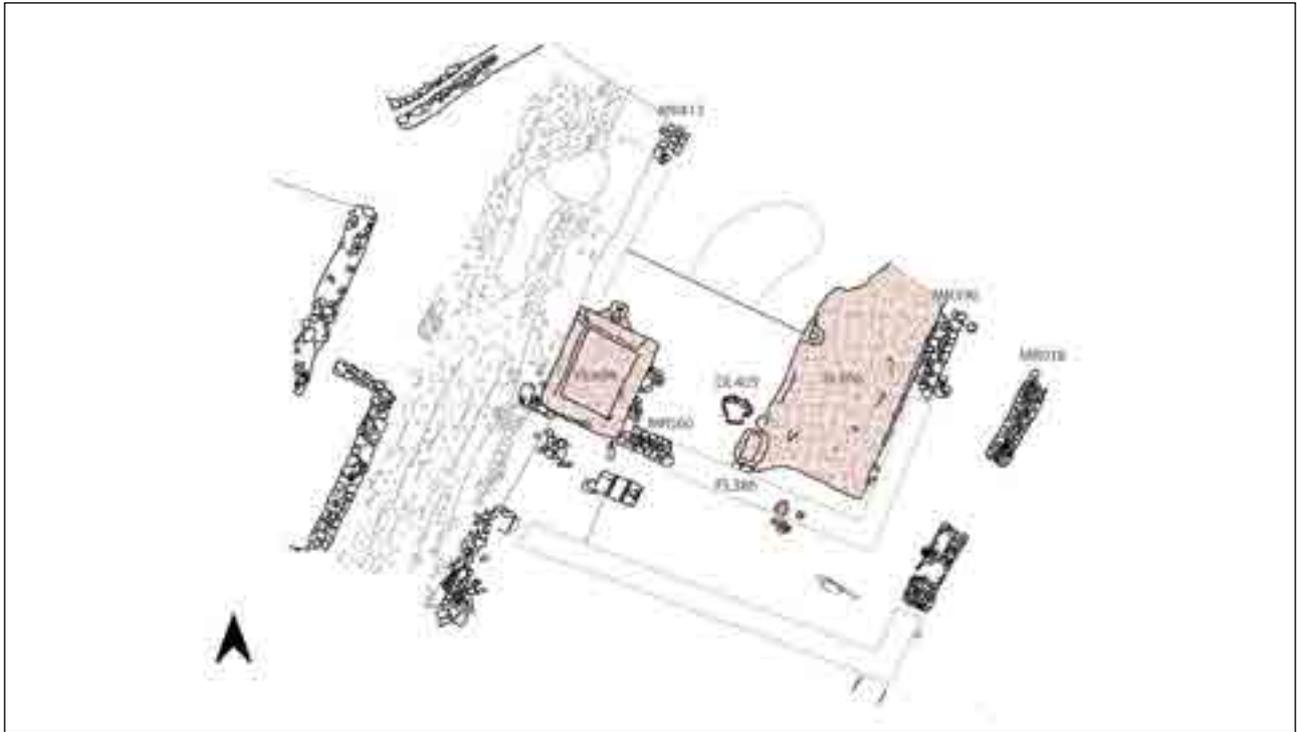


Figura 7. Planta de las estructuras localizadas e hipótesis reconstructivas. Planimetría: Gespad al Andalus.



Figura 8. Reconstrucción hipotética del *torcularium*. Imagen: A. I. Heredia López.

L'àmfora Almadrava IV en les *villae* i *figlinae* del Territorium de Dianium. Estat de la qüestió i aproximació a la seua cronologia

Josep A. Gisbert Santonja

Abstract: The Territorium of Dianium, as a geographical and economic entity, was first defined in the International Colloquiums of Roman Archeology in Badalona in 1985 and 1998, and was delimited by the fifteen pottery kilns dotted around the coastal plain, to the north and west of Dianium and of Mount Montgó, that were associated with *villae* and produced amphorae,

Archaeological excavations in and around the town of Dianium have provided contexts where Almadrava IV (Dressel 2-4 Almadrava) amphorae are present.

The Almadrava IV amphora appeared as a “unicum” and in the context of isolated production. Nevertheless, *figlinae* near the *municipium* and port of Dianium clearly bear witness to the trade in wine in the third century BC. Produced at l'Almadrava, Biserot and la Rana, the presence of Almadrava IV amphorae in the town and villages demonstrates the consumption of wine and helps establish a more detailed chronology.

This study sheds light on the formal characteristics of the type and on the date of production and circulation of these earthenware containers or amphorae.

Keywords: Amphorae. Wine. Almadrava IV (Dressel 2-4 Almadrava). Villae. Dianium. Dénia. Pottery kilns.

I. L'Almadrava, centre terrissaire. Badalona i el vi de Dianium.

El 1984, encetàvem el procés d'excavació sistemàtica del centre terrisser de l'Almadrava. Un espai restringit quant a superfície ens proporcionà una bateria de tres forns i les arquitectures de tres workshops o tallers individualitzats. Les estructures i empremtes ens oferiren dades sobre les passes i els processos de producció (Figura 1.1).

El Territorium de Dianium, com a ens geogràfic i econòmic, naix en els Col·loquis d'Arqueologia Romana de Badalona de 1985 i 1998 (Gisbert 1987; 1999), amb un àmbit definit abalisat per la dispersió de 15 terrisseries, 18 en l'actua-

litat, associades a vil·les, a la plana costanera, a l'oest i al nord de Dianium i del Montgó, en activitat entre els segles I i III d.C.

II. L'àmfora Almadrava IV. Naixement.

L'àmfora Almadrava IV és un tipus específic, individualitzat en el registre del centre terrisser de l'Almadrava. La seua producció esdevé, segons la seqüència del centre terrisser de l'Almadrava, durant el període comprés entre 220 i 270 d.C., primer amb convivència amb l'àmfora Gauloise 4 (amb trets evolucionats) i, després, com un *unicum* i una producció aïllada (Figura 1.2).

És un clar testimoni de la producció i comerç del vi, amb *figlinae* d'origen a prop del *municipi-*

pivm de Dianium i del port. L'Almadrava, Biserot i la Rana atestaren la producció.

El 1998, individualitzàvem el tipus amb un registre endinsat en un estrat de cobriment d'un dels forns de la bateria de tres de la bòbila de l'Almadrava (Gisbert 1999: 396 - 397); en un estrat d'abandó i fi de l'activitat.

Aquesta és la informació que, aleshores, aportarem:

Almadrava IV és un tipus específic d'àmfora. Dels exemplars de l'Almadrava sols coneixem el terç superior: coll, vora i anses, així com la part que correspon a la base. És una àmfora de base plana, amb proporcions semblants a l'àmfora G.4. La Unitat Estratigràfica 86.3.A.6/6-7/7, que rebleix la cambra de foc d'un dels forns grans de l'Almadrava, està integrada per rebuigs de forn de la seua darrera cocció, potser mai conclosa. Presenta un bon conjunt de fragments d'àmfora Almadrava IV, no associats en aquest cas a l'àmfora de base plana G.4.

Formalment, presenta les següents característiques. La vora és recta, o lleugerament exvasada, amb corba interna en "S" per a l'encaix del tap. Presenta un engrossiment mínim, amb aspecte d'ampla cinta o banda. El coll és curt i amb parets divergents que formen una petita inflexió externa, tant en la unió amb la vora com amb la panxa. Les anses molt arquejades, amb una inflexió que dibuixa quasi $\frac{3}{4}$ de cercle, uneixen el muscle de l'àmfora amb el terç superior del coll i quasi penjades a la vora. La secció és ovalada, més be sòlida i d'aparença quadrada, o be quasi de cinta, sovint amb una motllura central que traça una, dues o tres canaleres a la part superior. Les anses s'elevan quasi fins al plànol de la vora o l'arrabassen. Cos, tal com l'àmfora G. 4, de tendència cònica. La base és estreta i plana, sense cap diferenciació externa. Al fons i a l'interior presenta un característic pilot de fang amb estries de torn. En altres contextos sincrònics de la bòbila es documenten bases d'àmfora Almadrava IV amb la base lleugerament convexa i altres amb la base cònca, o be amb un botó al fons extern que recorda la secció d'un peu en anell. És clar

que es tracta d'un tipus ben definit, amb trets que el diferencien de l'àmfora G.4, així com del mon de les àmfors tipus Keay XXIII/Almagro 51C (Gisbert 1999: 396 - 397) (Figura 2).

L'Almadrava és el primer centre terrisser on es constata la seua producció, que es manté durant el període comprès entre el 220 i el 270. No obstant, és probable que existiren diverses àrees, o *territoria*, on es produí aquest contenidor, que en alguns casos s'avalua com a fruit de l'evolució formal de l'àmfora G.4 al llarg del s. III d.C.

Aquest envàs assegura la continuïtat de la comercialització de vi local durant el segle III d.C. Aquest és un fet excepcional pel que fa a la recerca i ens convida a matissar un munt de referències al voltant de la caiguda del comerç i l'escassetesa de qualsevol índex d'activitat econòmica en contextos del s. III d.C. al conjunt de la ruralia de la Província Tarraconense (Keay 1981). L'evidència de la seua producció va semblar una resposta local a la necessitat d'exportació de vi en un marc cronològic en que no hi havia, fins ara, cap testimoniatge de producció d'àmfors (Gisbert 1999: 396 - 397).

A més de l'Almadrava, a Biserot (Jesús Pobre, Dénia) i al Barranc de la Rana (Gata de Gorgos), és també present aquesta àmfora. En aquests dos centres terrissers, dels quals teníem sols materials provinents d'una prospecció superficial, es produeixen dos tipus d'àmfora: la G.4, amb els trets de la producció de l'Almadrava més evolucionada, que pertany a contextos del segle III, i l'àmfora Almadrava IV. Hi ha vores i bases característiques, encara que, en el cas de la Rana els paràmetres ens remetien a exemplars petits (Gisbert 1999: 397).

III. L'Almadrava IV en contextos arqueològics de la ciutat de Dianium.

El 1982, iniciàvem les excavacions arqueològiques en l'Hort de Morand (Dénia), òmfal de l'urbanisme de Dianium (Gisbert 1983). El 1984, es procediria a l'ampliació del Sondatge C, amb la denominació d'Àrea Oest, amb l'excavació d'un

àmbit o parcel·la quadrada d'uns 200 metres de superfície [DE. C. 85-1] (Figura 4,1).

Es documentaria un carrer, amb domus als dos costats, amb una seqüència estratigràfica entre el moment fundacional del *municipium* al temps d'August, fins el primer terç del segle VI d.C. Just ara ens interessa destacar i aprofundir en dos unitats estratigràfiques que destaquem per la presència de l'àmfora del tipus Almadrava IV i per comptar amb un context ben definit que permet precisar la seua cronologia.

La U.E. 29, és l'estrat d'amortització d'un buit o fossa de dimensions restringides en forma de cul de sac sobre els estrats d'abandó d'una domus alt-imperial. Els materials, amb un percentatge proper al 5% de fauna i malacologia, afermen el seu ús com a abocador domèstic. Entre un univers de 192 fragments ceràmics comptem amb un 18'5% d'àmfores. Entre elles, 6 fragments d'àmfora de base plana G.4 (evolucionada) i 6 fragments d'àmfora Almadrava IV, seguint els trets definits per al tipus Almadrava IV del centre terrissaire de l'Almadrava (Figura 3.1 i 3.2).

Entre les àmfores de procedència africana que les acompanyen, comptem amb 5 fragments de Keay 5/Mauritana Ostia V, 6 de Keay VI/Africana IIC i 2 de Keay IV/Africana IIA. La vaixella de taula africana, així com la numismàtica provinent d'aquesta U.E. (9 monedes) ens ofereixen les dates de 222 a 238 i la de 275 d.C., que situen la formació d'aquest abocador domèstic en el segon terç del segle III d.C. i el seu segell cap el 275 d.C.

La U.E. 48, un estrat d'abandó, ofereix 7 fragments d'àmfora Almadrava IV, en aquest cas sense mestissatge amb la G.4 evolucionada que és absent. Les àmfores africanes Keay I/Mauritana Ostia V, Keay VI/Africana IIC i Keay VII/Africana IID són presents, a més de les Keay XVI/Almagro 50. La numismàtica ofereix una data final cap al 285 d.C. L'absència de G-4 suggereix una data més tardana que la de la U.E. 29 (Figura 4.1).

Així, els contextos de Dianium ens aporten una cronologia paral·lela a la proposada per als con-

texts del centre terrisser de l'Almadrava, però amb matisos que perfilen dues fases; una amb convivència amb la G.4 evolucionada i altra sense cap altra àmfora de base plana de producció local.

IV. L'Almadrava IV en les vil·les. El comerç i el consum de vi al segle III.

Les intervencions arqueològiques als contorns de Dianium han estat mínimes. Han ofert, però, dos *villae* on són presents aquestes àmfores. En una de les vil·les, els contextos ceràmics i numismàtics permeten precisar dades cronològiques, a relacionar amb les dels contextos de les terrisseries de l'Almadrava: la vil·la romana de l'Estanyó (Dénia) i la vil·la romana del Barranc del Poll (Jesús Pobre, Dénia). Tanmateix, presentem l'abocador terrissaire de l'Alter (Dénia).

Les vil·les manifesten l'ús del tipus Almadrava IV com a contenidor comercial i com evidència de consum i ens aporten cronologies més precises.

IV.1. La vil·la romana de l'Estanyó, Dénia. Una vil·la marítima.

Els talls del cordó dunar, abans de l'inici de les intervencions arqueològiques i la documentació de vestigis subaquàtics adjacents posaren en evidència que part del complex arqueològic havia estat arrossegat per la mar i que probablement, part de les estructures resten submergides sota la platja. Les prospeccions arqueològiques subaquàtiques desenvolupades el 1985, front a la vil·la, Sector de la desembocadura del riu Alberca, ens ofereixen una forta acumulació homogènia de materials de construcció ceràmics de diversos tipus, característics de la construcció de termes, *balnea*, que s'interpreten, de principi, com la càrrega d'una nau enfonsada, tot i que la localització i la visura del sol marí adjacent fa pensar en la possibilitat que es tractés d'un sector submergit de la vil·la (Fernández i Gisbert 1992: 82).

El jaciment arqueològic de la vil·la romana de l'Estanyó fou documentat el 1982 mitjançant prospeccions realitzades pel Museu Arqueològic de Dénia. El 1993, les dades s'integraren en la fitxa de l'Inventari de Jaciments arqueològics de la Generalitat Valenciana (Gisbert 1993).

El gran contrapès cilíndric d'una premsa que atesta l'existència d'un *Torcularium* a la vil·la romana de l'Estanyó ha estat publicat en successius estats de la qüestió sobre el ager dianensis, així com en un estudi monogràfic de les evidències de producció d'oli i de vi al territorium de Dianium (Gisbert 2003: 141; Ídem 2008-2009: 42; Ídem 2009: 142, Figura 19, 143, Figura 20; A.A.D.D. 2007: 188).

La memòria de l'excavació arqueològica de la banda adjacent a la costa del indret arqueològic, desenvolupada entre desembre de 2006 i maig de 2007, ens ofereix un context arqueològic certament transcendent, atès que contribueix a reforçar la datació que ens oferiren els contextos del centre terrissaire de l'Almadrava (220 i el 285 d.C.), així com al seu anàlisi comparatiu amb els registres de Dianium abans descrits (Gisbert 1998-1999; Ruiz 2007) (Figura 5.1).

La U.E. 83, que s'interpreta com a nivell d'abandó i enderroc de les estructures de la vil·la romana, ofereix un conjunt de peces (23 vores, 33 anses i 12 fragments de bases) pertanyents al tipus Almadrava IV. Un registre on són absents altres àmfors de base plana i on és una moneda de Claudi II el Gòtic (Ruiz 2007: Figura 3, 6 i 7) (Figura 5.2).

Altres unitats sincròniques ofereixen monedes de Galié (253-268 d.C.), de Claudi II el Gòtic (268-270 d. C.) (més de 10 exemplars), així com de Tètric (270- 273 d. C.), a més de vaixella de taula africana, com és el cas de la Hayes 50. Així, és més que evident que la data d'aquests contextos, així com el de les àmfors que conté, és del tercer quart del segle III d. C. L'absència d'àmfors G.4 evolucionades és, així mateix, una dada interessant per a caracteritzar les darreres dècades de producció de l'àmfora Almadrava IV.

IV.2. La vil·la romana del Barranc del Poll, Jesús Pobre.

Aquest jaciment situat vora el nucli urbà de Jesús Pobre (Dénia), fou documentat recentment pel Museu Arqueològic de Dénia. Descobert per Josep Fornés Mut, la inspecció i visura permeté constatar l'existència en el tall d'un fort talús, d'un paviment d'*opus signinum*, així com d'un mur perimètric d'un estatge que podria tractar-se del dipòsit d'un *torcularium*, o be del *lacus* d'una *cella vinaria*. Una intervenció arqueològica podrà confirmar aquesta hipòtesis.

El que ara ens interessa és destacar l'existència de fragments d'àmfora Almadrava IV entre els materials fragmentaris existents en el tall en qüestió.

IV.3. L'abocador terrissaire, de provenença dubtosa, localitzat a l'Alter, Dénia.

La recent troballa d'un dipòsit d'escombraries terrissaires al terme municipal de Dénia, presenta un nombrós conjunt de fragments d'àmfora del tipus Almadrava IV. El seu catàleg ens permet detectar variants tipològiques i caracteritzar aquesta producció, així com l'anàlisi comparativa amb l'àmfora tipus del centre terrisser de l'Almadrava.

Aquest abocador, no *in situ*, ha estat detectat a una parcel·la de l'Alter (Dénia). Es parteix de la visura en superfície, el juliol del 2020, d'un univers de 93 fragments, dispersos en una parcel·la de l'Alter, tot i que no coneixem el punt d'origen que cal situar en les immediacions. Com en el cas de l'Almadrava, el registre no ens permet aportar la secció completa de l'àmfora, encara que si disposem d'elements com la G.4 evolucionada reconstruïda provinent del jaciment de la Rana (Xàbia), amb un vincle evident amb l'àmfora de provenença subaquàtica que presentem (Figura 8.1 i 8.2).

Del conjunt, 78 peces pertanyen a l'àmfora Almadrava IV, 3 a altres àmfors residuals, 7 a ceràmiques comunes, 4 a materials de construc-

ció (*tegulae* i *imbrices*) i 4 a ceràmiques importades de cuina i taula.

Presentem una descripció tipològica de l'àmfora Almadrava IV. El conjunt es molt il·lustratiu i precisa detalls sobre aquest tipus. Comptem amb fragments del terç superior (vores, coll, anses), així com de bases. Terç superior. Vora, coll i arran superior de les anses (Figura 6.1).

La vora no presenta cap engruiximent en relació a la gruixa de les parets del coll vertical, en bisell, amb el remat superior arrodonit. A l'exterior, és com una mena de cinta o banda. Anses arquejades, sobre elevades fins a la cota equidistant a la meitat entre els plànols superior i inferior de la vora. La secció de les anses és de secció rectangular amb els cantells arrodonits, d'aspecte ovoïdal. Comptem, en la cara superior, amb una marcada canalera al centre, ampla i profunda.

Paràmetres. Dimensions.

D. vora (exterior): 10'2 cm.

Altura vora: 3'8 cm.

D. vora (interior): 8'4 cm.

D. coll (mínim): 5'4 cm.

Dimensions ansa: Amplada: 5'3 cm.

Gruixa ansa: 2'3 cm.

Base (Figura 6.6).

Base plana que actua com a peu buit. El fons extern presenta com una mena d'òmfal reentrant i convex, de vegades, com en aquest cas, amb un punt central en relleu. Així, forma com una mena d'anell, no visible en la secció. Al fons intern presenta un pilot característic amb marques del gir del torn. El peu o base, en secció, naix amb una alçada quasi vertical. Als 5 cm del plànol de la base les parets són divergents i dibuixen el perfil del cos cònic, en forma de trompa.

Paràmetres. Dimensions:

D. base: 5'7 cm. D. òmfal: 3 cm.

Gruixa de la paret en els laterals de la base: 0'9 cm.

La resta de les vores són de tipologia semblant, tot i que en alguns casos lleugerament més ex-

vasades i no d'alçada estrictament vertical com el cas descrit. Altres amb la paret exterior de la vora més corbada i menys recta (Figura 6.2). En les bases, el diàmetre exterior de l'òmfal oscil·la entre 2'7 i 3 cm.

Les anses, en la seua major part, són com la descrita. Hi ha, però, altres variants: ansa de secció semblant sense canalera en la part superior; ansa de secció semblant amb canalera més estreta i menys profunda; com una mena de solc incís; i ansa de secció semblant amb cara superior de perfil onejant, amb una canalera central i dues laterals poc profundes (Figura 6.3 a 6.5).

La unió de les anses amb l'espatlla o part superior del cos és ben característic. L'ansa, just en l'extrem inferior, en molts casos reforça la unió amb una digitació o empremta del rovell del dit del terrissaire.

L'abocador de l'Alter constata una producció del tipus Almadrava IV perfectament consolidada i estandarditzada quant a dimensions i trets formals.

Característiques tècniques:

Argila de color beix groguenc i molt depurada, sense intrusions visibles. En els talls hi ha, ocasionalment, alguna roca que sembla impureza i no desgreixant aportat. Tota la superfície de la peça compta amb un tractament superficial consistent en una argila llavada amb una coloració més groguenca blanquinosa.

Altres peces presenten una coloració més taronja/rogenca, desproveïdes del tractament descrit. Cal tenir en compte que es tracta de fragments d'àmfora provinents d'un abocador.

Altres fragments corresponen a les parets superiors del cos o espatlla i presenten marques de torn poc destacades però evidents, tant a l'exterior com a l'interior.

V. L'Almadrava IV. Ara i avui. La figlina de La Rana, Gata de Gorgos.

Les evidències d'una terrisseria al Barranc de la Rana (Gata de Gorgos) es coneixen mitjançant

prospeccions realitzades pel Museu Arqueològic de Dénia des del 1986, amb la fi de verificar notícies oferides per José Soler Salvá, entre 1991 i 1993. El 1993, les dades s'integren en la fitxa de l'Inventari de Jaciments Arqueològics de la Generalitat Valenciana (Gisbert 1993). El 1995 es publica al XXI Congrés Nacional d'Arqueologia (1991) (Bolufer i Banyos 1995). Els fragments estudiats són d'àmfora de base plana, que els autors consideren, al fil de les coneixences del moment, com a Dressel 30 (Bolufer i Banyos 1995: 1044) (Figura 7.1).

Presenten un lot de ceràmiques, provinents d'una prospecció, aleatòria i no sistemàtica de superfície. Les vores les individualitzen com a Tipus A, B i C. Els tipus A i B pertanyen a l'àmfora G.4 (evolucionada), mentre que el tipus C es correspon amb el de l'Almadrava IV. Considerem que pertanyen a l'àmfora Almadrava IV les vores (Bolufer i Banyos 1995: Figura 3.1-3), així com, amb reserves, la vora (Bolufer i Banyos 1995: Figura 2.3). Les bases, de principi, es corresponen amb les de l'àmfora G.4 (evolucionada) i cap d'elles a l'àmfora Almadrava IV.

Així, les troballes manifesten una producció terrissaire, probablement sincrònica, de l'àmfora de base plana G.4 i de l'àmfora Almadrava IV; una convivència de producció d'ambdós tipus ja detectada, en el centre terrisser de Biserot -La Teulera-, on hi han àmfores de base plana G.4, àmfora G.4 (evolucionada) i algunes vores d'àmfora Almadrava IV (Gisbert 1992: 99, Figura 6).

El 1999, al Congrés El Vi a l'Antiguitat, Badalona 1998, s'integra en el llistat de terrisseries del Territori de Dianium, amb la denominació Barranc de la Rana, Gata de Gorgos. Invja 191 (Gisbert 1999: 390, n.12).

El 2017, es realitza una prospecció geofísica dirigida per un equip de la Universitat de Cadis, identificant àrees de concentració de ceràmica i de possibles estructures; algunes d'aquestes evidències serien confirmades mitjançant sondatges restringits. El registre ceràmic de les escombraries permet atestar, entre d'altres, la producció d'àmfores de base plana (Mateo *et alii* 2018).

Entre el registre, s'avalua la producció d'àmfores G.4 tardanes (evolucionada) i d'altres amb característiques comunes a la forma Almadrava IV documentada a l'Almadrava (Figura 7.2). L'excavació dels forns, de localització estimada precisa, podria oferir una informació cabdal per arrodonir la coneixença de l'abocador.

De la visura de la presentació gràfica d'una selecció de fragments, sols considerem que amb seguretat pertany al tipus Almadrava IV la peça 12-1 i, amb reserves, les vores 8-11 i 19-11. Cap de les bases presenta un vincle amb el tipus Almadrava IV i sí a les Gauloise 4 (Mateo *et alii* 2018: 165 – 166; Figures 7 i 8). D'aquestes intervencions no deriven dades al voltant de la cronologia de les produccions.

VI. Sobre la dispersió de l'àmfora Almadrava IV.

El 1998, tractarem el mapa de dispersió d'àmfores amb trets formals semblants al tipus Almadrava IV, present a la Tarraconense, Lusitània i a la Gàl·lia, a més de Roma. Aleshores, l'Almadrava, el Barranc de la Rana i Biserot -La teulera- eren els únics indrets on s'atestava la seua producció (Gisbert 1999: 397).

Destacarem, així mateix, que un àmfora formalment emparentada amb aquest tipus era present a Ostia i es datava a finals del segle III d.C. Aquest tipus és, també, semblant a les àmfores de les terrisseries de Thessee Pouille, al Loira mitjà i apareix als testers d'alguns centres terrissers de la Vall del Tejo i de la Vall del Sado, tots dos a la Lusitània.

A Hispània Tarraconense el 1999, advertirem que era present en alguns contextos rurals, com Vilauba, o Corsà, que es dataven al segle III. Els autors ja avaluaven el probable origen local (Gisbert 1999: 397).

A la vil·la romana de Vilauba, en contextos de la Fase III, junt amb una vora d'Africana IID, es presenta una base assimilable al tipus Almadrava IV, tot i que podria tractar-se del la que definim com a G.4 evolucionada (Roure *et alii*,

1988: Figura 36, 5; Castanyer i Tremoleda 1999: Làmina 57, 2). Aquesta G-4 evolucionada amb estrenyiment de la base, és present a Vilauba, amb peces de secció completa (Castanyer i Tremoleda 1999: Làmina 55, 3 i 4). En aquesta darrera publicació hi ha un bon estat de la qüestió pel que fa a la presència i centres productius d'àmfores de base plana a Catalunya (Castanyer i Tremoleda 1999: 194). A la terrisseria d'Ermedàs (Cornella del Terri), a prop de Vilauba, és palesa la producció d'àmfores de base plana, tot i que, dissortadament, no es documenta la producció de contenidors semblants al tipus Almadrava IV (Tremoleda *et alii*, 2017, 289-297, Figura 282 i 283).

Troballes properes i llunyanes permeten la seua anàlisi comparativa amb les provinents de les bòbiles del Territorium de Dianium.

Una revisió de les peces presentades com àmfores de base plana en el catàleg de l'obra *El comercio romano en el Portus Ilicitanus* (Márquez, 1999) ens fa considerar com a del tipus Almadrava IV i de trets semblant a les dels centre terrisser de l'Almadrava el terç superior (Márquez 1999: 294, Figura 10.10) i, amb reserves, la vora i arrancament de la nansa (Márquez 1999: 295, Figura 11.1). El Portus Ilicitanus ofereix en el seu registre altres produccions de les terrisseries del Territorium de Dianium, dels segles I al III d.C.

En contextos urbans i periurbans, també advertirem de la presència al Grau Vell de Sagunt, en un marc cronològic entre el 230 i el 325 d.C. (Aranegui *et alii* 1991; Gisbert 1999: 397). A prop d'Edeta, al centre terrisser de Rascanya, Lliria, tot i que és en activitat en el segle III, no ofereix evidències de producció d'àmfores G.4 ni d'Almadrava IV (Huguet 2022: 46; 47, Figura 3). Un centre terrisser al nord de Valentia, València, compta, també, amb dades negatives (Huguet *et alii* 2008).

El 2016, una fitxa del Projecte *Amphorae ex Hispania* recull les dades existents sobre aquest tipus amfòric, on destaquem la descripció macroscòpica de la pasta, publicada per Daniel Mateo, així com la caracterització petrogràfica

oferta per David F. Williams, de la University of Southampton, el 1995, derivada de l'anàlisi de mostres aportades per nosaltres durant una visita a l'Almadrava realitzada per l'autor i Simon J. Keay (Mateo i Molina 2016).

Una relectura de les distintes publicacions de l'arqueologia de les Termes del Nuotatore ens ha permès ampliar les evidències d'àmfores semblants a l'Almadrava IV a Roma.

A Ostia I, el terç superior d'un àmfora amb secció de vora i anses semblants al tipus que ens ocupa, tot i que aquestes no són sobre elevades sobre el plànol superior de la vora. Dos exemplars quasi complets provenen dels magatzems o *horrea* d'Ostia (Ostia I: 101, B.1937, Tav. XVIII, 460). Altra base de l'àmfora és, tanmateix, semblant a la del tipus estudiat (Ostia I: Tav. XXX, 491). Les bases que tot seguit anotem podrien pertànyer a l'àmfora Almadrava IV, o bé a la G.4 (evolucionada) (Ostia IV: 44, Tav. XXVII, 174; 56. Tav. XXXV, 257) o el terç superior amb reserves per tenir la vora reentrant (Ostia IV: 58, Tav. XXVII, 263); amb una gran sintonia amb l'àmfora Keay I, Mauritana Ostia V.

La detecció d'àmfores provinents de les terrisseries del Territorium de Dianium, de les bòbiles d'Oliva i de l'Almadrava (tipus Dressel 2/4, Dressel 20-tipus Oliva 3 i G.4) en el sud de la província d'Alacant, en Asp i en el Portus Ilicitanus (Santa Pola) i en Carthago Nova creà un mapa on era només evident la dispersió cap al sud i es plantejava Carthago Nova com a pont amb el nord d'Àfrica, amb els ports del Magrib, on encara no coneixem testimonis (Márquez 1999: 62; Márquez i Molina 2005: 80). Cal avaluar aquestes dades en la seua justa mesura. Recentment, l'àmfora oliaria Dressel 20-tipus Oliva 3, que es considerava de mercat regional i dispersió en territori restringit, ha estat detectada a Roma (Járrega *et alii* 2021).

De l'àmfora Almadrava IV, hem albirat la presència del tipus a Roma, tot i que el recorregut encara incipient de la recerca encara no ha permès comptar amb dades assenyalades sobre la seua presència mediterrània.

VII. Epíleg.

Si al segle III existeix o no un reviscolament del comerç del vi als contorns de Dianium, o si és una clara pervivència de la producció reflectida en la de les àmfores de segles anteriors, és una qüestió a plantejar des de la llum de l'estat actual de la recerca. Tan de bo la figlina de La Rana ens aportí testimonis fefaents d'una producció continuada durant la segona meitat del segle II, o si, com en el cas de les terrisseries de l'Almadrava, constati unes dècades de silenci i absències a les acaballes del segle II d.C.

Aquest estudi dona, però, llum sobre els usos i data de producció i de circulació d'aquests contenidors ceràmics/amfòrics i ens ofereix una mirada singular i justa del comerç del vi del Territori de Dianium al llarg de varies dècades del segle III.

Informació de l'autor

Josep A. Gisbert Santonja: almadrava.figlina@gmail.com

Bibliografia

A.A.D.D., *Ostia I, Le Terme del Nuotatore, Scavo dell'ambiente IV*, 1968, Studi Miscelanei, 13, Seminario di Archeologia e Storia dell'Arte Greca e Romana dell'Università di Roma, De Luca Editore, Roma, 135 pàgines, Tavole I – LXVI.

A.A.D.D., *Ostia IV, Le Terme del Nuotatore, Scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV*, 1977. Studi Miscelanei, 23, Seminario di Archeologia e Storia dell'Arte Greca e Romana dell'Università di Roma, De Luca Editore, Roma, 427 pàgines, Tavole I – LXXXIV.

A.A.D.D., *La impronta de Roma. Monumentalización de las ciudades y esplendor del medio rural (204 a. C. – 711)*, 2017, Josep A. Gisbert Santonja, (Coord), La Gran Historia de la Comunidad Valenciana, Tomo 2, València, 238 pàgines.

Aranegui, C., Lopez, C., Orfila, M., “Ánforas tardorromanas en el Grau Vell (Sagunt, València)”, 1991 *Saguntum, P.L.A.V.*, 24, Universitat de València, València, pp. 117 – 127.

Bolufer, Joaquín, Banyos, Ignaci., “Un nuevo taller de ánforas del territorio de Dianium (La Rana / Gata, Marina Alta, País Valencià)”, *XII Congreso Nacional de Arqueología*, Volumen III, Diputación General de Aragón. Departamento de Educación y Cultura (Eds.), Teruel, 1991, Zaragoza, 1995, p. 1043 – 1055.

Castanyer, Pere, Tremoleda, Joaquín, 1999. *La vil·la romana de Vilauba. Un exemple de l'ocupació i explotació romana del territori a la comarca del Pla de l'Estany*, Girona, 397 pàgines.

Fernández Izquierdo, Asunción, Gisbert Santonja, Josep A., “Investigaciones arqueológicas subacuáticas en las costas de Dénia 1985–1989”, *III Congrés d'Estudis de la Marina Alta*, Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta, Institut de Cultura “Juan Gil-Albert”, Escola Taller Castell de Dénia, Alacant, 1992, pp. 79 – 88.

Gisbert Santonja, Josep A., “Excavaciones arqueológicas en el “Hort de Morand” (Dénia, Alicante), Resultados preliminares y problemática urbanística del yacimiento”. *Primeras Jornadas de Arqueología en las Ciudades Actuales, Zaragoza, 14, 15 y 16 de enero de 1983*, Delegación de Patrimonio Histórico-Artístico del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 1983, pp. 133 – 143.

Gisbert Santonja, Josep A., “La Rana, Gata de Gorgos”, *Fitxa D.G.P.A.*, 1993.

Gisbert Santonja, Josep A., “L'Estanyó, Dénia”, *Fitxa D.G.P.A.*, 1993.

Gisbert Santonja, Josep A., “La producció del vi al territori de Dianium durant l'Alt Imperi: el taller d'àmfores de la vil·la romana de l'Almadrava (Setla – Mirarrosa – Mirafior)”, *El vi a l'Antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental, Actes del I Col·loqui d'arqueologia romana*, Museu de Badalona, Badalona, 1987, pp. 103 – 118.

Gisbert Santonja, Josep A., “Dues terrisseries romanes del Territori de Dianium. Els jaciments de l'Alter de Perdigó i de la Teulera de Jesus Pobre (Dénia, Alacant)”, *Actes del III Congrés d'Estudis de la Marina Alta*, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alacant, 1992, pp. 89 – 100.

Gisbert Santonja, Josep A., “Àmfores i vi al territori de Dianium (Dénia): Dades per a la sistematització de la producció amforal al País Valencià”, *El Vi a l'Antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*, Museu de Badalona, 1998, Badalona, 1999, pp. 383 – 417.

Gisbert Santonja, Josep A., “El Territori de Dianium

(Denia) en el Alto Imperio. La Marina Alta. Producción agrícola y poblamiento”, *Las ciudades y los campos de Alicante en época romana* (J. M. Abascal y L. Abad Eds.), Canelobre, 48, Alacant, 2003, pp. 121 – 143.

Gisbert Santonja, Josep A., “Rastros arqueológicos del vino en el ager de Dianium –Dénia-, la Marina Alta”, *La vid y el vino en Alicante*, (Rafael Poveda, Coord.), Canelobre, 54, Alacant, 2008-2009, pp. 27 – 46.

Gisbert Santonja, Josep A., “Vi tarraconense al País Valencià. Una mirada des dels forns d'àmfores, arqueologia de les vil·les i derelictes de la costa de Dianium (Dénia)”, *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui*, Institut Català d'Arqueologia Clàssica (M. Prevosti, A. Martín Oliveras, coord.), Tarragona, 2009, pp. 125 – 150).

Huguet, Esperança, Ribera, Albert, Ruiz, Enrique, Sala-vert, Juan V. “Una zona alfarera del Alto Imperio al Norte de Valentia”, *SFECAG, Actes du Congrès de L'Escala-Empúries*, 2008, pp. 1 – 10.

Huguet, Esperança, “El material cerámico producido en la alfarería”, *La alfarería romana de Rascanya (Edeta, Llíria)*, València, 2022, pp. 43 – 54.

Járrega, Ramón, Colom, Enric, Rizzo, Giorgio, “Aceite del este de la Hispania Citerior en Roma: dos ánforas de la forma Oliva 3 en el Museo de los Foros imperiales”, *Boletín Ex Officina Hispana*, 12, juny, 2021, pp. 56-59.

Key, Simon James, 1981, “The Conventus Tarracensis in the third Century A. D.: Crisis or Change”, *The Roman West in the Third Century. Contributions from Archaeology and History*, edited by Anthony King and Martin Henig, B. A. R., International Series, 109, Oxford, 1981, pp. 451 – 486.

Key, Simon James, 1984, *The Roman Amphorae in the Western Mediterranean, A Typology and Economy and Economic Study: the Catalan Evidence*, B. A. R., International Series, 136, Oxford.

Márquez, Juan Carlos, 1999, *El comercio romano en el Portus Ilicitanus. El abastecimiento exterior de productos alimentarios (siglos I a. C. – V d. C.)*, Universidad de

Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante, 1999, 314 pàgines.

Márquez, Juan Carlos, Molina, Jaime, 2005, *Del Hiberus a Carthago Nova. Comercio de alimentos y epigrafía anfórica grecolatina*, Universitat de Barcelona, Publicacions i Edicions, Col·lecció Instrumenta, 18, Barcelona, 479 pàgines.

Mateo Corredor, Daniel, “La producción de ánforas en el área costera central de la Tarraconense durante el Alto Imperio”, *Cuadernos de la SECAH- Ex Officina Hispana*, 3, La Ergástula, 2018, pp. 133 – 152.

Mateo Corredor, Daniel, Molina Vidal, Jaime, “Almadra IV (Tarraconensis central coastal area)”, *Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y consumo* (amphorae.icac.cat), 25 octubre, 2016.

Mateo, Daniel, Bolufer, Joaquín, Lagóstena, Molina, Jaime, “La figlina de la Rana (Gata de Gorgos, Alicante). Prospección geofísica y primeras actuaciones arqueológicas de un centro alfarero altoimperial”, *Figlinae Hispaniae. Nuevas aportaciones al estudio de los talleres cerámicos de la Hispania romana* (Jarrega R., Colom E., Eds.), TR.A.M.A., 6, Institut català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 2018, pp. 159 – 169.

Roure, Assumpta, Castanyer, Pere, Nolla, Josep Ma., Keay, Simon J., Tarrús, Josep, 1988, *La vil·la romana de Vilauba (Camós), Estudi d'un assentament rural (Campanyes de 1979-85)*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, 119 pàgines.

Ruiz, Silvia, *Memoria Arqueològica. C/ Llac de Maracaibo – Camping Diana. Vil·la L'Estanyó. Dénia. Les Marines, DE.T. 06.16. Diciembre, 2016 – Mayo, 2017*. Mecanografiado, 2017. Arxiu del Servei Municipal d'Arqueologia de Dénia, sense paginar.

Tremoleda, Joaquim. Castanyer, Pere, Simón, Josefi-
na, Ferrer, Andrea, 2017, *La bòbila romana d'Ermedàs (Cornellà del Terri). Una indústria de producció ceràmica d'època romana al Pla de l'Estany*, Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany, Cornellà del Terri, 522 pàgines.

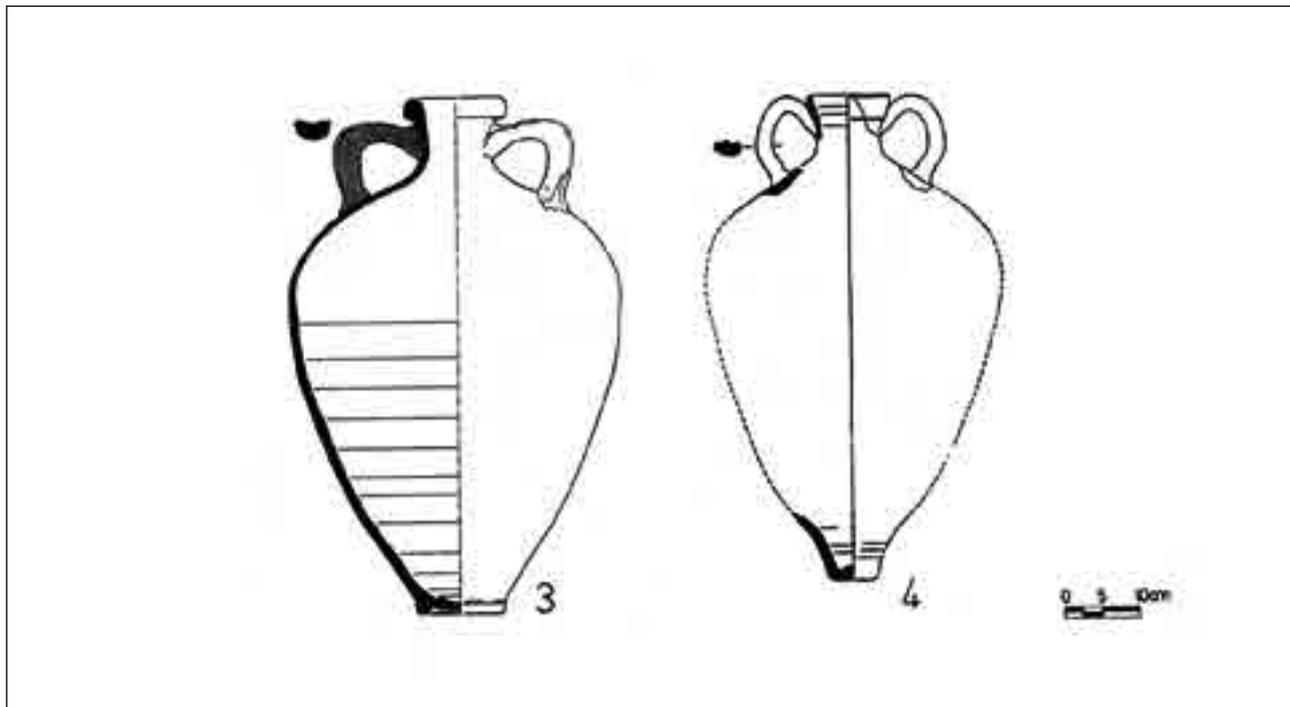


Figura 1. 1.1. Forn del centre terrisser de l'Almadrava. Foto J. A. G.
1.2. Àmfora G.4 i àmfora Almadrava IV de l'Almadrava (Gisbert 1999).

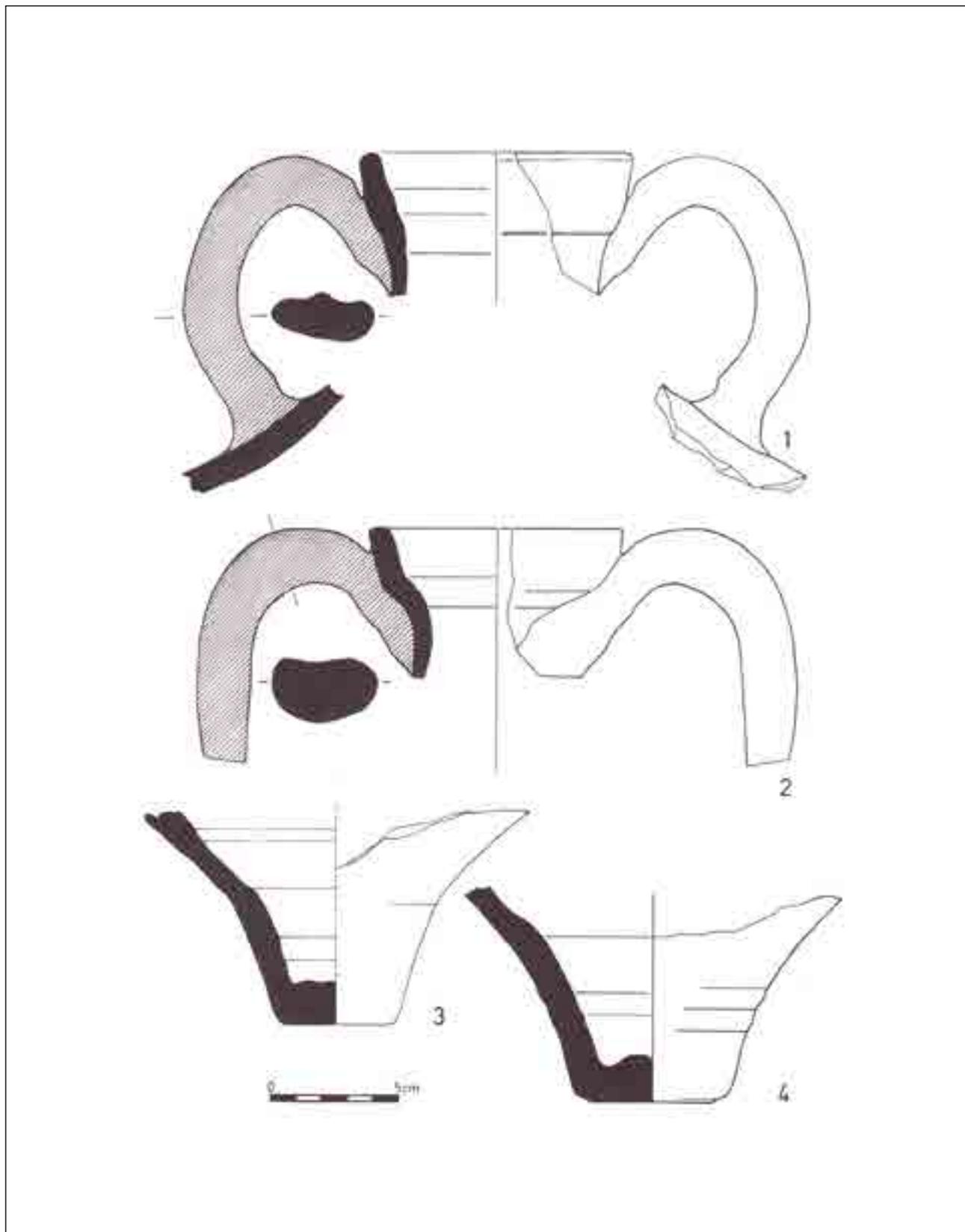


Figura 2. Àmfora Almadrava IV. Almadrava (Gisbert 1999).

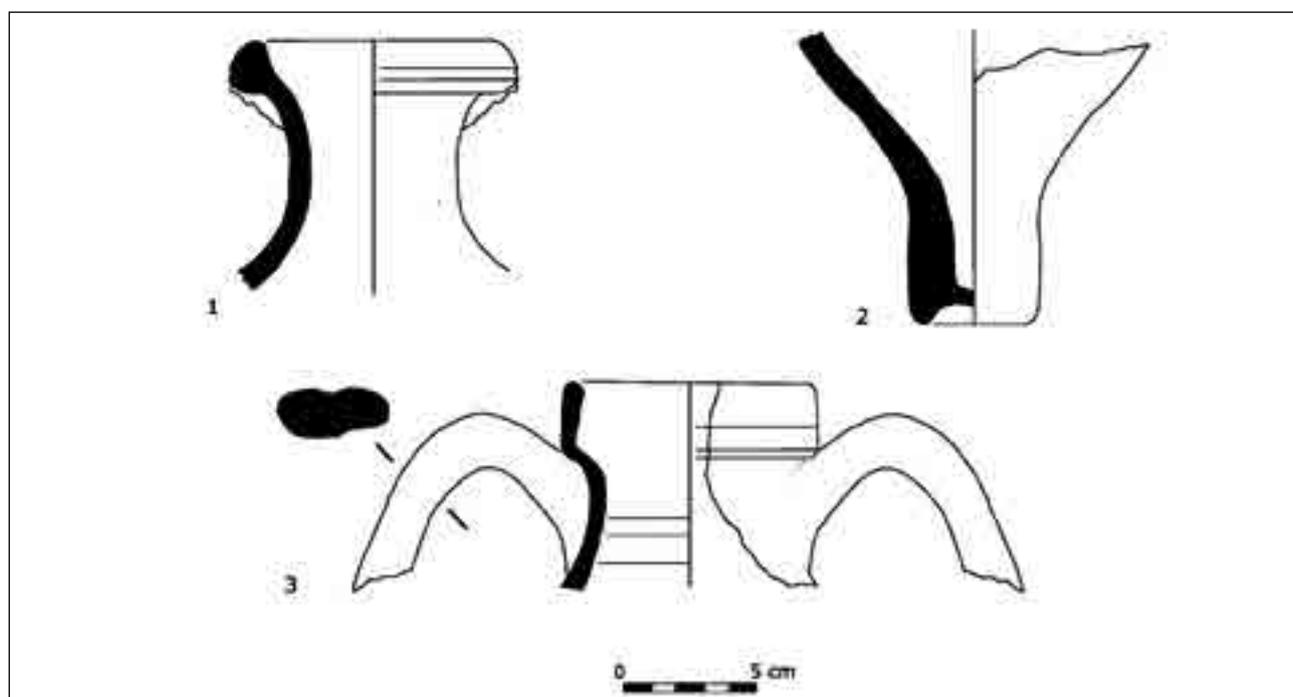


Figura 3. 3.1. Dianium. Àrea Oest. Preparació de paviment de domus Alt Imperi i fossa de l'abocador domèstic que farceix la U.E. 29. Foto: J. A. Gisbert.

3.2. Àmfores Almadrava IV en contexts de Dianium [85-1-29].

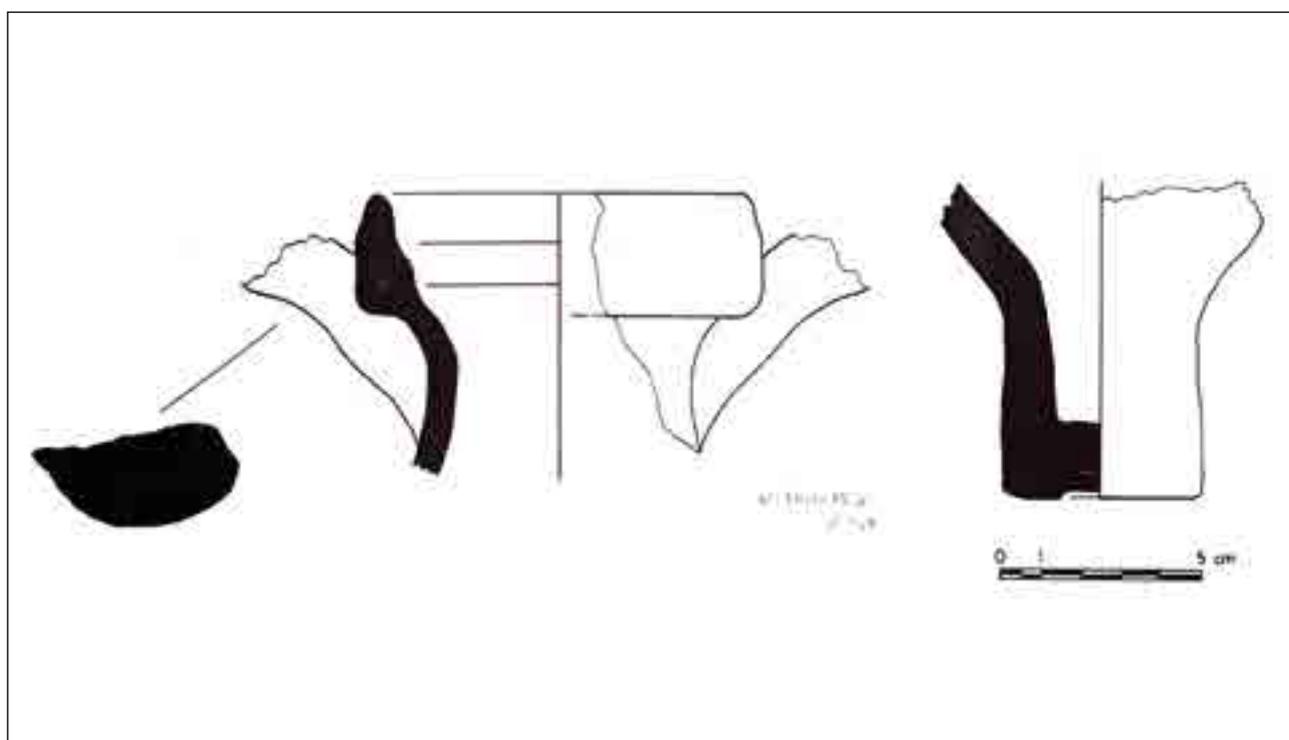


Figura 4. 4.1. Dianium. Àrea Oest. Vial i domus alt Imperi, sobre el qual es recolzava la U.E.15.
4.2. Àmfores Almadra IV en contextes de Dianium [85-1-15].

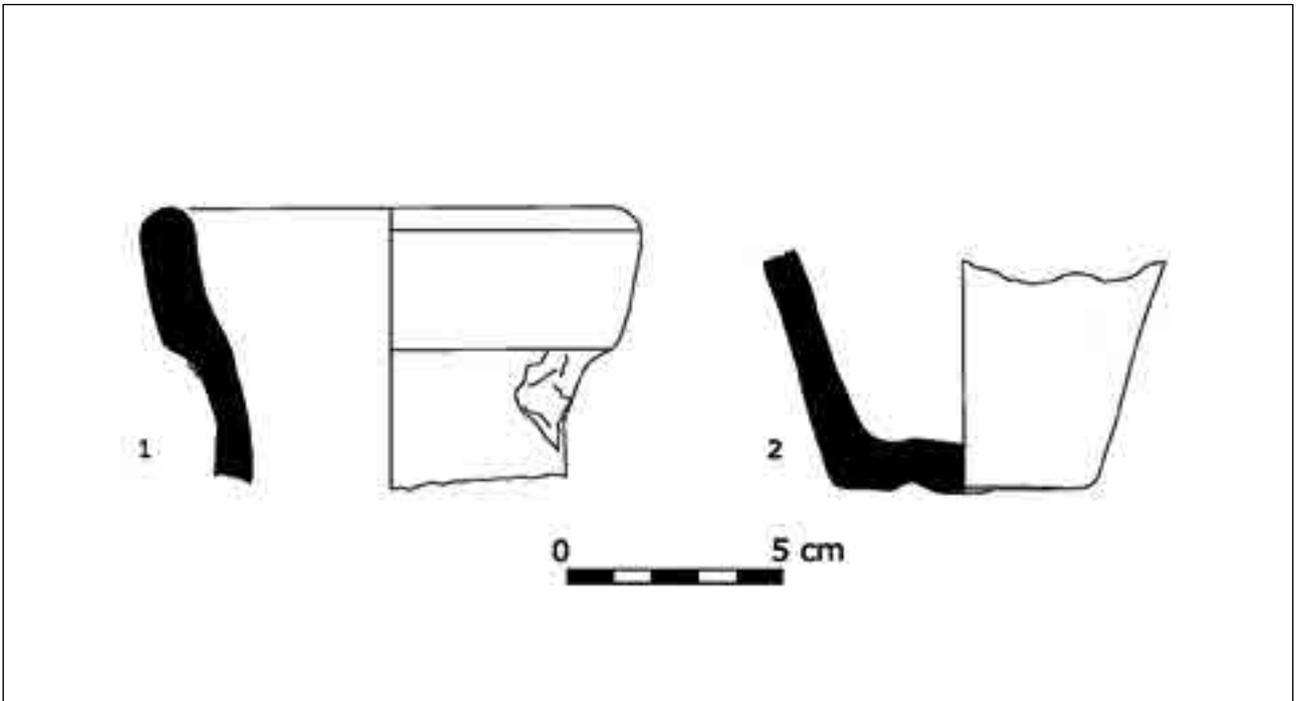


Figura 5. 5.1. La vil·la romana de l'Estanyó. Camping Diana. Foto J.A.G.
5.2. Vora i base Almadrava IV de U.E. 83 de la vil·la de l'Estanyó. (Ruiz 2007).

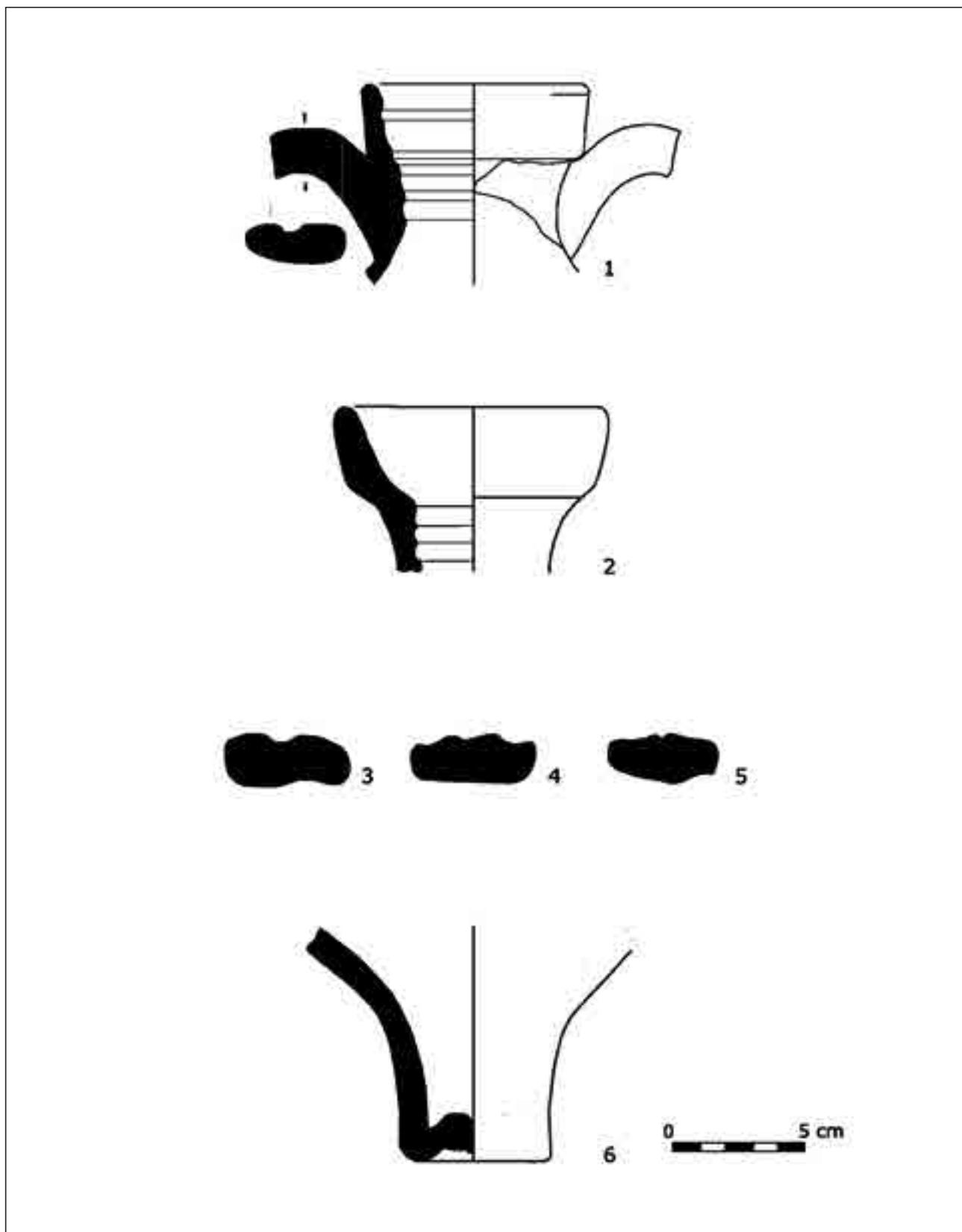


Figura 6. L'Alter (Dénia). Àmfores Almadrava IV.



Figura 7. 7.1. La Rana (Gata de Gorgos). Centre terrisser. Al fons, la vil·la romana d'Els Ecles. Foto J. A. Gisbert.

7.2. La Rana (Gata de Gorgos). Àmfora de base plana. Foto: Museu Arqueològic de Xàbia.



Figura 8. 8.1 i 8.2. Àmfora Almadrava IV. Troballa subaquàtica. Foto J. A. Gisbert.

Estructures agràries i producció vinícola a l'Ager Tarraconensis a l'Alt i Baix Imperi. Les vil·les d' "Els Castelletes" (La Canonja) i "Vilardida" (Vilarodona/Montferri). Segles II aC – VII dC

Jordi Morera, Adrià Cubo, José M Carrasco, Josu Narbarte, Oriol Olesti

Abstract: In the course of the archaeological work carried out by the company Arqueòlegs.cat in two Roman *villae* from the Camp de Tarragona area, "Els Castelletes" (La Canonja) and "Vilardida" (Vila rodona/Montferri), several rural structures were located, all of them modest but historically significant. Often this kind of agricultural elements have not been studied due to a lack of chronological data or territorial context, but in these two cases their close association with the rest of the *villae* structures has allowed a global analysis of the agricultural practices and the Roman territorial organization.

Keywords: Roman vineyards, Tarraco, Villae, *centuriatio*, Geoarchaeology.

En el curs dels anys 2018 i 2019 s'han realitzat treballs arqueològics en extensió a dos jaciments ja documentats per intervencions anteriors: la Vil·la dels Castelletes (excavada en bona part els anys 2012 i 2013 -Gimeno et alii 2016), i la de Vilardida (identificada en diferents campanyes entre els anys 2006 i 2010 -Pou 2010). Les dues pertanyen a l'*ager* de la colònia de Tarraco i presenten gran interès històric, no només per haver-s'hi documentat una interessant diacronia -i una llarga pervivència en la producció vinícola- sinó per haver conservat restes d'estructures agrícoles associables a aquest i a d'altres cultius coetanis. (FIG. 1)

La preservació de fosses de vinya d'època romana no és una novetat en l'arqueologia catalana (sense anar més lluny, coneixem els exemples

de la vil·la romana de Sant Andreu de Barcelona (Borrás 2016), o del Veral de Vallmora de Teià (Martín 2019), però en aquest cas és força interessant tant la seva relació directa amb les estructures productives, com la seva cronologia diversa, i la seva associació amb altres tipus de camps de cultius, indicatius d'una complementarietat en les estratègies agrícoles.

Les vil·les dels Castelletes i Vilardida.

La vil·la dels Castelletes està ubicada a l'extrem sud-occidental del municipi de la Canonja, a l'interior del PI Entrevies, i les seves estructures ocupen de forma compacte un gran rectangle de 105 per 71m, conformant una superfície d'uns 7000m². (FIG. 2). La primera de les fases, molt

mal coneguda, s'iniciaria en època flàvia, i correspon a un petit conjunt de fonamentacions inconnexes, bastides amb pedres calcàries i lligades amb fang, i un petit *lacus*. A la segona meitat de segle II dC hi hagué una transformació total de l'indret, amb l'edificació de la vil·la en tota la seva extensió i la monumentalització d'algunes parts. La *pars urbana* quedà articulada al voltant d'un pati central, amb tot un seguit d'estances al voltant (*balnea, triclinum, cubicula...*). Pel que fa a la *pars rustica*, ubicada al sector nordoriental, hi destacava un magatzem de dolia i un lloc de premsat. Tanmateix, uns nivells d'abocament localitzats a la part septentrional permetien identificar un episodi de destrucció a la segona meitat de segle III dC. El renaixement senyorial de la vil·la es produí a finals de segle IV dC o principis de la centúria següent, amb una nova zona residencial a l'antic *balneum*, i un nou conjunt termal a la part de ponent. Així mateix, al sector meridional es construï un mausoleu i un torculari de vi.

A partir de mitjans de segle VI dC i fins al segle VIII dC l'assentament patí una regressió important a nivell arquitectònic, transformant-se en un assentament agrari. En aquests segles es recupera l'ús de l'arquitectura amb argamassa d'argila, però d'altra banda es documenten diversos camps de sitges, i un taller de vidre a la zona del torculari meridional.

El jaciment de Vilardida s'ubica al llogarret homònim, entre els municipis de Vila-rodona i Montferri (Alt Camp). L'assentament s'extén per una àrea de quasi 1km de llargada. (FIG. 3). A la part de ponent, just als peus del nucli de Vilardida, es localitza part d'una granja tar-doibèrica, amb les seves estances productives i d'emmagatzematge, com ho demostra una sitja excavada. La identificació d'alguns retalls en aquell sector feia pensar també en la presència d'un hàbitat altimperial ben a prop, tal vegada una vil·la, el qual possiblement hauria sofert un fort trencament a la segona meitat de segle III dC. (Morera et alii 2020). A llevant, i més a prop del riu Gaià, es va documentar una molt exten-

sa i complexa instal·lació productiva, amb una cronologia dels segles V-VIII dC. Entre els dos sectors es localitzà una important seqüència estratigràfica sedimentària en la qual s'alternaven paleosòls, amb nivells al·luvials de colmatació. L'assentament tardoantic es definia per diferents conjunts estructurals, alguns d'ells de prop de 900m² de superfície, en el que s'identificaven, entre d'altres, estances de *dolia defossa*, torcularis, una cisterna, un mausoleu, un forn de calç, 10 *laci*, i diferents camps de sitges. Igualment, també es van identificar i excavar parcialment 5 hàbitats semienterrats dels segles VI-VII dC. Finalment, val a dir que a l'entorn de l'assentament es van excavar 4 camps de rases de vinya, un de l'època republicana, i els altres tres de les etapes tardoantigues. L'assentament es construï a finals de segle IV o principis de segle V dC, i es transformà de forma expansiva i monumental a mitjans de segle V dC. Tot i que en aquest període tardoantic mai s'abandonà, sí que sembla que entrà en crisi a partir de la primera meitat de segle VI dC, amb l'amortització d'alguns espais i l'aparició d'hàbitats semienterrats, coincidint amb la desaparició de l'estructura socioeconòmica de la vil·la. En el segles VII i VIII dC es documentaren noves reformes. La presència de noves sitges i d'enterraments, alguns dins les pròpies estances, indicarien la continuïtat d'ocupació, segurament sota fórmules pageses en la producció i atomitzades en la propietat.

Les estructures rurals. La vil·la dels Castelletts.

Al sud de les estructures constructives de la vil·la dels Castelletts es va documentar un conjunt de rases de vinya d'època romana, de les que en podem diferenciar 3 grups (Fig. 4). Al sector més occidental es va localitzar un conjunt de 35 retalls en el subsòl que, tot i lleugeres variacions, mesuraven uns 150 cm de llargada per uns 20-30cm d'amplada, i encara no 15 cm de fondària màxima. Si tenim en compte que un peu romà mesura 29,58 cm, les

rases són molt properes als 5 x 1 peus romans. Aquests *alvei* estaven alineats formant fileres regulars, separades uns 100-130cm entre elles, identificant-se un total d'onze fileres, amb dos o tres alvèols per filera. Els *alvei* presentaven una orientació força coincident en sentit N-S, amb una desviació d'entre 25 i 29° vers l'oest, la mateixa que presenten els edificis de la vil·la. Sembla per tant que es tracta de l'orientació unitària d'aquesta propietat romana, que inclouria tant edificis com estructures rurals. És important destacar que entre dues d'aquestes fileres paral·leles i equidistants, hi havia una distància molt superior a la normal, d'uns 4,1-4,2m. que corresponen a una àrea no plantada, i que interpretem com un camí inter-parcel·lari, separant conreus i terres a banda i banda (*limes intercisivus*). Pel que fa a la seva cronologia, no es van poder excavar però l'orientació isoclina amb la vil·la permet proposar una cronologia alt-imperial.

Aquesta disposició isoclina no és atzarosa. Sabem que el territori de la colònia de *Tarraco* fou objecte de diverses reparticions de terres seguint el model de la centuriació. Una d'elles, la Trama II de *Tarraco* (Palet et alii 2010), està orientada vers el N 32° Oest, coincidint força amb les estructures dels Castelletes, que es data al voltant del període cesarià o augustal. Això no vol dir que les estructures (tant edificis com rases) fossin d'aquest moment, sinó que en el moment de la delimitació de les propietats (*fundi*) en aquesta àrea, es va fer de manera planificada ortogonalment mitjançant aquesta xarxa centuriada, i per tant les finques van quedar alineades a partir d'aquests eixos. En temps posteriors s'edificaren diverses estructures de la vil·la i s'obriren noves rases de vinya, i per això aquests elements seguien orientats amb els eixos inicials del *fundus* on es trobaven.

Pel que fa al sector oriental es van identificar també dos grups de rases de vinya diferenciats (FIG. 5). Tots ells seguien una orientació similar a les rases més occidentals, exactament N 32° Oest, però així com en un cas les rases allarga-

des seguien un eix N-S, en l'altre cas la llargària anava en l'eix E-O, és a dir, N 122° Oest. El primer grup de rases ocupaven el que hem anomenat el sector central, amb 29 estructures amb unes mesures entre 1,20-1,50 m. per 20 cm. i una fondària d'entre 15-20 cm. La separació entre fileres estava al voltant de 1,20-1,30 m. (Morera-Cubo 2021: 188). El creixement edilici de la vil·la a partir del segle II dC hauria fet que s'amortitzessin algunes de les parcel·les més properes de l'*hortus*, desplaçant els cultius vers els sectors més ponentins. També entre les diverses fileres es va preservar un espai orientat sense estructures, de 4,2 m. d'amplada, pràcticament 14 peus¹. El segon grup de rases estaven a la part més meridional ocupant una zona de 1880 m², i seguien la mateixa orientació que les que es troben uns metres més al Nord, però en disposició E-O. S'han identificat unes 120 estructures, que malauradament no es van poder excavar però si delimitar. Eren rases rectangulars, de llargària variable però una amplada de 30-40 cm. (Morera-Cubo 2021: 204). Aquestes rases són posteriors a les primeres, i per tant proposem una cronologia tardana (FIG. 6). Aquí, de nou, quedava el mateix espai sense estructures, delimitant uns camis o vies interparcel·laries sense ocupar per vinyes. És a dir, aquest camí interparcel·lari estava en ús tant en època alt-imperial com tardana (FIG. 7).

Es interessant destacar que seguint la mateixa orientació, i de fet coincidint de nou amb un espai sense rases (*limes*), es va excavar una estructura murària. Pensem que podria correspondre a un marge de terrassa agrícola, segurament d'època antiga sense més precisions, i que està associat a la delimitació del propi *limes* preservat. Cal aquí també destacar la localització d'un retall circular, aparentment un simple forat de pal, però ubicat just al límit de la parcel·la, en el *limes*. Sabem que sovint els límits de propietat estaven assenyalats d'alguna manera, fitats per exemple amb una àmfora o elements similars, i podria ser el cas d'aquest eix intern.

En resum, als Castellets tindriem en total 3 grans zones de rases de vinya, seguint totes la mateixa orientació N 32° Oest, delimitades per uns camins interparcel·lars sense ocupar agrícolament, disposats també de manera ortogonal. Tot això ens porta al model de la centuriació, i a la separació de camps per límits *intercisivi*, els límits interns de les centúries. En aquest sentit, és altament significatiu que entre el centre dels camins interparcel·lars dels sectors occidental i oriental hem mesurat una distància de 71 metres, el que correspon exactament a 2 actus (120 + 120 peus), la mesura per excel·lència de les superfícies romanes, i el mòdul bàsic de la centuriació (FIG. 8). És molt significatiu també que les pròpies estructures de la vil·la quedin inscrites en un espai quadrangular que mesura 71 m. per 105 m., es a dir 1 actus per 1,5 actus. Es més, la projecció del límit sud-oest de la vil·la coincideix amb el camí interparcel·lari occidental marcat a les rases de vinya, de manera que es repeteix així el mòdul de 71 m per dues vegades. Això ens apropa de nou a les propostes de centuriació que Josep M. Palet va realitzar per a l'Ager Tarraconensis i a l'anomenada Trama II (N 32° Oest), de 20 x 20 actus, de la qual estaríem propers al seu límit oriental (Palet et al 2010). Aquesta Trama II es data hipotèticament en època cesariana o augustal, en tot cas en una cronologia anterior a la major part dels edificis de la vil·la, el que pot explicar l'amortització del camí interparcel·lari al nord de les rases, en el moment que la vil·la alt-imperial presenta la seva gran fase constructiva, ocupant aquest eix viari intern del *fundus*.

Per altra banda, també algunes estructures excavades, ubicades enmig de la zona de les rases, podrien correspondre a rases de plantació d'arbres, no vinyes, com s'ha documentat en altres jaciments (Cayn et alii 2016). Es tracta sobretot d'un retall quadrangular amb els extrems arrodonits, de 90 x 90 cm, és a dir 3 peus quadrats, que no presentava materials. Ara com ara és només una hipòtesi de treball.

Vilardida.

En aquesta segona vil·la, i com succeïa als Castellets, coneixem un conjunt d'estructures, d'hàbitat i funeràries, que mantenen la mateixa orientació que les estructures agrícoles documentades, seguint el model d'una orientació general de la propietat. També com a la vil·la dels Castellets es documenta una zona de producció vinícola, i una altra d'emmagatzematge en sitges, indicant una producció complementària vinària i cerealística.

En aquest jaciment es documentaren dos conjunts de rases de vinya, en cadascun dels casos directament relacionades tant cronològicament com en la seva orientació amb les estructures d'hàbitatge i de producció, així com un ampli sector dedicat a camps de cultiu, documentat mitjançant les analítiques geoarqueològiques.

Conjunts de rases de vinya.

Al sector més oriental de la instal·lació productiva es van localitzar un conjunt de 49 fosses de plantació de vinya (Morera-Cubo 2020: 108). Es tracta de retalls d'uns 80-85cm de llargada i d'uns 30-35cm d'amplada, per una profunditat conservada de només 5cm de fondària (FIG. 9). Aquestes mesures coincideixen força bé amb els 3 x 1 peu romans. Tots ells presentaven la mateixa orientació i es distribuïen també seguint unes fileres paral·leles, amb un mínim de 6 fileres identificades. La separació entre fileres era d'entre 2,25 -2,35 m. el que sembla correspondre a 8 peus romans (8x29'58 cm.= 2,36 m.). La distància entre els alvèols era variable, entre 1,35-1,75 m., que equivaldrien a 4,5 o 6 peus romans. Aquestes alineacions es documentaren en una superfície d'uns 800 m². Es va recuperar molt poc materials arqueològic del seu interior, tan sols uns pocs bocins d'època romana indeterminada, destacant un fragment de sigil·lada africana del tipus A, TSA, amb una cronologia dels segles I a III dC. Altres indicis permeten també afinar aquesta datació: al-

gues fileres són tallades per un fons de cabana d'època tardoantiga.

Per altra banda, la orientació general de les fileres correspon a N 30° Est. No estem gaire lluny de les estructures d'hàbitat del petit establiment ibèric final documentat a uns 200 m. a l'Est, que presenta una orientació propera dels seus murs, N 27° Est (Morera-Cubo 2020: 181). Cronològicament, aquestes estructures són del s. II-I a.C., amb una amortització d'època augustea o poc després, el que juntament amb els pocs materials procedents de les rases permet vincular-los en el temps i en l'espai. Creiem, doncs, que el camp de vinyes hauria coexistit amb l'establiment rural, i seguirien una mateixa orientació territorial. Com succeïa als Castelletes, aquest fet ens porta a la possible existència d'una centuriació en aquest sector de *Tarraco*, el que explicaria la coincidència en les orientacions. En aquest cas, es tracta de la Trama III de Palet (Palet et alii 2010), un cadastre del 15 x 20 *actus* amb una orientació N 31° Est, compatibles amb els N 32° Est de la xarxa dels grans edificis de la part alta de la ciutat romana (Olesti-Massó 1997: 229). Es data hipotèticament a finals del s. II a.C. o inicis del s. I a.C., el que coincideix perfectament amb les dades cronològiques de Vilardida. Aquesta trama III està conservada precisament a l'àrea Nord-Oriental, just al sector de l'Alt Camp i Vilardida (Palet et alii 2010: 118).

Un segon conjunt de 271 foses de plantació de vinya organitzades geomètricament ha estat documentat també en el sector més meridional de l'assentament tardoantic, a uns 90 m. de les estructures muraries. Es tracta de retalls en el subsòl d'uns 85-90 cm. de llargada per uns 30 cm. d'amplada (és a dir, 3 x 1 peus romans), alineats formant fileres regulars, havent-hi una separació d'uns 85-90 cm. entre cada retall (3 peus). En total vam identificar 9 fileres, amb un màxim de 34 alveols per filera, orientades E-O, que se separaven 1.2 m entre si (4 peus), i ocupaven una llargada mínima de 48 m. per una amplada mínima de 12 m (les fileres clarament continuaven vers migjorn i llevant, per sota els límits

de l'àrea d'excavació). El decapatge complet de la superfície afectada va permetre observar que la zona de rases finalitzava en canvi sobtadament per la part septentrional i llevantina, arribant-se aquí al límit antic de la plantació de vinyes (FIG. 10).

La orientació de les rases, N 79° Oest, i la perpendicular N 11° Est, coincideix amb l'orientació de les estructures tardanes excavades de la vil·la. L'excavació d'aquests *alvei* només ha permès localitzar ceràmica comuna romana, però sobretot un fragment de vidre del segle VII dC (Morera-Cubo 2020: 107). No es tracta de les úniques estructures rurals orientades d'aquesta manera. Així, al mateix sector es troben altres rases de vinya disperses, però formant grups alineats, que arriben fins a l'extrem Oest de l'àrea excavada. Val a dir, però, que la seva disposició no és tan homogènia i regular com el grup principal, tot i que la seva proximitat a les estructures de la vil·la i el fet de seguir la mateixa orientació sembla indicar una clara relació. En tot cas, la coincidència de totes les estructures constructives tardanes, així com dels dos conjunts de rases de vinya, fan pensar de nou en una orientació general d'una propietat, un *fundus*, que segueix una organització planificada. Aquesta orientació N 11° Est, però, no coincideix amb cap de les tres trames centuriades identificades en els treballs de Josep M. Palet, i si que coincideix, en canvi, amb l'orientació del riu Gaià en aquest sector. Podríem dir, doncs, que es tracta d'una orientació adequada a la disposició de la terrassa fluvial sobre la que es troba el jaciment. Tanmateix, un element sorprenent ha estat la localització al Clot de l'Horta, a 5 km. de distància, d'un conjunt de 117 rases de vinya molt similars i isoclines (Gibert 2020). La seva disposició horitzontal respecte del N 80° Oest és exactament perpendicular amb el model tardà de Vilardida, i les mesures, amb una distància entre fileres lleugerament més àmplia, al voltant dels 6 peus, tampoc desentona amb el conjunt. És cert que en aquest cas no hi ha estructures arqueològiques properes, ni pràcticament cap

material, però l'existència d'un conjunt de rases de vinya posterior, que se sobreposa a l'antic, permet proposar una cronologia d'època romana (Gibert 2020: 79).

És interessant destacar alguns elements d'aquest doble conjunt de rases de Vilardida. Totes les rases segueixen una disposició ortogonal i seguint una mètrica basada en unitats de superfície romanes, però la densitat de vinyes és molt superior en l'explotació tardana que no pas en la republicana, amb una distància entre fileres de vinyes que s'ha reduït a la meitat. Podem parlar, doncs, d'una major productivitat per superfície justament en l'època tardana, quan en teoria semblaria que la producció vinícola s'hauria de reduir. Les tècniques de plantació, però, no semblen haver variat si ens atenem a la morfologia dels *alvei*.

El camp de cultiu i el paleosol.

Entre la instal·lació tardoantiga i la granja ibèrica es va localitzar un gran espai amb diversos nivells de colmatació, antròpics i naturals, corresponents a un gran camp de cultiu antic i els seus diversos paleosols. Ocupaven una gran extensió de més de 100 m. de llargària entre els dos sectors i van poder ser excavats en la seva totalitat, així com realitzar-hi les analítiques corresponents (FIG. 11). Es tractava d'un petit graó topogràfic que s'hauria anat colmatant al llarg dels anys, a través de deposicions, al·luvials o agrícoles, que haurien anat augmentant la cota de circulació, creant un perfil de pendent continuat (Morera-Cubo 2020: 93-95). L'estudi sedimentològic, realitzat per J. Nabarte, ha permès identificar diversos nivells i fases d'explotació agrícola, així com d'abandonament i col·luvionament.

Així, si seguim un ordre de baix a dalt, en primer lloc es va identificar la UE 5034. Es tractava d'un terreny re-treballat, amb inicis antròpics, i que es podia vincular a activitats agrícoles i a l'hàbitat proper que podem relacionar, pels materials localitzats, amb un nivell de freqüentació

ibero-romana i que podem associar a les estructures de la granja ibèrica. Recordem que aquí hi ha almenys una sitja, que confirmaria l'activitat agrícola, probablement cerealística, d'aquests camps. Per sobre, es va identificar la UE 2957, un Paleosol amb una alta presència de matèria orgànica (un fet també confirmat arqueològicament, amb una presència d'ossos i ceràmiques molt abundants a tot el nivell). Els materials permeten relacionar aquest camp de cultiu amb les estructures alt-imperials. Sobreposat a aquest nivell es trobava la UE 2956, d'uns 100 cm. de potència. Es tractava d'un nivell d'argiles i graves que corresponia a un dipòsit sedimentari d'origen al·luvial, i que indicaven l'existència de diversos episodis d'inundació al llarg del temps, entre els s. III-IV. La geoquímica indica la presència d'uns nivells edàfics en formació amb posterioritat a cada període d'inundació (increment de la matèria orgànica). Es tracta d'un fenomen molt interessant, que s'està documentant en altres regions europees, i que respon a un període de canvi climàtic (McCormick et al. 2012). Aquest episodi de colmatació explicaria perfectament el canvi d'orientació de les estructures d'hàbitat i les parcel·laries entre el període republicà-alt imperial, i el tardà, i la posterior reorganització de la propietat seguint una nova orientació, que ja no respon a l'antiga xarxa centuriada sinó probablement a una nova repartició fundiària, vinculada potser a la mateixa topografia de la zona. Finalment, per sobre es va excavar la UE 2955, de 35 cm. de potència. Es tractava de terres negres amb un alt component orgànic, i materials que anaven del s. III i IV fins el s. VII-VIII, els més moderns. La geoquímica de les mostres indica que la UE 2955 pot ser interpretada com l'horitzó superficial orgànic d'un paleosol desenvolupat sobre el dipòsit UE 2956, com a conseqüència de la posada en cultiu. Així, la clara interfície entre tots dos estrats es pot explicar per l'ús de l'arada, que hauria tallat i barrejat de manera recurrent els 20 cm superiors del terra, generant una diferenciació neta entre els dos dipòsits. D'altra banda,

el color negre de l'estrat, unit a la concentració de matèria orgànica representada, suggereixen un ús agrari de caràcter intensiu, en què hauria estat generalitzada l'aportació d'adobs orgànics, ja sigui fems o deixalles domèstiques. De fet, la mateixa presència de materials dels segles tardoantics podrien ser indicatius del fematge dels camps.

També aquests camps d'època tardana estarien associats a les fosses de plantació regulars de vinya ubicades a escassos metres, i ens indiquen una producció agrícola conjunta, complementària, que de fet indirectament ja estava documentada tant pels conjunts de sitges tardans com per les estructures de producció vinícola de la mateixa cronologia (*laci*, *torcularia*, i anàlisi de residus i restes carpològiques). Coincideix també aquest fet amb un augment del percentatge de bovins al jaciment, per sobre d'ovi-càprids i suïds, i amb indicis d'una cria local (Colominas 2020).

Conclusions

Del conjunt d'estructures documentades als dos jaciments podem destacar la continuïtat de la producció vinícola al llarg de l'Alt i el Baix Imperi, que inclou no només les infraestructures de decantació i premsatge del vi, sinó també els seus camps de vinyes organitzats ortogonalment, seguint el model de la centuriació que afectà aquella àrea. És sorprenent que aquest model hagi perviscut en època tardana, no només per la dimensió dels camps de vinya localitzats d'aquesta cronologia, i per les premses i *laci* conservats, sinó també pel manteniment d'un model regular i planificat que demostra la continuïtat de les formes de propietat i producció en aquesta cronologia tan avançada. Fins i tot, sembla intuir-se una major productivitat vinícola en època tardana, que no pas a l'Alt Imperial. Finalment, en tots dos jaciments podem observar perfectament la complementarietat dels diversos sectors productius, des d'una ramaderia fortament compatible amb l'agricultura (i peça

bàsica del fematge dels camps), a una viticultura intensiva que conviu amb una cerealicultura documentada tant en els camps llaurats de Vilaridada, com en els conjunts de sitges d'emmagatzematge d'ambdues vil·les. És el model del *fundus*, la propietat i unitat d'explotació, que segueix existint amb força tot i els canvis i les inestabilitats del moment, inclosos els episodis de col·luvionament que semblen afectar diverses àrees de l'*ager Tarraconensis*.

Informació dels autors

Jordi Morera: Arqueòlegs.cat

Adrià Cubo: Arqueòlegs.cat

José M Carrasco: Arqueòlegs.cat

Josu Narbarte: Investigador postdoctoral a la Facultat de Letras de la Universidad del País Vasco. Grupo de Investigación en Arqueología Medieval, Patrimonialización y Paisajes Culturales - Gobierno Vasco, IT1193-19.

Oriol Olesti: Departament de Ciències de l'Antiguitat i de l'Edat Mitjana. UAB. Research. Projecte "Control, gestión y explotación del territorio en la Hispania romana: del modelo agrimensor al Paisaje Histórico", PID2021-122879OB-I00, del MICIN.

Notes

1. Els *limites* d'una centuriació, segons Higini Gromàtic (Th. 133-134) tindrien una amplada de 12 peus, el que permetria explicar aquests 14 peus, donada la distància d'un peu entre la rasa i el límit per cadascuna de les bandes (1+12+1).

Bibliografia

BORRÁS, SERGIO (2016) *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva en LAV-Plataforma de la LAV: c/ de Josep Soldevila, c/ del Segre, Ptge de l'Estació, Passeig de Santa Coloma, c/ Ferran Junoy, c/ de Sant Adrià i Passeig de la Verneda. Districte de Sant Andreu (Barcelona, Barcelonès). 2008-2015*. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya el setembre de 2016.

CAYN, PH.; KOTARBA, J.; PELLECUER, CH.; POMAREDES, H. “Céréaliculture, élevage et viticulture en Languedoc méditerranéen : nouvelles données pour une relecture des systèmes de production en Gaule Narbonnaise”, a TREMENT, Ph. (Ed.) *Produire, Transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines*. Bordeaux, *Aquitania*, (Supplément 38), 2017, p. 215-237.

COLOMINAS, L. (2020) *Informe preliminar de l'estudi de les restes de fauna recuperades al jaciment de Vilardida (Alt Camp). Campanyes 2017-2019*. Tarragona.

GIBERT, J. (2020) *Memòria de la intervenció arqueològica al jaciment del clot de l'hora (variant de la c-51, km. 15-16, la Bisbal del Penedès) i informe de tractament de restes*, Manresa.

GIMENO, M; SOLÀ, E; ROIG, JF; GARCIA, P. (2016) *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades a la vil·la de la partida dels Castelletes – Nova planta de Kemira Ibérica SA (La Canonja, Tarragonès)*. Lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Treball inèdit.

MCCORMICK, M., BÜNTGEN, U., CANE, M.A., COOK, E.R., HARPER, K., HUYBERS, P.J., LITT, T., MANNING, S.W., MAYEWSKI, P.A., MORE, A.F.M., NICOLUSSI, K., TEGEL, W. Climate Change during and after the Roman Empire: Reconstructing the Past

from Scientific and Historical Evidence. *Journal of Interdisciplinary History*, 43(2), 2012, 169-220.

MARTÍN, A. “Projecte Cella Vinaria: quinze anys de recerca arqueològica i patrimonial al celler romà de Vallmora (Teià, Maresme)”, *Tribuna d'Arqueologia 2017-2018*, Barcelona, 2019, 220-253.

MORERA, J.; CUBO, A. (2020) *Memòria de les intervencions arqueològiques al jaciment de Vilardida (Montferri/Vilarodona, Alt Camp)*. Març 2018-juliol 2019, Arqueòlegs.cat. Manresa.

MORERA, J.; CUBO, A. (2021) *Memòria de les intervencions arqueològiques al jaciment dels Castelletes (La Canonja, Tarragonès)*. Gener 2018-abril 2019. Arqueòlegs.cat. Manresa.

PALET, J.M., ORENGO, H.; RIERA, S. Centuriación del territorio y modelación del paisaje en los llanos litorales e Barcino (Barcelona) y Tarraco (Tarragona): una investigación interdisciplinar a través de la integración de datos arqueomorfológicos y paleoambientales, *Agri Centuriati*, 7. 2010, Pàgs 113-129.

POU, R (2010) “Memòria de la prospecció superficial i estudi de l'impacte sobre el patrimoni cultural (arqueològic, paleontològic i arquitectònic). Projecte de la carretera C-51 del PK 24+260 al 26+840. Tram Vilarodona. Variant Vilardida” entregada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya l'agost de 2010. Treball inèdit



Figura 1. Situació dels Jaciments en relació a les Trames Centuriades de l'Ager Tarraconensis (Elaboració pròpia a partir de Palet et al. 2010).

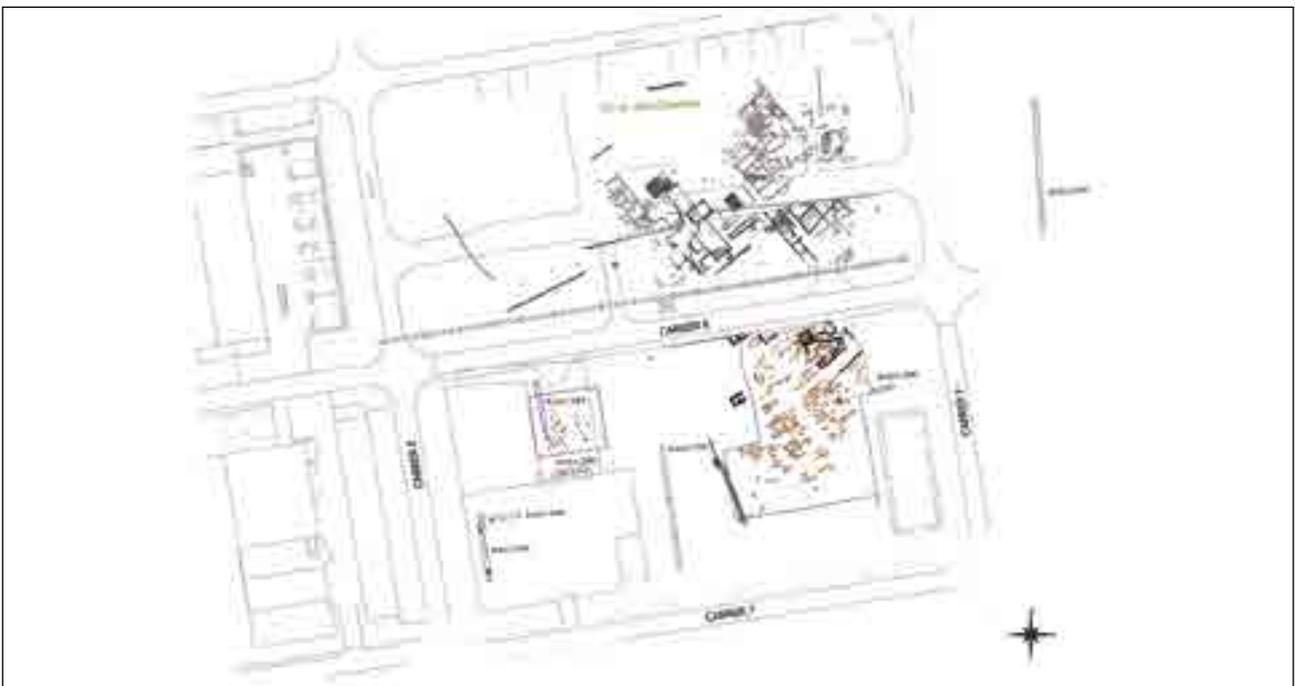


Figura 2. Estructures de la vil·la dels Castelletes. Arqueòlegs.cat

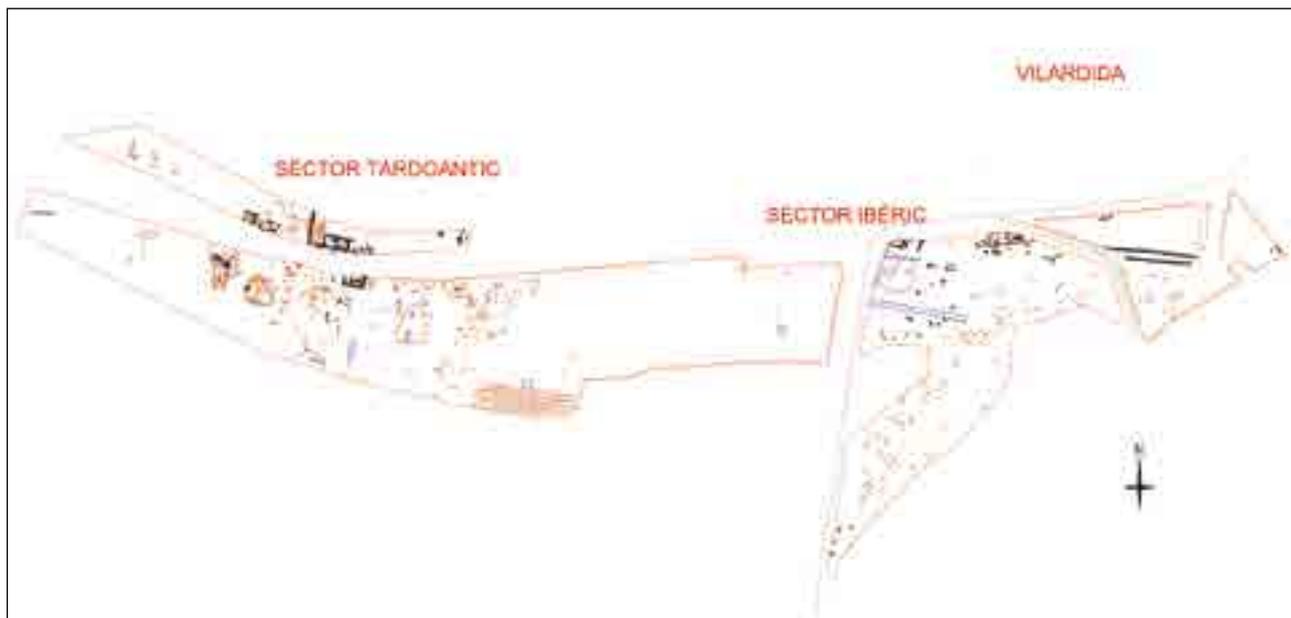


Figura 3. Estructures de la vil·la de Vilardida. Arqueòlegs.cat



Figura 4. Estructures rurals de la vil·la dels Castelletts. Arqueòlegs.cat

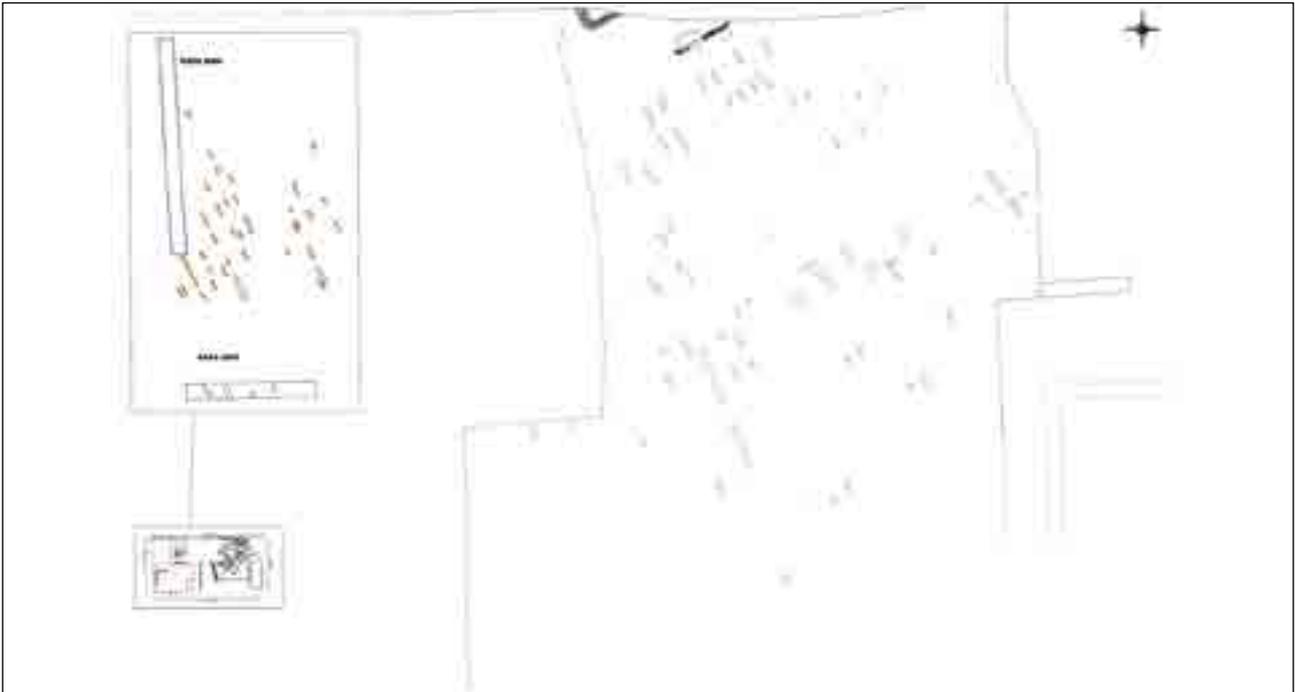


Figura 5. Rases de vinya del sector meridional dels Castelletes. Fase Alt-Imperial. Arqueòlegs.cat



Figura 6. Rases de vinya del sector meridional dels Castelletes. Fase Antiguitat Tardana. Arqueòlegs.cat

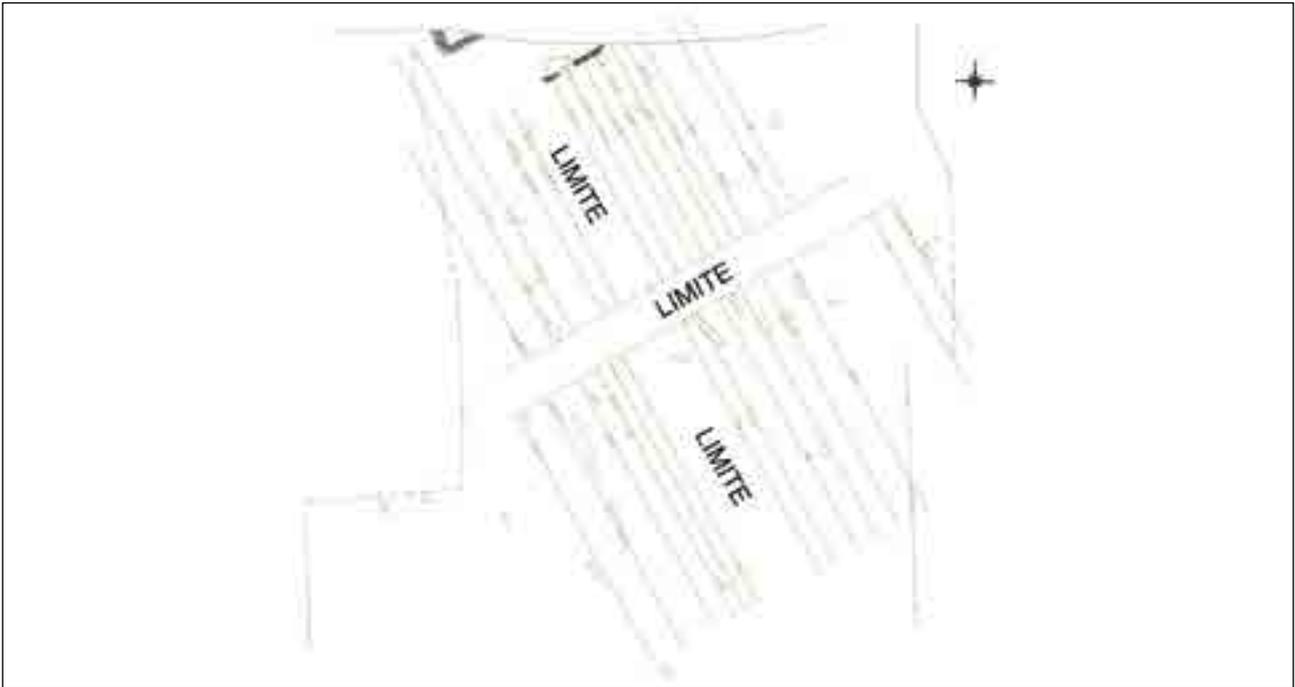


Figura 7. Interpretació de les estructures rurals i els *limites intercisivi* documentats. Fase Alt-Imperial. Arqueòlegs.cat

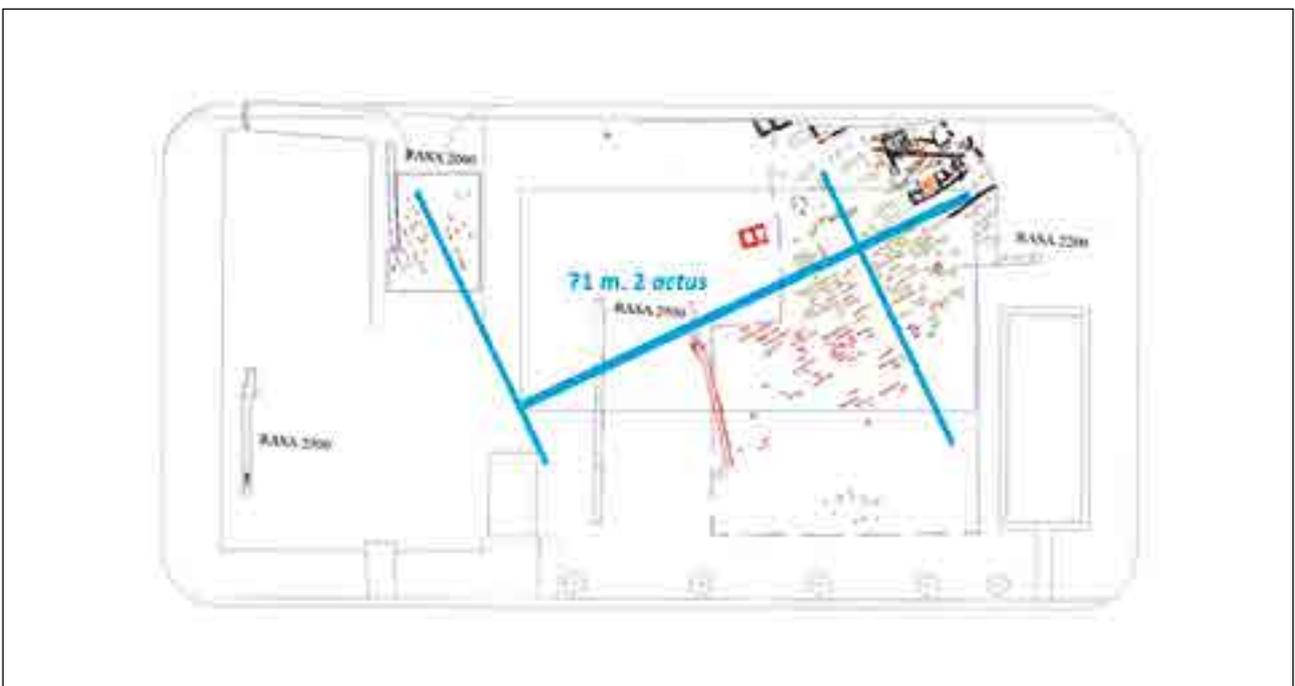


Figura 8 . Distància en *actus* entre els dos *limites intercisivi* documentats. Arqueòlegs.cat



Figura 9. Rases de vinya del sector septentrional. Vilardida. Arqueòlegs.cat

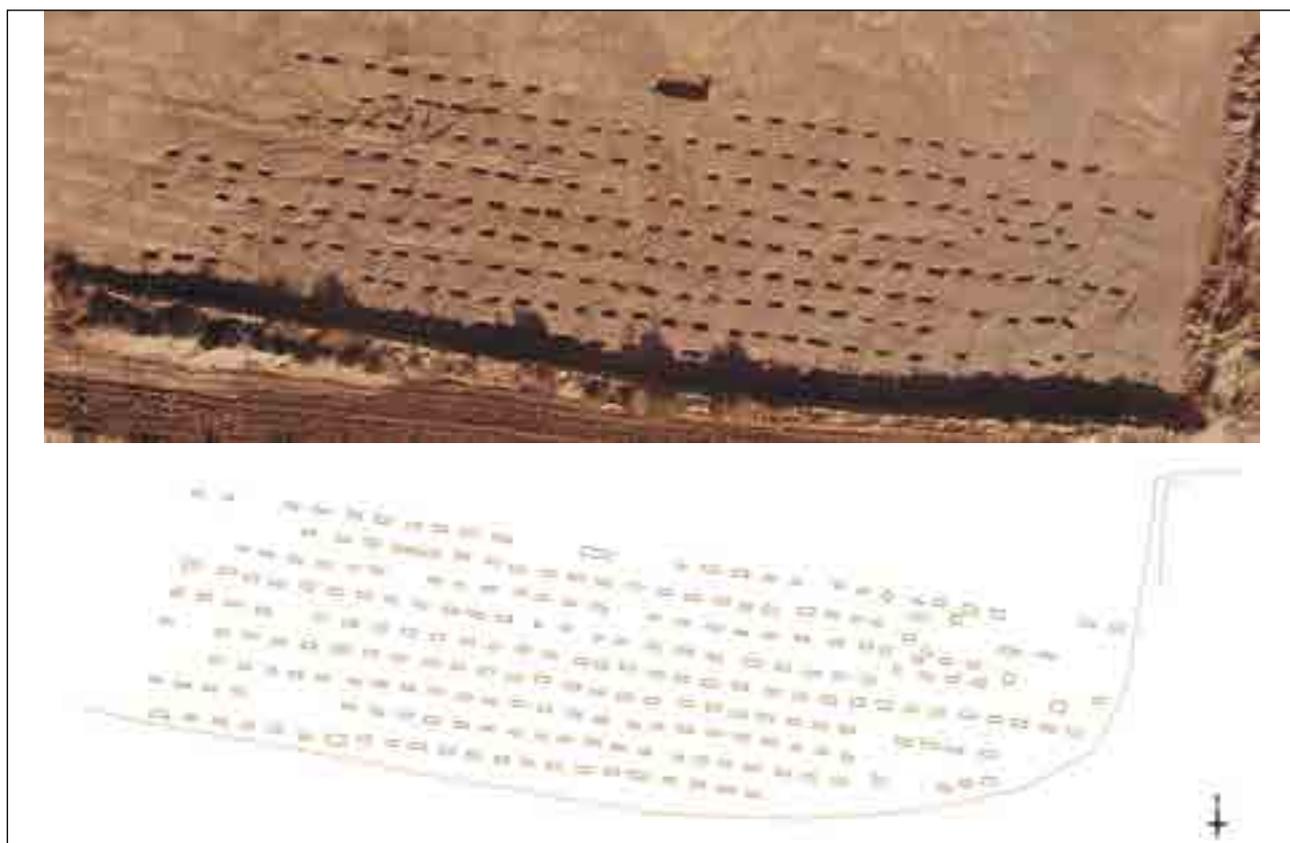


Figura 10. Rases de vinya del sector meridional. Arqueòlegs.cat

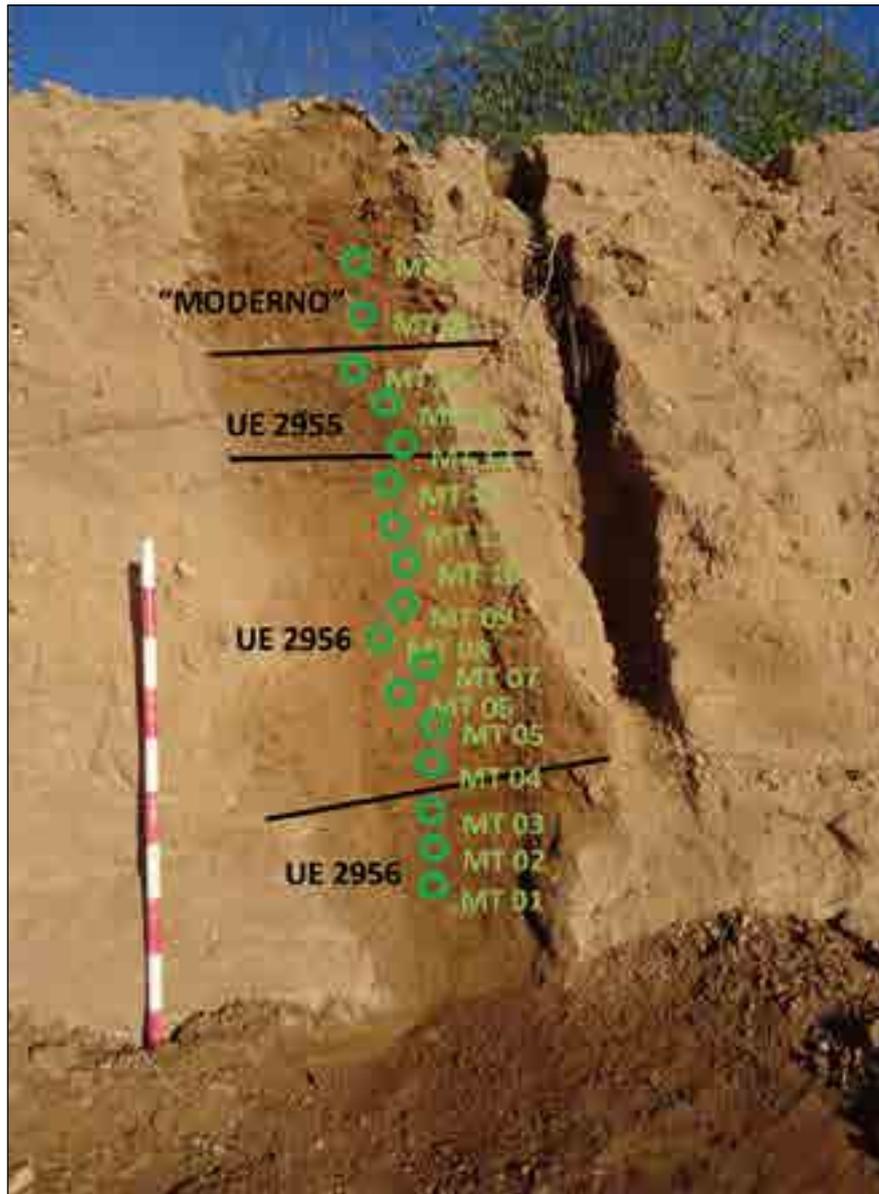


Figura 11. Mostres analitzades en el perfil geoarqueològic de Vilardida. Imatge Josu Nabarte.

Model evolutiu-comparatiu de Freqüència de Distribució Acumulativa de la producció, distribució i consum del Vi Tarraconense i Laietà (Segles I aC - V dC).

Antoni Martín i Oliveras

'Hispaniarum Laetana copia nobilem elegantia vero Tarraconensis atque Lauronensis et Balearica ex insulis conferuntur Italiae primi'
(N.H. XIV,71)¹

Abstract: Viticulture played an important role in the economy of the Mediterranean coast of *Hispania Citerior Tarraconensis* between the 1st century BC and the 3rd century AD. The vineyards, wineries and pottery workshops are usually found clustering in specific areas, such as the Laetanian region located in the northeast coast of the Iberian Peninsula. Their spatial and temporal distribution has been previously interpreted as a proof of the existence of intensive and specialized winemaking economy, associated with large-scale production and trading of wine in bulk quantities targeting predominantly to overseas markets such as *Gallia*, *Germania* and Rome itself. This fact is further supported by the wide geographical distribution of specific *Tarraconensis amphorae* forms, which appear in the record of archaeological sites throughout the western part of the Empire. Here we present an explanatory data analysis coupled with a CFD-Cumulative Frequency Distribution model simulating economic processes involved in the production, trade and consumption of the Laetanian wine. The model evaluates the strategies that this economic system could adopt in response to the competition from other provinces and the evolution of the wine consumption in the Roman society. We then compare the outcomes of such strategies with two sources of data: the changing dynamics of winemaking *ab origine*, i.e., in the Laetanian region and the changes in the frequencies of *Tarraconensis* amphoras *ad destinum*, that is, in the port of Ostia (Italy).

Keywords: Roman economy, Laetanian wine, *Cumulative Frequency Distribution*, modelling.

1. Introducció

La viticultura va desenvolupar un paper molt important en l'economia de la costa mediterrània de la província *Hispania Citerior Tarraconensis* entre el segle I aC i III dC. La seva importància s'ha justificat per evidències arqueològiques,

en forma de petites agrociutats i nuclis rurals amb nombroses instal·lacions i tecnologia per a l'elaboració del vi i la confecció d'àmfores. Les vinyes, cellers i tallers de terrisseria es van concentrar especialment en alguns territoris com la *regio Laetana* situada a la costa nord-est de la Península Ibèrica, amb formes de producció viti-

vinícola intensiva i especialitzada, associades al comerç i al consum a gran escala de vi laietà en els mercats d'ultramar, bàsicament a la *Gallia*, *Germania*, *Italia* i a la mateixa ciutat de Roma.² Les relacions entre la producció, el comerç i el consum del vi laietà i la seva evolució al llarg del temps, s'han avaluat només d'una manera aproximada, proposant interpretacions qualitatives basades en cicles de creixement-declivi que responien a dinàmiques interregionals i extraregionals de demanda de producte i en la presència de formes amfòriques de vi tarraconense i laietà en el registre arqueològic de ports, ciutats i campaments militars romans de destí, molt d'ells excavats desigualment.

El model de freqüència de distribució acumulativa de *torcularia* i *figlinae* laietanes desenvolupa intenta verificar, des d'un punt de vista quantitatiu, si tot això es versemblant. Vol oferir un enfocament exploratori i explicatiu de la dinàmica productiva i social d'aquest sistema complex; també vol avaluar les estratègies que s'haurien pogut adoptar en resposta a la dinàmica competitiva d'altres províncies i a l'evolució de les formes de consum de la societat romana.³ Posteriorment, es desenvolupa una anàlisi comparativa de les formes de producció vitivinícola i artesanals (premses + forns \cong producció de vi + producció d'àmfores), documentades *ab origine*, amb el nombre total de derelictes *in transitu*, documentats a la mar Mediterrània al llarg del temps (molts dels quals també transportaven àmfores i *dolia* de la *Tarraconensis*), (Parker, 1992, 2008: 177-196), i el nombre total d'àmfores hispanes documentades *ad destinum*, concretament al jaciment de l'antic port d'*Ostia Antica* (Lazio, Itàlia), (Panella i Tchernia, 2002: 173-189). Aquest estudi comparatiu s'ha dut a terme a nivell gràfic mitjançant l'escalat i superposició d'histogrames de freqüència de distribució acumulativa dels valors dels diferents fenòmens analitzats, per tal de detectar les possibles correlacions cronotemporals existents entre totes aquestes bases de dades quantitatives, a fi i efecte de determinar si la cadència evolutiva de les dinàmiques socioeconò-

miques: productives, de transport i de consum, registrades en totes elles, es corresponien (Martín i Oliveras, 2022, 500-525).

2. Models de freqüència de distribució acumulativa: conceptes bàsics

Els models de freqüència de distribució acumulativa es basen en l'anomenada freqüència acumulada o de no excedència, que és la freqüència d'ocurrència de valors d'un fenomen, menor que un valor de referència. Serveixen per fer aproximacions inferencials sobre un fenomen determinat en base a la informació estadística prèvia que hem registrat. S'utilitzen per determinar el nombre d'observacions que es troben per sobre o per sota d'un valor determinat en un conjunt de dades. Les variables de qualsevol càlcul estadístic es poden caracteritzar pel valor que se'ls assigna. El fenomen a analitzar pot tenir una o varies variables discretes o contínues.⁴ És fonamental doncs, conèixer la diferència entre els dos tipus de variables per tal de calcular correctament la seva freqüència acumulada. La freqüència acumulada es calcula sumant cada valor de freqüència a la suma dels seus predecessors. L'últim valor sempre serà igual al total d'observacions, ja que totes les freqüències ja s'hauran sumat al total anterior. La freqüència (y) d'un valor particular (x) és el nombre de vegades que apareix el valor a les dades. La distribució d'una variable és el patró de freqüències, és a dir, el conjunt de tots els valors possibles i les freqüències associades a aquests valors. Les distribucions de freqüència poden mostrar el nombre real d'observacions que cauen en cada rang o bé el percentatge d'observacions; aleshores la distribució s'anomena distribució de freqüència relativa. Les distribucions de freqüències es representen mitjançant taules o gràfics que es poden utilitzar tant per a variables categòriques com per a variables numèriques (Christopher, 2017: 28-53) i (Fig.1).⁵

L'anàlisi de la freqüència de distribució acumulada es fa amb el propòsit d'obtenir una idea

de quantes vegades passaria un cert fenomen. Es tracta d'un model de tipus instrumental per descriure o explicar una situació determinada, com es, en el nostre cas concret, la presència acumulativa d'instal·lacions transformadores vitivinícoles (nombre de premses de vi) i d'instal·lacions artesanes per a la fabricació d'àmfores (nombre de forns), que són part essencial del fenomen socioeconòmic a analitzar, en el nostre cas, l'evolució de la producció vitivinícola laietana.

3. Preguntes de recerca

Tot model formal ha d'intentar respondre una o diverses preguntes de recerca prèvies. En el nostre cas d'estudi, les preguntes formulades són les següents:

¿La distribució de freqüències *acumulatives* de 'torcularia' i 'figlinae' en el territori laietà i de les seves respectives instal·lacions productives (premses i forns); són uns bons indicadors o "proxies" de l'evolució temporal de la producció vitivinícola laietana?

¿Els resultats d'aquest model productiu ens permeten poder realitzar un estudi evolutiu/comparatiu de les possibles correlacions gràfiques existents amb d'altres bases de dades quantitatives de freqüència acumulativa sobre les funcions de distribució i consum de vi tarraconense i laietà al llarg del temps?

4. Model de freqüència de distribució acumulativa de *torcularia* i *figlinae* laietanes

El model informàtic desenvolupat intenta avaluat mitjançant un mètode analític de sèries temporals basat en les evidències arqueològiques d'instal·lacions productives i transformadores (*torcularia* + *figlina*), aportades pels assentaments agraris laietans pel que fa a la seva tipologia, tecnologia i cronologia d'ocupació; la relació socioeconòmica de la cadena productiva vitivinícola i els diferents processos d'intensificació i d'especialització registrats al llarg del temps.

4.1. Perspectives analítiques

Les perspectives analítiques del model es basen en els següents paràmetres:

a) Variables i factors intervinents en el model: Els productors utilitzen les terres disponibles en el territori laietà per plantar vinyes i cultivar raïms.

b) Estratègies de venda:

Vendre en mercats interns (locals o regionals). En aquest cas l'estratègia de venda adoptada serveix per tots tres productes (raïms

+ vi + derivats de vi).⁶

Vendre en mercats externs (provincials, interprovincials o d'ultramar). Implica exportació i serviria només per a productes manufacturats (vi+ derivats).

c) Estratègies d'inversió a partir dels rendiments econòmics:

Comprar més terres per augmentar la productivitat.

Invertir en instal·lacions per augmentar la rendibilitat.

d) Avaluació de riscos: esdeveniments catastròfics i/o factors sobrevinguts:

Sequeres

Malalties /plagues /guerra

Fluctuacions dels preus

Competència d'altres territoris productors (*Gallia* i *Africa*).

4.2. Disseny del model de probabilitats acumulatives

El principi de càlcul de la freqüència de distribució acumulativa del model es basa en la probabilitat de que una premsa de vi o un forn ceràmic d'àmfores existeixin en cadascun dels anys pels quals s'ha calculat el seu període estimat d'operativitat efectiva, es a dir, dins de la cronologia estimada d'us de la instal·lació a partir de les dades cronològiques absolutes disponibles de perduració dels jaciments on aquestes estructures productives s'hi troben (Fig.2).

4.3. Selecció i anàlisi estadística de dades

Les dades específiques de cadascun dels jaciments s'han extret de les fitxes oficials de l'*IPAC-Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya* i s'han seleccionat només aquells jaciments dels quals es tenia alguna evidència fefaent d'activitat vitivinícola (presència de traces de plantació vinya, premses de vi, dipòsits o *lacus*, *dolia*, etc.) o d'activitat artesanal terrissera (pous d'extracció d'argila, basses de decantació, tallers i assecadors de peces, forns de coccio, abocadors d'àmfores, etc.).⁷

A continuació es va dur a terme l'anàlisi estadística de dades dels 87 *torcularia* laietans (centres de producció vitivinícoles), seleccionats i distribuïts entre les diferents àrees d'estudi: 1. Pla de Barcelona-ager *Barcinonesis*; 2. Baix Llobregat-*Rubricatum*;

Costa central-territoria de *Baetulo*, *Iluro* i *Blandae*; 4. Plana vallesana-territoria d'*Egara* i *Aquae Calidae*; amb valors reals i estimats de la presència de premses de vi en els diferents jaciments seleccionats.

Després es va fer l'anàlisi estadística de dades de les 52 *figlinae* laietanes (centres de producció terrissers) distribuïts entre les diferents àrees d'estudi, amb valors reals i estimats de la presència de forns ceràmics en els diferents jaciments seleccionats (Figs.3 i 4).

L'objectiu era comprovar si la interacció de freqüència acumulativa de distribució territorial d'aquestes dues variables discretes en el temps ens pot mostrar un diagrama o gràfica evolutiva de la producció vitivinícola laietana (producció de vi + producció d'envasos amfòrics), en una línia cronològica temporal pautaada.

4.4. Resultats obtinguts

Una vegada dissenyat el model informàtic es varen processar les dades obtenint el següents resultats per a les dues variables discretes analitzades (Premses de vi i forns amfòrics), (Fig.5).

4.5. Anàlisi i interpretació dels resultats

Després de l'execució del model informàtic desenvolupat i una vegada escalats i superposats els histogrames evolutius de la producció d'ambdós variables discretes analitzades (premses de vi + forns), observem que la gràfica conjunta resultant presenta tota una sèrie d'anomalies força interessants. Així, veiem que la gràfica de la producció amfòrica representada pel període de funcionament dels forns, es quelcom més baixa i molt més curta a nivell de perdurabilitat temporal, que la gràfica corresponent a la producció vitivinícola. Que l'acumulació de producció vitivinícola sigui quelcom més alta es podria explicar pel fet que no tota la producció de vi i els seus derivats, s'envasava en àmfores, encara que el percentatge envasat amb aquest format d'expedició sembla que era prou elevat, sobretot entre mitjan s.I aC i mitjan s.I dC, interval que coincideix amb la màxima producció amfòrica. Fins aquí, res a dir.

El més curiós és que la gran davallada d'activitat dels centres productors amfòrics entre el 50 dC i el 100 dC, no es correspon amb la gràfica de la producció vitivinícola que, tot i caure a partir del 100 dC, es manté prou activa fins el 200 dC. És evident doncs, que a la Laietània es va continuar produint vi i els seus derivats durant gairebé 150 anys més i en unes quantitats prou considerables, les quals anirien envasades en d'altres envasos de format més gran com les *cupae* (barrils de fusta) i els *culleii* (bots de pell), aquests darrers tal vegada per un comerç més local i regional. Això vol dir que el 'mercat amfòric', amb una 'qualitat' de vi quelcom més apreciada i valorada; i, per tant, amb un preu de venda més elevat (en gran part degut al valor afegit d'un envàs que també es molt més costós de produir); ha deixat de ser el prioritari per als productors laietans. I això ha estat així; ja fos per un 'inevitable' canvi en la orientació del mercat de destinació d'aquest vi laietà primerenc, (recordem que vers el canvi d'era la *Gallia Narbonensis* esdevé productora i a partir de mitjan s.I dC el vi gal envasat en àmfores *Gauloise* 4,

‘inunda’ els mercats d’Itàlia i tot l’occident europeu); ja fos per haver perdut els seus ‘avantatges’ qualitius i/o competitiu front a d’altres productors; o per haver hagut d’optar, necessàriament, a ‘obrir-se’ vers nous segments de mercat (encara més competitiu), com pot ser el subministre de ‘vi comú’ i els seus derivats a granel; ja sigui per a comandes del propi Estat romà (recordem que des del darrer quart del s. I dC fins pràcticament mitjan del s. II dC els anomenats ‘emperadors hispans’ - Trajà i Adrià - ostenten el poder a Roma, i les relacions ‘clientelars’ amb les elits provincials i regionals hispanes, de ben segur, varen sortir beneficiades d’aquest fet); o bé per ésser comercialitzat en un mercat de ‘gran consum’, molt més popular i també més massiu, com era el vi que es bevia a les *tabernae*, *cauponae* i *thermopolia* de les gran ciutats itàliques i provincials.

Si, a més a més, ambdues gràfiques obtingudes a partir de l’execució del model, les posem en línia amb les diferents fases de l’evolució productiva vitivinícola laietana i amb la perduració cronològica estimada dels diferents processos d’intensificació i especialització detectats en la nostra hipòtesi operativa, veiem que l’evolució temporal de les dades productives analitzades, pel que fa a les dues variables discretes tractades (distribució acumulativa de *torcularia*-premses de vi- i de *figlina* -forns ceràmics en el territori laietà); s’avenen perfectament amb les nostres hipòtesis de treball i operativa de partença (Martín Oliveras *et al.* 2019: 41-72; Martín Oliveras i Revilla, 2019:129-164). Una hipòtesi de treball que historiogràficament s’havia formulat a partir d’interpretacions qualitatives, inferides a partir de la presència i dispersió de les principals formes amfòriques tarraconenses en els diferents jaciments de destí; amb la ‘salvetat’, d’altra banda prou significativa, de que la important ‘davallada’ de la producció amfòrica a partir del 50 dC; en cap cas sembla correspondre’s amb una davallada d’igual magnitud en la producció vitivinícola, la qual es perllonga, com a mínim, durant uns 100 anys més amb un volum i capacitat productiva prou important.

Aquest vi laietà més tardà, produït massivament a partir de la segona meitat del s. I dC i durant tot el segle II dC era, molt probablement, d’una qualitat més modesta i de ben segur fou envasat a granel en d’altres formats d’envàs de major capacitat que no ens han deixat evidència arqueològica tangible (Miró, 2020:205-234)⁸ D’altra banda, la seva venda ara estava orientada a un mercat de ‘gran consum’, encara més competitiu que l’anterior ‘mercat amfòric’, tant a nivell de preus de venda com a nivell de costos de producció.

Aquesta necessitat d’aconseguir uns costos productius encara més baixos es el que va provocar el pas d’una viticultura intensiva a una d’especialitzada, comportant la concentració de la propietat agrària i de les formes de producció en grans famílies o *gens*, vinculades amb les elits locals i regionals, qui, al seu torn, també es veieren obligades a fer importants inversions econòmiques per tal d’ampliar les instal·lacions d’alguns dels centres de producció vitivinícoles ja existents o bé de construir-ne de nous, molt més grans i molt més eficients, tot cercant la màxima productivitat amb els menors costos possibles (Fig.6).

5. Estudi evolutiu/comparatiu de producció, distribució i consum de vi tarraconense i laietà

Una vegada resposta la nostra primera pregunta de recerca, la següent qüestió que ens varem plantejar fou si el model informàtic desenvolupat de freqüència acumulativa de distribució territorial de les dades quantitatives de premses de vi i forns amfòrics (el qual reflectia l’evolució de la producció vitivinícola laietana al llarg del temps), era escalable a nivell gràfic i comparable amb d’altres histogrames de freqüència de distribució acumulativa temporals que mostrin les dades quantitatives d’altres processos socioeconòmics vinculats a la funció comercial, de transport i de consum de bens manufacturats, tal com ho era el vi.

5.1. Dinàmiques, bases de dades i gràfiques quantitatives a estudiar

Un dels primers problemes tècnics amb els que ens vàrem haver d'enfrontar es el de la poca mostra disponible i el poc 'pes estadístic' que el vi tarraconense i laietà representa dins del conjunt total d'exportacions *in transitu* (en derelictes) i *ad destinum* (en mercats i centres de distribució i consum exteriors).⁹

En aquest sentit, es interessant revisar l'estudi quantitatiu que va fer P. Izquierdo l'any 2009, respecte del comerç dels productes més representatius de la *Citerior* referenciats per les fonts escrites, on els metalls i els minerals acaparen un 44,4 % de les cites i els aliments en general (inclòs el vi), tant sols representen un 28,7 %; el 26,9 % restant es distribueix entre la resta de productes (tèxtils, ceràmica, animals, esclaus, medicines, etc.). Tanmateix, i pel que fa a les cites exclusives de productes alimentaris tarraconenses, el vi si que n'és el principal producte referenciat amb un 23,6 % de les cites, però molt a prop d'altres productes com els cereals (blat i ordi) amb un 21,5 % (Izquierdo: 2009:187, Figs. 6-7), (Fig.7).

Altre bon exemple d'això ho tenim en la recent publicació de P. Komar (2020), on les àmfores vinàries d'origen hispà localitzades en jaciments arqueològics, malgrat que representen un 32,8% del total a *Ostia Antica* entre el 50 aC i el 50 dC; en d'altres destinacions i en el millor dels casos, representen l'11,43 % del total a la regió de la Campania (Itàlia) per a l'època augustal, l'11.34 % a la mateixa regió Ca. el 79 dC, moment de l'erupció del Vesubi, i tant sols el 10,46% a Roma, també per a l'època augustal (Fig.8).

Això ens dona una idea de la importància relativa del vi hispà en general i del vi tarraconense i laietà en particular, quan les seves dades quantitatives s'inclouen dins d'un conjunt de dades més generals. Davant l'absència d'un major nombre d'estudis específics al respecte, l'única opció que ens queda per tal d'evitar la incertesa estadística, es fer l'estudi gràfic comparatiu tot

agafant representacions gràfiques d'estadístiques quantitatives 'consolidades' i 'contrastades', encara que siguin més generalistes. Finalment, es va optar per emprar dues estadístiques antigues que, tot i ésser molt àmplies en quan a la l'univers d'ítems i productes referenciats, creiem que reflecteixen prou bé l'evolució del transport i el consum de bens manufacturats a nivell general, així com la cadència temporal d'aquestes dinàmiques comercials durant l'època romana.

D'una banda, vàrem escollir l'histograma de probabilitats acumulatives de derelictes a la mar Mediterrània d' A. J. Parker i més concretament la versió d'interval temporal de 20 anys, ja que es la que ens oferia unes millors possibilitats d'escalat i superposició respecte del nostres histogrames de producció vitivinícola laietana (Parker, 1992:549. Fig. 3).

D'altra banda, es va escollir l'histograma de dades quantitatives de percentatge de fragments d'àmfores recuperades a *Ostia Antica* (Lazio, Itàlia), publicat per K. Greene l'any 1990 (Greene, 1990:15, Fig.4), que era el destí que presenta una concentració major de restes d'àmfores de vi hispàniques de les quals ens consta una concentració de provenença de la *Tarraconensis* d'entre un 13,09 % (en època augustea) i un 8,71% (en època flàvia) (Rizzo *et al.* 2020: 148, Fig.3), (Fig.9).

5.2 Resultats obtinguts

Una vegada seleccionats els diferents histogrames a comparar es va procedir a escalar-los per tal de poder-los confrontar en les mateixes condicions de seqüència temporal. Com l'objectiu de l'estudi es visualitzar les possibles correlacions temporals en el dibuix dels histogrames, aquests s'han disposat per a cada cas en sentit vertical, un a sobre de l'altre, a fi i efecte de poder traçar perfils o blocs temporals conjunts (en línies discontinues) que travessin ambdues gràfiques (producció *Vs* transport) (producció *Vs* Consum) i ens mostrin si existeixen aquestes correlacions gràfiques i temporals (Fig. 10).

5.3. Anàlisi i interpretació dels resultats

Una vegada escalats i comparats els diferents histogrames veiem que els resultats obtinguts són prou esclaridors:

a) Productivitat Vs transport

Pel que fa a la gràfica comparativa entre el histogrames de probabilitats acumulatives de *torcularia* i *figlinae* laietanes del nostre model de productivitat *ab origine* (1) i l'histograma de probabilitats acumulatives de derelictes a la mar Mediterrània *in transito* (2 i 4), observem que tan les nostres gràfiques esglaonades de productivitat con les gràfiques de barres de transport dibuixen una línia de comportament o cadència acumulativa molt similar en el temps. Això mostra que existeix una correlació quantitativa/temporal molt interessant entre productivitat i transport, sobretot pel període de màxima productivitat amfòrica laietana (3) situat entre el -50 aC i el 50 dC, on els gràfics esglaonats i els de barres dibuixen un perfil molt similar. Igual d'interessant es el període entre el 50 dC - 100 dC on malgrat que la producció amfòrica laietana decau abruptament perdent la correlació anterior, veiem que qui la manté es la línia productiva vitivinícola, fins i tot seguint el ritme de la caiguda sobtada del 50% dels derelictes entorn del 100 dC que passa de 40 a 20. Des del nostre punt de vista això s'hauria d'interpretar des de dues perspectives:

D'una banda, veiem una caiguda en picat de la venda de vi envasat en àmfores en el territori laietà entorn del 50 dC, la qual cosa, curiosament, no va pas acompanyada d'una caiguda de la producció vitivinícola que fins i tot sembla augmentar. Aquest fet, s'ha interpretat que correspondria a un primer canvi important en l'orientació del mercat vers una major producció de 'vi comú' per a ésser comercialitzada a granel. Això també implicaria un canvi en les necessitats d'envasat dels productes, tot substituint les àmfores, un envàs de 'més prestigi' però amb una incidència de costos productius elevada;

per formats de contenidors més grans i mes barats (*cullei* de pell i *cupae* de fusta), els quals, malauradament, no ens han deixat cap evidència arqueològica tangible i quantificable de derelictes documentats en aquest període concret. D'altra banda, potser es en aquest moment quan comença a la Laietània el procés d'especialització productiva vers un mercat de gran consum que necessàriament significa haver d'ésser més competitiu i eficients en les formes de producció i de transport. Aquest procés fou acompanyat d'un procés de concentració dels centres productors/transformadors vitivinícoles en la franja costanera, per tal de minorar els costos de transport vers la costa i vers els ports dels centres redistribuïdors; també suposà la nova construcció i/o ampliació dels centres de transformació vinícola, sobretot a nivell d'instal·lacions, esdevenint aquestes més grans i amb més capacitat productiva: *torcularia* més amplis i amb un major nombre de premses de biga, també de major tamany; la introducció de nous avenços tecnològics com els contrapesos tipus *arca lapidum* i el sistema de cargol per fer més eficient la maniobra, etc. (Martín i Oliveras, 2012: 53-98; Martín i Oliveras, 2015: 109-170). A l'entorn del 100 dC i malgrat aquest procés d'especialització, el vi laietà entraria en una segona crisi, provocada molt probablement per la impossibilitat, malgrat els ajustos realitzats, de poder competir adequadament davant d'altres productors amb un costos inferiors. Recordem que es en aquest moment quan es dona la forta irrupció del vi nord-africà en els mercats occidentals, fet que també es posa de manifest amb la forta presència de la vaixella africana de cuina i de Terra Sigillata Africana en els diferents contextos arqueològics terrestres documentats en els jaciments d'arreu de Catalunya i també d'altres territoris peninsulars.

b) Productivitat Vs consum

En la gràfica comparativa entre el histogrames de probabilitats acumulatives de *torcularia* i *figlinae* laietanes *ab origine* (5) i l'histograma

de probabilitats acumulatives de dades quantitatives del percentatge de fragments d'àmfores recuperades a *Ostia Antica* (Lazio, Itàlia) *ad destinum* (6); veiem que també hi ha una correlació molt significativa entre els nostres histogrames esglaonats de productivitat de vi i àmfores laietanes i la gràfica d'ogives amb la provenença dels diferents tipus d'àmfora documentats en aquest jaciment, malgrat que les formes d'àmfores laietanes i tarraconenses (7), es trobin 'englobades' dins d'un grup genèric anomenat 'Spain'.

Analitzant les dades amb detall veiem que el pic de màxima presència d'àmfores hispanes a *Ostia Antica* es situa a l'entorn del primer quart del s. I dC, tot coincidint amb el període de màxima producció d'àmfores laietanes. Tanmateix i al igual que en la comparativa anterior, a partir del 50 dC tenim una primera crisi que suposa la caiguda en picat d'aquesta provenença hispana en benefici de la provenença d'àmfores gal·les que a l'entorn del 70-75 dC, ja superen les importacions hispanes i fins i tot també les províncies itàliques, que no han deixat de créixer en cap moment. El vi gal assoleix el seu màxim pic d'importacions a l'entorn del 120-125 dC, i les importacions hispanes semblen recuperar-se una mica en aquest període, però ambdues produccions es veuran superades durant la segona meitat del segle II dC per les importacions africanes, les quals des de mitjan s. I dC no han deixat de créixer, primer d'una forma sostinguda i a partir de l'entorn del 100 dC, d'una forma exponencial.

6. Discussió i conclusions

Si aquests processos suara esmentats, els comparem amb el que hem explicat al respecte de l'evolució productiva laietana, veiem que, d'una banda, el màxim d'arribada de produccions amfòriques hispanes a *Ostia Antica*, pràcticament coincideix amb els màxims de productivitat amfòrica i de vi laietans. D'altra banda, veiem que la 'crisi amfòrica' d'importacions hispanes coin-

cideix clarament en el temps amb la gran davallada productiva d'àmfores laietanes i la caiguda significativa, però no catastròfica, de la producció de vi laietà

Creiem que es clara doncs la correlació existent entre tots aquests fenòmens, agreujats d'una banda per la forta irrupció del vi gal a partir del 50 dC (primera crisi) i del vi africà a partir del 100 dC (segona crisi); però en certa manera apaivagades pels processos de reorientació dels mercats, primer vers Itàlia amb el canvi de la forma amfòrica Pascual 1 per la Dressel 2-4 (3-2) Tarraconense i després, ja en època antonina, vers el gran mercat de 'vi comú' transportat en grans formats, que al seu torn també suposà un alt grau d'especialització per tal de produir vi i els seus derivats en grans quantitats (tal vegada per subministrar 'comandes estatals'), que pogués competir adequadament amb d'altres productors d'altres províncies.

El que sembla clar es que, a partir de mitjan del s. II dC el vi laietà va entrar en una tercera i darrera crisi de la qual, malauradament, ja no es recuperaria. I això queda clarament demostrat tant en el model desenvolupat, com en l'estudi comparatiu posterior dut a terme, al respecte de les dades de transport i de consum.

Finalment assenyalar que, tot hi haver estat produint 'vi comú' laietà en quantitats prou considerables durant uns 50 anys més, serà a partir d'inicis del s. III dC quan les quotes de presència d'importacions d'àmfores hispanes i també gal·les *ad destinum*, seran pràcticament testimonials comparades amb les africanes. Coincidint també aquest fet, amb la gran crisi productiva que mostra la gràfica a partir del 200 dC on la producció de vi laietà decau dramàticament fins a tant sols un 15 % respecte del seu màxim històric de productivitat assolit vers mitjan del s. II dC. Aquest fet s'ha d'interpretar com un autèntic esfondrament del sistema productiu anterior i un obligat retorn, en termes de resiliència, a una producció de subsistència i auto-abastiment de caràcter local o com a molt regional.

Informació de l'autor

Dr. Antoni Martín i Oliveras: Investigador del CEIPAC-Centre per a l'Estudi de la Interdependència Provincial a l'Antiguitat Clàssica i del UBICS-Institut de Sistemes Complexos Universitat de Barcelona: amartinioliveras@ub.edu.

Director tècnic i científic *Projecte Cella Vinaria*: amartinioliveras@cellavinaria.cat.

Arqueòleg territorial del Departament de Cultura.

Generalitat de Catalunya: amartinol@gencat.cat

Notes

1. “Els vins laietans destaquen per la seva gran abundància, mentre que els de la Tarraconense, els de la Lauronense i els de les illes Balears, en destaquen per la seva elegància comparable a la dels millors (vins) d'Itàlia.” (Traducció pròpia).

2. Altre mercat d'ultramar amb presència minoritària d'àmfores tarraconenses es *Britannia*: Revilla i Carreras 1993:53-92; Carreras, 1995; 2000. Tampoc s'ha d'oblidar l'important mercat intern dins la pròpia *Hispania Citerior*: Palacín, 2022: 218-234. Per una visió més actualitzada del comerç del vi laietà i tarraconense en general: Palacín *et al.* 2020: 97-132; 2022:83-92; Martín i Oliveras *et al.* 2022: 67-97.

3. El model fou implementat el 2017-2018 dins el projecte ERC-2013-ADG-340828: *EPNet Project-Production and Distribution of Food during the Roman Empire: Economics and Political Dynamics*. La recopilació de dades i l'elaboració de taules i gràfics d'estudi de l'evolució productiva de vi laietà entre els segles I aC i V dC, foren desenvolupats pel Dr. Antoni Martín i Oliveras i el Dr. Víctor Revilla Calvo, (CEIPAC- UB). La programació i desenvolupament de l'*script* de modelatge i les gràfiques de visualització estadística de les dades, foren implementades per la Dra. Iza Romanowska, (BSC-Barcelona Supercomputing Center) amb programari © Python Version 3.6.7, combinat amb © R.

4. Les variables discretes es representen amb números sencers (1, 2, 3, 4...) i no poden existir valors decimals o fraccionaris entre una variable i la seva veïna. Les variables contínues són divisibles en un nombre infinit de valors possibles. Per exemple, el temps es pot mesurar en fraccions de mil·lennis, segles, dècades, lustres, anys, mesos, hores, minuts, segons, mil·lisegons, etc.

5. Les dades es poden representar gràficament de diferents formes, ja siguin mitjançant diagrames o gràfics d'ogives, histogrames de barres, de línies esglaonades, per separat o combinats.

6. S'anomenen derivats del vi aquells subproductes elaborats a partir de la reducció del most base: *defrutum*, *caroenum*, *sapa* (arrops), o de la pròpia fermentació: *acetum* (vinagre), *posca* (vinagre + aigua), etc. (Martín i Oliveras, 2015, 93-100).

7. Vegeu <https://invarque.cultura.gencat.cat/advanced-search> i <https://sig.gencat.cat/portalsigcultura.html#Mapa>.

8. Tal vegada, aquest 'vi comú', es tractés de l'abundós 'vi laietà' del qual ens parla Plini (*N.H.* XIV, 71) i el mateix que Marcial (*Ep.*I.26.9-10), anomena «*faex laietana*». Un vi de 'gran consum' que es venia a granel i es consumia a dojo en les tabernes populars de Roma i d'altres ciutats (Miró, 2020: 227).

9. De derelictes es tenen documentats a la Mediterrània occidental uns 45 vaixells amb càrregues d'àmfores vinàries tarraconenses (Dressel 1 *Citerior*, Laietana 1/ Tarraconense 1; Pascual 1 i Dressel 3-2 Tarraconense) i/o *dolia*. Vegeu Corsi-Scialliano i Liou, 1985; Liou, 1987; Martín Menéndez, 2008:103-127; Vivar, *et al.*:2015: 11-21; Rice, 2016: 165-192; Miró 2020: 205-234).

* Nota final: totes les referències incloses en el llistat de bibliografia que incorporen un asterisc al final, corresponen a publicacions de fonts escrites en llengua original, o bé a traduccions i/o a estudis relacionades amb elles.

Bibliografia

CARRERAS MONFORT, C. 1995, '*Las ánforas romanas en Britania*'. Tesi doctoral, UB-Universitat de Barcelona, Barcelona.

CARRERAS MONFORT, C. 2000, '*Economía de la "Britannia" romana: la importación de alimentos*', Universitat de Barcelona, Barcelona.

CHRISTOPHER, A.N., 2017, '*Basics of Quantitative Research: Variables, Scales of Measurement, and an Introduction to the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)'/ Describing Data With Frequency Distributions and Visual Displays. A *Interpreting and Using Statistics in Psychological Research*, Los Angeles, Chapters 2 & 3: 28-53.*

CORSI-SCIALLANO, M.; LIU, B. 1985, 'Les Épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4'. *Archaeonautica* 5.

Geoportal del Patrimoni Cultural-Jaciments arqueològics. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya: <https://sig.gencat.cat/portalsigcultura.html> (accés el 5 de maig de 2018).

Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya- IPAC, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya: <http://invarque.cultura.gencat.cat/> (accés el 5 de maig de 2018).

IZQUIERDO, P., 2009, Els ports del litoral Tarraconense i el seu paper en el comerç del vi. A PREVOSTI, M.; MARTÍN i OLIVERAS, A. (ed), *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Actes del Simposium. Tarragona-Teià 2007. Documenta*, 7, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 179-191.

KOMAR, P. 2020, 'Eastern Wines on Western Tables: Consumption, Trade and Economy in Ancient Italy'. *Mnemosine Supplements*. 435.

GREENE, K. 1990, 'The Archaeology of The Roman Economy'. University of California Press, Berkeley & Los Angeles.

LIU, B., 1987, 'L'exportation du vin de Tarraconaise d'après les épaves'. A *1er Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana. El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental, Monografies Badalonines* 9, Museu de Badalona, Badalona, 271-284.

MARCIAL, M.V. 1997, 'Epigramas'. Biblioteca Clásica Gredos, 236-237. Madrid.*

MARTÍN i MENÉNDEZ, A. 2008, 'Àmfors tarraconenses i bètiques en els derelictes de mitjan segle I a.C. a la costa catalana'. A *Actes du Congrès de L'Escala-Empúries : 1er - 4 mai 2008 : Les productions céramiques en Hispanie Tarraconaise (IIè siècle avant J.-C. - VIè siècle après J.-C.); actualité des recherches céramiques, SFECAG-Société française d'étude de la céramique antique en Gaule*, Marseille, 103-127.

MARTÍN i OLIVERAS, A. 2012, 'Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus 'Arca Lapidum'. *Pyrenae*, 43(2), 53-98.

MARTÍN i OLIVERAS, A., 2015, *Arqueologia del vi a l'època romana. Marc teòric i epistemològic*. XII Premi d'Arqueologia: Memorial Josep Barberà i Farràs. Societat Catalana d'Arqueologia, Barcelona.

MARTÍN i OLIVERAS, A., 2022, *Arqueologia del Vi al'Època Romana. Paisatges Productius. Dades Arqueològiques. Quantificació i Modelització. Estudi de Cas: 'Regio Laetana-Hispania Citerior Tarraconensis'(s.I aC - s. III dC)*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona. Barcelona.

MARTÍN i OLIVERAS, A.; REVILLA, V., 2019, The Economy of Laetanian Wine: A Conceptual Framework to Analyse an Intensive/Specialized Winegrowing Production System and Trade (First Century BC to Third Century AD). A VERHAGEN, P., JOYCE, J., GROENHUIZEN, M.R., (eds), *Finding the Limits of the Limes: Modelling Demography, Economy and Transport on the Edge of the Roman Empire*; Springer International Publishing: Berlin/ Heidelberg, 129-164.

MARTÍN i OLIVERAS, A.; REVILLA, V.; REMESAL, J., 2019, The Economy of Roman Wine: A Proposal for Analyse an Intensive Wine Production System and Trade. Case Study Research: *Regio Laetana (Hispania Citerior Tarraconensis)* from 1st century BC to 3rd century AD. A REMESAL, J., REVILLA, V., MARTÍN-ARROYO SÁNCHEZ, D., MARTÍN i OLIVERAS, A. (eds), *Productive Landscapes and Trade Networks in the Roman Empire. Col. Instrumenta* 65. Universitat de Barcelona Edicions; Universitat de Barcelona: Barcelona, 41-72.

MARTÍN i OLIVERAS, A.; PALACÍN, C.; PÉREZ GONZÁLEZ, 2022, 'Analysis tools for the study of the amphora productions from the northeast of *Hispania Citerior Tarraconensis*. A first approach from *EPNet Project*. A J. REMESAL RODRÍGUEZ; J. PÉREZ GONZÁLEZ (eds.), *Arqueologia y Téchne. Métodos formales, nuevos enfoques / Archaeology and Techne. Formal methods, new approaches*. Archaeopress (Access Archaeology), Oxford, 67-97.

MIRÓ CANALS, J., 2020, *Barcino* Augustea y Julio-Claudia. Dinámica socio-económica de la producción y el comercio del vino layetano. *Spal* 29.2: 205-234.

PALACÍN, C., 2022, 'Vinos, redes de comercio y consumo. El caso Tarraconense: evidencias y problemáticas'. *Historia Antigua en dialogo*, 218-234.

PALACÍN, C., PÉREZ GONZÁLEZ, J., RULL, G. 2020, 'Epigrafia amfòrica i *Roman Open Data*: Les ànfors del litoral central de Catalunya com a cas d'estudi. *Laietania* 21, 97-132

- PANELLA, CL., TCHERNIA, A. 2002, 'Agricultural Products Transported in Amphorae: Oil and Wine'. A W. SCHEIDEL; S. VON REDDEN (eds.), 'The Ancient Economy'. Edimburg University Press, Edimburg, 173-189.
- PARKER, A. J. 1992, 'Ancient Shipwrecks of the Mediterranean and the Roman Provinces', *BAR International Series* 580, Archaeopress, Oxford.
- PARKER, A. J. 2008, 'Artifact Distributions and Wreck Locations: The Archaeology of Roman Commerce'. A 'Memoirs of the American Academy in Rome. Supplementary Volume, 6: 'The Maritime World of Ancient Rome'', 177-196.
- PLINIO 'EL VIEJO'. 2020, 'Historia Natural. Libros XVI-XIX'. Biblioteca Clásica Gredos., Madrid, ebook: https://www.rbalibros.com/gredos/historia-natural-libros-xvii-xix_5066*
- Python Software Foundation. Python Language Reference, Version 3.6.7. <http://www.python.org> (accés el 20 de setembre de 2017).
- R Foundation: <https://www.r-project.org/> i <https://cran.r-project.org/> (accés el 20 de setembre de 2017).
- REVILLA, V., 2011-2012, Viticultura, territorio y hábitat en el litoral nororiental de *Hispania Citerior* durante el Alto Imperio. A NOGUERA, J. M., ANTOLINOS, J., (eds), *De Vino et Oleo Hispaniae, Áreas de Producción y Procesos Tecnológicos Del Vino y el Aceite en la Hispania Romana. Coloquio Internacional, Anales de Prehistoria y Arqueología* 27-28; Universidad de Murcia, Murcia, 79-95.
- REVILLA, V., CARRERAS, C. 1993, 'El vino de la Tarraconense en *Britannia*'. *Munstersche Beiträge zur Antike Handelsgeschichte*, 12(2), 53-92.
- RICE, C. 2016, 'Shipwreck cargoes in the western Mediterranean and the organization of Roman maritime trade', *Journal of Roman Archaeology* 29, 165-192.
- RIZZO, G; RAZZA, A.; SURACE, D.M.; MORENO MEGÍAS, V. 2020, 'Importazioni ispaniche di generi alimentari trasportati in anfora ad Ostia nella prima età imperiale: nuovi dati'. A J-P-BRUN, J.-P.; N.GARNIER; G. OLCESE, (eds.), 2020, 'Archaeology and Economy in the Ancient World. A. Making Wine in Western-Mediterranean B. Production and the Trade of Amphorae: Some New Data from Italy-Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne/Bonn 2018', 143-156.
- TREMOLEDA i TRILLA, J., 2007, Les instal·lacions productives d'àmfores tarraconenses. A LÓPEZ MULLOR, A., AQUILUÉ ABADÍAS, J., (eds). *La Producció i el Comerç de les Àmfores de la Província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch. Monografies 8*, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona, 113-150.
- VIVAR, G.; DE JUAN, C.; GELI, R., 2015, 'Cap del Vol. Un producte, un vaixell i un comerç del *Conventus Tarraconensis* en època d'August.' *Tribuna d'Arqueologia* 2012-2013. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya, Barcelona, 11-21.

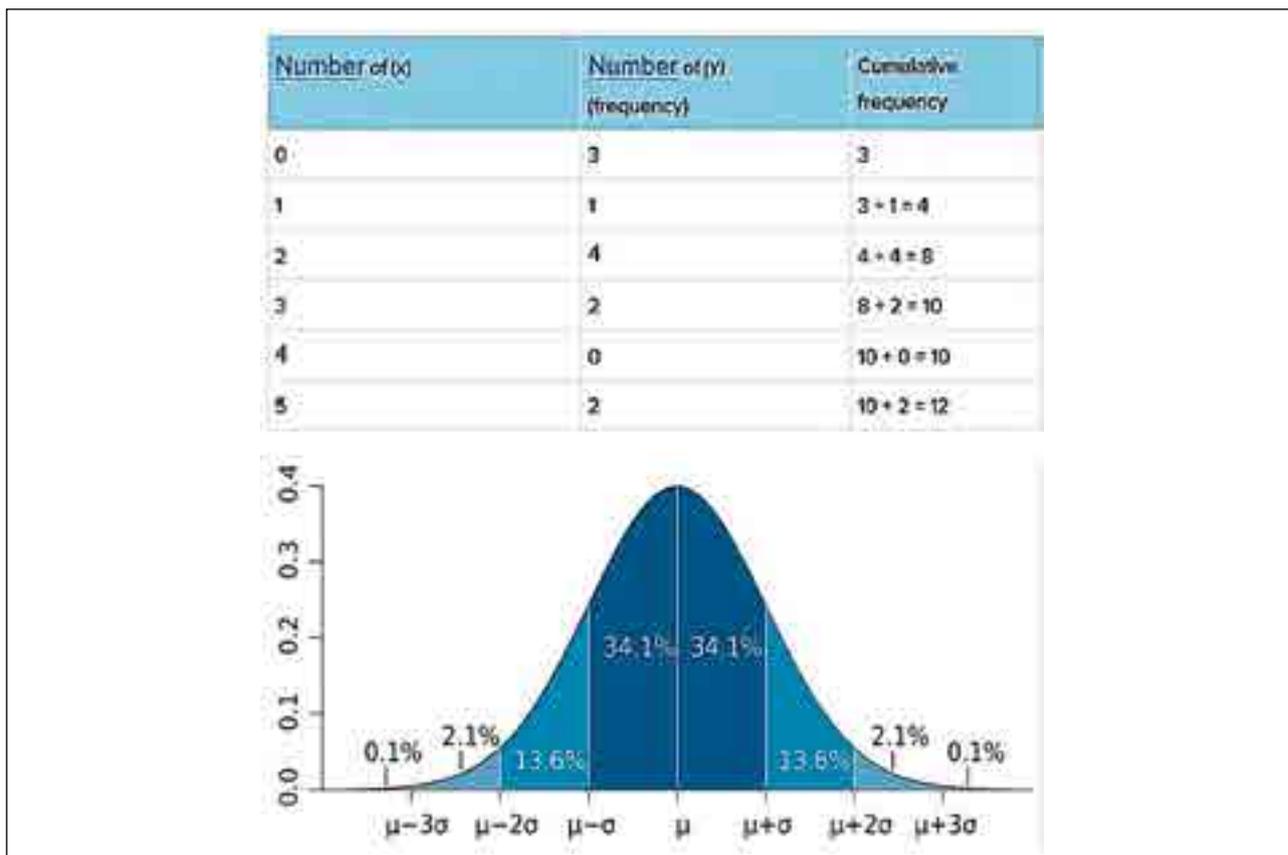


Figura 1. Exemple de taula de distribucions de freqüències acumulades i representació gràfica de la funció de densitat de probabilitat acumulativa de distribució normal o *Probability Density Function*, també anomenada ‘corba gaussiana’ o ‘corba de campana’.

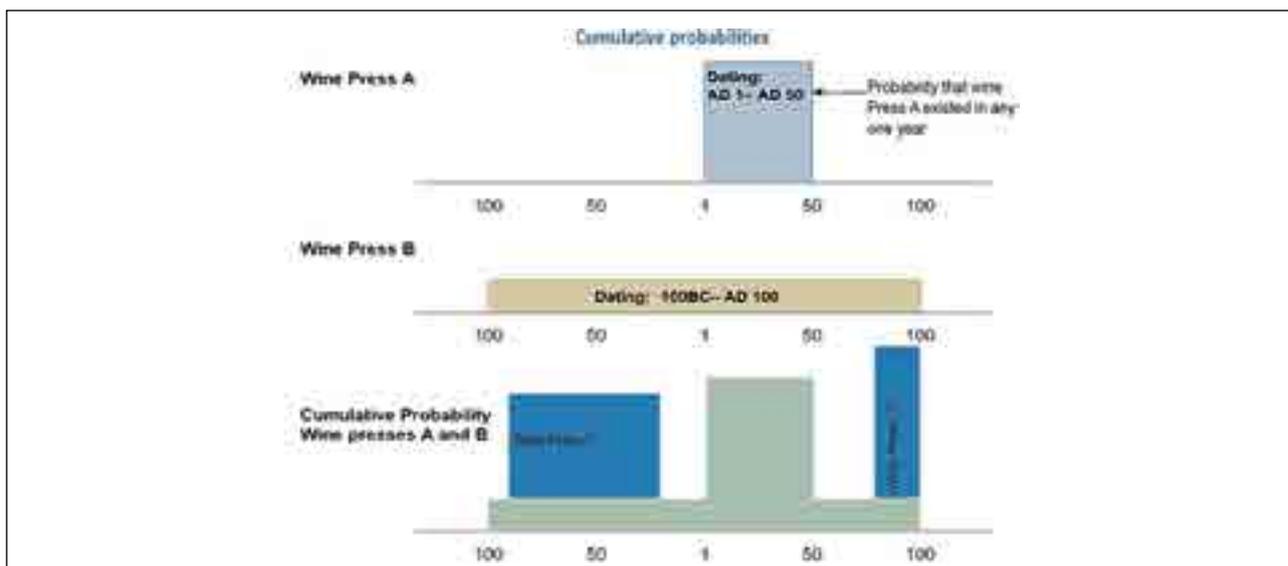


Figura 2. Esquema de càlcul de freqüència de distribució acumulativa aplicada a la variable discreta premses de vi respecte de la variable contínua temporal cronològica (Elaboració: I. Romanowska, 2018).

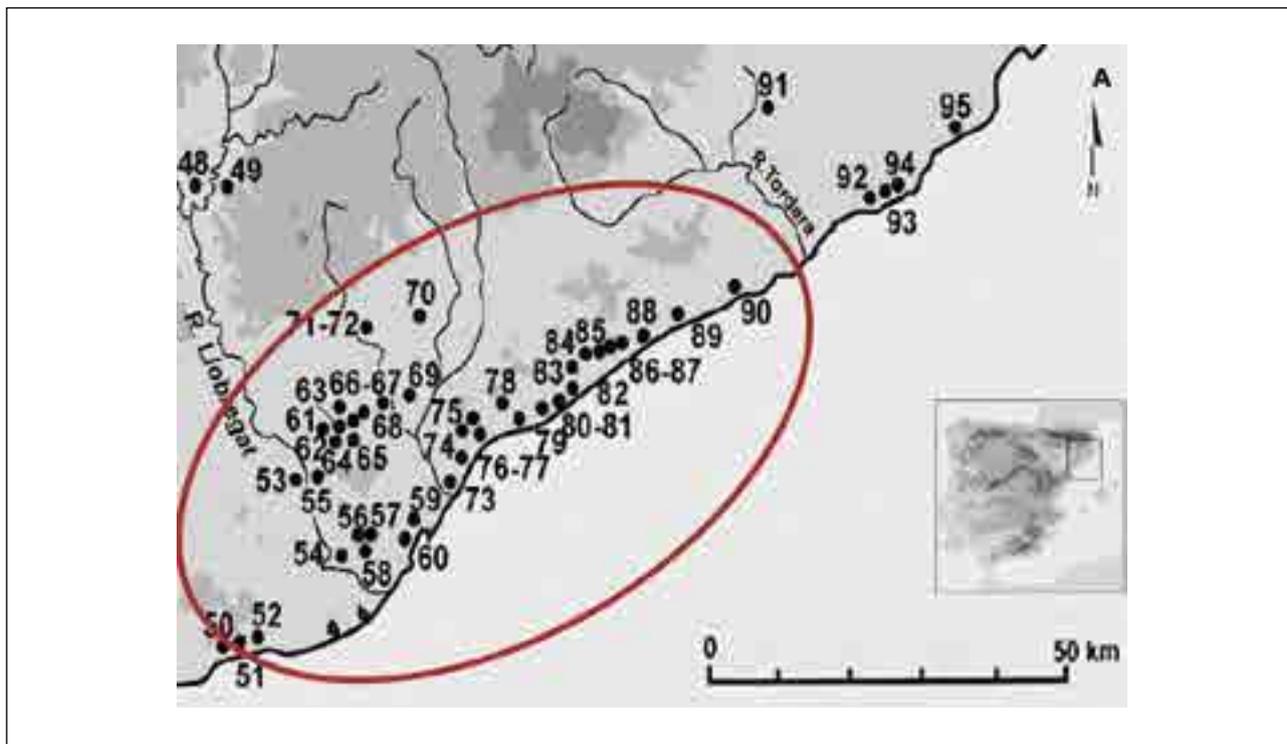


Figura 3A. Mapa de localització dels diferents torcularia/cellae vinariae laietans seleccionats inicialment per a l'elaboració del model (segons Revilla 2011-2012, 88. Fig. 2): 50- Castell (Castelldefels); 51- Ermita de Nostra Sra. de Sales (Viladecans); 52- La Roca (Gavà); 53- Ca l'Espluga (Pallejà); 54- Cornellà; 55- Can Pedrerol (Castellbisbal); 56- Carretera Reial (Sant Just Desvern-Sant Joan Despí); 57- Urbanització Torreblanca (Sant Just Desvern); 58- Ermita Mare de Deu del Bon Viatge (Sant Joan Despí); 59- Carreter Salses-Can Cortada (Barcelona); 60- Barcino/Barcelona; 61- Can Bosch (Terrassa); 62- Torrebonica (Terrassa); 63- Can Solà del Racó (Matadepera); 64- Can Feu (Sant Quirze del Vallès); 65- Poble Sec (Sant Quirze del Vallès); 66- La Salut (Sabadell); 67- Can Roqueta (Sabadell); 68- Can Marata (Polinyà); 69- Camí de la Serra de Can Valls (Palau-Solità i Plegamans); 70- Can Terrés (La Garriga); 71- Can Valls (Caldes de Montbui); 72- Mas Manolo (Caldes de Montbui); 73- Baetulo-Badalona; 74- Can Rivière (Badalona); 75- Sentromà (Tiana); 76- Hort del Magre (Alella); 77- Hort d'en Parera (Alella); 78- Veral de Vallmora (Teià); 79- Cal Ros de les Cabres (El Masnou); 80- Partida de Fosses o Clotes (Premià de Mar); 81- Horta Farrerons (Premià de Mar); 82- La Muralla (Vilassar de Mar); 83- La Peirota (Cabrera de Mar); 84- Can Bartrina (Argentona); 85- Parc Central (Mataró); 86- Can Rafart (Mataró); 87- Cirera (Mataró); 88- Torrent Forcat (Mataró); 89- Can Sans (Sant Andreu de Llavaneres); 90- El Moré (Sant Pol de Mar); 91- Hort d'en Bach (Maçanet de la Selva); 92- Mas Carbotí (Tossa de Mar); 93- Ses Alzines (Tossa de Mar); 94- Els Ametllers (Tossa de Mar); 95- Pla de Palol (Platja d'Aro).

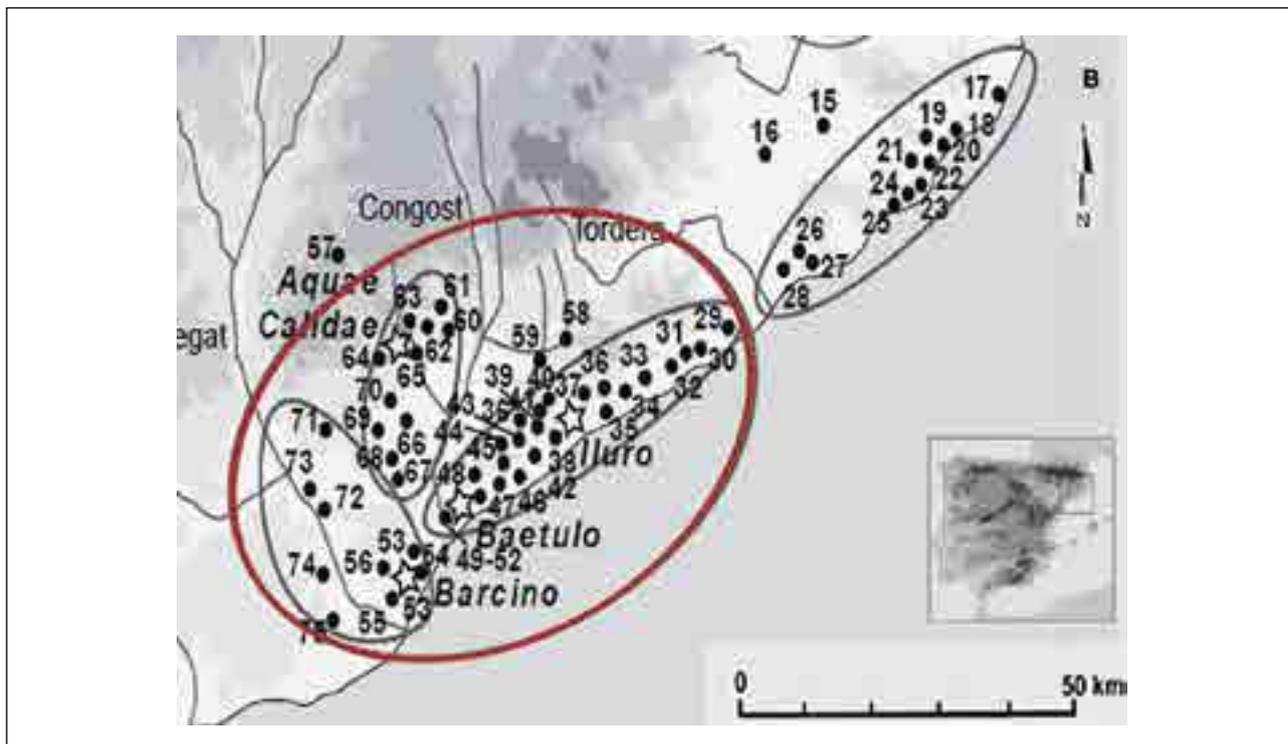


Figura 3B. Mapes de localització de les diferents figlinae laietanes seleccionades inicialment per a l'elaboració dels models i posteriors estudis (segons Tremoleda 2007, 116. Fig.2): 29- Can Viader (Malgrat de Mar, Maresme), 30- El Roser o El Mujal (Calella, Maresme), 31- El Moré (Sant Pol, Maresme), 32- Torre Martina o el Farrel (Sant Pol, Maresme), 33- El Sot del Camp (Sant Vicenç de Montalt, Maresme), 34- Horta Nova (Arenys de Mar, Maresme), 35- El Morrel (Llavaneres, Maresme), 36- Les Casetes (Mataró, Maresme), 37- Santa Cecília (Mataró, Maresme), 38- Torre Llauder (Mataró, Maresme), 39- Can Portell (Argentona, Maresme), 40- Sant Sebastià (Argentona, Maresme), 41- Ca l'Arnau (Cabrera de Mar, Maresme), 42- Veïnat del Sant Crist (Cabrils, Maresme), 43- La Fornaca (Vilassar de Dalt, Maresme), 44- Veral de Vallmora (Teià, Maresme), 45- Club Tennis Barcelona (Teià, Maresme), 46- Riera de Teià (El Masnou, Maresme), 47- Cal Ros de les Cabres (El Masnou, Maresme), 48- Alella-Autopista (Alella, Maresme), 49- Can Rivière (Badalona, Barcelonès), 50- Can Cabanyes (Badalona, Barcelonès), 51- Can Valls (Badalona, Barcelonès), 52- Pompeu Fabra, Badalona (Barcelonès), 53- Avinguda Francesc Cambó (Barcelona, Barcelonès), 54- Carrer Princesa (Barcelona, Barcelonès), 55- Estadi de Montjuïc (Barcelona, Barcelonès), 56- Nostra Senyora del Port (Barcelona, Barcelonès), 57- Cal Roc (Boades, Bages), 58- Forn d'en Serra (Llinars del Vallès, Vallès Oriental), 59- Can Collet (Llinars del Vallès, Vallès Oriental), 60- Can Cabot (Santa Eulàlia de Ronçana, Vallès Oriental), 61- Can Vendrell (Santa Eulàlia de Ronçana, Vallès Oriental), 62- Sant Miquel dels Martres (Caldes de Montbui, Vallès Oriental), 63- Can Carerac (Caldes de Montbui, Vallès Oriental), 64- Carrer Balms/carrer Espartero (Caldes de Montbui, Vallès Occidental), 65- Mas Manolo (Caldes de Montbui, Vallès Oriental), 66- Camp d'en Ventura de l'Oller (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental), 67- Santa Maria de les Feixes (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental), 68- Poble Sec (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental), 69- Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental), 70- La Salut (Sabadell, Vallès Occidental), 71- Can Jofresa (Terrassa, Vallès Occidental), 72- Can Tintorer (El Papiol, Baix Llobregat), 73- Can Pedrerol de Baix (Castellbisbal, Vallès Oriental), 74- Can Reverter o can Peral (Sant Vicenç dels Horts, Baix Llobregat), 75- Vila Vella (Sant Boi del Llobregat, Baix Llobregat).

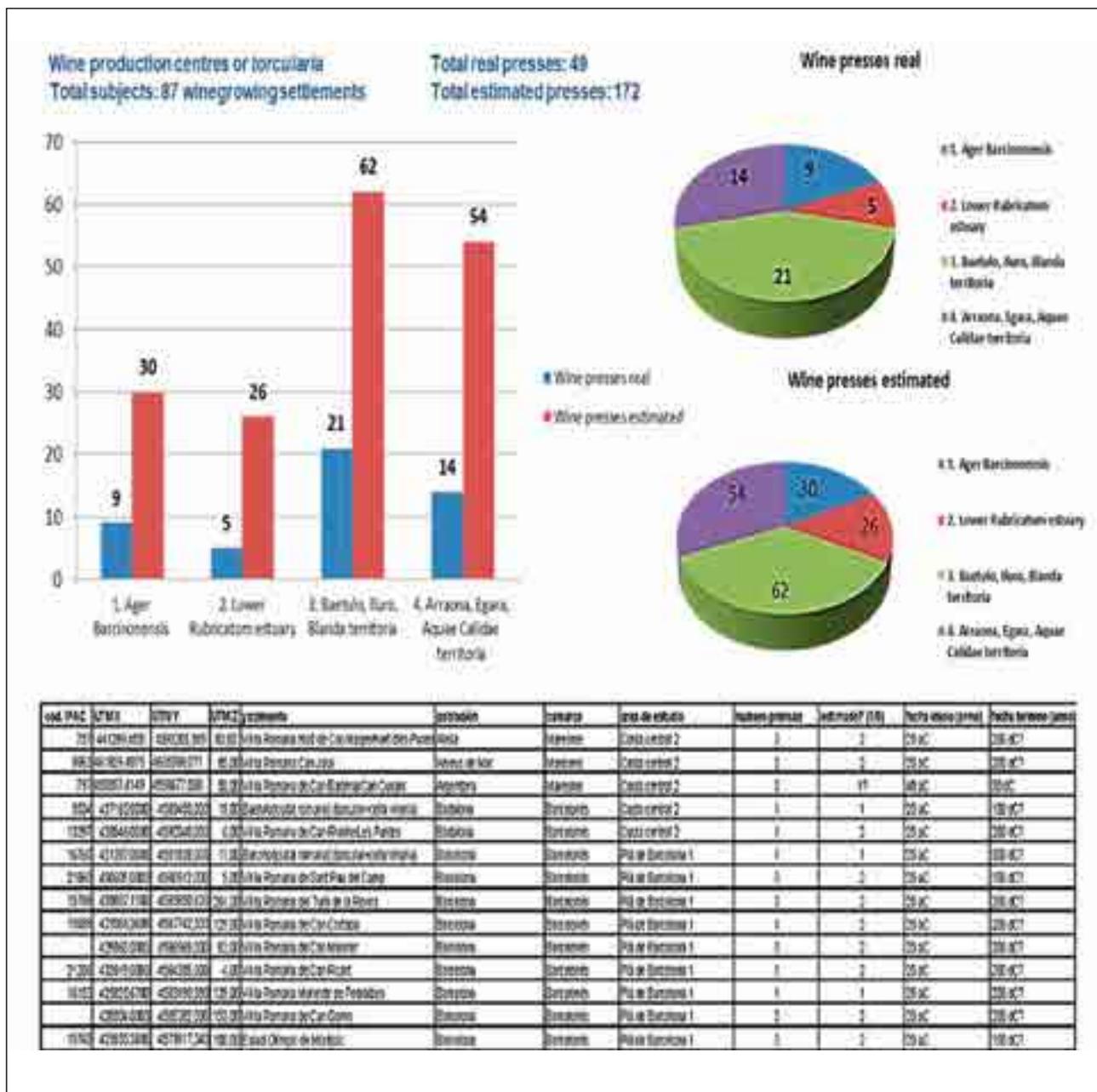


Figura 4A. Anàlisi estadística quantitativa de les dades dels torcularia del territori laietà, emprades per desenvolupar el model, basat en Revilla, 2011-2011: 88, Fig. 2 (Elaboració: A. Martín i Oliveras, 2017).

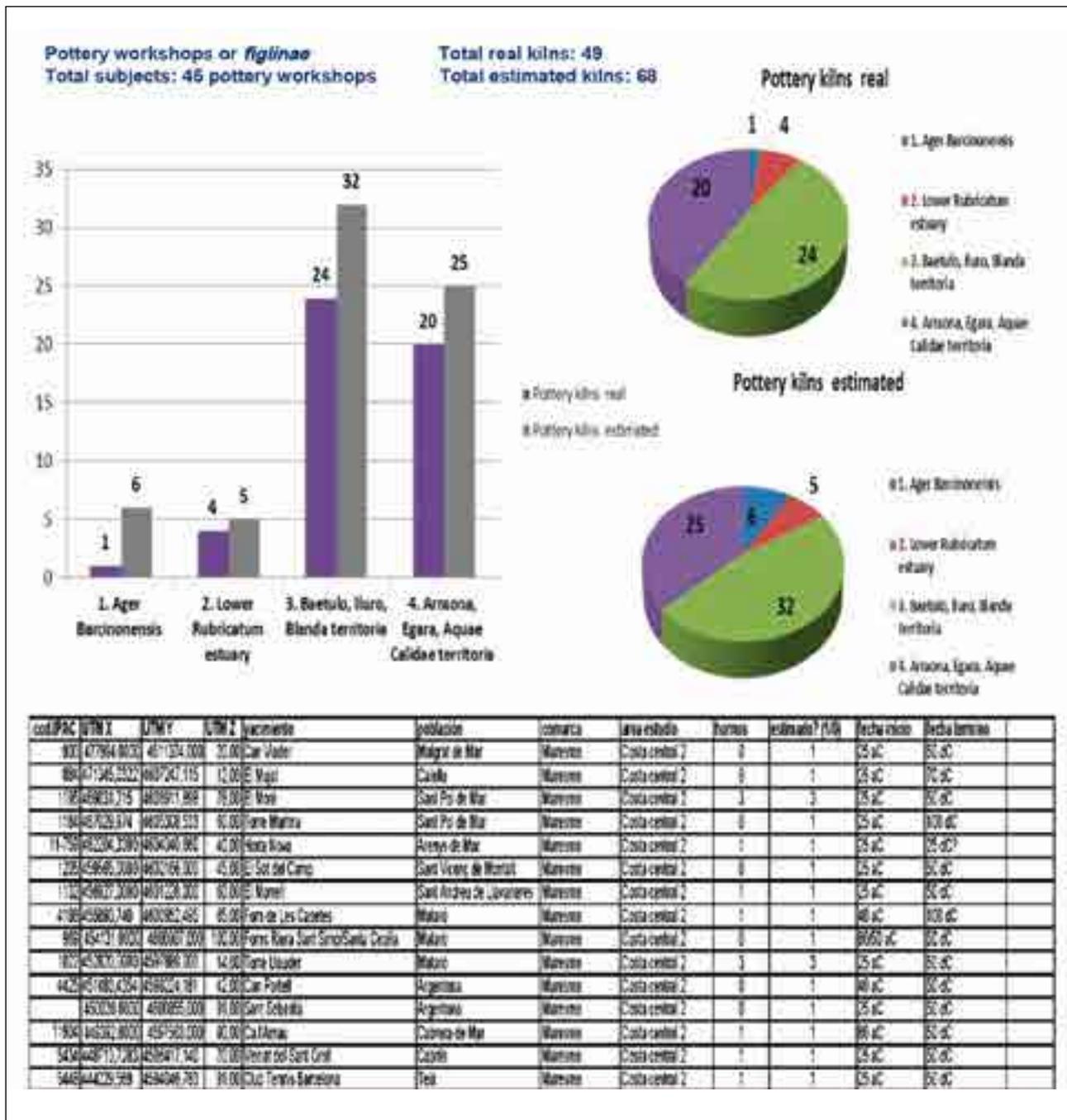


Figura 4B. Anàlisi estadística quantitativa de les dades de les *figlinae* del territori laietà, emprades per desenvolupar el model, basat en Tremoleda, 2007: 116, Fig. 2 (Elaboració: A. Martín i Oliveras, 2017).

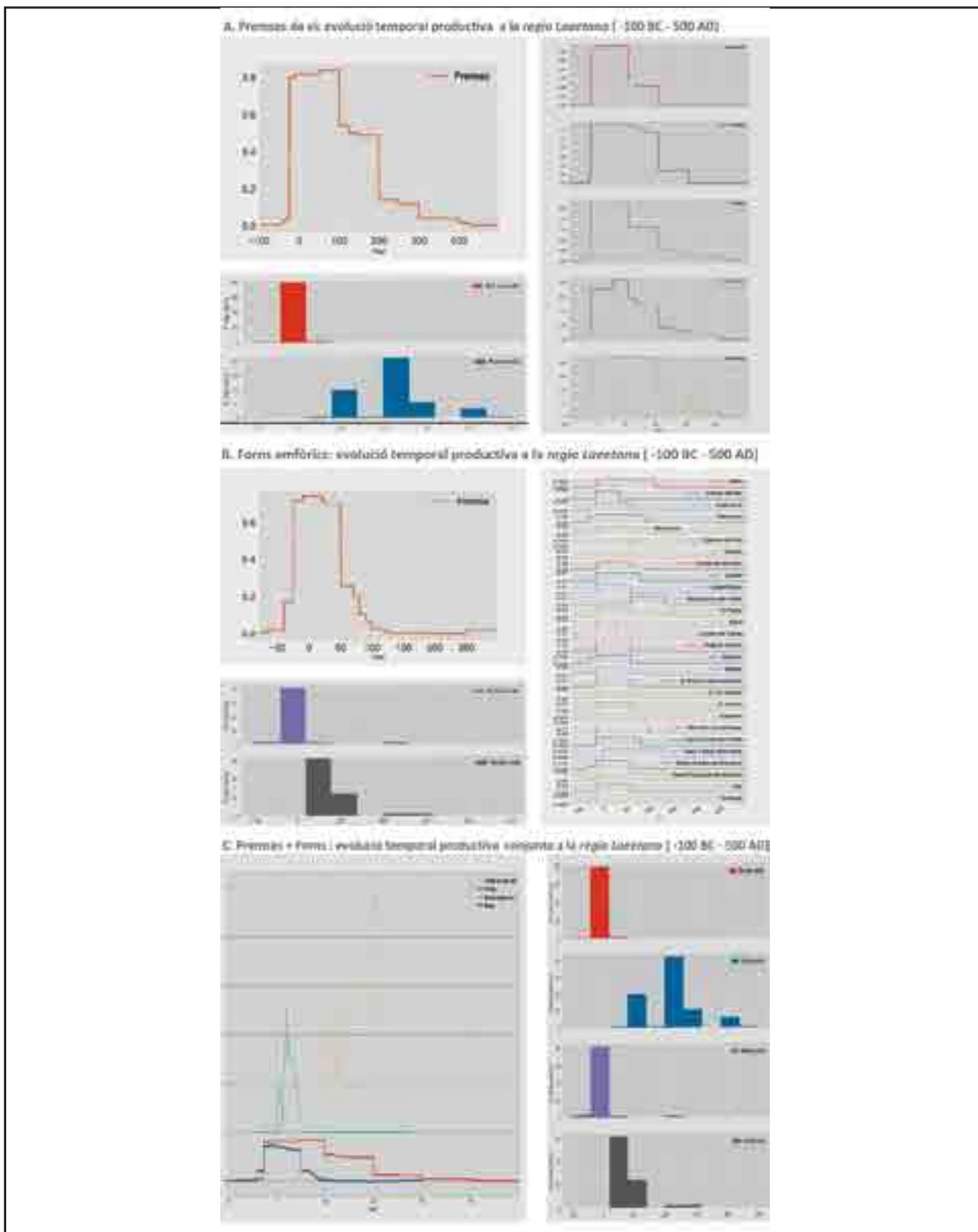


Figura 5. A, B i C: Histogrames de l'evolució productiva vinícola (A), terrissera amfòrica (B) i comparatiu d'ambdues (C), entre el 100 aC i el 500 dC (Elaboració: I. Romanowska, 2017).

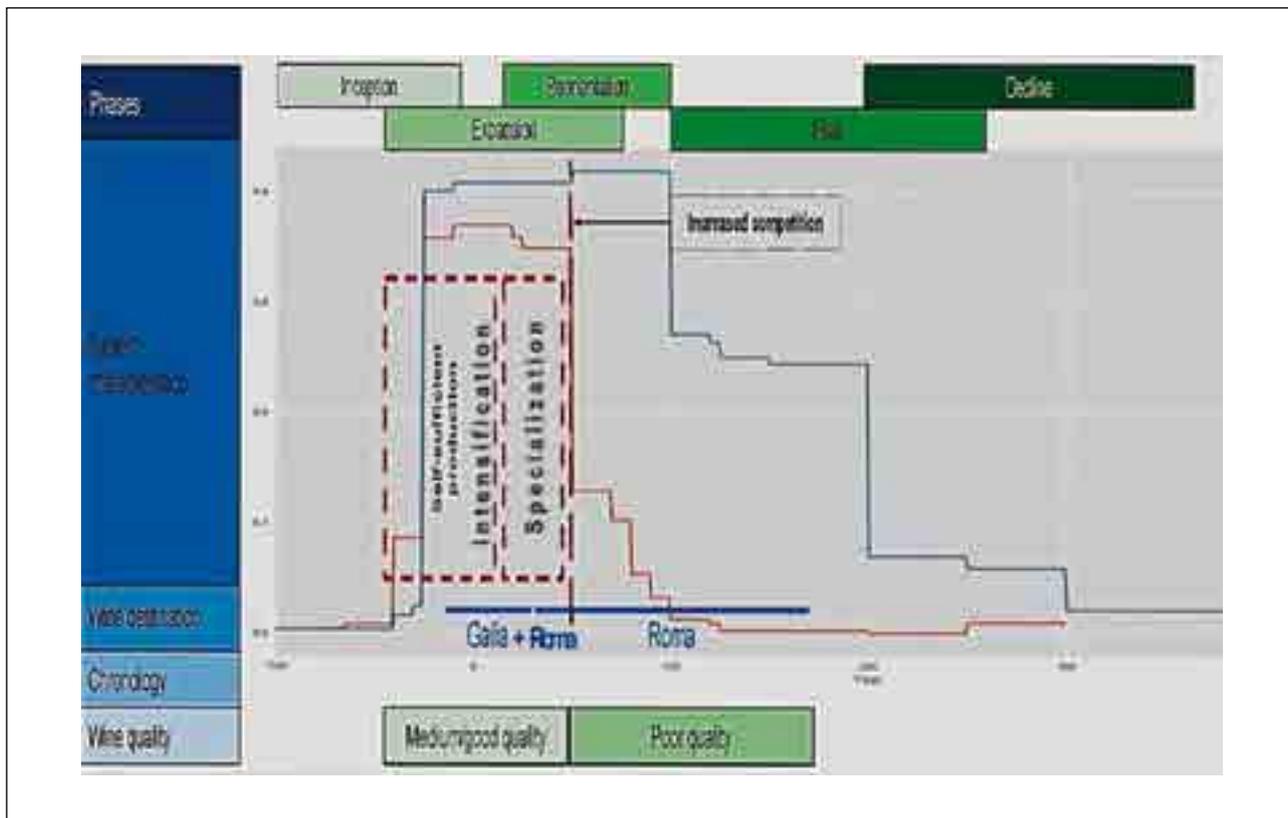


Figura 6. Superposició dels histogrames d'evolució productiva vinícola i terrissera a la Laietània entre el 100 aC i el 500 dC (Elaboració: A. Martín i Oliveras 2018).

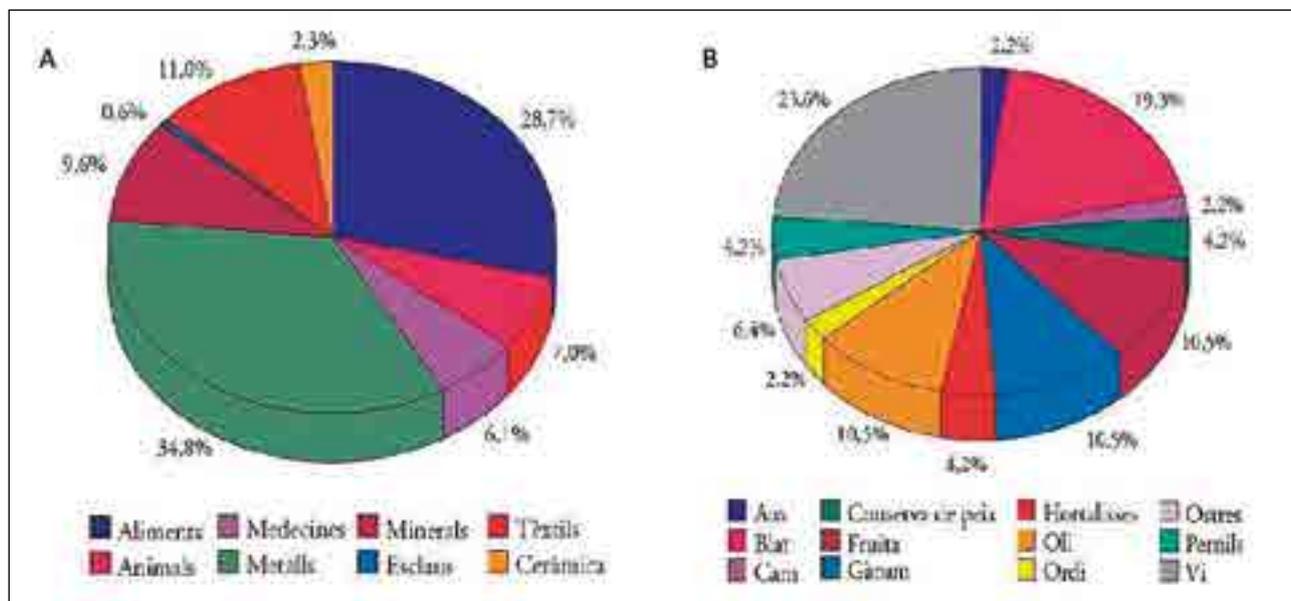


Figura 7. A. Percentatges de productes de la *Citerior* citats per les fonts escrites. B. Percentatges de productes alimentaris de la *Citerior* citats per les mateixes fonts (Izquierdo, 2009: 187, Fig. 6-7).

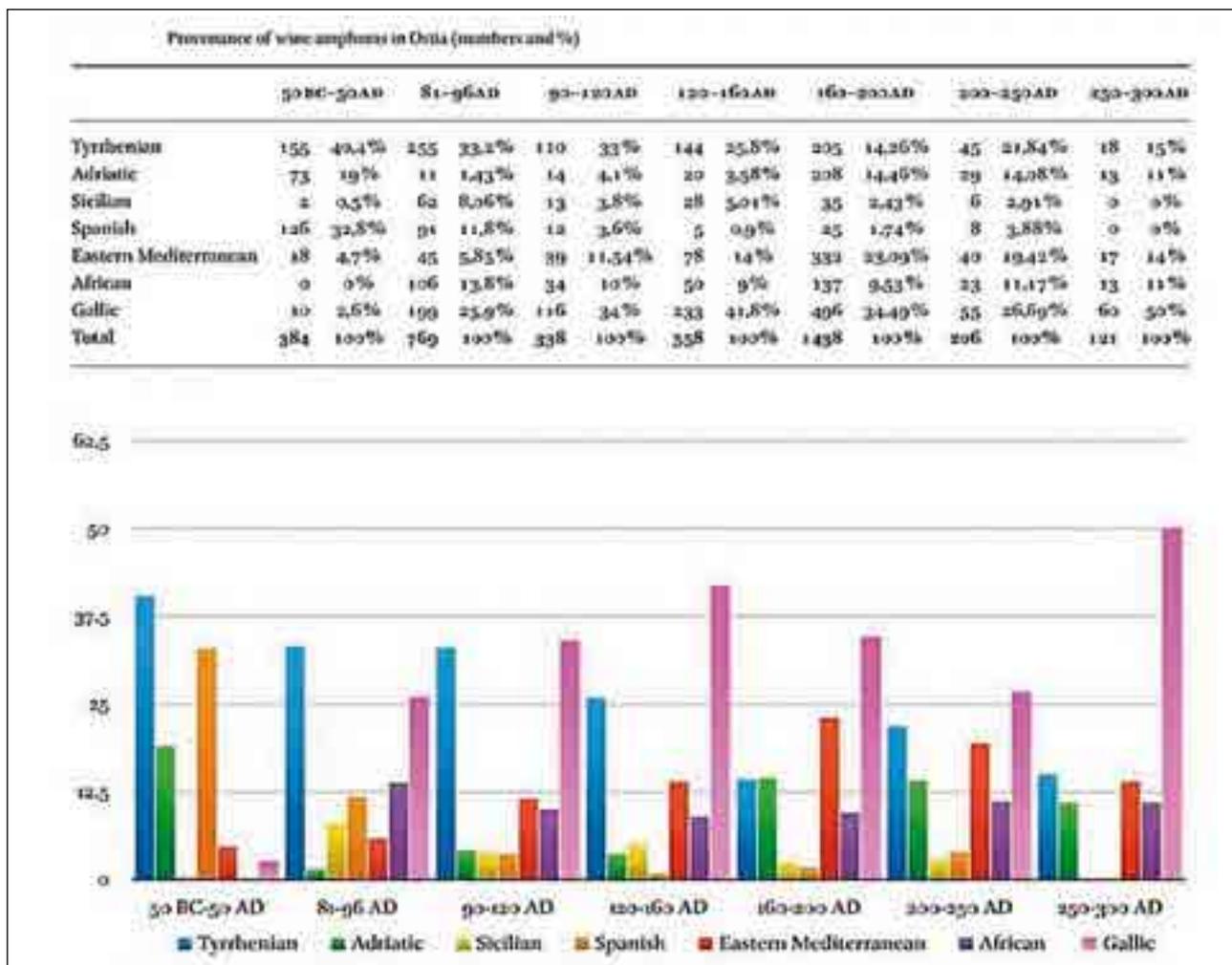


Figura 8. Estadístiques i histogrames de provenença d'àmfores vinàries a *Ostia Antica* (Komar 2020: 142, Table 2).

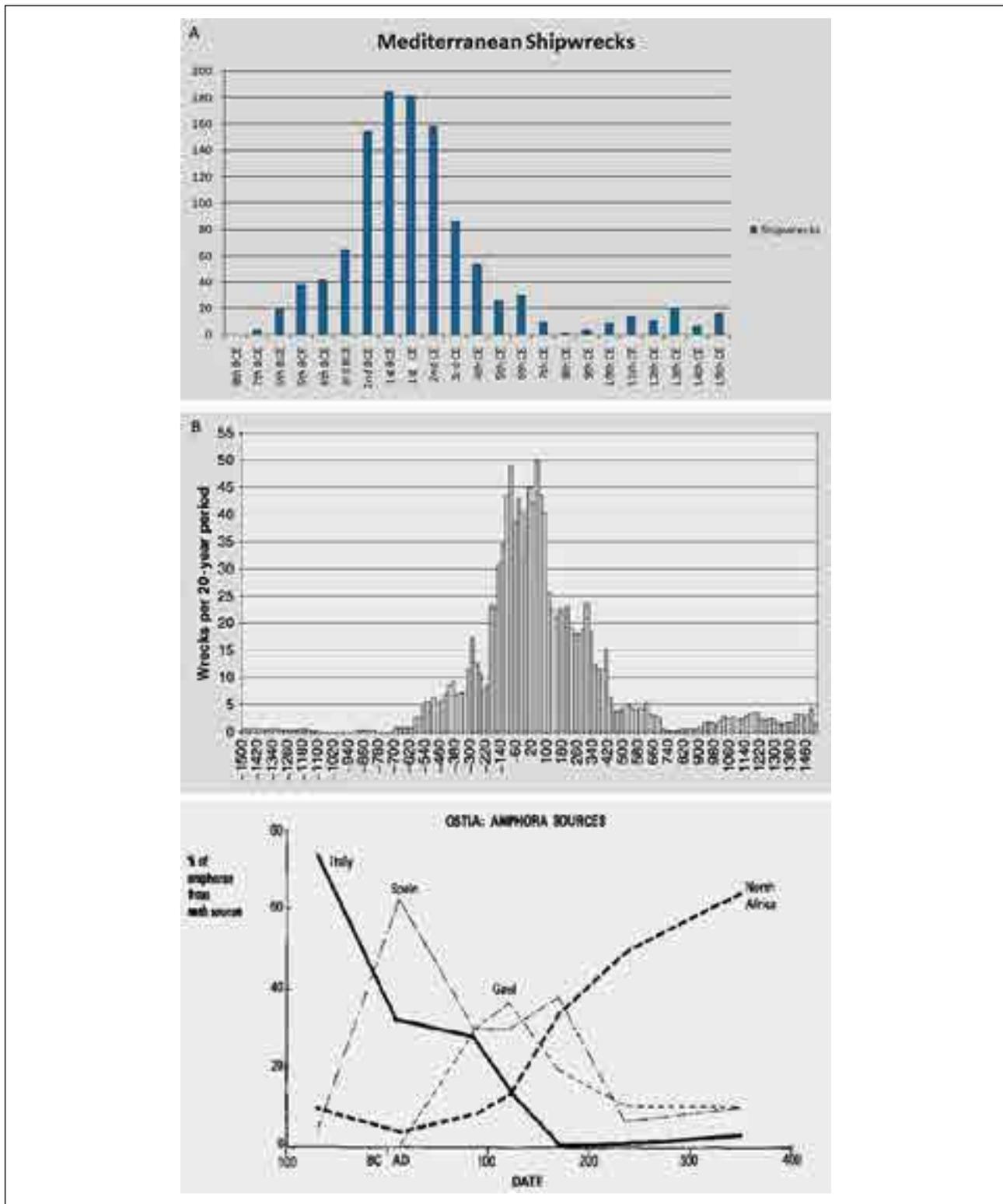


Figura 9. A. Histogrames de derelictes registrats a la mar Mediterrània a l'antiguitat. A. Distribució de freqüència acumulativa per segles. (Parker, 2008: 187, Fig. 12). B. Distribució de freqüència acumulativa per períodes de 20 anys. (Parker 1992:549, Fig. 3). C. Histograma d'ogives de provenença d'àmfores a *Ostia Antica* (Lazio, Itàlia) (Greene, 1990:15, Fig.4).

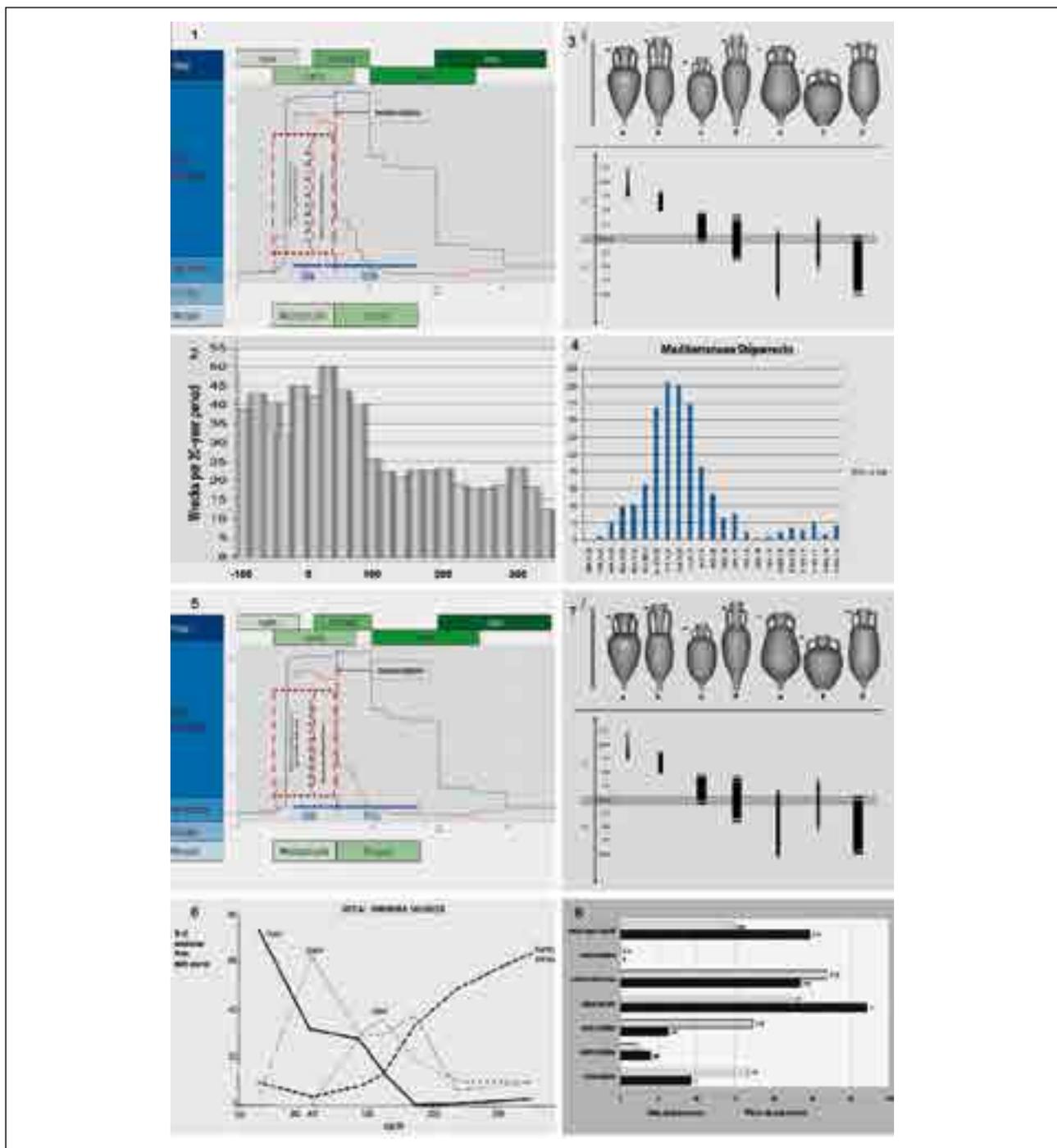


Figura 10. Estudi comparatiu d'histogrames de producció vitivinícola laietana *ab origine* (1) Vs histograma de derelictes a la Mediterrània *in transitu* (2) durant l'època Romana. Tipologia d'àmfores tarraconenses i laietanes documentades *ab origine* (3). Histograma de derelictes a la Mediterrània *in transitu* per segles (4). Histogrames de producció vitivinícola laietana *ab origine* (5) Vs histograma de dades quantitatives de percentatge de fragments d'àmfores recuperades a *Ostia Antica* (Lazio, Itàlia), durant l'època Romana (6). Tipologia d'àmfores tarraconenses i laietanes documentades *ab origine* (7). Diagrama de barres horitzontals de tipus d'àmfores per provinença documentades als jaciments d'*Ostia Antica* i *Roma* (8) (Elaboració: A. Martín i Oliveras 2018).

La producció de vi a la vil·la del Pont del Treball Digne (Barcelona)

Daniel Alcubierre, Jordi Ardiaca, Pere Lluís Artigues, Antoni Rigo

Abstract. The Pont del Treball Digne villa presents a sequence of occupation from the first century BC until the seventh century, linked in all its stages to the production of wine. This site allows us to see the evolution of the socio-economic and technological aspects of a *Barcino* ager wine production establishment. The first evidence of wine production dates back to the second half of the first century BC, a period to which scattered elements such as a counterweight, *dolia* alignments and concentrations of vine ditches correspond. These structures were amortized in the middle of the first century BC. He built a *torcularium* with two presses in which all the characteristic areas of these installations. At the beginning of the first century, a residential nucleus of privileged status was erected next to this exploitation. At the end of the first century, the *torcularium* was replaced by a new complex in with six. Until the beginning of the fifth century, domestic spaces underwent various reforms aimed at enhancing their sumptuary features. At the beginning of the 5th century the mass production of wine was abandoned, and the great *torcularium* was amortized. However, a smaller press is now being built for self-sufficiency.

Keywords: *Barcino*, *torcularium*, *arca lapida*, villa, presses

Introducció

La vil·la del Pont del Treball Digne o de la Sagrera es troba entre els districtes de Sant Martí i Sant Andreu i ha estat excavada durant els treballs de construcció de la futura estació de l'AVE a la Sagrera (Alcubierre et alii 2015; Alcubierre et alii 2016; Alcubierre et alii en premsa). L'extensió intervinguda abasta 10.423 m² i així i tot no es coneix la totalitat de l'assentament. La seva part oest degué ser destruïda entre mitjan segle XIX i 1922 amb la construcció de la línia fèrria i de l'estació de mercaderies de la Sagrera. La zona est queda fora dels límits d'actuació de l'obra, mentre que per les bandes nord i sud va esdevenir afectada per l'activitat agrícola d'època moderna.

Es tracta d'un assentament periurbà a l'ager de la ciutat de *Barcino*. Es trobava a prop de l'estuari del riu Besòs, sobre terres al·luvials fèrtils i propera a àrees d'aiguamolls i estanys explotables per a la ramaderia, així com a zones de bosc. Aquests recursos naturals van propiciar, sens dubte, l'elecció d'aquesta ubicació. La vil·la se situa 4,5 km al nord de la ciutat emmurallada i a uns 200 m a l'est del traçat hipotètic de la Via Augusta en el seu ramal marítim. Sense entrar en detalls, es pot dir que sembla integrar-se en les hipòtesis de centuriació que s'han plantejat per a l'ager de *Barcino* (Fiz et alii 2009). El lloc on s'assenta la vil·la ja va ser ocupat en època ibèrica, tot i que la major part de restes corresponen a sitges, alguns indicis confirmen la presència d'espais d'hàbitat.

Quant a la cronologia inicial de la vil·la, es remunta fins al segle I aC. L'inici de l'assentament sembla una mica anterior a la fundació de la ciutat, fet que no s'ha de considerar incompatible ni amb la situació en un territori que podria estar ja organitzat ni amb la proximitat de la Via Augusta que devia tenir precedents, com els que s'han documentat en l'excavació d'aquest ramal marítim a Badalona (Soberón 2022). A mitjan segle V es produeix un canvi d'usos a la vil·la, pel que deixa de tenir el paper de residència aristocràtica i s'amortitza el complex de producció vinícola. Aquesta ocupació tardana s'estén fins al segle VII, documentant-se a partir d'aquest moment només l'aprofitament ocasional de les estructures ja abandonades.

Primers indicis de la producció de vi

La primera fase d'ocupació (fig. 1.1) que es pot considerar plenament romana s'ha de datar a mitjan segle I aC, i cal considerar que pot haver-hi una continuïtat respecte a la fase que anomenem ibèrica. Les restes d'aquest moment són fragmentàries i no permeten obtenir una idea clara de com seria el conjunt, per la qual cosa no es pot afirmar si es tracta ja d'una vil·la tal com és descrita a les fonts clàssiques altimperials (Molina 2008).

D'aquest moment s'han pogut documentar parcialment tres basses de decantació d'argiles amb una canalització, un forn de funció indeterminada i dues sitges. El més important, però, és que ja s'han pogut identificar de forma clara algunes estructures relacionades amb la viticultura: *sulci* i *alvei* (Buffat 2009) i un retall de contrapès d'una premsa. Pel que fa a les rases de cultiu, hi havia un mínim de 18 *alvei* alineats en tres fileres paral·leles, a més d'alguns altres més dispersos. L'estructura que s'interpreta com a un pou de contrapès de premsa era un retall quadrangular d'1,75 x 1,70 i 1,82 m de fondària, sense cap altra evidència associada. El seu reblliment inferior estava compost per còdols de mida mitjana i s'ha interpretat com el ma-

terial que devia contenir la caixa de contrapès (*arca lapidum*). A tocar de la base del pou i sobre un estrat d'anivellació d'argiles i carbons, es recolzava una pedra interpretada com a part del conjunt de pedres que sustentaven la caixa i evitaven el seu contacte amb el terra. També es va poder observar com, a la base del retall, les bandes nord i sud estaven més rebaixades i el centre quedava més elevat i creiem que aquests rebaixos devien correspondre a les empremtes deixades per altres pedres de sustentació d'una primera *arca lapidum*.

Es tracta de restes parcials i afectades per la llarga perduració de l'assentament, però són proves clares que constaten un inici de la producció vitivinícola en un moment força primerenc.

El primer *torcularium*

Entre el 40 i el 25 aC es construeix un *torcularium* (fig. 1.2) de més entitat, amb dues premses de biga, el corresponent *lacus* i una canalització per conduir el most a la *cella vinaria*, de la qual s'han pogut documentar únicament alguns *dolia*. La datació entre el 40 i el 25 aC s'ha pogut fer a partir d'un conjunt ceràmic bastant homogeni, tant dels estrats retallats per les trinxeres constructives com en els farciments d'aquestes. És molt abundant la ceràmica comuna i l'àmfora ibèrica, amb presència d'àmfora itàlica, bètica i tarraconense, amb les formes Pascual 1 i Haltern 70. Pel que fa a vaixel·la de taula, hi ha les formes de Campaniana A: Lamb 25B, i de Campaniana B: Lamb 1, 5 i 5/7. S'ha d'assenyalar l'absència destacada de la Dr 2/4 i TSI.

Aquest *torcularium* tenia unes dimensions de 13,70 per 8,40 m (fig. 2) i va ser malmès per un *torcularium* posterior.

Aquesta construcció estava dividida en dos àmbits. El primer era la sala de premsatge i manobra, que ocupava un mateix espai de 65 m², on es van documentar dues fonamentacions dels *fora* pertanyents a dues premses. Aquestes dues fonamentacions estaven fetes amb pedres petites sense escairar i lligades amb morter, es recolzaven

en el mur oest de l'edifici i mesuraven 1,50 per 1,20 m amb una alçària de 0,60 m. La part superior començava just a la separació entre l'alçat del mur i la fonamentació d'aquest, on se situaven els nivells de circulació, que havien estat escapçats. Això impedeix saber la llargada de les dues premses, ja que no tenim els encaixos de l'ara de premsatge ni l'emplaçament del mecanisme d'accionament. No es va trobar cap retall en les anivellacions que ens indiqués on podien estar col·locats els contrapesos, la qual cosa ens fa pensar que el mecanisme de funcionament de les premses seria mitjançant un torn, del tipus C21 de la tipologia elaborada per Brun (Brun 2003).

L'altre àmbit, el *lacus*, tenia unes dimensions de 7,40 per 3,15 m per 1 m d'alçària, amb una capacitat màxima de 23 m³. El terra i les parets estaven revestits amb *opus signinum* amb una mitja canya. Entre el revestiment i les parets es va documentar una capa prima de cendres per reforçar la impermeabilització. D'altra banda, es va poder observar una petita reforma en el terra, que consistia en una capa prima d'*opus signinum*, de 2 a 3 cm, disposada al damunt del paviment originari. Tant aquesta reparació com el primer paviment estaven molt malmesos i en alguns punts havien desaparegut i s'observaven directament les preparacions. L'alçària del dipòsit es va documentar a través d'un plec cap endins en el revestiment de les parets.

Aquest *lacus* tenia un desguàs que estava connectat amb un canal amb base i coberta d'*imbrices* pel qual sortiria el líquid cap a la *cella vinaria*, amb una llargada de 8,9 m. A l'interior del dipòsit, l'orifici d'aquest desguàs presentava una làmina de plom adossada al paviment i la paret (fig. 3), interpretada com algun tipus de filtre per al most o alguna mena de tap. Al cap de poc temps aquest canal va ser substituït per un altre de maçoneria, del qual es van documentar 9,30 m fins arribar al límit de l'excavació. Estava revestit a l'interior amb *opus signinum* i presentava un pendent molt suau de 0,61 graus. L'amplada interna oscil·lava entre els 0,22 m a la part més propera al *lacus* i els 0,17 m a la res-

ta. Estava cobert amb peces de ceràmica quadrades (*pedala*). Presentava una orientació diferent, que podria estar indicant un canvi en la ubicació de la *cella vinaria*.

El dipòsit fou reformat entre el 10 i el 40 dC, segurament pel deteriorament de les impermeabilitzacions. La datació l'obtenim tant de l'anivellació disposada entre paviments com de la pròpia preparació del paviment de la reforma i ve determinada per força àmfora tarraconense, amb les formes Pascual 1, Tarraconense 1 i Dr 2/4, bètica Dr 20, TSI Conspectus 1, i TSS Drag 29A. Es va fer una anivellació amb una capa de terra i es va col·locar un nou paviment d'*opus signinum*, que aixecà el dipòsit uns 0,15 m. Les característiques eren similars a les descrites anteriorment, és a dir, impermeabilització de les parets amb *opus signinum*, col·locació d'una capa de cendres entre aquest i la paret, i novament una mitja canya perimetral inferior. Es va mantenir el nivell superior, de forma que el cubicatge va passar a ser de 18 m³.

Aquesta reforma va comportar també que s'anul·lés el desguàs anterior i se'n fes un de nou a una cota més elevada. Pel costat exterior, per evitar una caiguda del most, li van fer una mena de graonet per tal d'aconseguir una sortida més suau.

Amb una coincidència cronològica, almenys parcial (Alcubierre *et alii* en premsa), es van documentar una sèrie de retalls còncaus interpretats com a encaixos de *dolia* distribuïts en tres alineacions de, com a mínim, nou individus cada línia; se'n van documentar vint-i-dos, havent-se perdut la resta, de forma que no podem conèixer quants n'hi hauria en total ni quina seria la configuració de l'espai en el qual es trobaven, tot i que pensem que tractaria d'un magatzem per a vi. Quant a la datació, l'estratigrafia apunta a una construcció cap a mitjan segle I aC amb una utilització fins al 10 o 15 dC. Per tant, coincidrien parcialment amb el funcionament del primer *torcularium* descrit, però es fa difícil considerar que hi estiguin directament relacionats, ja que estaven a molta distància.

Un altre conjunt de *dolia* es va documentar a l'est d'aquest *torcularium*. Al límit de la intervenció es va localitzar un retall del terreny on es situaven tres encaixos de *dolia* interpretats com a part de la *cella vinaria*. La distribució de les altres estructures de la vil·la condiciona que aquesta àrea a l'est sigui l'única susceptible d'acollir aquesta sala. En el mateix sentit apunten les canalitzacions que deriven del *lacus* del *torcularium* del segle I aC.

Desconeixem si aquest *torcularium* estava relacionat des d'un inici amb una *pars urbana*. No s'ha documentat cap indici de la seva existència, però cal tenir present que les estructures més antigues del jaciment es trobaven molt afectades per reformes posteriors. No és fins al 10 aC o al 15 dC que hi ha evidències que ja s'ha configurat una vil·la clàssica, on es poden distingir clarament una *pars fructuaria* i una *pars urbana*.

Aquesta zona residencial s'articula entorn a un gran peristil del qual s'han excavat més de 1.000 m² i d'un *hortus* d'uns 90 m². Obertes a l'ambulacre del peristil es distribueixen diverses habitacions, entre les quals cal destacar dos *triclinia*, un dels quals calefactat. Malgrat l'estat de conservació d'aquest conjunt, les seves dimensions, l'existència d'una estança calefactada i les abundants mostres de pintura mural així com de plaques, motlures i *crustae marmorea* recuperades, fan pensar que es tractaria ja d'una vil·la rica i amb cert luxe, sustentada econòmicament, almenys en part, per la producció vitivinícola que s'hi desenvolupava (Alcubierre *et alii* 2016).

El segon *torcularium*

Entre al 70 i el 80 dC es van fer grans reformes a la part productiva, substituint el *torcularium* anterior per una nova instal·lació amb sis premses (fig. 1.3). El gran volum de material l'ha permès datar de forma acurada. Els diversos estrats tallats per les trinxeres de fonamentació, contenien àmfora tarraconense Dr 2/4, Pascual 1, així com comuna africana de cuina, Ostia III 332 i TSS Drag 18A. A les anivellacions dis-

posades per col·locar el paviment de la sisena premsa hi havia també la forma Ostia III 332 de comuna africana, mentre al propi paviment s'hi van documentar les formes Ostia II 302 i Drag 27B de TSS. Pel que fa a les primeres anivellacions que es lliuraven als murs de la nova edificació, s'hi va localitzar TSI Conspectus 23.3, 24.3, 37.4.2 i 37.2.1; comuna itàlica Forma 6 Lunni 5; TSS. Drag 15/17, 29A, 33.4.1, 36 i 37; comuna africana Ostia III 332 i àmfores bètiques Dr 7/11 i Dr 20.

Aquest segon *torcularium* era de planta rectangular, de 31,49 per 20,9 m, amb una superfície de 780 m² (fig. 4). Comptava amb cinc premses de biga disposades en bateria dins una única nau, més una sisena, més petita, construïda en un àmbit separat que reaprofitava part del *lacus* anterior. S'han identificat tres grans àmbits funcionals: la sala de maniobra, la sala de premsatge i la porxada per a la descàrrega del raïm. No s'ha trobat cap evidència física de la ubicació del *lacus* ni la *cella vinaria*, tot i que l'estudi de l'ús de l'espai entorn al *torcularium* permet establir hipòtesis plausibles de la seva ubicació.

La sala de maniobra, on se situaven els cinc retalls de contrapès de les premses, estava delimitada al nord i al sud per dos murs i a l'oest pel mur perimetral de la sala de premsat, mentre es desconeix el límit est. Les mides conservades eren de 26,7 per 8,7 m, que fa una superfície de 204 m². Les remocions del terreny modernes van afectar part dels nivells de circulació de la sala, que només es va poder documentar en una petita zona entre un retall de contrapès i el mur de tancament de la sala, així com el coronament de quatre dels pous de maniobra.

Els contrapesos estaven col·locats en bateria, a una distància d'uns dos metres entre els límits dels retalls. Les mides dels cinc retalls de contrapès eren d'1,90 m per 1,90 m de costat, i 3 m de fondària, com es pot extrapolar del més septentrional, l'únic conservat en la seva totalitat. Aquests encaixos tenien un mur de coronament perimetral fet amb pedres sense escairar lligades amb morter de calç. Des d'aquest punt fins el

fons del retall, les parets no presentaven cap revestiment, tot i que es va documentar que l'estratigrafia i el terreny geològic retallats s'havien rubefactat per tal donar-los una major consistència.

Al fons dels pous de contrapès es van trobar, en paral·lel a l'orientació de la biga, dues alineacions de tres pedres cada una (fig. 5), interpretades com una base per a suportar la caixa de contrapès, de forma que la fusta no estigués en contacte amb el terra i es degradés per la humitat quan no estava en funcionament. Aquestes pedres estaven encaixades en uns retalls d'entre 10 i 15 cm de fondària que en alguns pous eren individuals i en altres ocupaven tot el lateral. En dos dels retalls de contrapès hem observat la col·locació d'ofrenes votives sota de la caixa, en un cas un oivicaprí i en l'altre una pinya.

Es van documentar diverses reparacions dels retalls de contrapès, fetes per pal·liar la degradació de les estructures causada pel propi funcionament de la maquinària. Les reparacions de més envergadura es troben a la cara est. Per l'anàlisi comparativa dels cinc retalls, s'ha pogut veure que el moviment del contrapès en solidaritat amb la biga devia desgastar especialment aquest costat del pou i particularment la cantonada sud-est. Tot i que en cada retall varia el tractament efectuat, aquestes reparacions presenten trets comuns i van consistir en ampliar el retall pel costat est, en forma de semicercle; substituir el tram de coronament de pedra deteriorat per una estructura de tovots recolzada en els murs de coronament antics i que baixava en algun cas fins el fons del pou (fig. 6); reforçar aquest espai amb tovots, ja fossin en disposició radial o folrant l'interior del retall semicircular i reomplir els buits amb terra piconada. És possible que la reparació es fes amb tovots perquè la seva capacitat d'absorbir els impactes és superior a la de la pedra (Gaius Plinius 2010).

Quant als contrapesos, corresponien al tipus *arca lapidum* (Martin 2012), que consisteix en una caixa de fusta que es rebleix amb còdols, material constructiu, terra i morter. Es van localitzar restes de tres caixes. L'estructura identi-

cada era formada per sis nervis verticals de roure (López 2019) que coincideixen amb la situació de les pedres col·locades al fons dels retalls. Els nervis centrals eren més amples i gruixuts perquè funcionarien solidàriament amb el sistema d'accionament. Clavats als nervis es van trobar restes d'un folre de llistons de fusta. Es va documentar la utilització de claus de ferro i cantoneres metàl·liques als angles inferiors per donar una major cohesió estructural a la caixa (fig. 7). Les caixes estaven carbonitzades i el fet de no documentar-se en tot l'edifici cap nivell d'incendi parcial o total, fa plantejar la hipòtesi que les caixes es van inutilitzar de manera intencionada, un cop es va deixar d'utilitzar el *torcularium*. En un dels retalls de contrapès es van documentar les restes d'una primera caixa, potser l'original, que estava amortitzada per una de les reparacions descrites abans. Un cop inutilitzada, fou obliterada per una nova anivellació sobre la qual es col·locà una segona caixa que devia funcionar amb la reforma.

Pel que fa al tipus d'accionament de les premses, tot i que no es pot descartar el cargol, sembla més probable que fos un mecanisme de torn. Alguns elements a tenir en compte per determinar quin mecanisme es faria servir són les dimensions dels nervis axials de les caixes documentades i les traces de fricció a les parets del pou de contrapès (fig. 8). Contra aquesta proposta cal citar les fonts clàssiques, en aquest cas Plini el Vell, que en el seu llibre *Història natural* fa un únic esment a l'*arca lapidum* i la relaciona directament amb el sistema d'accionament del cargol (Gaius Plinius 2010).

De la sala de premsat es conservaven les fonamentacions de tot el seu perímetre, però només una quarta part de les preparacions del seu nivell de circulació, el *rudus* d'un *opus signinum*. Les dimensions d'aquest àmbit són 26,3 per 10 m, amb una superfície de 263 m². Com és habitual en aquest tipus d'equipaments la cota de circulació d'aquest àmbit era elevada respecte a la sala de maniobra per facilitar el funcionament de la maquinària.

Malgrat l'estat d'arrasament de l'edifici, es van poder documentar diversos encaixos als fonaments i a la preparació del paviment que permetien restituir la disposició de les premses i de les estructures de suport de la coberta i com aquestes funcionarien, organitzades en dues alineacions, de manera solidària per reforçar l'estructura de l'edifici.

La primera es trobava a l'eix longitudinal de l'edifici, i era formada pels encaixos dels *fora* dels *arbores* (fig. 4-A) i els encaixos dels puntals (fig. 4-B) i dels pilars principals (fig. 4-C) que sustentaven la jàssera de la torre. L'única empremta al *rudus* completa d'un *forum espoliat* tenia unes dimensions de 2,28 per 1,55 m; les empremtes dels pilars per la jàssera eren més petites, d'1,39 per 1,55 m. Els fonaments dels pilars situats a cada extrem tenien un amplada notablement superior a la dels murs.

La segona alineació d'encaixos es trobava al coronament del mur baix que separava la sala de premsatge i la de maniobra, i correspondria a les bases monolítiques dels pilars de la jàssera (fig. 4-D i D' espoliat) i als *fora* on anaven els *stipites* (fig. 4-E). Aquests encaixos presentaven dimensions més petites, d'1,82 per 0,25 m, i es trobava malmesa per les espoliacions posteriors del *forum* monolític. Aquests elements s'alineaven amb el seu corresponent pou de contrapès (fig. 4-F) i el *forum* dels *arbores* (fig. 4-A). En haver-se documentat la situació dels contrapesos i dels *arbores*, s'ha pogut determinar que la longitud de les bigues de premsatge seria de 8,25 m. Com a hipòtesi es planteja la possibilitat que una part de l'espai entre els *arbores* i la façana oest de la sala de premsat, per on es descarregaria el raïm, s'aprofités com a *calcatorium*.

Al mateix procés de reforma i ampliació de l'edifici, el *lacus* del *torcularium* precedent es va amortitzar i modificar per bastir una nova sala on es va situar una sisena premsa de dimensions més petites (fig. 9). El *lacus* es va dividir transversalment amb un envà; la meitat est, on es va continuar utilitzant el paviment d'*opus signinum* com a nivell de circulació, va esdevenir

la sala de maniobra (2,92 per 2,64 m); al centre d'aquest àmbit es va documentar un retall d'1,66 per 1,56 m i 1,53 m de fondària on devia anar el contrapès; tant pels estudis fets (Martín 2012), com per les citacions de textos antics (Gaius Plinius 2010) i les restes trobades en els altres retalls de contrapès localitzats a l'excavació es considera que es tractaria d'un contrapès tipus *arca lapidum*.

La meitat oest d'aquest àmbit, que s'havia ampliat, es va reomplir per elevar el nivell de circulació i es va pavimentar amb *opus signinum*, esdevenint la sala de premsatge (de 6,39 per 2,89 m). En aquest espai s'havia conservat *in situ* el carreu del *forum* amb unes dimensions de 0,99 per 0,58 m. Tot i així, pensem que no es tractava del *forum* original ja que el paviment de *signinum* del seu voltant presentava traces d'haver funcionat amb un *forum* més gran. La mida del *praelum* d'aquesta premsa era de 7,50 m. Un retall circular al paviment podria indicar la ubicació de l'*ara* de premsat.

La construcció d'aquest gran *torcularium* es completa amb dues porxadades, identificades pels basaments dels seus pilars. La primera es situa a la façana nord, i podria cobrir la zona d'accés a la sala de maniobra de les cinc premses.

La segona, més rellevant pel procés de producció, se situaria al costat oest de l'edifici. S'han localitzat quatre basaments de pilars situats a una distància de 4,50 m entre ells i a 5,47 m de la façana. La funció d'aquesta porxada seria la d'aixoplugar els treballs de descàrrega del raïm a la part posterior de la sala de premsat, on s'ha plantejat que es situaria el *calcatorium*.

No s'ha localitzat cap evidència del *lacus* que donaria servei a aquest segon *torcularium*. Únicament es pot suposar, per la presència d'estructures als altres tres costats de la sala de premsat, que es trobaria al seu costat sud, justament una àrea molt rebaixada en època moderna.

La reforma de la *pars fructuaria* endegada vers el 70-80 dC no es va veure acompanyada immediatament d'una reforma significativa en la *pars urbana*, la qual va mantenir la mateixa

configuració dels seus espais fins al segle III dC. Les reformes del segle III dC van suposar tant la remodelació d'elements existents, incloent la renovació del programa decoratiu dels revestiments parietals i d'alguns paviments i la substitució de les columnes del peristil del pati central, com la construcció de nous espais. Aquestes noves construccions eren dues habitacions a l'espai obert del pati central i un petit *balneum* que també va ocupar part d'aquest peristil. Aquestes reformes indiquen que en aquest moment la vil·la manté i fins i tot incrementa el seu estatus de residència privilegiada.

El canvi més significatiu de la *pars urbana* es data a finals del segle IV, època en què encara està en funcionament el gran *torcularium* amb les sis premses i *Barcino* travessa una etapa de puixança econòmica, identificada per les reformes sumptuàries que es documenten a les *domus* intramurs. Es modifica l'*hortus*, amb la construcció d'un estany i un porticat i es basteix un conjunt d'espais de representació entorn al pati central. Aquest és format pel *balneum*, que s'amplia, una gran habitació ricament decorada amb un paviment d'*opus tessellatum* i un àmbit amb capçalera d'exedra sobrelevada, identificat com a un *oecus* (Alcubierre et alii 2020, 2022). Aquests espais estan interconnectats per l'ambulacre del peristil que canvia el seu recorregut.

Aquestes successives remodelacions fan evident que la producció vitivinícola de la vil·la va ser el suport econòmic que va permetre, entre els segles I dC i començaments del V, mantenir i augmentar l'estatus socioeconòmic dels seus propietaris, que van anar adequant la seva residència a les seves necessitats de representació, fent-la cada cop més luxosa.

Fase tardoantiga mitjan V-VI

A mitjan segle V es constata una gran transformació de la vil·la (fig. 1.4). Pel que fa a les estructures productives el més significatiu és que el gran *torcularium* va quedar amortitzat al primer quart de segle V, no més tard del 420. La

datació s'ha fet a partir d'una gran quantitat de material procedent dels estrats d'amortització. El paviment de la sisena premsa estava amortitzat per una anivellació amb comuna africana Ostia III 332 i TSAD H 59, 60 i 91A. Les amortitzacions dels retalls de contrapès, van aportar també un bon conjunt de material ceràmic, com les àmfors africana Keay 6, lusitana Keay 19, les comunes africanes Ostia III 267, Ostia III 332 i Lamb 9A, així com TSAD H 59 i 50B. Per últim, a les anivellacions que amortitzaven els murs del *torcularium*, hi havia àmfora africana Keay 6, 41, 25G, al costat de TSH tardana 37, i de TSAD H 61A, 58, 59 i 91.

El *torcularium* es va enderrocar, anivellant-se la cota de la sala de maniobra i la de premsat, i es van construir, en part a sobre seu, noves edificacions que malgrat aprofitar alguns dels murs preexistents, no mantenien cap relació funcional amb l'edifici precedent.

En aquest procés de canvi, es va reformar la zona residencial. Es van multiplicar els llocs d'habitació mitjançant la divisió d'estances i la construcció de nous àmbits, a l'hora que es va alterar la funcionalitat d'alguns espais, ocupant-se algun d'ells com a zones de producció i instal·lant-se estructures com sitges, forns i fogars.

Entre aquests canvis destaquem la construcció d'una estructura associada a la producció de vi a la sala de representació absidiada identificada com a un *oecus* (fig. 10). En una cantonada d'aquest espai es va construir a la segona meitat del segle V un dipòsit impermeabilitzat amb *opus signinum*, al que decantava un canal provinent d'un retall circular al paviment de la sala, interpretat com empremta d'espoli d'una premsa de torsió. El dipòsit presentava unes dimensions de 1,66 per 1,30 m, i tenia al fons una cubeta circular per facilitar la recollida d'impureses. Tant el paviment del fons com el revestiment de les parets havien estat objecte d'una refacció, el que fa pensar en un ús de llarga durada.

Les analítiques efectuades en aquests revestiments (Garnier 2017) no han proporcionat resultats que permetin determinar el seu contingut.

Tot i així, per les diferències amb les estructures de producció d'oli documentades en altres jaciments (Peña 2010), es pot assumir que hi hauria una continuïtat de la producció vinícola. Per les dimensions de la instal·lació, la premsa estaria destinada principalment a l'autoconsum dels residents. D'altra banda, per la seva ubicació en un espai central respecte al conjunt d'habitacions, es pot interpretar com una estructura d'ús comunitari. Premses utilitzades de forma comunal s'han documentat en altres assentaments d'aquesta època com Vilaclara (Enrich et alii 1995), Vilauba (Castanyer et alii, 2015), o els Ametllers (Nolla i Palahi 2010). Aquest ús comunitari d'estructures de caràcter productiu vinculat a àmbits residencials es documenta també a la *domus* de Sant Honorat a *Barcino* (Florensa i Gamarra 2006), en la mateixa cronologia.

L'amortització de les grans estructures productives i la transformació i el radical canvi d'usos de la *pars urbana* de la vil·la coincideix en el temps amb els canvis al context econòmic, social i polític de la ciutat de *Barcino* i de la Mediterrània occidental, i suposen l'inici d'una fase d'ocupació totalment diferent, en la que ja no s'identifica a la vil·la la presència d'unes elits de tradició romana i l'activitat productiva orientada a l'autoabastiment substitueix la producció massiva de béns comercials (Alcubierre et alii 2022).

Informació del autors

Daniel Alcubierre: dalcubierre@bcn.cat

Jordi Ardiaca: jorardiaca@gmail.com

Pere Lluís Artigues: pllartigues@gmail.com

Antoni Rigo: trigojovells@gmail.com

Bibliografia

ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P.LI.; RIGO, A. (en premsa) "Els dolia de la vil·la del Pont del Treball Digne (Barcelona)" *DOLIA EX HISPANIA. Els dolia a les províncies d'Hispania en època romana*. ICAC. Tarragona.

ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P. LI.; RIGO, A. (2022) La vil·la del Pont del Treball Digne entre els segles IV i VI. Un indicador del canvis socioeconòmics a Barcino entre el Baix Imperi i la tardoantiguitat. *Quarhis*, 15. Barcelona PP. 104-127.

ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P. LI.; RIGO, A. (2020) "Las fases bajoimperial y tardoantigua de la Villa del Pont del Treball Digne (Barcelona), siglos IV-VI." Congreso internacional *Las Villa Romanas Bajoimperiales de Hispania. Actas*. Noviembre de 2018. Diputació de Palencia. pp. 256-270.

ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P.LL.; LLOBET, S. (2016) "Resultats preliminars de la nova intervenció arqueològica a la vil·la romana del Pont del Treball a Barcelona". *Tribuna d'arqueologia 2013-2014*. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 271-312.

BRUN, J.-P., (2003). *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*. París: Erance.

BUFFAT, L. (2009): "L'exploració vinícola i les seves vinyes: L'exemple de de la *GalliaNarbonensis*". *El vi tarraconense i laietà ahir i avui. Actes del simpòsium*. pp. 29-42.

CASTANYER, P.; TREMOLEDA, J.; COLOMINES L.; ANTOLÍN, F. (2015): "Després de les *villae*. La transformació del camp al nord-est català en els segles VI i VII a partir de l'exemple de Vilauba / Villa Alba (Pla de l'Estany)": *Estudis d'Història Agrària* 27, pp. 43-65.

ENRICH, J.; ENRICH J.; PEDRAZA LI. (1995): "Vilaclara de Castellfollit del Boix (Bages). Un assentament rural de l'antiguitat tardana". *Tribuna d'Arqueologia* 1993-1994, pp. 95-106. Generalitat de Catalunya.

FIZ, J.I.; ORENGO, H.; PALET, J.M^a.: (2009): "Centuriació i estructuració de l'Ager de la Colònia Barcino: Anàlisi arqueomorfològica i modelació del paisatge". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona. Època II*, 5. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura de Barcelona. pp. 106-123.

FLORENSA, F.; GAMARRA A. (2006): "L'excavació del jaciment arqueològic del carrer Sant Honorat, 3 de Barcelona", *Tribuna d'Arqueologia* 2003-2004, pp. 189-209, Generalitat de Catalunya.

GARNIER, N. (2017) *Analyse chimique organiques du contenu de cuves. La sagrera. Villa suburbaine*. SAS Laboratoire Nicoles Garnier. Vic-le-Comte.

MARTÍN, A. (2012), Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus arca lapidum., *Pyrenae*, núm. 43, vol. 2, pàg. 53-98.

MOLINA, J. (2008): "La villa romana: de la fuentes escritas a la creació del concepto histórico. *Actes del Simposi: Les vil·les romanes a la Tarraconense*. Vol. 1, pp. 37-49. Monografia 10.

NOLLA, J.M^a.; PALAHÍ, LL. (2010): *Felix Turissa. La vil·la romana dels Atmetllers i el seu fundus (Tossa de Mar, la Selva)*.

LÓPEZ BULTO, Oriol. (2019): Estudi tecno-morfològic i determinació taxonòmica de fustes procedents de la

intervenció arqueològica a la vil·la romana del pont del Treball Digne. *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2017*. Servei d'Arqueologia de Barcelona, Institut de Cultura. Barcelona PP. 309-396.

PEÑA, Y. (2010) *Torcularia. La producció de vino y aceite en Hispania*, Documenta 14. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona

PLINIUS, G. (2010) *Historia natural*, libros XII-XVI. Gredos. Biblioteca clásica 388. Madrid.

SÓBERÓN RODRÍGUEZ, M.; FORN PERRAMON, C. (2022). "Novetats en l'ocupació del territori de Baetulo des de l'ibèric ple a l'antiguitat tardana. La intervenció de Coll i Pujol, 1 (Badalona, Barcelonès)" *Tribuna d'arqueologia*. 2022. Generalitat de Catalunya. Barcelona. En premsa



Figura 1. Plantes evolutives de les estructures documentades a la vil·la del Pont del Treball Digne. 1: mitjan segle I aC; 2: 40-25 aC; 3: 70-80 dC; 4: mitjan segle V. Plànols: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 2. Vista del primer *torcularium*, amb les fonamentacions dels *fora* de les dues premses i el *lacus* en primer terme. Planta acotada. Plànols i fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 3. Detall de la peça de plom localitzada a l'embornal del *lacus*. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.

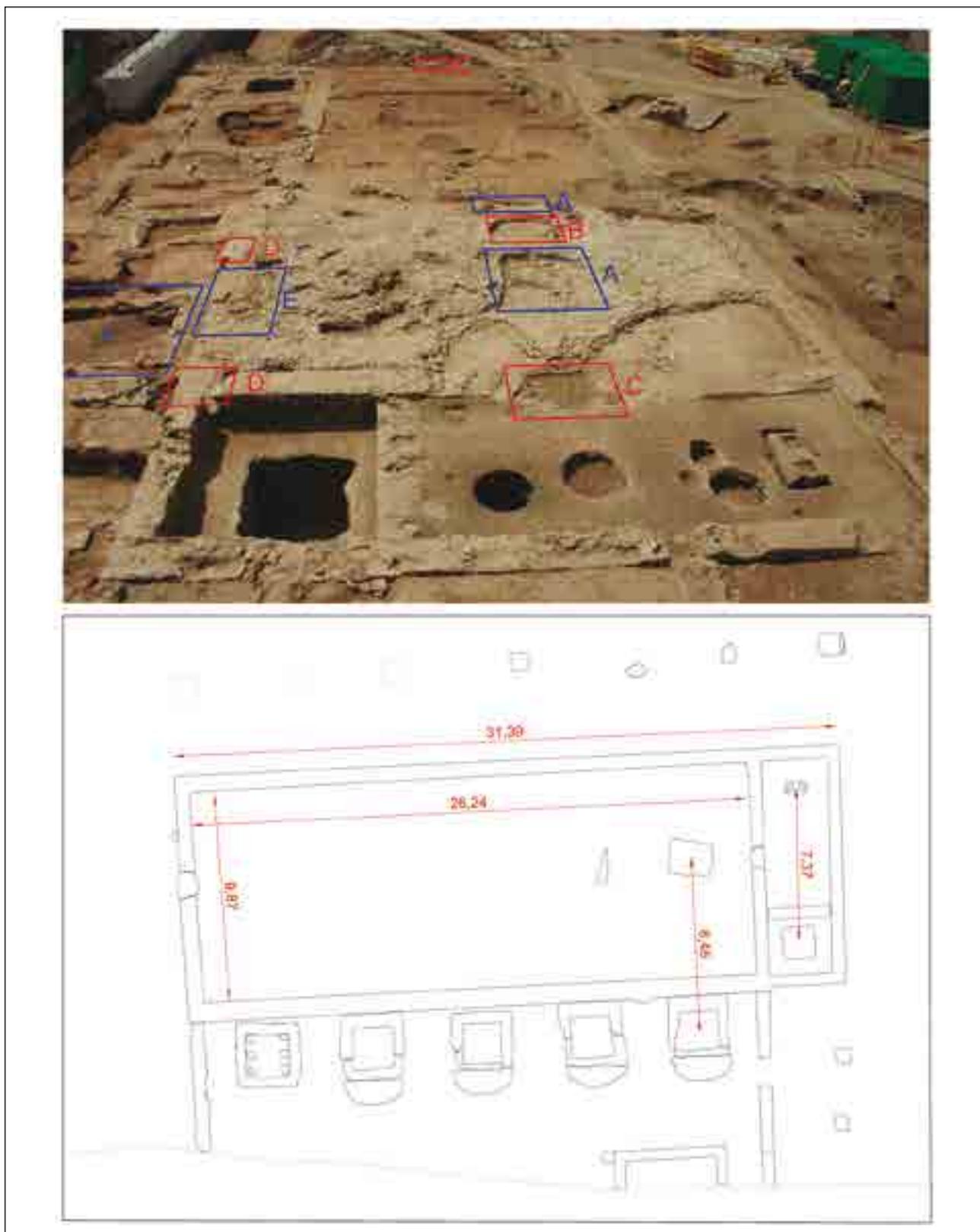


Figura 4. Vista del segon *torcularium* amb indicacions de les evidències de les estructures de premsat i coberta. Planta acotada. Plànols i fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 5. Detall del fons d'un dels pous de contrapès, amb les sis pedres disposades com a suport de l'estructura de l'*arca lapidum*. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 6. Detall dels maons de tovot utilitzats en la reparació d'uns dels pous de contrapès. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 7. Detall d'un dels pous de contrapès, amb restes de l'estructura de fusta carbonitzada d'una de les *arca lapidum*, i dels elements constructius de ferro, claus i cantoneres, localitzats. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 8. Detall de les marques de fricció identificades al lateral d'un dels pous de contrapès. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 9. Vista de la premsa bastida amortitzant el *lacus* del primer *torcularium*. En primer terme, el retall per encaixar el contrapès, i al fons el *lapis pedicinorum* amb els encaixos pels *arbores*. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 10. Vista del dipòsit construït al segle V en una de les estances de representació de la *pars urbana* de la vil·la. Fotografia: Equip tècnic i directiu de la intervenció.

La terrisseria de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)

*Ramon Coll Monteagudo,
Marta Prevosti i Monclús*

Abstract: The Roman villa of Gran Via–Can Ferrerons, with its exceptional octagonal building, is located in the north-east of the municipality of Premià de Mar (Barcelona province). The site covers 5.5 hectares and has a long history, *circa* 75 BCE-600 CE. This communication presents the pottery workshop, a part of whose work area was excavated. Based on the typical features of the pottery workshops in the Baix Maresme region that produced amphorae, the workshop's production can be dated from the 1st century BCE. The following forms have been documented: Tarrakonense 1, Pascual 1, Dressel 3 and Dressel 2, although it's not certain whether the other types found, such as Dressel 1 Citerior, Tarrakonense 2 and Fenals 1 were actually made at this *figlina*.

Keywords: pottery workshop, amphora, Roman villa, wine, Tarrakonense 1, Pascual 1, Dressel 3, Dressel 2, Dressel 1 Citerior, Tarrakonense 2.

Introducció

La terrisseria que presentem segueix les característiques típiques de les del Baix Maresme, per cronologies i per la producció. Es situa dins l'extens jaciment romà de la Gran Via-Can Ferrerons, un establiment que ocupa una àrea d'unes 5,5 ha de zona actualment urbana, on en fer obres, es van trobant sempre restes romanes, amb una datació d'entre el 75 aC i el 600 dC o poc després (entre altres, Prevosti 1981: 128-133; Coll 2004: 261-270; Carbonell, 2009; Prevosti *et alii* 2015; Prevosti *et alii* 2016; Coll *et alii* 2016; Puche *et alii* 2014; Coll i Prevosti, 2016; Prevosti *et alii* 2016; Prevosti i Coll 2017; Coll *et alii* 2019a; Coll *et alii* 2019b; Coll *et alii* 2019c; Prevosti *et alii* 2019; Coll i Prevosti 2020; Coll *et alii* 2021; Prevosti i Coll 2021). Està situat al davant del mar, uns

20 km al nord de Barcelona, molt a la vora del pas de la Via Augusta. El primer descobriment, produït el 1969, va consistir en una gran sala rectangular pavimentada amb un mosaic. Entre els espais coneguts d'aquest gran jaciment, destaca l'edifici octogonal excavat entre 2000 i 2020. També destaca la zona de la Plaça Doctor Ferran, on per motiu d'una obra es va excavar de forma parcial la instal·lació terrissera, que aquí ens ocupa (Prevosti *et alii* 2015; Coll *et alii* 2016).

Les fases d'ocupació

El 2002 i 2006, amb la premura de les obres d'una edificació, es va encarregar l'excavació a l'empresa Actium. Els resultats de les dues campanyes van posar a la llum tres fases d'ocupació romana.

Primera fase. Ens trobem davant d'un espai on segurament hi va haver un hàbitat del bronze final III a primera edat del ferro (Coll *et alii* 2020). El lloc torna a aparèixer ocupat en època romana republicana, en algun moment de la primera meitat del segle I aC, amb unes estructures febles de les quals sols coneixem una sèrie de retalls i una vintena de forats de pal, que podrien correspondre a una cabana, en un context que ja utilitzava *dolia* i elements constructius romans com tègula i *imbrex*.

Segona fase. Posteriorment, en època d'August, potser en el darrer quart de segle, es va bastir un edifici de treball d'una terrisseria, que fabricava àmfores Tarraconense 1, Pascual 1 i Dressel 2-3. La terrisseria ja devia existir abans, com indica el fet probable que s'havia fabricat Dressel 1 citerior. A grans trets, es van identificar tres subfases d'activitat.

1a subfase: Es tracta d'una àrea de treball consistent en una nau en L que delimitava un pati interior, tot plegat, un espai d'uns 914 m². L'ala nord de l'edifici era una bateria d'habitacions de murs de pedra seca, mentre que l'altra era un porticat del qual es van trobar els basaments de cinc pilars separats a distàncies regulars de 10 peus (2,95m). En el pati interior s'han excavat algunes estructures negatives com sitges i forats per encabir-hi algun *dolium* i tres *dolia*. El forn que s'hi va excavar, de petites dimensions, devia ser de funcions auxiliars, com l'excavat a Torre Llauder (Prevosti i Clariana 2007), o com l'estructura de combustió de Can Peixau (Padrós 1999), potser dedicat a fer pega o alguna altra finalitat.

2a subfase: es va produir després del rebliment de tot l'espai amb un estrat de terres que va elevar la cota de circulació entre 30 i 40 cm, datat a mitjan segle I. Les reformes van utilitzar molt material procedent de la terrisseria i van originar la majoria dels estrats estudiats. Es van aixecar noves compartimentacions, entre les quals algunes amb murs fets amb rengleres d'àmfores Pascual 1, que formen un mur en L, clavades en posició invertida, que devien delimitar un recin-

te rectangular al centre del pati, amb orientació coincident amb la de les parets de l'edifici. En relació amb aquest nou recinte, es van bastir dues estructures de combustió petites i dos pous.

3a subfase. Entre la fi del segle I i inicis del II, l'edifici encara sofreix noves reformes, en les quals desapareixen les pilastres de l'ala nord-oest i es construeixen dues noves estances (àmbit 4 i 5). Un mur de pedres lligades amb fang inutilitza el mur d'àmfores de la fase anterior. Al seu costat es va documentar un paviment de trencadís d'àmfores sobre una capa d'argiles. S'amortitzen les estructures de combustió i els pous, i se'n crea de nous. Al seu damunt, en el darrer nivell d'utilització, es va excavar una tomba d'un individu, en forma de cista.

Tercera fase. Finalment, a la primera meitat del segle II, s'amortitza l'edifici. Totes les estructures s'inutilitzen i l'espai es dedica al conreu. Es documenten diversos solcs paral·lels, una fossa de drenatge i tres trams de murs fets d'alineacions d'àmfores que podrien ser límits de camps. El fet de trobar-se aquest espai dins de l'àrea del jaciment fa pensar que les alineacions d'àmfores podrien correspondre a murs de tancament d'un perímetre, potser del jardí. Els solcs i el drenatge podrien correspondre, efectivament, al conreu, potser l'enjardinament de la zona.

Característiques del taller d'àmfores

Si deixem de banda la primera fase d'ocupació del sector, entre el bronze final III i la primera edat del ferro, que les posteriors instal·lacions romanes degueren destruir (Coll *et alii* 2020), cal situar la cronologia inicial d'aquesta part del jaciment entorn del 75 aC, en base a la ceràmica de vernís negre i altres materials importats així com també de la ceràmica ibèrica (Prevosti *et alii* 2015: 201-202; Coll *et alii*, 2016: 122-123).

Tot i no haver documentat ni els forns ni els abocadors, en la pràctica totalitat dels estrats estudiats l'àmfora laietana és l'element predominant, la qual cosa és indicativa que som en una

àrea de treball d'una terrisseria. Ho confirma també el fet que s'identifiquen abundants fragments de desferres de forn, tant d'àmfora excessivament cuita como de gairebé crua, amb l'argila esquerdada. Per descomptat s'hi documenten les mateixes característiques en elements de ceràmica comuna romana, de ceràmica de cuina, i de material constructiu, tot i que en menor quantitat. També han estat trobats fragments de paret de forn i/o escòria de forn. Fins s'ha pogut evidenciar alguns fragments de ceràmica típicament ibèrica -incloent-hi l'àmfora- passats de cuita, que podrien ser un precedent. La major part d'aquest material, utilitzat en farciments i construccions, ha de provenir d'una propera àrea de cuita que encara no ha estat localitzada. Un dels elements propis de terrisseria són els envans fets amb àmfores posades cap per avall, com els dos que formen angle (fig. 2, núm. 6).

La Dressel 1 citerior és la primera forma amfòrica detectada a la *figlina*, tot i que cap dels fragments s'ha trobat cru o passat de cuita, i per tant atribuïble amb seguretat a la terrisseria. Observem la presència del tipus Dressel 1A (fig. 3, GV-SR-02-1001-R51, GV-SR-02-1042-R43 i GV-SR-02-1056-13) i Dressel 1C (fig. 3, GV-SR-02-1105-R33 i GV-SR-02-1152-22), dels quals hi ha alguns fragment d'espallta carenada amb arrencament de les nanses (fig. 3, GV-SR-02-1034-R22; fig. 4, GV-SR-02-1034-R23) i alguna nansa (fig. 3, JV148-06-51-410).

Si que tenim clarament testimoniada l'elaboració de la forma Tarraconense 1B (fig. 4, JV148-06-51-282, JV148-06-186-R6 i GV-SR-02-1105-R69, aquesta amb dubtes); la Tarraconense 1C (fig. 4, JV148-06-03-40); la Tarraconense 1D (fig. 4, GV-SR-02-1001-179) i la Tarraconense 1E (fig. 4, GV-SR-02-1153-R11 i GV-SR-02-1001-184, aquest darrer exemplar clarament passat de cuita). Altres fragments s'han d'atribuir al tipus Tarraconense 1 de manera més genèrica, cas d'una nansa i coll (fig. 4, GV-SR-02-1056-7) o de diverses nanses (fig. 5, JV148-06-51-160, JV148-06-51-413 i JV148-06-253-2).

Un únic exemplar pertany al tipus Tarraconense 2/Fenals 1 (fig. 5, JV148-06-102-R23). Com en el cas de l'exemplar trobat a Torre Llauder (Prevosti i Clariana 2007: 53, fig. 6, núm. 14) no podem estar segurs de la seva elaboració *in situ*.

La Pascual 1 és el tipus amfòric absolutament dominant en el jaciment. Hem pogut estudiar un gran nombre de peces, tant gairebé crues com passades de cuita, pel que no tenim cap dubte de la seva elaboració en aquesta *figlina*. Tenint en compte la gran fragmentació del material només podem fer observacions sobre les parts. Així, presenten habitualment unes boques amb un diàmetre d'entre 13 i 15 cm, que en alguns casos poden arribar als 16 cm o fins 17 cm (Coll *et alii* 2016: 125, fig. 5, GV-SR-02-1227-9), amb unes alçades d'entre 8,5 i 9 cm. En ocasions els llavis presenten una fina incisió horitzontal sota mateix del llavi (Coll *et alii* 2016: 125, fig. 5, GV-SR-02-1105-1 ter), tot i que també podem trobar-la gairebé al final del llavi, pràcticament a l'inici del coll (Coll *et alii* 2016: 125, fig. 5, GV-SR-02-1047-2). En els exemplars més sencers s'observa que el cos pot ser de tendència cilíndrica (fig. 5, JV148-06-63-1 i JV148-06-67-19) o més fusiforme (fig. 6, JV148-06-67-1 i JV148-06-63-2). Les nanses solen ser de secció més o menys el·líptica, tot i que tendeixen a la circumferència. Presenten sovint una fina incisió longitudinal centrada per l'exterior, que de vegades gairebé ni es veu. Els colzes acostumen a ser arrodonits. Els pivots, atesa la gran fragmentació del material, no ens permeten aventurar massa precisions. Pensem que els alts i cònics corresponen al tipus Pascual 1.

Com ja vàrem comentar en un treball anterior (Coll *et alii* 2016: 125), alguns exemplars de Pascual 1 presenten unes característiques que no es corresponen amb la morfologia habitual del tipus. Es tracta fonamentalment de boques en què s'observen una sèrie de peculiaritats que les allunyen de la tipologia més o menys canònica de la forma. Si pensem que n'hi ha prou de fer petites modificacions a la Pascual 1 per a convertir-la en una Dressel 3, l'exitós tipus amfòric que la va succeir,

hem de suposar que inicialment es produïrien algunes vacil·lacions tipològiques, necessàriament breus, com les detectades a la terrisseria de Malgrat de Mar (Járrega i Berni, 2014, 397-398) o a la del Moré de Sant Pol de Mar (Arqueociència 1995: 195, fig. 9). És per això que proposem relacionar els nostres tipus “aberrants” amb la fase de transformació de la Pascual 1 en Dressel 3. En primer lloc sembla produir-se un intent de motllurar el llavi, com s’observa en els exemplars GV-SR-02-1153-6 i GV-SR-02-1227-9 de la figura 6. La tendència apunta cap a una disminució progressiva del diàmetre de la boca i l’afegit de la motllura externa en forma de bastonet, al principi tímidament, alhora que es disminueix el coixí intern del llavi, tan típic de la Pascual 1, fins a arribar a aconseguir una paret interna recta. No falten els exemplars de transició, que barregen un i altre tipus (fig. 6, GV-SR-02-1227-10, GV-SR-02-1227, 3 i 18, JV148-06-71-4; fig. 7, GV-SR-02-1246-3, GV-SR-02-1038-3, GV-SR-02-1152-3, GV-SR-02-47). En alguns dels exemplars veiem que la nansa neix gairebé sota del bastonet, molt més amunt que en la Pascual 1, tot prefigurant la forma Dressel 3 (fig. 6, JV148-06-51-301; fig. 7, JV148-06-51-312 i 323).

Eliminat el coixí intern podem dir que ja s’ha aconseguit el tipus clàssic de la Dressel 3, com constatem en nombrosos exemplars (fig. 7, GV-SR-02-1058-1, GV-SR-02-1058-8, GV-SR-02-1091-7, GV-SR-02-1152-18, GV-SR-02-1058-9, GV-SR-02-1227-12 i GV-SR-02-1227-19; fig. 8, GV-SR-02-1223-3/1227-8). Podem observar que la majoria de les vores de la Dr. 3 presenten uns 12 cm de diàmetre, tot i trobar-ne alguns de 10-11 cm, como succeeix en el centre productor del Roser/Mujal de Calella (López i Martín 2008: 69). Els llavis estan molt poc desenvolupats si els comparem amb els tipus posteriors, i són relativament variables, com si formalment la seva tipologia no es trobés encara ben definida (fig. 7, GV-SR-02-1091-7, GV-SR-02-1227-19). Malgrat que la majoria d’ells tendeixen al bastonet semicircular, no manquen els que presenten

una secció més o menys triangular (fig. 7, GV-SR-02-1058-1), de vegades fins amb bisell intern (fig. 7, GV-SR-02-1058-9). No falten aquells bastonets que tendeixen a la secció més o menys quadrada (fig. 7, GV-SR-02-1042-153 i GV-SR-02-1227-12). Hi ha també alguns llavis que presenten una ampla acanaladura horitzontal (fig. 7, GV-SR-02-1227-15). Fins en un cas aquesta acanaladura es troba pentinada o raspallada (fig. 7, GV-SR-02-1227-19).

Les nanses són majoritàriament pseudobífides (fig. 7, GV-SR-02-1152-18), tot i que també n’hi ha de realment bífides (fig. 8, GV-SR-02-1223-3/1227-8), o fins de secció rodona (fig. 8, JV148-06-172-12, JV148-06-1152-R16). Neixen en el coll, per sota del llavi, i tenen un colze molt marcat i elevat (fig. 7, GV-SR-02-1058-1, GV-SR-02-1152-18). En altres casos les nanses, tot i que amb el colze elevat, no presenten un angle tan marcat (fig. 8, GV-SR-02-1223-3/1227-8).

L’espàtlla acostuma a presentar la típica carena que diferencia la Dressel 2-3 de la Pascual 1 (fig. 8, JV148-06-1152-R16). En el nostre cas, i també paral·lelament als tipus antics, s’observa una ampla acanaladura horitzontal que separa el coll de l’espàtlla (diversos exemples a Coll *et alii* 2016: 128, fig. 9, GV-SR-02-1152-R17, JV148-06-38-R104).

No podem fer gaires precisions sobre els pivots de la Dressel 3, que serien més petits que els de la Pascual 1, com s’ha comentat. L’estat de fragmentació del material no ens permet anar més enllà, com tampoc no permet ni tan sols proposar un càlcul sobre l’alçada d’aquests envasos. Hem de dir també que, en general, detectem una disminució en el gruix de les parets dels envasos respecte de la forma Pascual 1, com succeeix en la terrisseria del Roser/Mujal de Calella (López i Martín 2008: 69), potser per a facilitar una millor relació pes-càrrega (continent-contingut) de les Dressel 2-3 (Corsi-Sciallano i Liou 1985, 168).

L’estudi dels materials ha proporcionat alguns exemplars que atribuïm a la forma Dressel 2. Es

tracta de vores de llavi amb el bastonet de secció semicircular, ja estandarditzat, amb uns diàmetres d'entre 13 i 18 cm, de tendència atrompetada, i parets clarament més gruixudes que les de les Dressel 3 (fig. 8, C-00-3341). No s'han documentat ni pivots motllurats, pertanyents als tipus més tardans de la producció, ni tampoc la presència de l'anomenada "Dressel 2-4 evolucionada" (Járrega, Otiña, 2008). Tot plegat pot considerar-se un índex cronològic significatiu, ja que aquests exemplars poden equiparar-se als documentats a la fase II del centre productor de Malgrat de Mar, d'època tiberiana (Járrega i Berni 2014: 398).

Valoració

La conclusió més interessant és constatar que el jaciment de la Gran Via-Can Ferrerons evoluciona paral·lelament a molts altres jaciments romans importants del Maresme: com un centre d'explotació agrària que es transforma a partir d'un establiment humà de tradició prèvia, ibèric, que en el segle I aC ja s'organitza dins del sistema productiu i comercial pròpiament romà, especialitzant-se en la producció de vi, i que es troba en actiu dins dels circuits comercials de la Mediterrània occidental.

En època romana republicana, en algun moment de la primera meitat del segle I aC, es constaten unes estructures febles de les quals sols coneixem uns forats de pal i en un context que ja utilitzava *dolia* i elements constructius romans com *tégula* i *imbrex*. Posteriorment es basirà una àrea de treball consistent en una nau en forma de L, amb un dels seus braços ocupat per una bateria d'habitacions, mentre que l'altre era un porticat. Delimitava un pati interior, on s'han excavat algunes estructures negatives, com sitges i forats per a *dolia*, així como tres *dolia*. Fins la seva amortització, cap a finals del segle I dC o poc després, hi haurà una sèrie de reformes i afegitons (fig. 2).

Les *figlinae* relacionades amb les vil·les romanes millor conegudes de la part meridional

del Maresme, com la Gran Via-Can Ferrerons, solen tenir un moment àlgid centrat en l'època d'August, que en alguns casos s'inicia amb la producció de la Tarraconense 1, a partir del 50 – 30 aC, però que a finals del segle I aC o en l'últim quart del segle arriben al seu *floruit* productiu amb la Pascual 1. Segueixen produint fins el primer quart del segle I dC, en el regnat de Tiberi. Aquestes indústries, doncs, estan centrades en la producció massiva d'àmfora Pascual 1, malgrat que algunes també presenten Tarraconense 1 i fins Dressel 1 citerior, com en el nostre cas, arribant al moment inicial de la producció de Dressel 2-3 local. Les produccions d'àmfora Dressel 1 citerior que s'inicien cap el 80-70 aC o poc abans (López i Martín 2008: 42), són d'una importància numèrica molt inferior. En qualsevol cas, el desenvolupament posterior entorn del primer quart de segle –època de Tiberi– per a aquests tallers de producció d'àmfores del Baix Maresme és bastant limitat. Això no vol dir que la producció i comercialització del vi finalitzi, sinó que el moment àlgid de la comercialització d'ultramar havia finalitzat. Així, per exemple, el Veral de Vallmora va produir vi durant els segles I a III dC (Martín, Rodà, 2007).

Un exemple prototípic és el de la vil·la de Torre Llauder (Mataró). Allà, les excavacions daten el taller de fabricació d'àmfores, anterior a la construcció de les primeres estructures de residència, en el canvi d'era (Prevosti, Clariana 1987; Prevosti, Clariana 2007). En els nivells d'ús del taller aparegué una majoria de Pascual 1, tot i que també alguns fragments escassos de Dressel 2-3. Anecdòticament, i com a la Gran Via-Can Ferrerons, també un únic exemplar de Tarraconense 2/Fenals 1.

Altres establiments, com els forns de Can Portell (Argentona), Ca l'Arnau (Cabrera de Mar), Cal Ros de les Cabres i Horta Puig (El Masnou), o els de Badalona (carrer Lladó, Illa Fradera o Can Peixau) semblen seguir una evolució semblant.

Per contra, les *figlinae* que elaboraven àmfores en la part septentrional de la comarca, l'anomenat Alt Maresme, presenten una evolució di-

ferent. Al Morrell (Sant Andreu de Llavaneres) s'observa una majoria de producció de Dressel 2-3 i menys Pascual 1 (Revilla, 1995, 260). La terrisseria del Roser (Calella) es data entre finals del segle I i l'època flàvia, amb producció diversificada de Tarraconense 1, Pascual 1, Dressel 2-3 i Oberaden 74 (Martín, 2020). El taller d'àmfores de Malgrat es data entre l'última dècada del segle I aC i l'època de Neró o protoflàvia. Va produir Pascual 1 i essencialment Dressel 2-3, de la què els darrers estudis presenten una interessantíssima seriació tipològica acompanyada d'una riquíssima epigrafia (Járrega i Berni, 2014).

Queda clar, doncs, que a diferència d'altres *figlinae* de la costa catalana, com les de l'Alt Maresme, de les comarques de Girona, o de les comarques del Barcelonès, Garraf, Penedès i Camp de Tarragona, les del Baix Maresme presenten unes característiques comunes. Entre elles destaca la seva precocitat, amb cronologies que poden remuntar a la primera meitat del segle I aC, com és el nostre cas, o fins a finals del II aC a la vall de Cabrera de Mar. I pel que fa al seu final, no semblen superar el primer quart o la meitat del segle I dC com a màxim. La terrisseria de la Gran Via – Can Ferrerons també presenta aquesta evolució cronològica i es constata que no te el seu inici en època augustal, sinó abans.

Informació dels autors

Ramon Coll Monteagudo: Museu Romà de Premià de Mar, collmr@premiademar.cat

Marta Prevosti i Monclús: ICAC, IEC, mprevosti@icac.cat

Bibliografia

ARQUEOCIÈNCIA SCP (E. Sánchez, D. Olivares, G. Vila, R. Járrega) (1995): "Excavacions a la prolongació de l'A-19". A PREVOSTI, Marta (ed.), *Autopistas i Arqueologia. Memòria de les excavacions en la prolongació de l'autopista A-19*. Barcelona: Autopistas CESA, Generalitat de Catalunya, p. 191-204.

CARBONELL, Carles (2009). "Noves aportacions a l'estudi de la *pars rustica* de la vil·la romana de Can Ferrerons (Premià de Mar): el recinte de Llevant". A REVILLA, Víctor; GONZÁLEZ, Joan Ramon; PREVOSTI, Marta (eds.), *Actes del Simposi: Les vil·les romanes a la Tarraconense*, vol II. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, p. 139-154 [Monografies, 11].

COLL MONTEAGUDO, Ramon (2004). *Història arqueològica de Premià*. Premià de Mar: Ajuntament de Premià de Mar.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; GAMARRA CAMPUZANO, Agustín; GARCÍA MULERO, María José; NAVARRO SÁEZ, Rosario; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2021). "El mosaic romà de Premià: de la descoberta a la posada en valor patrimonial", *Arqueoblog. Museu d'Arqueologia de Catalunya* (<http://blog.mac.cat/el-mosaic-roma-de-premia-de-la-descoberta-a-la-posada-en-valor-patrimonial/>).

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2016). «La tècnica constructiva de l'edifici octogonal de Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)». *QUARHIS*, 12. Barcelona: MUHBA, p. 94-105.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2020). "El edificio octogonal tardoantiguo de la villa de la Gran Via - Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)". A MARTÍNEZ, R.; NOGALES, T.; RODÀ, I. (eds.), *Congreso Internacional. Las villas romanas bajoimperiales de Hispania*. Palencia: Diputación de Palencia, p. 281-289.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2016). «Primeros resultados del estudio del taller anfórico de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)». A JÁRREGA, Ramon; BERNI, Piero (eds.), *III Congreso Internacional de la SECAH-Ex Officina Hispana. Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo*. Tarragona: ICAC, p. 120-138.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019a). "L'edifici octogonal tardoantig de can Ferrerons (Premià de Mar, Maresme)". A GRAUPERA, Joaquim (ed.), *In Maritima. 2n Simposi sobre història, cultura i patrimoni del Maresme medieval. Masos, masies i bordes: activitats agràries i elements patrimonials*. Vilassar de Dalt: Museu-Arxiu de Vilassar de Dalt, p. 239-262.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019b). “Pervivència dels enterraments de perinatals en àmbit domèstic en el territori de la Barcino tardoantiga: l’edifici octogonal de Can Ferrerons, Premià de Mar”. A LÓPEZ, Jordi (ed.), *Tarraco Biennal. 4t Congrés Internacional d’Arqueologia i Món Antic. VII Reunió d’Arqueologia Cristiana Hispànica. El cristianisme a l’Antiguitat Tardana. Noves perspectives*. Tarragona: URV, IEC, p. 205-214.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019c). “Elements d’escalfament i de drenatge del *balneum* de l’edifici octogonal de Can Ferrerons (Premià de Mar, el Maresme): *tubuli latericii i clavi coctiles*”. A *XII Trobada d’Entitats de Recerca Local i Comarcal del Maresme*. Dosrius: Arxiu Comarcal del Maresme, Ajuntament de Dosrius, p. 18-31.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2020). “Els antecedents prehistòrics de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)”. *Laietània*, 21. Mataró: Museu de Mataró, p. 9-20.

CORSI-SCIALLANO, Martine; LIOU, Bernard (1985). “Les épaves de Tarraconaise à chargement d’amphores Dressel 2-4”. *Archaeonautica*, 5. Paris: CNRS.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon; BERNI MILLET, Piero (2014). “El taller de ánforas de Malgrat de Mar (Barcelona). Arqueometría y epigrafía”. A MORAIS, Rui; FERNÁNDEZ, Adolfo; SOUSA, María José (eds.). *II Congreso Internacional de la SECAH-Ex Oficina Hispana. As produções cerâmicas de imitação na Hispania*. Braga: Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua de Hispania, vol. I, p. 393-403.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon; OTIÑA HERMOSO, Pedro (2008). “Un tipo de ánfora tarraconense de época medioimperial (siglos II-III): la Dressel 2-4 evolucionada”. A *SFECAG. Actes du Congrès de L’Escala-Empúries*. Marsella: SFECAG, p. 281-286.

LÓPEZ MULLOR, Alberto; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert (2008). “Tipologia i datació de les àmfors tarraconenses produïdes a Catalunya”. A LÓPEZ, Alberto; AQUILUÉ, Xavier (eds.): *La producció i el comerç de les àmfors de la província Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*. Barcelona: Museu

d’Arqueologia de Catalunya, p. 33-94 [Monografies, 8].

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert (2020). “La producció del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Caella). A AQUILUÉ, Xavier; BELTRÁN DE HEREDIA, Júlia; CAIXAL, Àlvar; FIERRO, Javier; KIRCHNER, Helena (eds): *Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l’arquitectura. Homenatge al Dr. Alberto López Mullor*. Barcelona, MAC, UAB, p. 221-236.

MARTÍN OLIVERAS, Antoni; RODÀ DE LLANZA, Isabel (2007). “Cella Vinaria de Vallmora (Teià, Barcelona). Un modelo de explotación vitivinícola intensiva en la Layetania, *Hispania Citerior* (s. I a.C. – s. V d.C.)”, *Histria Antiqua* 15. Pula: International Research Centre for Archaeology, p. 195-205.

PADRÓS, Pepita (1999). “Can Peixau: un centre productor d’àmfores al territorium de Baetulo”, *El vi a l’antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona: Museu de Badalona, p. 185-192 [Monografies Badalonines, 14]

PREVOSTI MONCLÚS, Marta (1981). *Cronologia i poblament a l’àrea rural d’Iluro*. Mataró: Caixa d’Estalvis Laietana.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; CLARIANA ROIG, Joan Francesc (1987). “El taller de ánforas de Torre Llauder: nuevas aportaciones”. A *El vi a l’antiguitat, economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Badalona: Museu de Badalona, p. 199-210 [Monografies Badalonines, 9].

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; CLARIANA ROIG, Joan Francesc (2007). “El taller ceràmic de Torre Llauder (Mataró, El Maresme)”. A *Studies on the Rural World in the Roman period*, 2. Girona: Universitat de Girona, p. 47-59.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; COLL MONTEAGUDO, Ramon (2017). “Un *balneum* du Ve siècle dans le bâtiment octogonal de Can Ferrerons (Barcelone)”. A *Studies on the Rural World in the Roman period*, 10. Girona: Universitat de Girona, p. 69-80.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; COLL MONTEAGUDO, Ramon (2021). “L’edificio ottagonale tardoantico della villa della Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar – Barcelona)”. A BALDINI, Isabella; SFAMENI, Carla (eds.), *Abitare nel Mediterraneo tardoantico. Atti del III Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull’Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (CISEM)*. Bari: Edipuglia, p. 427-434.

PREVOSTI, Marta; COLL, Ramon; BAGÀ, Jordi (2015). “Sobre el moment fundacional de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)”. A LÓPEZ, Jordi (ed.), *II Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic Tarraco Biennal 2014*. Tarragona: Fundació Privada Mútua Catalana, p. 199-205.

PREVOSTI, Marta; LINDROOS, Alf; HEINEMEIER, Jan; COLL, Ramon (2016). “AMS ¹⁴C dating at Can Ferrerons, a Roman octagonal building in Premià de Mar, Barcelona”. *Journal of Archaeological Science: Reports* 6, pp. 275-283. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.02.005>

PUCHE, Josep Maria; PREVOSTI, Marta; PADRENY, Josep Maria; COLL, Ramon (2014). “El edificio de Can Ferrerons, estudio métrico y arquitectónico”. AALVAREZ, José Maria; NOGALES, Trinidad; RODÀ, Isabel (eds.), *XVIII Congreso Internacional de Arqueología Clásica. Centro y periferia en el mundo clásico*. Vol. II. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano, p. 1077-1081.

REVILLA CALVO, Víctor (1995). *Producción ceràmica, viticultura y propiedad rural en Hispania Tarraconensis (siglos I a.C. – III d.C.)*. Barcelona: Ed. Servei del Llibre l'Estaqüerot.

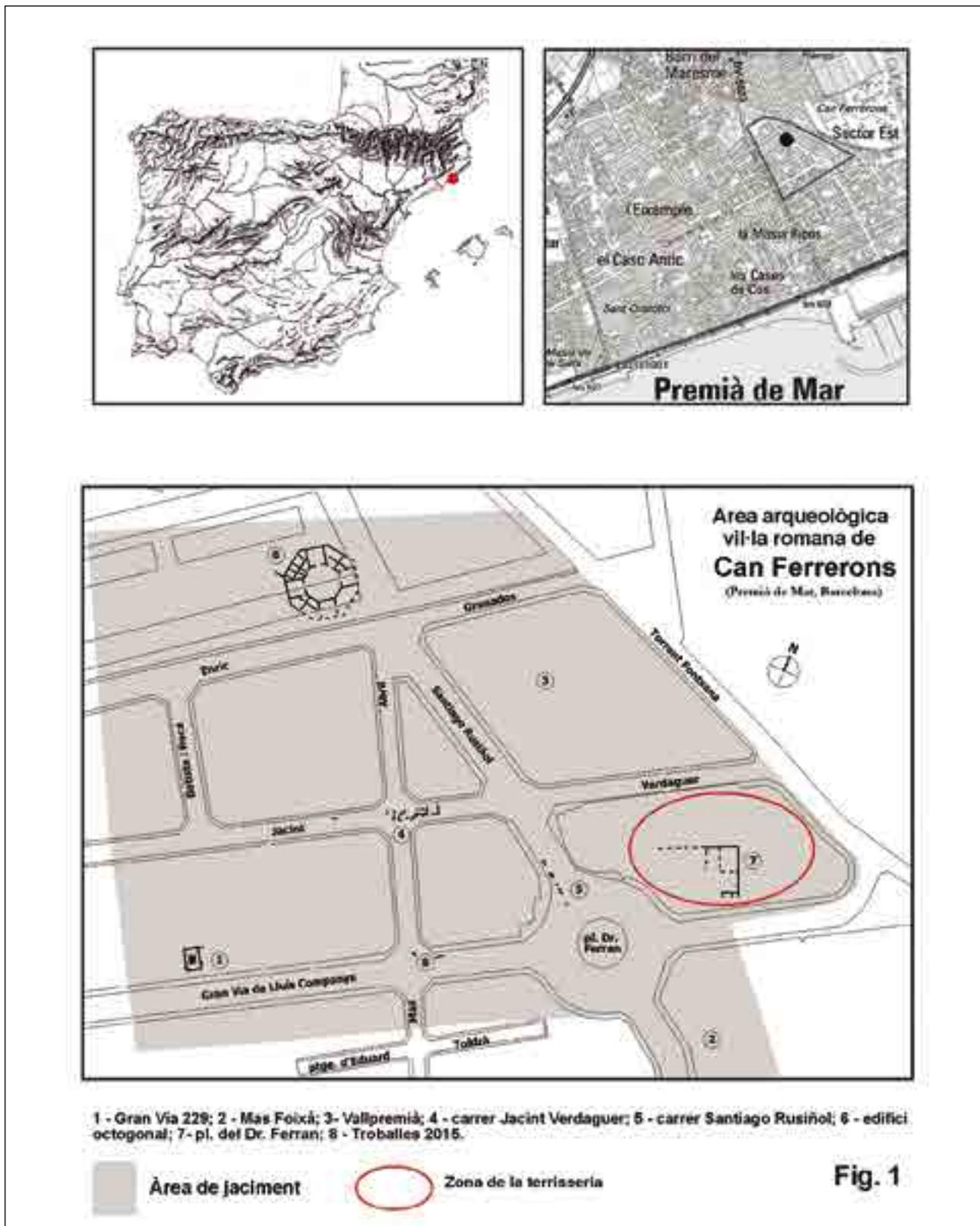


Figura 1. Situació de la vil·la de la Gran Via-Can Ferrerons, amb indicació de la posició de la terrisseria.

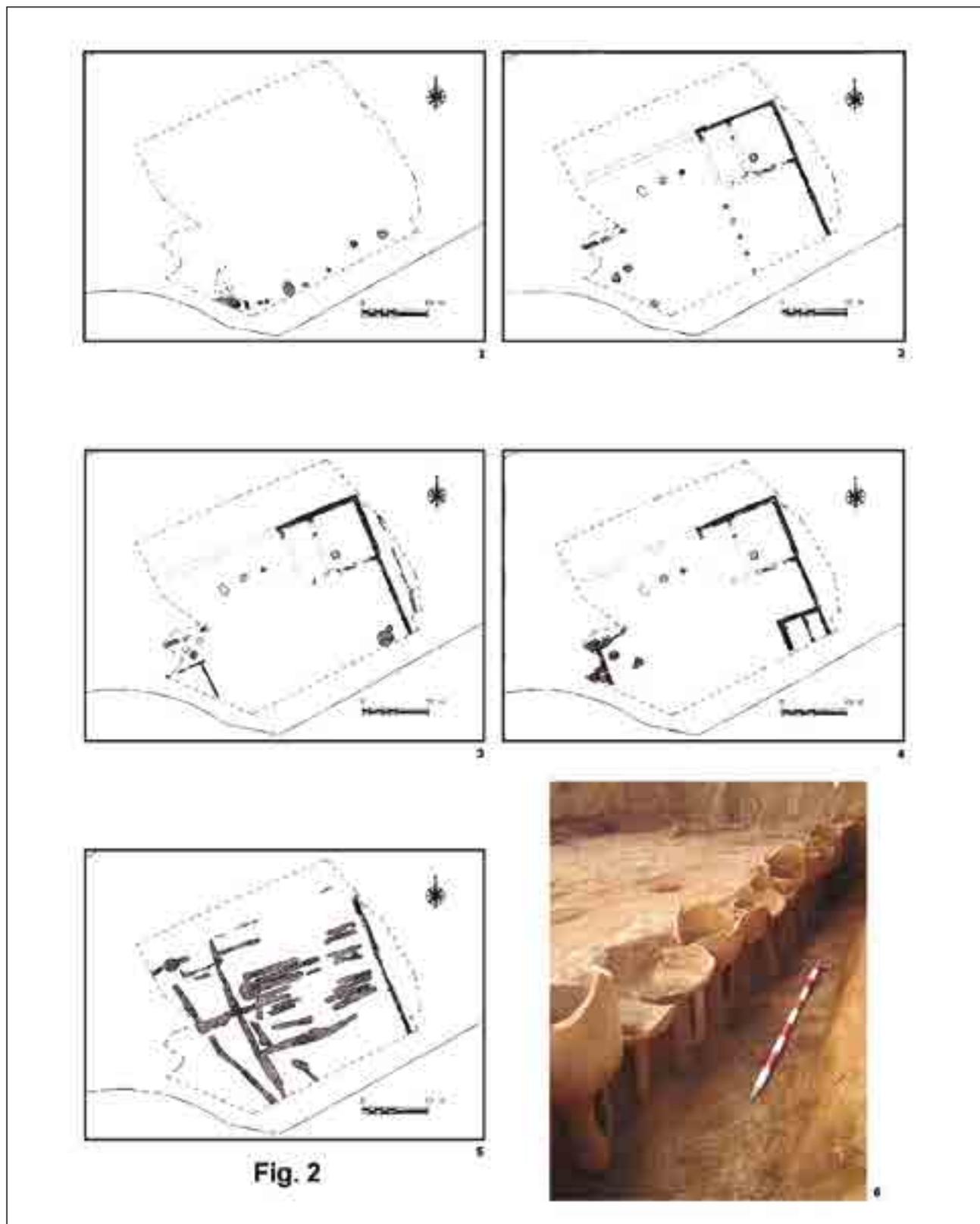


Fig. 2

Figura 2. Les diferents fases de l'àrea de treball de la terrisseria.

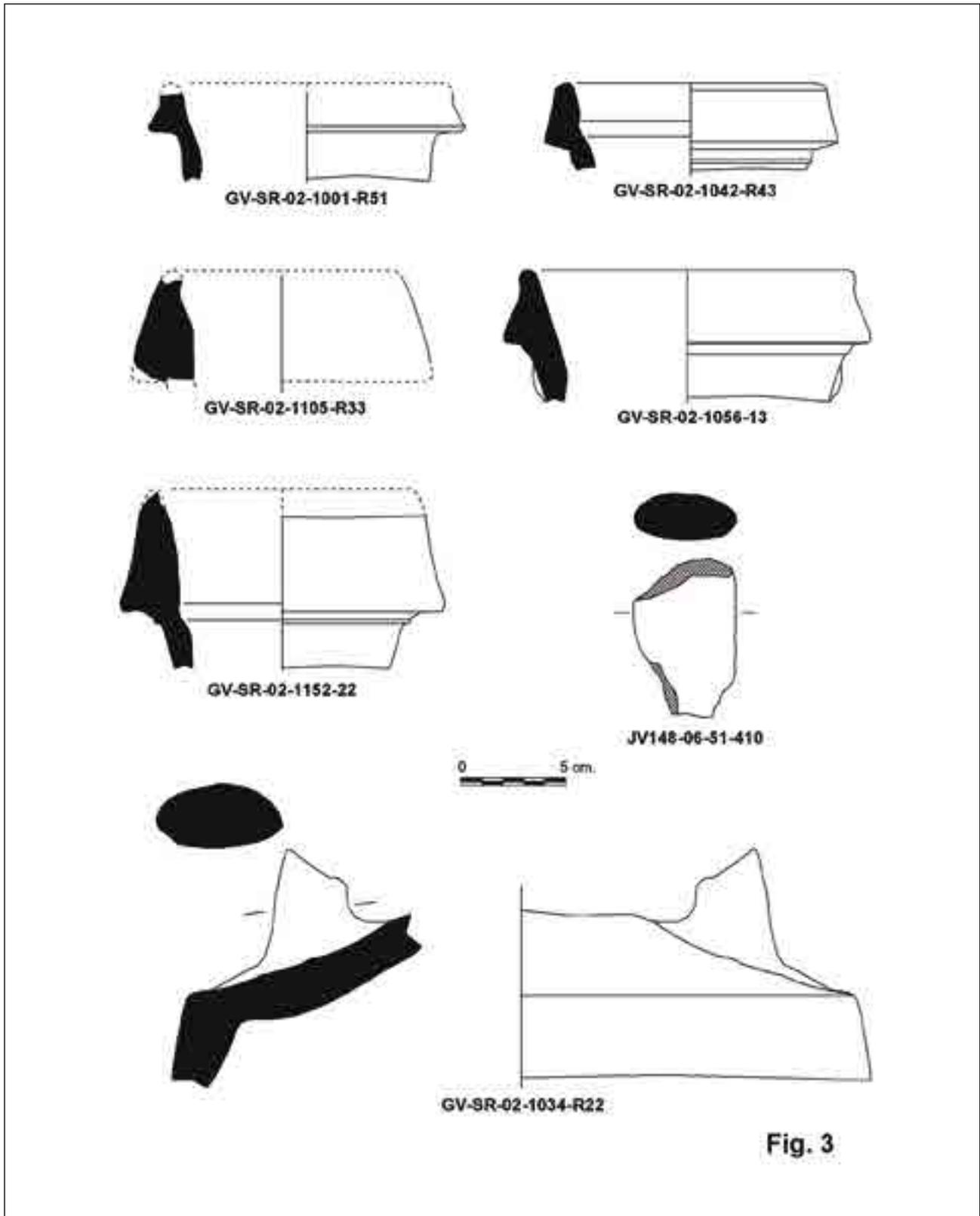


Figura 3. GV-SR-02-1001-R51, GV-SR-02-1042-R43, GV-SR-02-1105-R33, GV-SR-02-1056-13, GV-SR-02-1152-22, GV-SR-02-1034-R22, JV148-06-51-410: Dressel 1 de producció local.

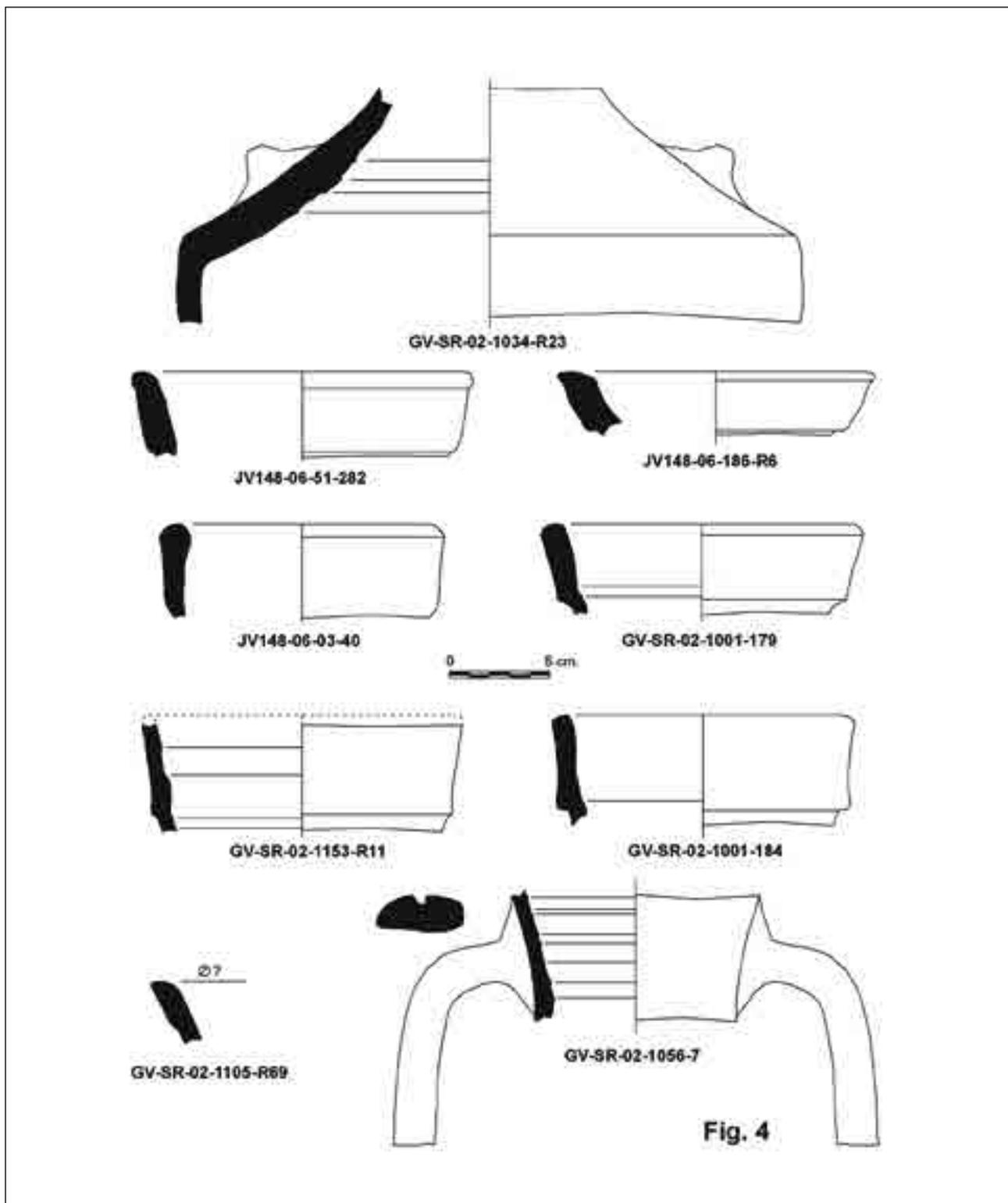


Figura 4. GV-SR-02-1034-R23: Dressel 1 de producció local; JV148-06-51-282, JV148-06-186-R6: Tarraconense 1B; JV148-06-03-40: Tarraconense 1C; GV-SR-02-1001-179: Tarraconense 1D; GV-SR-02-1153-R11, GV-SR-02-1001-184: Tarraconense 1E; GV-SR-02-1105-R69: Tarraconense 1B?; GV-SR-02-1056-7: Tarraconense 1.

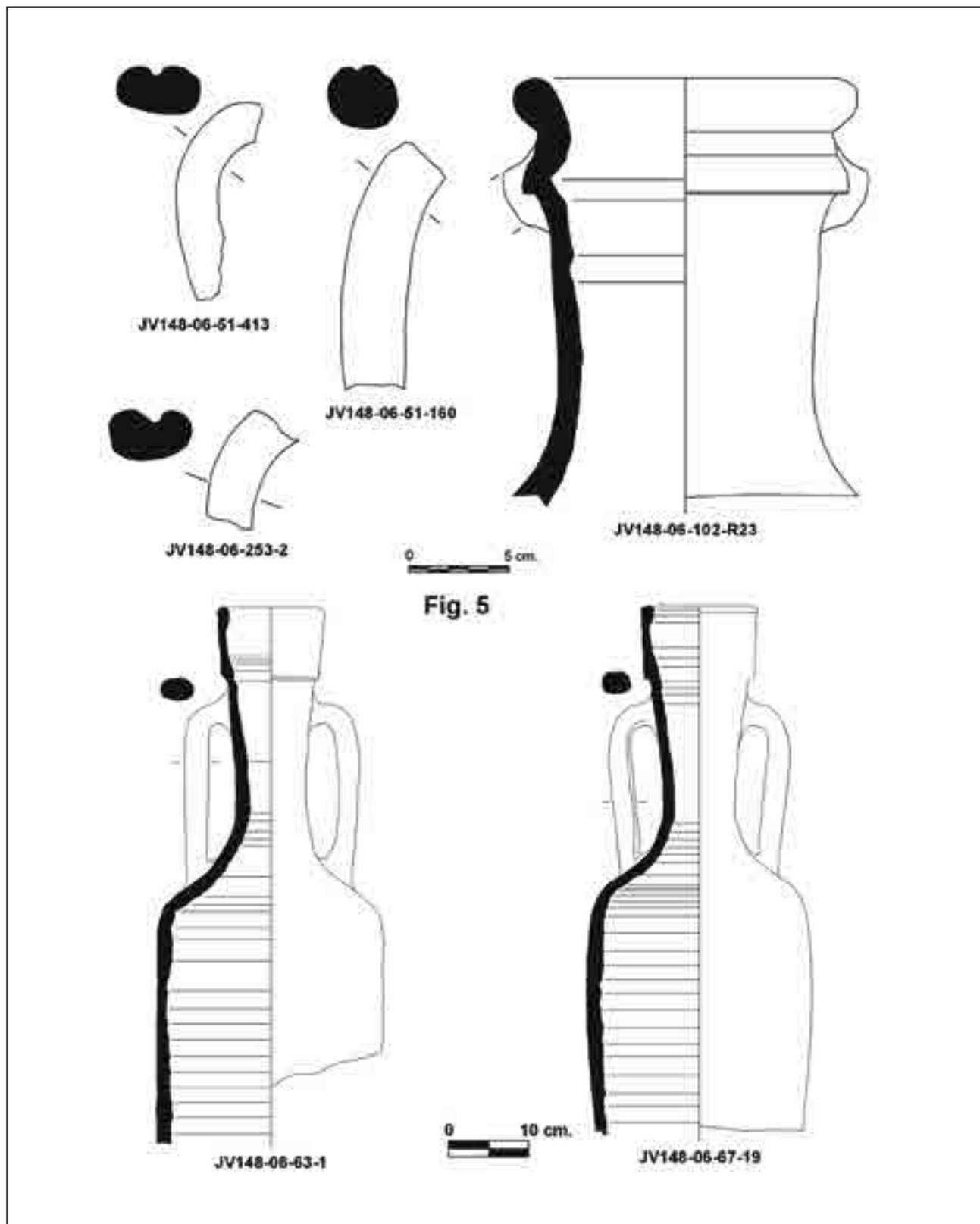


Figura 5. JV148-06-51-413, JV148-06-51-160, JV148-06-253-2: Tarraconense 1; JV148-06-102-R23: Tarraconense 2/Fenals 1; JV148-06-63-1, JV148-06-67-19: Pascual 1.

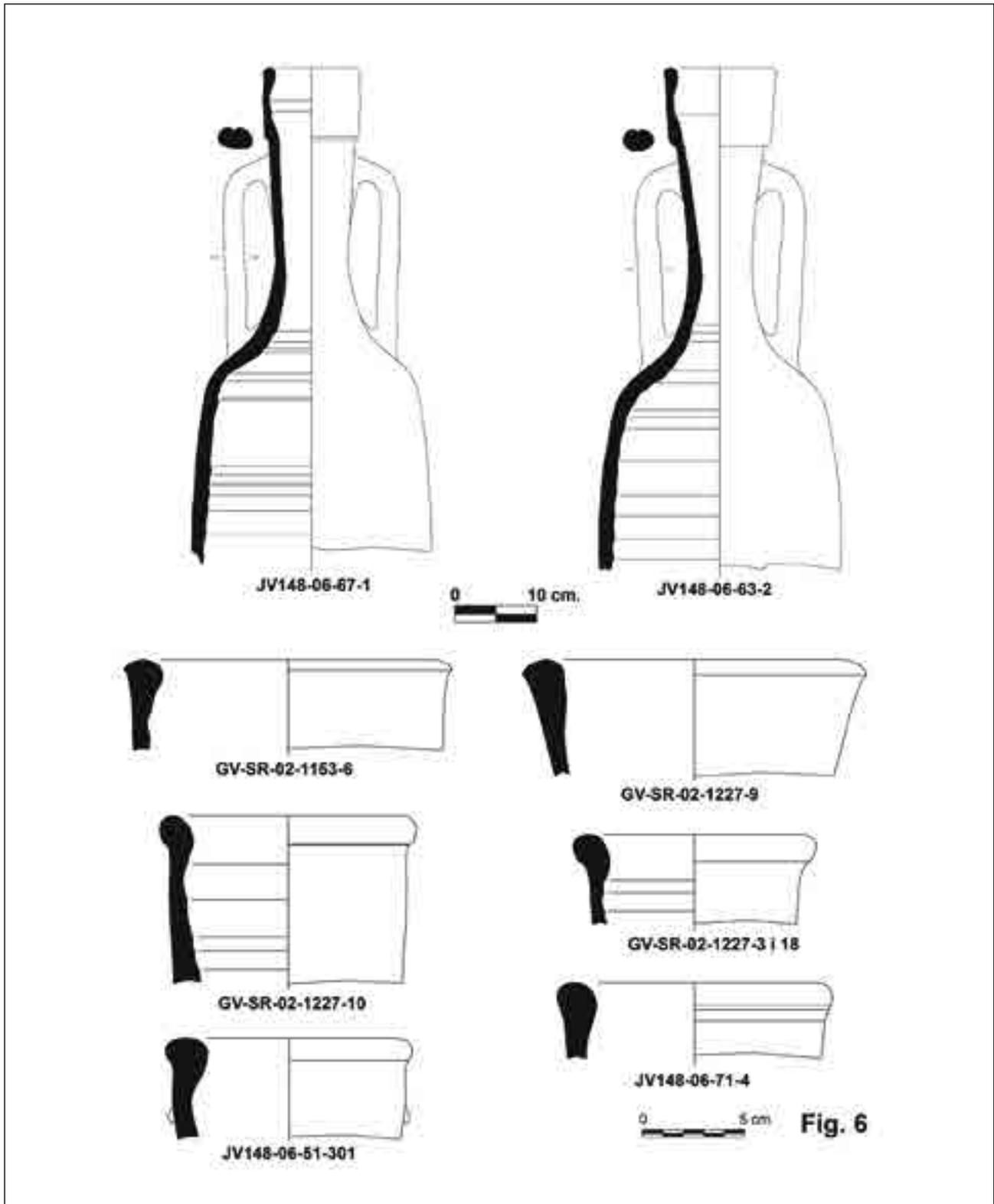


Figura 6. JV148-06-63-2, JV148-06-67-1: Pascual 1; GV-SR-02-1153-6, GV-SR-02-1227-9, GV-SR-02-1227-10, GV-SR-02-1227-3 i 18, JV148-06-51-301, JV148-06-71-4: exemplars de transició entre la Pascual 1 i la Dressel 3.

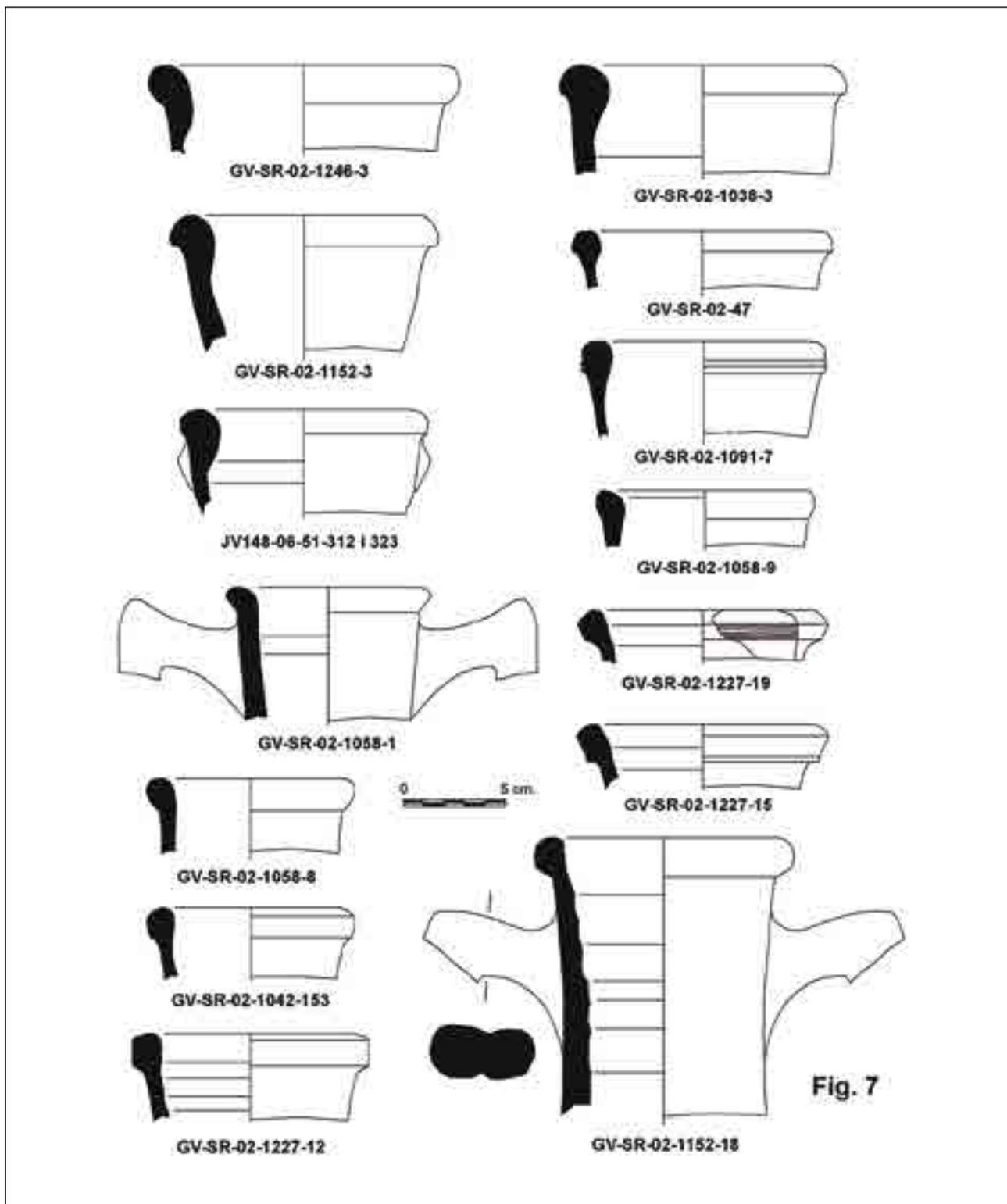


Figura 7. GV-SR-02-1246-3, GV-SR-02-1038-3, GV-SR-02-1152-3, GV-SR-02-47, JV148-06-51-312 i 323: exemplars de transició entre la Pascual 1 i la Dressel 3; GV-SR-02-1042-153, GV-SR-02-1058-1, GV-SR-02-1058-8, GV-SR-02-1091-7, GV-SR-02-1152-18, GV-SR-02-1227-12, GV-SR-02-1227-19, GV-SR-02-1058-9, GV-SR-02-1227-15: Dressel 3.

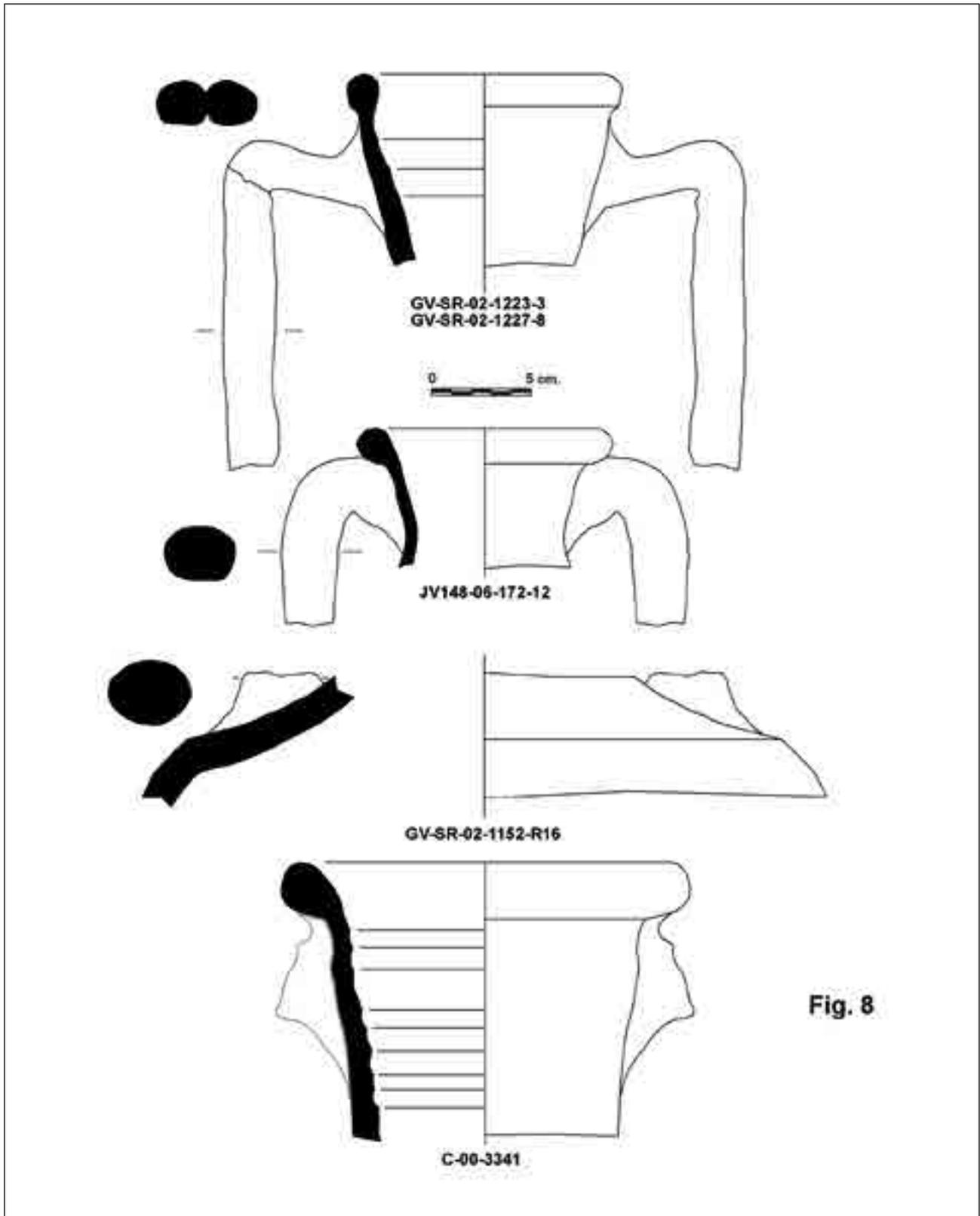


Figura 8. GV-SR-02-1223-3/GV-SR-02-1227-8, JV148-06-172-12, GV-SR-02-1152-R16: Dressel 3; C-00-3341: Dressel 2.

La vil·la de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès). Un centre productor de vi al Baix Imperi.

*Pere Lluís Artigues i Conesa
i Antoni Rigo Jovells*

Abstract: The site of Can Cabassa is located to the west of the municipality of Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), close to the municipality of Rubí.

The various campaigns carried out exposed 24,000 m² of one Roman settlement that was founded during the first century BC, developing in extension throughout the high empire, with a progressive growth, being the fourth century moment of maximum activity in the town, dedicated mainly to the cultivation of the vine and wine production. Despite the state of destruction in which it was, the remains documented are mainly belonging to the fruit and rustic part. Of this set it is worth noting a large work yard around which different are arranged warehouses and spaces, with a pressing room, torcularium, and the wine cellar with capacity for 120 dolia of large volume.

During the first half of the 5th century, a change in the structure of the town can be observed, however, wine production is not abandoned, as the wine cellar is moved to another location of the town, but with an increase in livestock activity and cereal cultivation. The wine activity could last until the sixth century but was already very residual.

Keywords: IV century, *cella vinaria*, *torcularium*, *dolia defossa*, capacitat

La vil·la de Can Cabassa està situada a l'oest del terme municipal de Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), proper ja al terme municipal de Rubí a tocar de l'Hospital General de Catalunya, en un petit vessant d'un turonet, entre dos torrents, el de Can Cabassa, que tanca el jaciment pel sud impeding la seva expansió, i el torrent dels Alocs més allunyat, a uns 500 metres des del límit oest del jaciment. (Fig. 1)

La urbanització de l'àrea va permetre l'excavació del jaciment en tota la seva extensió, un total de 24.000 m², al llarg de dues campanyes, a l'any 2000 i 2008. En origen es tracta d'un petit assentament romà que es formaria en època republicana (segle I aC), un nucli rural que anirà creixent

progressivament al llarg de l'Alt Imperi (segle I al III) transformant-se en una vil·la, essent els segles IV i V per als quals disposem de més restes conservades. És ja durant el segle VI que l'activitat decau completament i comporta l'abandonament definitiu d'aquesta (Artigues 2006, 2011). (Fig. 2)

En els darrers segles els terrenys on es situava la vil·la de Can Cabassa, havien estat fortament conreats, essent la vinya l'element més freqüent a la zona durant el segle XIX i part del XX, produint-se un canvi durant la segona meitat del segle XX vers el conreu dels cereals. Aquesta explotació intensiva afectà directament les restes arqueològiques, quedant moltes d'elles malmeses, completament arrasades o destruïdes, conser-

vant-se'n un gran nombre excavades en el substrat natural, fet que dificulta o impossibilita en gran mesura la interpretació de molt sectors del jaciment.

La producció de vi a Can Cabassa

Malgrat que les estructures millor conservades relacionades amb la viticultura es poden datar a partir del segle III dC, existeixen alguns indicis que estan relacionats amb la possible producció del vi en fases anteriors, com per exemple el nombre de *dolia* recuperats en retalls i sitges amb cronologies altimperials, també els segells documentats sobre els *dolia* que es daten en la seva totalitat, malgrat haver estat recuperats en nivells més moderns, en època altimperial igualment, així com la gran quantitat de llavors de vinya, *vitis vinicola*, recuperades en estructures d'aquest moment. Desconeixem el grau de producció, però la poca quantitat d'àmfora tarracense documentada, formada per Dressel 2-4 i Pasqual 1, fan pensar més aviat en una producció limitada sense excedent. D'aquest conjunt amfòric cal destacar un segell sobre pivot de Pasqual 1, una A dintre d'un triangle, que pel tipus de pasta de la peça podríem pensar que fou dels tallers de Badalona on aquest segell és força conegut, però en cartel·la circular¹.

Pel que fa als segells en *dolium*, dos presenten inscripcions ibèriques, **tu** i **euki**, i es poden datar en el segle I aC, mentre un tercer segell és IC.CH^RES, atribuït a L(ucius)·LIC(inius)·CHRES (---) amb una cronologia de segle I-II dC i que amb tota seguretat correspondria al centre productor de Can Feu en el que se n'han documentat diversos exemplars (Carbonell i Folch 1998; Artigues i Rigo en premsa; Berni et alii 2005; Berni et alii en premsa)

Un centre productor baix imperial. Segles III-V dC

Les restes millor conservades responen a la vil·la del segle IV i V dC, període on l'activitat de la

vil·la estava centrada principalment en la ramadera i l'agrícola, amb certa producció cerealista i producció de vi. Les restes del nucli principal permeten afirmar que s'articulava a partir d'un gran pati central orientat de nord-oest a sud-est. Al nord-est es conserven les restes de fonamentació del que s'ha interpretat com a *pars urbana*, mentre que envoltant la resta del pati se situen magatzems i àrees de treball amb funcions específiques. Al nord del pati es localitzen les restes d'un *torcularium* i del magatzem de *dolia*, comunicat amb el pati a través d'un corredor. A la banda de llevant del pati, i en paral·lel a la *cella vinaria*, hi ha una nau de planta basilical que podria estar associada a aquesta activitat vitivinícola i sobre la que parlarem posteriorment. (Fig. 3)

El *torcularium*, estava molt arrasat, ja que les restes documentades se situaven per sota de la cota de pavimentació conservant-se simplement l'empremta dels murs o una sola filada de pedres, motiu pel qual no queden restes de l'area i tampoc dels encaixos dels *arbores* del *praelum*. D'aquest conjunt, es conserven les restes de dos pous de maniobra de premsa, de dues fases diferenciades, i les restes del que havia estat el *lacus*, a més d'un petit porxo al nord d'aquest.

El pou de maniobra més antic, es troba situat al sud de l'àmbit de treball. És un retall de planta quadrada d'1,85 metres de costat i una fondària d'1,82 metres com a màxim. Al fons del pou s'observen sis retalls, tres a cada costat, que són les empremtes de les pedres que devien aguantar una *arca lapidum*. Cronològicament cal situar la seva construcció en un moment posterior a mitjan segle III, ja que per a la seva construcció van tallar una sitja el reble de la qual cal situar-lo al llarg del segle III amb presència de TSAA Hayes 31, amb una cronologia de 200-250. Pel que fa al seu funcionament, devia deixar de funcionar a finals del segle IV, on la seva obliteració proporcionà vores de TSHT drag.³⁷ amb una datació del 380-510. (Fig. 4)

El segon pou està situat a la banda de llevant de l'àmbit de treball, un retall de planta rectangular

que mesura 3,25 metres de llarg per 2 metres d'ample, amb una fondària conservada d'1,75 metres. A l'extrem sud-est, a l'interior del pou i recolzant-se al tall, hi ha una estructura d'obra en sec feta amb pedres i material constructiu ceràmic, probablement amb la funció d'evitar el fregament del contrapès. El pou, sense l'estructura en sec, amida 2 x 2 metres mesura molt semblant a l'anteriorment descrit. En el fons del retall es documenten dues alineacions de pedres que s'han identificat com les bases de sustentació d'una *arca lapidum*. (Fig. 5)

Cronològicament no podem concretar la seva construcció, però cal pensar que es construiria posteriorment a l'abandonament del primer pou. Cal tenir present que la viabilitat dels dos pous funcionant al mateix moment no és possible, ja que per orientació dels respectius *praelum* es creuarien, però permetrien aprofitar la mateixa *area*. Pel que fa a la seva obliteració, només hem localitzat fragments d'àmfora oriental del tipus LRA1, amb una cronologia de 400-500 dC.

Com ja hem esmentat, pensem hi ha la possibilitat que els contrapesos que es devien utilitzar havien de ser dels denominats *arca lapidum*. No s'ha documentat en el reble dels pous cap element, com restes de fusta de la caixa o material que el devia contenir, que puguin confirmar-ho, però per tipologia de retall, planta quadrada amb pedres al fons alineades o les seves empremtes, són de les mateixes característiques que els documentats en altres jaciments i en els que hi ha prou indicis de la presència de l'*arca*, com els cas de la vil·la del Pont del Treball Digne (Alcubierre et alii. 2016, 2020, 2022) del que es presenta una comunicació en aquestes actes. No podem oblidar l'obra d'Antoni Martín que recull nombrosos exemples de la Tarraconense (Martín 2012).

Malgrat estar convençuts que els pous eren per encabir un contrapès de tipus *arca lapidum*, es va documentar una *libra*, contrapès de 0,88 x 0,71 x 0,70 cm a prop de l'angle nord del pati i a tocar de la porta del corredor que comunicava amb la *cella vinaria*. (Fig. 6) Segurament la *li-*

bra hauria estat portada al pati amb la intenció de ser transportada a un altre indret, durant la fase de desmuntatge i abandonament del conjunt vitivinícola en el segle V, cronologia també confirmada pels materials associats a la *libra*, sense que al final es portés a terme, quedant abandonada en el pati. La *libra* és una pedra aprofitada d'un altre indret, ja que en ella és visible una cara repicada amb les restes d'un marc llis. D'altra banda, no tenia cap perforació en la que es pogués encaixar un cargol o estructura de fusta, només presentava un rebaix en V en tota la seva longitud, segurament per ajustar el contrapès al *praelum*.

A la banda nord del *torcularium* es situen les restes del que ha estat interpretat com el *lacus*. És una estructura rectangular de 12 metres de llarg per 4,65 d'ample, del que només es conserva l'arrencament del murs.

A tocar del *lacus* i paral·lel a aquest, les restes d'un petit porxat, del que s'han documentat els basamentS de les columnes que sustentarien la coberta, fets de pedra tallada de 0,50 metres de costat.

De la *cella vinaria* s'han pogut documentar 108 encaixos de *dolia* en una superfície de 308 m², en set dels quals es conservaven els fons dels *dolia in situ*. No s'ha pogut documentar en tota la seva extensió, però possiblement hi hagués fins a 120 *dolia*. Es tracta, concretament, de *dolia defossa*. L'identifiquem com a *cella vinaria* per la seva extensió i disposició així com per trobar-se al costat d'un *torcularium* en el qual, com ja hem dit, s'han documentat dues fases, cadascuna d'elles amb una premsa. La *cella vinaria*, que no tindria coberta seguint els models itàlics, es troba comunicada a través d'un petit passadís amb un pati que tenia una mena de moll de càrrega, per als carros que probablement s'enduïen el vi (Artigues i Rigo en premsa). (Fig. 7)

Una nova revisió dels materials permet situar la datació de la construcció de la *cella vinaria* durant la segona meitat del segle III, coincidint la cronologia amb uns dels pous de maniobra del *torcularium*. L'anivellació del sòl on es van en-

caixar els *dolia* ha proporcionant comuna africana O.I.264, TSAA Hayes 3, O.I.57, TSAC H50 i una vora de *Lucente* Lamb. 1/3. Pel que fa al seu abandonament, cal tenir present el nombre de sitges i retalls que tallen els retalls dels *dolia*, les obliteracions dels quals cal datar dintre de la primera meitat del segle V. D'altra banda, caldria situar cap a mitjan segle V l'estrat que obliterava completament tot aquest sector de la *cella*, destacant entre els materials recuperats TSAD Hayes59 (320-450); H 58b (300-425); H61 (325-450); H 87a (450-550), DSP gris i taronja formes R1 (400-500) R3 (370-500), àmfora bètica K13c-d (380-420) i àmfora africana K25 (350-450), així com grolleres amb nanses de tipus mamelló horitzontals que es situen a partir del segle V dC

El nombre de *dolia* documentats faria que es pugui considerar un establiment gran. L'existència coetània d'una sola premsa fa plantejar dubtes sobre si la *cella vinaria* podria emmagatzemar el vi produït només en aquesta vil·la o si podria recollir la producció d'algun o alguns altres centres. Cal tenir en compte que 120 *dolia*, si continguessin els 897,469 litres cadascun segons un numeral conservat íntegrament, contindrien en conjunt un volum de 107.696,28 litres. Una altra qüestió és quin seria l'àmbit de distribució del vi emmagatzemat, ja que hem de considerar com a segur que no seria únicament per al consum intern de la pròpia vil·la.

Associada segurament amb la producció viti-vinícola, al sud-est de la *cella vinaria* i en línia amb el *torcularium*, se situa una nau de planta basilical. La superfície conservada és de 115 m², de 11,5 metres de llargada i 10 d'amplada. No la tenim en la seva totalitat donat que els rebai-xos efectuats per la contínua activitat agrícola en els darrers segles comportà la desaparició de part de l'edifici. La nau és de planta rectangular i en el centre hi ha dues fileres de basaments de columnes de pedra calcària que disten 3 metres de les parets i que permeten una llum central de 4 metres. Els basaments presenten una distància entre ells que oscil·la entre 2,5 i 3 metres, són

rectangulars de 40 x 50 cm de costat aproximadament, pedres ben tallades i que estan clavades a terra deixant-les a ran del sòl. S'ha pogut observar que part d'aquests basaments són reaprofitats, i un d'aquests era la base d'una possible ara retallada en la que es pot llegir el nom ANICETVS (Fabre et alii. 2002). La construcció de la nau queda situada en un moment poc clar de segona meitat del segle III o inicis del segle IV, ja que part dels fonaments i els basaments es construeixen sobre retalls anteriors. Sembla que aquesta nau funcionarà al llarg del segle V, moment en què es compartimentaria parcialment, però abandonant-se en el segle VI, ja que la fonamentació nord estava tallada per una sitja datada en el segle VI. A l'interior de la nau s'han documentat sitges i retalls amb datacions d'obliteració de segona meitat de segle V.

Pensem que aquesta nau caldria associar-la, no a la fermentació del vi sinó a la distribució del mateix, com una àrea d'emmagatzemament de possibles *cupae* per al seu transport. Són diversos els autors que, sense descartar el possible ús de *cupae* per a la fermentació amb un ús puntual, defensen més la idea que aquestes eren fetes servir per a transport del producte (Peña, 2023). En aquest cas Yolanda Peña defensaria l'ús concret de *cupae* amb fins de fermentació més per la tradició local i també per la climatologia específica de la regió, donat que cal mantenir el vi entre 14 i 30 graus per aconseguir una perfecta vinificació. Els *dolia defossa* estan enterrats per tal de rebaixar la temperatura de fermentació i evitar les oscil·lacions tèrmiques (Peña. 2012).

D'altra banda, l'ús de *cupae* per al transport està perfectament documentat, no només pel nombre de botes localitzades en el *limes* germànic o renà sinó també per les nombroses representacions de *cupae* sobre carros o barcases. L'ús de la barrica facilitava el transport tant per via terrestre com marítima. (Marlière 2019).

No podem oblidar que la vil·la de Can Cabassa es troba ben comunicada, pròxima a la via Augusta i a la via que travessava Collserola fins a Bàrcino. Per tant, cal considerar la possibilitat

d'una certa comercialització del vi, efectivament, per via terrestre i fins i tot per via fluvial a partir de cert punt pel Llobregat.

Finalment, cal dir que la interpretació del conjunt com un centre productor de vi també es veu reforçada per la gran quantitat de pinyols de vinya recuperats gràcies a la presa de mostres i a les anàlisis paleocarpològiques realitzades (López 2006 i 2010). També són interessants els podalls per a la collita del raïm que es van localitzar durant les intervencions arqueològiques. (Fig. 8)

Les transformacions del segle V. La segona cella vinària.

A més del conjunt descrit fins al moment, es van documentar, en una zona desconnectada de l'anterior i amb una cronologia més tardana, altres restes que creiem que cal relacionar també amb la producció de vi. Es tracta de la zona que nosaltres definim com a *cella vinària 2*, situada al sud-oest del jaciment, on s'han localitzat un total de 18 retalls de *dolia* amb 3 fons *in situ*, en una superfície de 120 m². Els *dolia* i retalls conservats permeten veure diverses alineacions, fet que ens permet intuir que els espais lliures devien estar ocupats per altres *dolia*, la qual cosa ens porta a hipotetitzar un nombre mínim de 60 *dolia*. Com en el cas de la *cella 1*, es tracta de *dolia defossa*.

Els materials presents en els estrats que són tallats pels retalls de *dolia* proporcionen una datació bastant precisa de mitjan segle V, la qual ens marca un *terminus post quem* per a la construcció de la *cella*. Més incert és el moment d'amortització, ja que les importacions no ens proporcionen una datació clara. Tot i així, algunes formes de ceràmica comuna grollera ens situarien en un moment a partir de finals del segle V.

De nou, parlem de *cella*, i més concretament pensem que hem de parlar de *cella vinària*, a causa de l'agrupació i disposició dels *dolia defossa*.

En definitiva, ens trobem d'un celler força tardà, la qual cosa és poc habitual. En aquestes dades, el més generalitzat és documentar assen-

taments amb uns canvis productius i socials molt marcats i amb unes produccions més petites i que semblen encarades bàsicament a l'autoconsum.

Possible activitat vinícola en el segle VI

Posteriorment a l'abandonament de la cel·la, es construirien a l'extrem nord-est de l'antiga cel·la diverses estructures que podrien estar relacionades entre si, com són un *lacus* i les restes de dues fonamentacions que conformarien dos àmbits alineats amb el dipòsit.

El dipòsit, com la resta d'estructures està molt arrasat, però encara conserva el paviment interior, que era de planta rectangular d'1,83 metres de llarg per 1,60 d'ample, amb murs de pedra, de 0,34 m d'ample, obrat amb pedra irregular de mida petita i material constructiu lligat amb morter de calç. El paviment, en *opus signinum*, estava compost per petits fragments de ceràmica lligats amb morter de calç de color blanquinós i textura compacta, que feia que la ceràmica destaqués més. En el centre presenta una cavitat còncava de 57 cm de diàmetre.

La rasa constructiva del dipòsit, tallava part del reble d'un gran retall, on la recuperació d'un fragment de TSAD H103 (500-575), permet datar el moment de construcció d'aquest dipòsit a partir del segle VI dC.

Pel que fa les estructures associades al *lacus*, totes dues presenten el mateix sistema constructiu, obra feta amb pedres irregulars de mitjanes i petites dimensions, lligades amb fang. La fonamentació més llarga tenia una longitud de 12,31 metres, mentre que la segona, perpendicular a la primera només conservava 1,56 m.

Tot i que no podem, doncs, tenir-ne una total seguretat, pensem que aquestes estructures podrien correspondre a una continuació de la producció de vi encara en el segle VI.

Dolia amb numerals

En un article anterior (Artigues i Rigo en premsa) ja hem donat a conèixer la major part del

numerals sobre *dolia* recuperats durant les diferents campanyes arqueològiques. Una nova revisió dels materials encara ha permès localitzar-ne més, fins a un total de 19 fragments. Aquests numerals són inscripcions *post cocturam*. Malauradament, el fet que molts numerals no estiguin complets i que a vegades la lectura de la capacitat no és clara, fa que en la gran majoria de casos no es pugui conèixer la capacitat exacte que estan indicant. Entre les peces hi apareix un numeral amb dues S i, en aquest cas, podria tractar-se dels *sextari*, ja que a la inscripció és llegeix “SXXIXS” i hi ha casos en què la “S” es troba davant o darrere; mancaria però el nombre de *quadrantals* si seguim la lectura d'aquestes inscripcions que fa Tremoleda (Tremoleda 2020). Una altra inscripció curiosa és “XXXIIIQII” potser l'única sencera, on la Q deu indicar *quadrantals*. El còmput del numeral, segon la lectura que fa Tremoleda, seria $34 \text{ quadrantals} \times 26,364 = 896,376$ litres al quals cal sumar el 2 del *sextari* $2 \times 0,5468 = 1,093$ que faria una total de 897,469 litres per al *dolium*. Existeix un cas on les xifres representen el número XXX, però les X estan sobreposades. Existeixen casos semblants en fragments documentats a la Vil·la del Pont del Treball Digne de Barcelona (Alcubierre et alii en premsa) i al Pla de l'Horta (Costa et alii 2019). També és destacable l'aparició en set inscripcions la lletra “M” que fa pensar que es tracti de “*mensura*”.

Informació dels autors

Pere Lluís Artigues i Conesa: Arqueòleg investigador. pllartigues@gmail.com

Antoni Rigo Jovells: Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de la Cultura Generalitat Catalunya. antoniorigo@gencat.cat.

Notes

1. Agrair a Cèsar Carreras el seu ajut a l'hora d'identificar el segell.

Bibliografia

- ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P. LL.; RIGO, A. (2022) “La vil·la del Pont del Treball Digne entre els segles IV i VI. Un indicador del canvis socioeconòmics a Barcino entre el Baix Imperi i la tardoantiguitat”. *Quarhis*, 15. Barcelona PP. 104-127.
- ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P.LL.; RIGO, A. (2023) “Els dolia de la vil·la del Pont del Treball Digne (Barcelona)” *DOLIA EX HISPANIA. Els dolia a les províncies d'Hispania en època romana*. ICAC. Tarragona. (En premsa)
- ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P. LL.; RIGO, A. (2020) “Las fases bajoimperial y tardoantigua de la Villa del Pont del Treball Digne (Barcelona), siglos IV-VI.” Congreso internacional *Las Villa Romanas Bajoimperiales de Hispania*. Actas. Noviembre de 2018. Diputación de Palencia. pp. 256-270
- ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P. LL.; LLOBET, S. (2016). “Resultats preliminars de la nova intervenció arqueològica a la vil·la romana del Pont del Treball a Barcelona”. *Tribuna d'arqueologia 2013-2014*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. p.271-312.
- ARTIGUES CONESA, Pere Lluís. (2006). “Un racó de l'imperi romà”. a *Història de Sant Cugat*. Museu de Sant Cugat. Sant Cugat del Vallès. p. 36-78.
- ARTIGUES CONESA, Pere Lluís. (2011). “La vil·la de Can Cabassa en els segle IV al VII”. *Arqueologia Medieval. Revista Catalana d'Arqueologia Medieval* 6/7. ACRAM. Barcelona. p. 8-23.
- ARTIGUES CONESA, Pere Lluís; RIGO JOVELLS, Antoni. (2002). “Castellarnau (Sabadell). Evolució d'un nucli rural del segle I aC al segle VI dC” *Quaderns d'Arqueologia* 2. Museu d'Història de Sabadell.
- ARTIGUES CONESA, Pere Lluís; RIGO JOVELLS, Antoni. (2023). “Els dolia de la vil·la de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès). Ús i reutilització” *DOLIA EX HISPANIA. Els dolia a les províncies d'Hispania en època romana*. ICAC. Tarragona. (En premsa)
- BERNI, Piero, CARRERAS, Cèsar; OLESTI, Oriol. (2005). “La gens *licinia* y el nordeste peninsular. Una aproximación al estudio de las formas de propiedad y de gestión de un rico patrimonio familiar” *AEspA*. 78. P. 167-187.

- BERNI, Piero, CARRERAS, Cèsar; OLESTI, Oriol.; GUÀRDIA, Marc. “Les propietats de la gens *Licina*: una proposta per a un topònim. Catàleg d'exposició. Museu Granollers. En premsa.
- BONIFAY, M. (2004) “Étudessur la céramiqueromaine-tardived' Afrique. BritishArchaeological” *Reports, International series, 1301*. Oxford.
- CARBONELL, Elisenda; FOLCH, Joaquim (1998): La producció d'àmfores a la vil·la de can Feu. *El Vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental. Actes del II Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana, Badalona 6/9 de maig 1998. Monografies badalonines 14*, Museu de Badalona. p. 289-293.
- CARRERAS MONFORT, Cèsar. (2019). “Catàleg de marques d'àmfora, tègula, *dolia* i *signacula* del Vallès Occidental i Oriental”. *Laietana Interior*. Col·lecció. Corpus internacional des timbres amphoriques. Institut d'Estudis Catalans i Institut Català d'Arqueologia Clàssica. P.117-196.
- COSTA, A., PALAHÍ, L., NOLLA, J. M., VIVÓ, D., (2019), *La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*, Sèrie monogràfica 29 del Museu d'Arqueologia de Catalunya Girona. ISBN 978-84-393-9935-3. Dipòsit legal: B 21431-2019
- ENRICH I HOJA, Jordi i Joan (1983). “Un hipocaust a Santa Margarida de Montbui” a *Miscel·lània Aqualatensis*. Núm. 3. C.E.C. pàg. 83-99.
- FABRE, Georges; MAYER, Marc; RODÀ, Isabel. (2002). IRC V (inscriptions Romaines de Catalogne. Suppléments aux volumes I-IV et instrumentum domesticum. Paris: Bocard. pp 39-40.
- LOPEZ I REYES, Daniel. (2006). *Estudi arqueobotànic (llavors i fruits) al jaciment arqueològic de Can Cabassa (Sant Cugat del Vallès, Vallès Occidental)*. ROCS S.C.P.
- LOPEZ I REYES, Daniel. (2010). *Estudi arqueobotànic de les llavors i fruits de l'excavació arqueològica de Can Cabassa (St. Cugat del Vallès, Vallès Occidental)*. Mònibers ROCS. S.L.
- MARLIÈRE, Élise. (2019). “El odre y el tonel en época romana. Testimonios arqueológicos e iconográficos”. *Ephemeral Archeology. Arqueologia Efímera. Products and perishable materials in the archaeological record of Roman times*. Coord. Por Ángel Morillo Cerdán, Marcus Heinrich Hermanns, Javier Salido Domínguez.
- MARTÍN, Antoni. (2012). Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus arca lapidum., *Pyrenae*, núm. 43, vol. 2, pàg. 53-98.
- MARTÍN, Antoni, REVILLA, Víctor. (2019). “The Economy of Laetanian Wine: A Conceptual Framework to Analyse an Intensive/Specialized Winegrowing Production System and Trade (First Century BC to Third Century AD)”, *Finding the Limits of the Limes. Modelling Demography, Economy and Transport on the Edge of the Roman Empire*, pàg. 129-164.
- REMOLÀ VALLVERDÚ, Josep Anton. (2000). Las àmfores tardo-antiguas en Tarraco. (Hispania tarraconensis). Siglos IV-VII. Instrumenta 7. UB. Barcelona.
- TREMOLEDA, Joaquim. (2020). “No tot són àmfores. Els *dolia* i la producció de vi a l'antiguitat”. *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos. (AIEE)*. 51. Figueres. p.233-254
- PEÑA CERVANTES, Yolanda. (2012). “Bodegas y almazaras en Hispania: Estructuras y ámbitos de producción”. *Artífices Idoneos: artesanos, talleres y manufactures en Hsipania*. Mérida (Badajoz, España) CSIC.
- PEÑA CERVANTES Yolanda. (2023). “La vid y el olivo en los campos de Hispania. Claves para la identificación e interpretación de las industriasvinícolas y oleícolas”. a Peña Cervantes, Y.; Noguera Celdrán, J.M. y Brun, J.P. (coord.) *De Re Rustica. Arqueología de las actividades económicas en los campos de Hispania*, Collège de France/Universidad de Murcia, Murcia, 2023.



Figura 1. Situació del jaciment. Antoni Rigo i Pere Lluís Artigues.



Figura 2. Planta general del jaciment. Antoni Rigo i Pere Lluís Artigues.



Figura 3. Planta general del conjunt de producció vitivinícola. Antoni Rigo i Pere Lluís Artigues.



Figura 4. Detall del primer pou de contrapès, amb les emprems de les pedres disposades com a suport de l'estructura de l'*arca lapidum*. Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 5. Detall del segon pou de contrapès, amb les pedres conservades disposades com a suport de l'estructura de l'*arca lapidum*. Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 6. Detall de la libra abandonada en el pati. Equip tècnic i directiu de la intervenció.



Figura 7. Vista general de la cella vinària amb les empremtes de *dolia defossa* conservades. Equip tècnic i directiu de la intervenció.

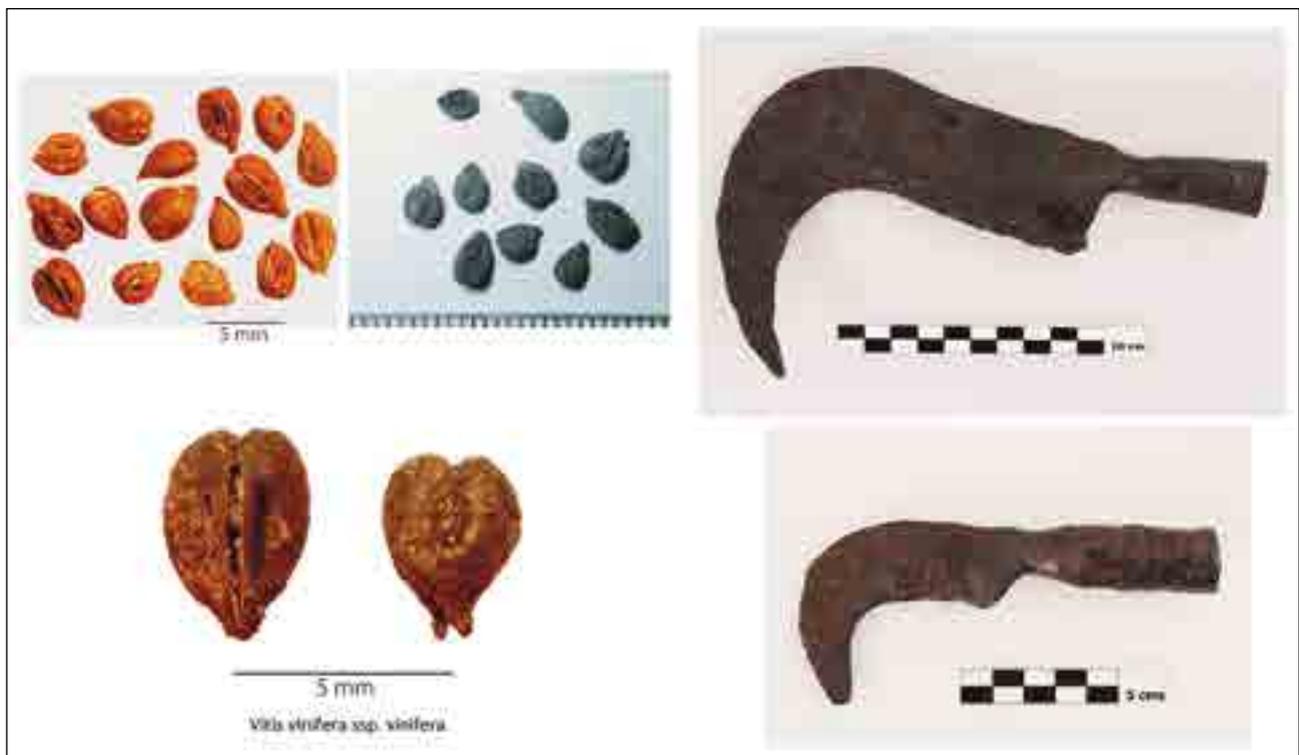


Figura 8. Pinyols de vinya recuperats de les anàlisis paleocarpològiques i podalls. Dani López i Equip tècnic i directiu de la intervenció.

Les cel·les vinàries d'època republicana de la vil·la romana del Collet (Calonge i Sant Antoni)¹

*Marc Bouzas, Josep Burch,
Marc Prat i David Vivó*

Abstract: Dating from the early republican phase of the Roman villa of Collet, several cuts on bedrock have been found. These were used to hold large ceramic vessels such as dolia. In addition, other cuts on the bedrock, in rectangular or square shapes had been documented in the excavations. It is possible to identify to use moments of this space, one of them before the construction of the Roman villa and one after it. In both cases, the space is used as a cella vinaria, which indicates the importance of this moment of the production of wine on the northeast border of Hispania Citerior.

Keywords: Romanization, dolia, wine, economy

Introducció

La vil·la romana del Collet fou construïda al centre de la badia de Palamós (fig. 1). S'ubicà al cim d'un petit turó actualment situat a uns pocs centenars de metres de la línia de mar. No obstant, els estudis geològics realitzats darrerament han permès constatar que en època antiga el mar arribava als peus del turó i que a banda i banda s'estenia una zona de marina interior, bancals de sorra i zones de llacuna que rebien l'aportació tant d'aigua de mar com de diverses rieres que davallaven de la serralada de les Gavarres (Solà *et alii* 2009: 24-32). Coneguda d'ençà les darreries del segle XIX (Pella i Forgas 1883: 211-212) des de l'any 2014 és objecte d'un seguit d'intervencions continuades gràcies a un conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni i la Universitat de Girona (Palahí i Prat 2015-2017; Prat 2018-2021). Concretament, les actuacions arqueològiques dutes a terme en els darrers anys s'han centrat en el límit

sud de la vil·la, just a tocar el penya-segat que marcava el límit entre la plataforma superior del turó del Collet i el mar. En aquesta zona s'han constatat diverses fases constructives d'un mateix establiment rural. La més antiga, i sobre la que se centrarà aquesta publicació, s'ha relacionat amb una cel·la vinària. Al voltant dels anys 70 del segle I aC, i un cop amortitzada aquesta, es va construir al seu damunt una vil·la romana, que, al seu torn, fou reformada durant el canvi d'era, quan s'hi varen edificar unes termes (Bouzas *et alii* en premsa). És l'època en la qual també es bastí la *fligina* del Collet Est, situada a uns 200 m de la vil·la i dedicada a fabricar, sobretot, àmfores vinàries. Aquesta terrisseria va perdre fins als anys 60-70 dC quan fou abandonada (Burch *et alii* 2015). En paral·lel, s'enderrocava la vil·la republicana i al seu damunt se'n construïa una de nova que perdurà fins al segle V. No obstant, a finals del segle II i principis del III fou objecte de reformes diverses, entre les quals la pavimentació d'algunes de les seves sales amb

mosaics (Bouzas *et alii* 2022). Tot i això, la localització d'un enterrament d'inicis del segle IV en una de les habitacions d'aquest sector de la vil·la permet proposar que aquest sector hauria deixat de servir com a zona residencial, per bé que va continuar freqüentat fins a l'abandonament definitiu de l'establiment (Bouzas *et alii* en premsa)

Tal i com s'ha esmentat, aquesta publicació se centrarà, especialment, en la cel·la vinària que s'ubicà en aquest indret abans de la construcció de la vil·la (fig. 2). Aquest establiment primigeni és rellevant perquè s'insereix en un moment de transició entre formes d'explotació ibèriques del territori i formes d'explotació romanes. És a dir, és interessant perquè ens mostra una ocupació culturalment ben identificada com a itàlica en un moment en el qual en aquest territori encara no s'havien construït ni les primeres vil·les ni les primeres ciutats romanes.

El primer dels objectius que ha marcat la recerca sobre aquest establiment anterior a la vil·la ha estat la seva caracterització constructiva. Un cop resolta aquesta qüestió el segon dels objectius s'ha concretat en la identificació de la seva funcionalitat específica. Finalment, el tercer s'ha centrat en contextualitzar històricament i territorial aquest espai.

Per tal d'assolir aquests objectius aquest estudi es divideix en dos grans apartats, més enllà d'aquesta introducció. En el primer d'ells, relacionat amb el primer dels objectius, es fa referència al seu context estratigràfic, a la seva datació i identificació funcional. En el segon, relacionat amb el segon i tercer objectiu, ja es procedeix a la seva contextualització.

Context estratigràfic i interpretació funcional

Els espais sobre els quals se centra aquest treball s'ubiquen en l'angle sud-est de la plataforma superior del turó del Collet. Són estratigràficament molt complexos, degut a la seva disposició en dues grans terrasses i a la posterior construcció al seu damunt d'una vil·la romana, fet que en

va suposar la seva destrucció. Concretament, el sector que s'ha interpretat com a la cel·la vinària més antiga de la vil·la del Collet se situa al que es coneix com R12, un espai rectangular d'uns 120 m² ubicat a la terrassa inferior de la zona (fig. 3). Està conformat per un total de vint-i-dos retalls de forma més o menys circular, rondant tots més o menys entre 80 cm i 1 m de diàmetre (fig. 4), i de perfil còncav (fig. 5). Per les seves mides i formes s'han interpretat com a retalls per encabir *dolia*. Aquests retalls presenten tots una orientació similar entre si (nord-oest/sud-est) però lleugerament diferent a la dels primers murs de la vil·la republicana (nord-sud) (fig. 6). Cal remarcar que és esperable que originalment n'hi hagués més, però no s'han pogut detectar arqueològicament per les afectacions posteriors del lloc.

Els vint-i-dos retalls conservats s'ordenen en quatre filades: tres de quatre retalls i una de tres retalls. A més, un retall se situa de manera desordenada entre les dues files meridionals i, al nord del conjunt explicat, sis retalls més apareixen també de forma desordenada, formant una mínima alineació també en direcció est-oest. La suposada deformació que s'observa en algunes d'aquestes fosses no és el retall de les disposicions originals de diferents *dolia* sinó que és el retall d'espoli de la seva extracció en el moment d'amortització de la cel·la. Això explicaria el fet que no s'hagin trobat gaires fragments dels *dolia* que deuria generar un dipòsit d'aquestes dimensions, en la seva excavació (fig. 7).

També en aquest primer moment funcionaria, molt plausiblement, un dels talls quadrats, d'aproximadament 1,50 m de llarg i 1,50 m d'ample, dels quatre documentats en el mateix sector que els retalls de *dolia* i situat al sud de les fileres abans esmentades. Per l'orientació, es pot inferir que funcionaren de manera coetània. No es coneix la relació exacta entre els forats de *dolia* i aquest tall, però tot indica que es tracta d'alguna mena de dipòsit.

La cota de circulació d'aquest primer espai de treball i emmagatzematge, que com s'ha comentat

conformen vint-i-dos talls de *dolia* i un tall quadrangular, era la mateixa roca natural o, en alguns punts, un paviment de terra batuda (fig. 7).

No es coneixen els límits d'aquest espai ja que no s'ha documentat cap mur associat als retalls. En els casos coneguts, que s'exposaran en el següent apartat, aquest tipus de cel·la se solen delimitar a través de murs perimetrals. No obstant, en el cas de Calonge, difícilment es podrà trobar el perímetre, ja que la part est de la cel·la s'ha perdut per culpa de les construccions modernes de l'indret.

Aquesta primera cel·la vinària s'ha de datar en un moment anterior a la fundació de la vil·la. Si bé els materials de les rases de fundació dels murs d'aquesta no són massa quantiosos, semblen relativament clars i permeten definir la fundació de la vil·la entorn de principis del segle I aC, més o menys entorn els anys 70 aC. Es documenten diversos fragments de ceràmica campaniana, bàsicament de Campaniana B, així com àmfores itàliques, sempre barrejades amb material ibèric, com àmfores i ceràmica grisa de la costa catalana.

Així doncs, són dos els elements claus els que permeten afirmar que aquest magatzem de *dolia* no funcionà amb la vil·la republicana. En primer lloc, l'alineació d'un i altra és clarament diferent i, en segon lloc, perquè algunes rases de fonamentació dels murs de la vil·la tallen i amortitzen alguns retalls de *dolia*.

Un segon moment d'ús de la cel·la vinària és el que conformen els retalls amb cendres i els altres grans retalls quadrats. Es documenten un total de 7 retalls amb cendres, d'uns 80 cm de llarg i uns 40 d'ample, així com 3 retalls quadrats d'aproximadament 1,30 m per costat. Aquests retalls, a diferència dels explicats en la primera cel·la vinària, semblen funcionar amb la vil·la, ja que estan totalment alineats amb els murs republicans. No obstant, cal destacar que no es repujà la cota de circulació. Senzillament, es va "reciclar" o moure una part de la cel·la vinària sense amortitzar-la. Tant els retalls amb cendres com els retalls quadrats se situen entremig de

les antigues fileres regulars de *dolia*, a la zona central de l'àmbit R12, afectant en alguns casos els talls de *dolia* de la primera fase i segurament obliterated-ne alguns.

Aquest segon moment d'ús combinà els *dolia* que no s'havien amortitzat amb espais de cremació i forats quadrats principalment per dues raons. L'espai seguí essent productiu i d'emmagatzematge. Concretament, en relació amb el vi, característica inferida principalment per la troballa d'abundants restes de pinyols cremats de raïm dins dels forats amb cendres (fig. 8).

La cronologia d'aquesta segona fase és imperceptible a nivell de materials i s'ha de datar en base als estrats que amortitzen l'espai i que farciren tant els forats de *dolia* com els quadrats, acabant definitivament amb l'ús d'aquest espai com a celler. En aquest farciment, a diferència de la fase anterior, aparegueren diversos fragments tant de parets com de vores i bases de *dolia*.

Aquesta amortització és clarament homogènia pel que fa als materials, amb abundant àmfora tarraconesa i alguns fragments de ceràmica aretina. D'aquesta manera queda clar que en època augustal s'arrencaren els últims *dolia* i s'acabà amb l'ús de tot el sector R12 com espai productiu vinater. De fet, l'anivellament d'època augustal es posa en relació amb la construcció d'un forn, de funció desconeguda, a la part sud d'aquest sector.

És també en aquest moment augustal, en els seus inicis, entorn de l'any 30-20 aC, quan es construeix la terrisseria del Collet Est (Burch *et alii*: 2015), associada a la vil·la. A la terrisseria es produïren en bona quantitat àmfores vinàries, cosa que deixa clar que una de les activitats de la vil·la republicana del Collet era sense dubte el comerç del vi i el conreu de la vinya. La cel·la vinària prèvia a la vil·la i la continuïtat de l'explotació vinatera en època republicana i fins època augustal lliga perfectament amb la creació de la terrisseria.

L'espai suara descrit convisqué, almenys durant un temps, amb una segona cel·la vinària de l'establiment. Aquesta se situa a l'àmbit R5, un

espai rectangular d'uns 25 m² ubicat a la terrassa superior i greument afectat per la construcció d'una rasa durant la Guerra Civil Espanyola (fig. 3). D'aquesta cel·la només se'n conserven un total de quatre retalls de dolia. Tres d'ells presenten una alineació nord-sud, mentre que un altre se situa a l'est de la línia de manera aparentment aïllada. Aquests talls es van realitzar en un estrat que funcionà com un nivell de circulació durant l'època republicana. Per tant, caldria situar aquesta segona cella vinària, gairebé desconeguda, en aquest moment cronològic o en un moment lleugerament posterior. El material de l'estrat tallat, força abundant, presenta ceràmica campaniana A i B, àmfora itàlica, ibèrica, punico-ebusitana, entre d'altres tipus ceràmics. En qualsevol cas la cel·la s'ha de posar en relació amb la fase republicana de la vil·la i aquesta segona cel·la hauria existit fins a l'amortització de tota la vil·la en època imperial, concretament entorn dels anys 70-80 dC.

Aquesta cel·la vinària es coneix de manera parcial però encaixaria amb el manteniment de l'activitat vinatera a la vil·la, ja detectada també amb les produccions de la terrisseria del Collet Est, i potser seria la continuïtat del desplaçament de la ubicada al sector R12.

Discussió

El tipus d'establiment que documentem a Calonge és, com ja s'ha anat explicant al llarg del text, un magatzem de *dolia* desvinculat d'altres estructures productives, com podria ser un *lacus* o una vil·la.

La reculada cronologia que es proposa, finals del segle II aC o com a molt principis de l'I aC, fa que s'hagi d'emmarcar en un món previ a les primeres vil·les, fet que es generalitzarà al territori a partir de la tercera dècada del segle I aC.

D'aquest moment se'n coneixen a l'immediat territori gironí altres exemples clars i que recolzen la idea que es planteja. Un dels principals espais coneguts d'aquest tipus d'establiment és el jaciment conegut com a Olivet d'en Pujol.

Aquest centre, ubicat a Viladamat, presenta un total de 70 forats de dolia situats dins d'un perímetre marcat per murs de poca entitat. Malgrat que els seus investigadors han proposat en diverses ocasions que es tracta d'un magatzem de blat (Casas et alii 2013: 291-294), altres hipòtesis apuntaren a una gran cella vinària (Brun 2004: 198). En qualsevol cas, el que és innegable és el fet que es tracta d'un element anterior a la vil·la que més tardanament es bastirà a prop, la vil·la dels Tolegassos, la qual entorn a l'any 40 – 50 dC comptava també amb un magatzem de *dolia* (Casas et alii 2013: 292).

Relativament a prop de Viladamat, concretament al municipi de l'Escala, es va documentar també al jaciment de Vilanera, una sèrie de forats de *dolia* (Nolla et alii 2010: 89-91; 208). Els responsables de l'excavació plantegen també que es tracta d'una petita cella vinària, que, igual que en el cas de l'Olivet, acabarà desenvolupant-se en una vil·la romana (Nolla et alii 2010: 89-91; 208). En aquest cas però no es coneix aquest jaciment amb exactitud.

Cal remarcar que en el territori de Girona no tots els elements associats a aquest període, un moment on la presència de l'explotació itàlica no es vehicula a través de les villae, són cel·les vinàries. Es coneixen també altres estructures com petits magatzems d'àmfores, dipòsits d'*opus signinum*, dispersos pel territori i que en definitiva sembla que denoten una explotació important, sobretot relacionada amb el vi. En són exemples el jaciment del Camp del Bosquet (Llampaies) i també el de Serra de Daró (Nolla et alii: 2010, 218-219; 259)

Un xic més lluny, a la zona del Maresme, es coneixen alguns exemples d'aquest tipus de cel·les vinàries primerenques. En el cas de Burriac es documentà un edifici, amb restes dels murs de tancament amb 15 retalls per a *dolia*, en ús entre el segle II aC i la primera meitat del segle I aC (Barberà i Pascual 1979-80: 225-236; Zamora 2007: 97-101). A més, en aquest cas igual que al Collet, s'han documentat també forats de pal associats a la cella. En aquest cas concret, que es

va excavar fa ja unes dècades, no va quedar clara la relació dels *dolia* amb el poblat ibèric preexistent (Barberá i Pascual 1979-80: 225-236; Zamora 2007: 97-101).

Dos exemples més són els documentats a Martaró. Concretament al carrer d'en Pujol 43-45 (Garcia *et alii* 2000: 51; Cela i Revilla 2004: 125-126) i al carrer Dom Magí de Vilallonga 16 (Garcia *et alii* 2000: 50-51; Cela i Revilla 2004: 175-178). En el primer dels casos es va documentar un magatzem de *dolia*, uns 15 talls, amortitzat en època augustal (Garcia *et alii* 2000: 51; Cela i Revilla 2004: 125-126), i en el segon un sol *dolium*, i diversos retalls datat del segon quart del segle I aC i en teoria amortitzats ja cap a mitjans segon quart (Garcia *et alii* 2000: 50-51; Cela i Revilla 2004: 175-178). Si bé cap d'aquests casos és tampoc idèntic al de Calonge obliguen a plantejar-se l'ús de *dolia* al territori en època tardo-republicanes així com la seva amortització en el període augustal.

Resta una qüestió, que no es podrà resoldre aquí, que és la procedència dels *dolia*. No es coneixen, encara que això no vol dir que no fos així, forns locals de *dolia* amb cronologies tan reculades, per tant caldria suposar que aquests grans recipients foren principalment importats, amb les conseqüents dificultats que aquest fet implica pel seu gran volum i, en definitiva, pel seu cost.

Així doncs la identificació d'aquesta primerenca cel·la vinària crea una visió certament interessant d'una dinàmica productiva on els primers models d'explotació itàlics són molt presents. Aquests magatzems, dipòsits, aquests *dolia* primerencs, que semblen ser la primera temptativa de l'explotació itàlica d'un territori immers en un clar procés de romanització. La implantació posterior de vil·les, a sobre o a prop, d'aquests jaciments no es pot destriar en cap cas d'aquests precedents. Són bons exemples els casos dels Tolegassos, de Vilanera i evidentment el de Calonge, on sobre el primer dipòsit de *dolia* es va construir una vil·la republicana de planta itàlica, que, segurament també com s'ha exposat, tingué la seva corresponent cel·la vinària.

Informació dels autors

Marc Bouzas: Laboratori d'Arqueologia, Història Antiga i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona (marc.bouzas@udg.edu)

Josep Burch: Laboratori d'Arqueologia, Història Antiga i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona (josep.burch@udg.edu)

Marc Prat: Laboratori d'Arqueologia, Història Antiga i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona (marcpv20@gmail.com)

David Vivó: Laboratori d'Arqueologia, Història Antiga i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona (david.vivo@udg.edu)

Notes

1 Aquest treball forma part dels següents projectes: Ager Mutabilis II. *La explotación del territorio de Emporiae y Gerunda durante el bajo Imperio romano y la tardoantigüedad*. PID2019-105759GB-100. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; *La vil·la romana del Collet Est (Calonge i Sant Antoni) i el seu fundus*. Generalitat de Catalunya. També compta amb el finançament de l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni i la Diputació Provincial de Girona.

Bibliografia

BARBERÁ FARRAS, Josep; PASCUAL GUASCH, Ricardo. "Burriac, un yacimiento protohistórico de la costa catalana (Cabrera de Mar, Barcelona)". A *Ampurias*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, 1979-80, 41-42, p. 203-242.

BOUZAS SABATER, Marc; BURCH RIUS, Josep; PRAT VILA, Marc; ROQUÉ PAU, Carles; VIVÓ CODINA, David (2022). "Els mosaics de la vil·la romana del Collet (Calonge i Sant Antoni, Baix Empordà)". A *Revista d'Arqueologia de Ponent*. Lleida: Universitat de Lleida, 32, p. 61-73.

BOUZAS SABATER, Marc; BURCH RIUS, Josep; PRAT VILA, Marc; ROQUÉ PAU, Carles; VIVÓ, David. "Un espai de treball amb *dolia* a la vil·la romana del Collet (Calonge i Sant Antoni, Baix Empordà)". *Els dolia a les províncies d'Hispania en època romana*. Estat

de la qüestió i perspectives. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia clàssica, en premsa.

BOUZAS SABATER, Marc; BURCH RIUS, Josep; PRAT VILA, Marc; VIVÓ CODINA, David. La villa romana del Collet (Calonge i Sant Antoni) y su *fundus*. En premsa.

BRUN, Jean Pierre (2004) *Archéologie du vin et de l'huile. De la préhistoire à l'époque hellénistique*, París: Editions Errance.

BURCH RIUS, Josep; NOLLA BRUFAU, Josep Maria, TREMOLEDA TRILLA, Joaquim (2015). *La alfareria romana del Collet Est*. Oxford: BAR International Series 2770.

CASAS GENOVER, Josep; NOLLA BRUFAU, Josep Maria, SOLER FUSTE, Victoria. “L'Olivet d'en Pujol, Viladamat, Alt Empordà): Anàlisi global d'un jaciment extraordinari”. A *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Girona: Institut d'Estudis Gironins, 2013, 54, p. 263-296.

CELA ESPÍN, Xabier; REVILLA CALVO, Victor. “La transició del *municipium d'Iluro* a Alarona (Mataró)”. A *Laitetània*. Mataró: Museu de Mataró – Secció Arqueològica, 2004, 15, 5-555.

GARCIA ROSSELLÓ, Joaquim; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert; CELA ESPÍN, Xabier. “Nuevas aportaciones

sobre la romanización en el territorio de *Iluro* (*Hispania Tarraconensis*)”. A *Empúries*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, 2000, 52, p. 29-54.

NOLLA BRUFAU, Josep Maria; PALAHÍ GRIMAL, Lluís; VIVO LLORCA, Jordi (2010). *De l'oppidum a la ciuitas. La romanització inicial de la Indigècia*. Girona: Universitat de Girona.

PALAHÍ GRIMAL, Lluís; PRAT VILA, Marc (2015-2017). *Vil·la romana del Collet*. Memoria arqueològica inédita.

PRAT VILA, Marc (2018-2022). *La vil·la romana del Collet (Calonge i Sant Antoni, Baix Empordà)*. Memoria arqueològica inédita.

PELLAFORGAS, Josep (1883). *Historia del Ampurdán. Estudio de la civilización de las comarcas del Noreste de Cataluña*. Barcelona: Luis Tasso y Serra, Impresor.

SOLA SUBIRANAS, Joan; PONS, Pere; JULIÀ BRUGUÉS, Ramon (2019). *Estudi geomorfològic a l'entorn de les vil·les romanes del Collet a Sant Antoni de Calonge i del Pla de l'Horta a Sarrià de Ter i del poblat ibèric de Sant Julià de Ramis*. Informe inédit.

ZAMORA MORENO, Dolors. “L'oppidum de Burriac. Centre del poder polític de la Laitetània ibèrica”. A *Laitetània*. Mataró: Museu de Mataró – Secció Arqueològica, 2006-2007, 17, p. 11-420.

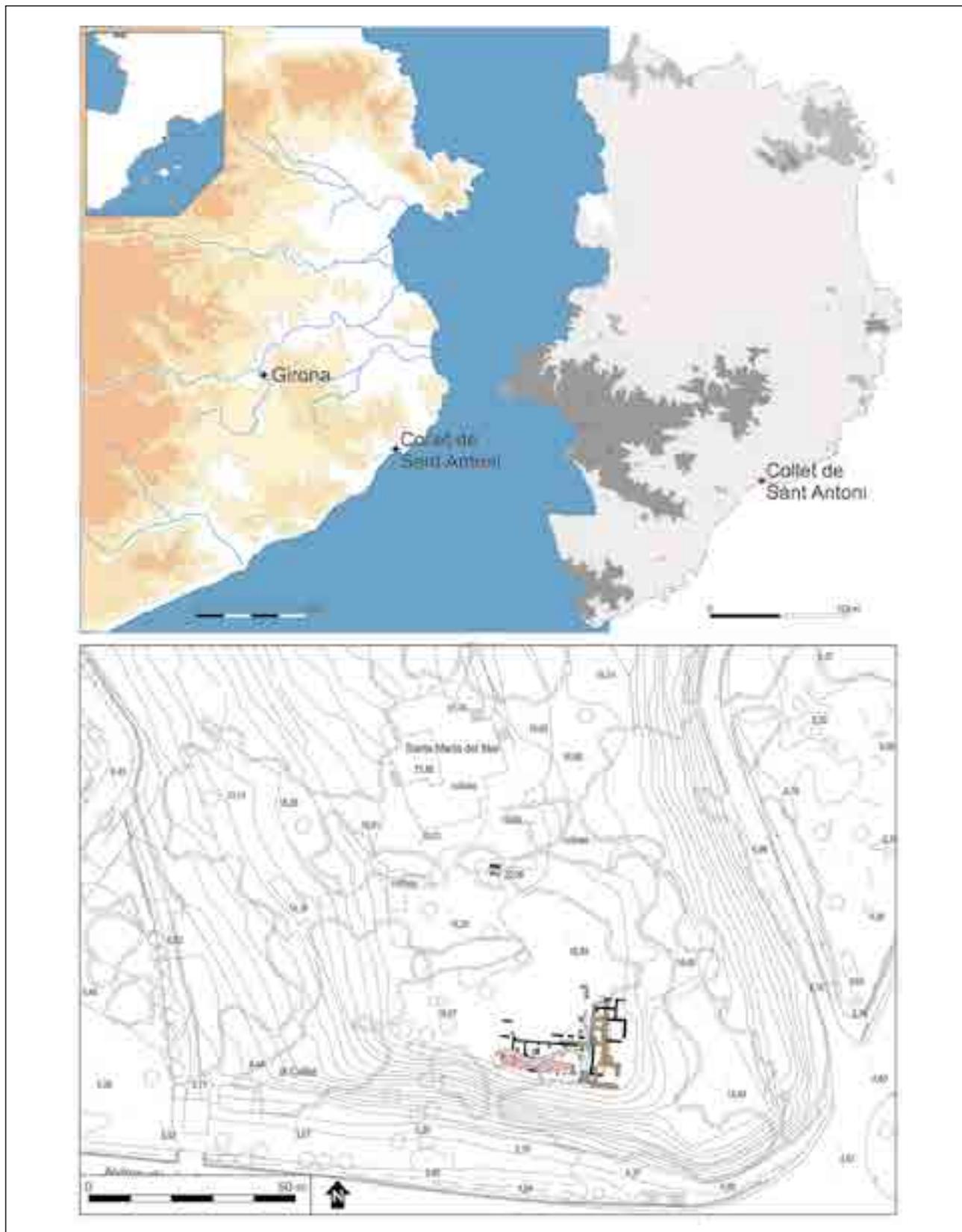


Figura 1. Mapa de situació de la vil·la romana del Collet. Autoria i fons: Universitat de Girona.



Figura 2. Vista parcial de la cel·la vinària anterior a la vil·la republicana. Autoria i fons: Universitat de Girona.

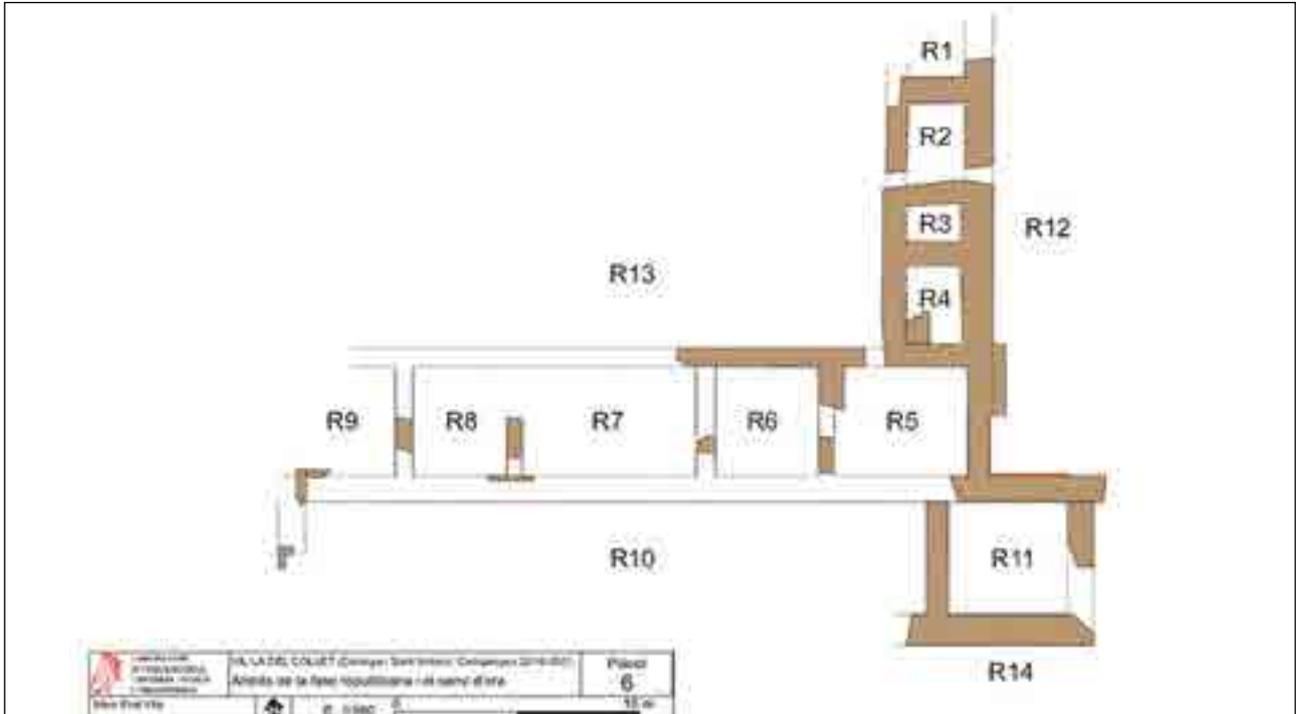


Figura 3. Planta de la vil·la republicana amb indicació dels diferents sectors. Autoria i fons: Universitat de Girona.

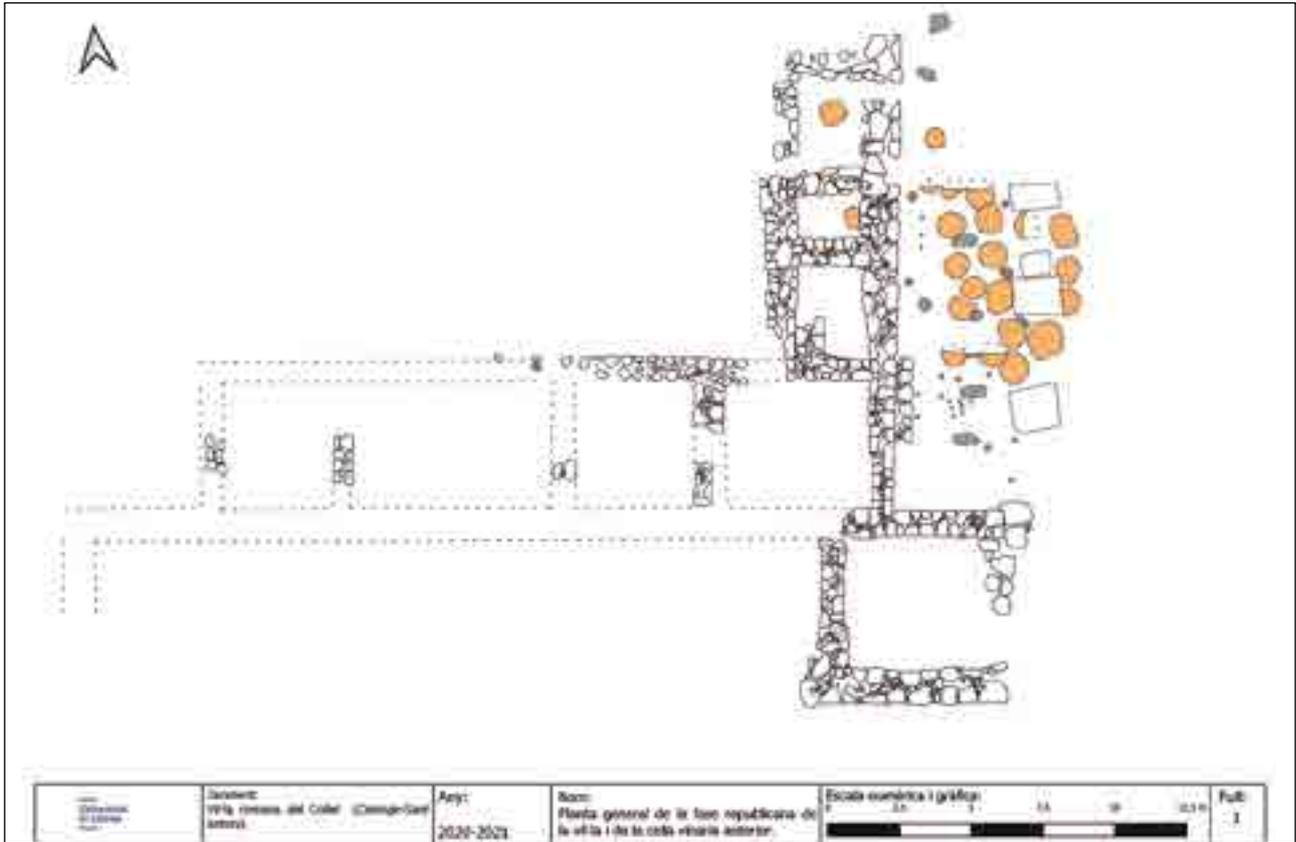


Figura 4. Planta de la vil·la republicana amb indicació dels retalls de dolia. Autoria i fons: Universitat de Girona.



Figura 5. Perfils dels forats de dolia. Autoria i fons: Universitat de Girona.

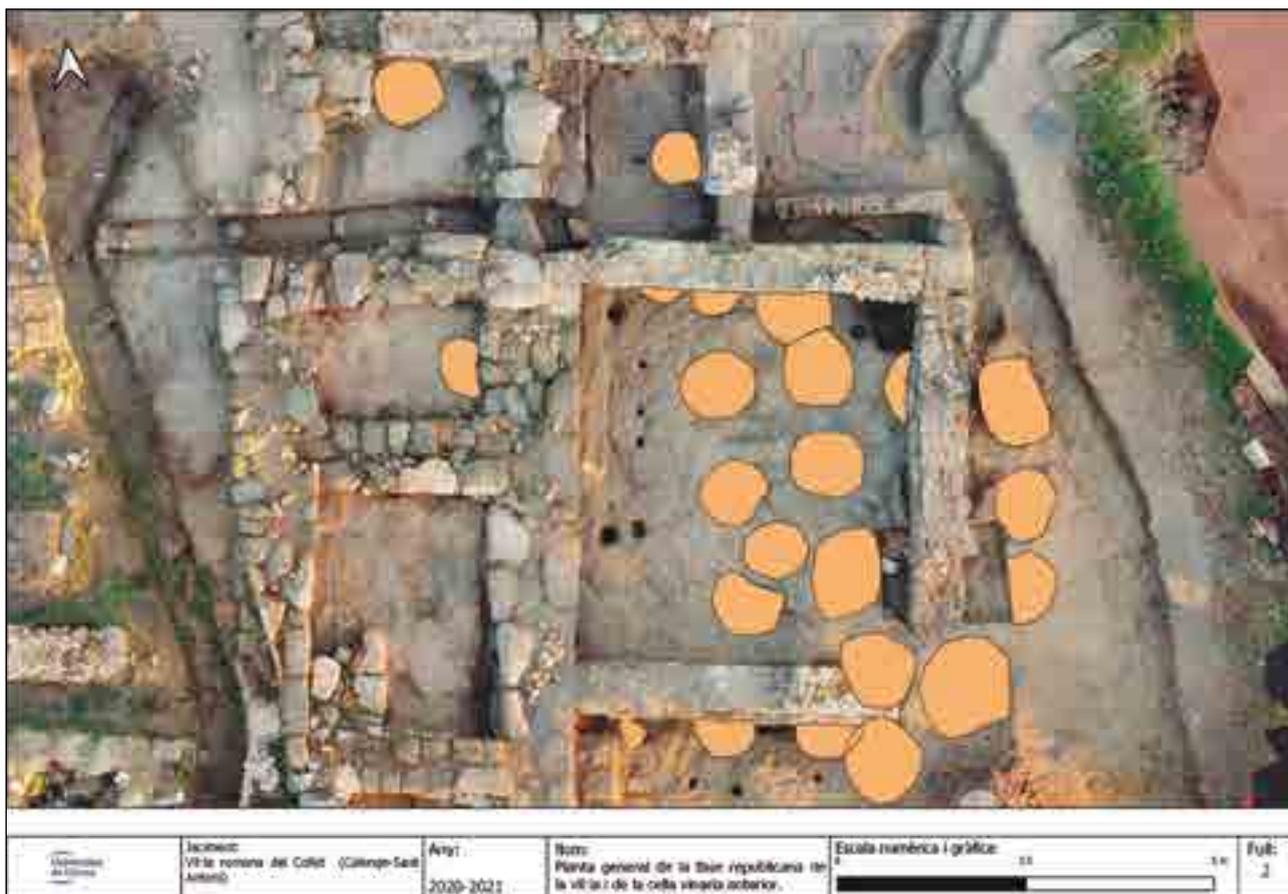


Figura 6. Vista zenital dels forats de dolia que s’orienten de manera diferent a la posterior vil·la. Autoria i fons: Universitat de Girona.



Figura 7. La roca natural del lloc serví com a paviment de la cel·la vinària. Autoria i fons: Universitat de Girona.



Figura 8. Restes de pinyols de raïm carbonitzats registrats en els farciment dels retalls associats a les cel·les vinàries de les fase republicana. Autoria i fons: Universitat de Girona.

La viticultura y los espacios productivos en un establecimiento suburbano: *La Pars productiva* de la villa romana de Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona)

*Ana Costa Solé, David Vivó Codina,
Lluís Palahí Grimal*

Abstract: The suburban villa of Pla de l'Horta has a long and complex history spanning six centuries (s. I BC-s. V AD). This productive area presents a complex structural and functional evolution to a large extent masked by the elements of the last phase, the late imperial period, at which time the productive spaces even occupied areas previously belonging to the residential building.

Throughout its history, the elements related to wine production stand out, although it is necessary to highlight other spaces related to the storage and transformation of other products.

Keywords: Roman Villa, Torcularium, deposits, calcatorium, signinum, wine

1. Introducció

La villa romana de Pla de l'Horta se situa en el *suburbium* de *Gerunda* (actual Girona), a quatre kilòmetres al nord del centre de la ciutat, en la part baixa de la ladera oriental de una petita elevació, oberta a una planície que se estende fins al riu Ter -situat al est-, molt prop del punt on la Via Augusta creuava el riu en el seu camí cap a la ciutat (Figura 1). El descobriment accidental el 1970 se centrà en la prospecció, extracció i protecció de alguns paviments musius. El 2008, la Universitat de Girona, l'Ajuntament de Sarrià de Ter i la Diputació de Girona, amb el suport de la *Generalitat de Catalunya*, van iniciar un ambiciós projecte d'excavació i patrimonialització del jaciment (Nolla i Palahí 2019: 33-35).

El límit oest del sector edificat de la vila queda definit per un llarg mur nord-sud

que actuava com a mur de contenció. L'edifici residencial, inicialment de dimensions modestes, va creixent al llarg del període imperial fins a generar un complex estructurat al voltant d'un gran peristil. Des del moment de la seva fundació, a mitjans del s. I a.n.e. la vila va comptar amb un ample sector productiu. Aquest se estenia de sud a nord al oest de l'edifici residencial. El bon estat de conservació de les estructures de la fase del baix imperi ha condicionat el coneixement de les estructures pertanyents a fases anteriors (Figura 2).

2. La *pars productiva* en època imperial. Una breu descripció

Les fases millor conegudes corresponen a la fase inicial –època baix republicana– i final –baix Imperial. En referència a les fases interme-

días, tenemos elementos estructurales -muros y pavimentos- pero a menudo sin buenos datos estratigráficos que nos permitan fechar con precisión los cambios. Esta problemática viene motivada esencialmente por dos razones: por un lado, el buen estado de conservación de los elementos más modernos y la voluntad de su conservación. Por otro lado, la problemática que supone la falta de secuencias estratigráficas completas. Buena parte de las reformas detectadas en los espacios donde sí se ha podido excavar hasta niveles estériles implicaron la destrucción de toda la estratigrafía anterior y solo ofrecen estratigrafía del momento de su abandono.

Un buen ejemplo de esta compleja situación la podemos apreciar en el pavimento del *torculario*. En el extremo norte de la plataforma de prensado se aprecia cómo se superponen hasta cinco pavimentos de *opus signinum* que evidencian la existencia de diferentes reformas. En un pequeño sondeo realizado en este sector, se detectó uno de los soportes de los *estípites* de la prensa el cual no corresponde, por ubicación, con la estructuración de la fase del bajo imperio. Las reformas evidencian no solo la reparación de pavimentos dañados, sino que implicaron cambios en la organización y distribución de las prensas, en sus sistemas de funcionamiento y quizás en el número de las mismas (Figura 3).

Desde la época tardo republicana, existió una zona destinada a la producción de vino como demuestran los restos de la *cella uinaria* localizada en el lado suroeste del complejo productivo, dispuesta a cielo abierto y destruida en época Flavia. De este almacén se conservan algunas de las bases de las *doliae*, alguna de las cuales se ubicaban en un sector posteriormente ocupado por un gran *lacus*. Se desconoce la zona de prensado de esta primera fase, pero sí podemos hablar de un depósito localizado al norte del *torculario*, que presenta dos escalones en su esquina sureste, y parece corresponder a esta primera o primeras fases del sector productivo. En algún momento del s. I d.n.e –proba-

blemente en época Flavia coincidiendo con el abandono de la primera *cella uinaria*- se construyó un *lacus* en el lado sur del *torcularium* (concretamente al sur de la escalera de acceso). Este depósito tenía un orificio de salida en el lado sur que conectaba con una canalización dispuesta al aire libre, revestida interiormente con *opus signinum*, que, resiguiendo el muro oeste que funciona como límite de todo el complejo, conducía el mosto a una nueva *cella uinaria*. Esta se situaría fuera de la finca objeto de excavación y nada sabemos de la misma. Como paralelo para este tipo de canalización, podemos citar el ejemplo localizado en la *pars productiva* de la villa de los Misterios, en Pompeya (Thurmond 2016: 145-146, fig 21b).

La estructura del *torculario* que se puede observar actualmente -situado en un podio con un paramento de grandes bloques de piedra arenisca y dejando un pasillo entre el mismo y el edificio residencial- ya existía a principios del s. I d.n.e. El acceso a este sector se localiza en la esquina suroeste mediante una escalera y una puerta que, en las últimas fases de funcionamiento, fue tapiada. Al norte del *torcularium* se situaba la fosa de maniobra, que funcionó hasta mediados del s. III d.n.e., cuando fue colmatada. La fosa estaba dividida en dos sectores: el sector oeste presentaba una profundidad de 2 m, mientras que el sector este era medio metro más profundo, y su base estaba formada por un nivel de piedras. Los dos espacios funcionaron conjuntamente y se colmataron al mismo tiempo. La diferencia de profundidad estaría justificada bien por diferencias en la tipología de las prensas o por la capacidad de presión que una y otra ejercerían.

El *lacus* fue remodelado al menos en una ocasión (con la colocación de un nuevo revestimiento de *opus signinum*). Una de las principales características de este depósito, y de los que se construirán en fases posteriores, es su gran capacidad. Con unas dimensiones de 3,6 por 8 m. y 0,60 m de profundidad, podría llegar a los 17.200 litros. A mediados del siglo I d.n.e. se

construyó un gran espacio cuadrangular al sud del *lacus* que acabamos de describir. A finales del siglo II tuvo lugar una nueva remodelación que supuso la construcción de un nuevo *lacus* al sur del ya existente. Sus dimensiones, 7,7 por 7,5 y 0,6 m de profundidad, le permitían almacenar hasta 34.650 litros, muy por encima de los grandes depósitos de villas como El Ruedo o Torre Águila, que alcanzaban una capacidad de 18.000 litros (Costa *et alii* 2019: 225). De planta cuadrangular, se construyó con un núcleo de *opus caementicium* idéntico al del depósito ya existente que se forró exteriormente, no con grandes sillares de piedra, como en el sector norte, sino con un paramento de arcilla compactada. La motivación para utilizar esta peculiar técnica de construcción puede estar relacionada con el hecho de que el depósito se construyó en una posición elevada y este revestimiento exterior permitiría mantener estable la temperatura interior, como habría sucedido si se hubiera construido excavando en el subsuelo. Al sur del *lacus* y conectado con él, se construyó una nueva canalización muy similar al de la fase anterior, que conducía el mosto a la *cella uinaria*.

3. El torculario bajo imperial

En este momento la zona inmediatamente al norte del área de prensado se remodeló: adosado al muro de cierre del lado oeste de la villa se instaló un depósito (3,25 por 2 m.) con un escalón en su lado sur (Figura 5). La amortización de la fosa de maniobra tuvo que implicar una modificación en la maquinaria de prensado, que debió pasar a un sistema de tornillo, aunque no se ha conservado ninguno de los contrapesos. El área de prensado (8 por 13 m) iba pavimentada con *opus signinum* en el que se instalaron dos grandes prensas con *areae*, también en *opus signinum*, con un diámetro de 2,5 m y un *praelum* de más de 7 m de largo. Los *lapis pedicorum* estaban formados por dos grandes bloques de arenisca de 1,8 por 0,86 m integrados en el pavimento. El muro de cierre del lado norte no se ha

conservado por lo que tampoco lo han hecho los puntos de apoyo de los *stipites*. El sector donde se ubicaría la maquinaria presentaba una cubierta, tal como demuestran las tres columnas de arenisca documentadas en el tercio meridional del sector, así como los surcos verticales practicados en el muro este y que servían para encajar los pilares de madera que sostendrían el techo. Por el contrario, el resto de la plataforma se dispondría al aire libre. La zona de prensado no dispone de canalizaciones que conecten la zona de prensado con el depósito situado al sur, a unos 5 m de distancia. Solo una media caña de *opus signinum* situada al este del espacio y dispuesta diagonalmente, ayudaba a conducir el líquido hasta el depósito. En el ángulo suroeste de la sala y en el basamento de la columna de poniente se aprecian una serie de pequeñas muescas practicadas en la media caña. Éstas podrían corresponder a huecos para tablones de madera que ayudarían a delimitar el espacio y a dirigir el mosto.

El *lacus* ubicado al sur, redujo sus dimensiones respecto a fases anteriores, (4,8 por 8 m y sólo 25-30 cm de profundidad), con una ligera pendiente norte-sur. Presenta un escalón en el lado norte y otro, más pequeño, en el este. En el centro del muro sur se practicó una abertura por donde circularía el líquido hacia una estructura de nueva construcción, ubicada inmediatamente al sur, gracias a una corta canalización. Esta nueva estructura sustituye a la antigua canalización que transportaba el mosto a la *cella uinaria*. Con unas medidas de 3,75 por 0,80 m, estaba realizada en *opus caementicium*, enlucida interiormente con *opus signinum*. En su lado sur se aprecian dos huecos semicirculares, en los que se encajarían caños de bronce o dos grifos que permitirían llevar el mosto a la *cella uinaria* o llenar recipientes que luego se almacenarían en dicha *cella*.

4. La zona productiva bajo imperial

Las zonas productivas pasarán a ocupar espacios que hasta el momento habían pertenecido al

edificio residencial, siendo esta una práctica frecuente en esta época tanto en la Península (Chavarría 2006: 26-27) como en general en todo occidente (Lewit 2009: 82-83). El gran *oecus* que presidía el peristilo y un conjunto de apartamentos privados fueron transformados en un espacio de trabajo, en almacenes de *doliae* y una cocina (Costa *et alii*: en prensa) (Figura 4). El nivel de circulación de la zona industrial situada al oeste del edificio residencial se elevó, igualándolo con el del torculario, eliminando el antiguo pasillo que dividía el sector urbano del productivo. Esta plataforma se situaba ligeramente elevada respecto al patio de trabajo ubicado al norte y fue necesario construir dos escaleras para conectar ambos espacios.

Inmediatamente al norte de la zona ocupada por el torculario, se localiza un conjunto de tres ámbitos perteneciente a la fase del siglo III y que se amortiza en el primer tercio del siglo IV. El muro norte del ámbito sur y el muro norte del ámbito central presentan uno y tres agujeros, respectivamente, que conectan los tres espacios. A su vez, el pavimento localizado en los tres ámbitos, de cal compactada, presenta una cota similar, excepto en el ámbito sur, que presenta una pendiente ascendente muy acusada que asciende desde el centro de la habitación hacia el sur. Estos tres ámbitos se han interpretado como una zona de secado y/o de conservación de productos, sin que podamos saber exactamente qué se almacenaba en este espacio (Figura 6). Inmediatamente al norte del conjunto descrito, se localiza una habitación donde se apareció un conjunto de herramientas de hierro –hoz, hachas, cencerros, etc- entre las que destaca un hacha que, por su forma y paralelos, ha sido datada entre los siglos V y VI (Feugère y Charpentier 2012: 388). De planta rectangular (7,1 por 4,3 m.), presenta una superficie de trabajo de 30,50 m². En el ángulo sureste se localizaron los cimientos de dos muros que delimitaban un pequeño depósito que conservaba medias cañas en el ángulo sureste y que fue amortizado en algún momento inde-

terminado. Toda esta zona de trabajo presenta un pavimento de *opus signinum* rematado con medias cañas y una inclinación hacia la zona central de la sala y, a su vez, hacia su lado este, desembocando en un agujero practicado en el muro de cierre del lado este. La media caña, al llegar a este punto de la pared, ofrece una inclinación que demuestra la intención de dejar pasar líquido de esta sala al otro lado de la misma. Por desgracia, las reformas tanto de esta habitación como de la zona inmediatamente al este de esta no han dejado rastro de dónde terminaría el líquido vertido desde la habitación. Dadas las características de esta habitación -pavimento, medias cañas, inclinación del suelo, etc.- se ha interpretado que su función original sería la de un *calcatorium*. Según Peña (2010: 67-68; 2015: 112), los ejemplos identificados de *calcatorium* en Hispania son escasos y suelen presentar un tamaño medio de entre 4-5 m². Creemos que este del Pla de l'Horta es comparable, a pesar de ser algo más pequeño, al situado en Los Villaricos (Mula, Murcia), con 45,50 m² (González *et alii* 2018: 173).

Entre este último sector descrito y el gran patio al norte de la villa, se documentaron una serie de depósitos que presentan dos momentos de uso diferenciados. La estructuración más moderna (Siglo III) nos presenta un gran *lacus* que se construyó adosado al muro que cierra por su lado este el citado recinto identificado como *calcatorium* (Figura 7). La identificación de ácido tartárico en las muestras de este pavimento, indicador específico de la uva, nos remite al uso de este espacio como zona de pisada o de acumulación de mosto. No se han encontrado rastros de ácido siríngico, un biomarcador específico para el vino, lo que descarta el uso de este espacio para procesos de fermentación. Este gran depósito amortizó lo que ahora sabemos que fue una combinación de, como mínimo, dos depósitos que fueron cortados y amortizados por la siguiente fase de construcción. Los niveles de amortización encontrados en el interior del depósito meridional nos sitúan a finales del siglo

II, y su construcción, dado que asientan sobre el gran pavimento de losas del patio norte, se sitúa a inicios del II.

5. Funcionalidad de los espacios productivos

La funcionalidad del núcleo central del sector productivo se presenta de la siguiente manera: la actividad principal se estructuraba en torno a un gran torculario formado por dos grandes prensas, con contrapesos en el lado norte y un *lacus* en el sur. La sala de prensado, que contaba con una techumbre, se ubicó en el lado de poniente de una gran terraza de nueva construcción, que conectaba el sector productivo del Bajo Imperio con el antiguo edificio residencial convertido a partir de este momento en espacio productivo y de almacenaje. Esta terraza tenía un sistema de drenado o limpieza de agua de lluvia y otros residuos que, mediante el desnivel, la inclinación del pavimento y su conexión con el sector este de la villa, eran evacuados a través de una canalización construida en el antiguo *oecus*, ahora zona de trabajo, hacia el peristilo. La terraza finalizaba, al sur, a la altura de un depósito. Este *lacus* tenía algunas peculiaridades: de gran superficie y poca profundidad, conservaba el revestimiento exterior de arcilla. A diferencia de la fase anterior, en que el mosto resultante del prensado era transportado mediante una canalización que lo trasladaba hacia la *cella vinaria*, en esta fase encontramos una pequeña estructura tipo depósito la cual presenta dos salientes interpretados como encajes para sendos grifos. El posible uso de los depósitos como espacios para la fermentación, aunque inusual, no carece de precedentes: el caso de las villas della Pisanella, en Boscoreale, y en otros ejemplos como los de Settefinestre, San Giovanni di Ruoti, Guidonia o la Grotta del Malconsiglia (Costa *et alii* 2019: 222-223).

El espacio que probablemente se utilizó como *calculatorium* fue el pequeño depósito situado al norte de la zona de maniobra de las prensas del torculario (Costa y Palahí 2019: 86).

6. Consideraciones socioeconómicas. Conclusiones

Cuantificar el volumen de producción de vino de la villa de Pla de l'Horta no es fácil, y menos aún seguir su evolución en el tiempo. Para algunos autores, esta tendencia a la baja no es un fenómeno aislado, sino que tuvo un carácter general: aquí y allá se puede observar una reorientación en la explotación de las villas que, a partir del siglo III, supondrá una reducción de los espacios productivos de épocas anteriores y, en consecuencia, el volumen de producción (Pizzo 2008).

Si echamos un vistazo a las capacidades de los depósitos y cellas vinarias de diferentes lugares, los volúmenes no son especialmente elevados. Entre los más destacables, por encima de los valores más habituales, se encuentran los 1.200 litros de la Fuente del Pinar (Torre Pacheco, Murcia) (Noguera y Antolinos 1012, 200-201), 2.921 litros máximos de Los Palacios (Villanueva del Pardillo), Madrid, (Mayor *et alii* 2013: 350-353), 2499 + 672 litros de Carranque (Toledo) (García-Entero *et alii* 2012: 167), 3600 litros de Los Villaricos (Murcia) (Noguera y Antolinos 2012: 198) o más de 4000 litros de Las Musas (Arellano, Navarra) (Mezquíriz 1996: 134-135). El problema, en cuanto a la capacidad de producción a partir del volumen de los depósitos, es que se trata de un dato poco preciso, ya que el mismo *lacus* se podría llenar y vaciar continuamente. En su estudio, Peña (2010: 105) señala pocos ejemplos en los que los depósitos superan los 6.000 litros de capacidad y sólo en casos extraordinarios (El Ruedo y Torre Águila) superan los 18.000 litros, capacidad similar a la del primer depósito (17.280 litros) y muy inferior al de la primera fase del depósito (34.650 litros).

Mucho más precisa es la capacidad de la *cella vinaria*, que muchas veces nos permite hacernos una idea de la producción máxima de un establecimiento productivo durante una añada. Este es el camino que han seguido Castanyer y Tremoleda

(2007: 284-289) para acercarse a la producción de vino en la villa de Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós) durante el bajo imperio. La producción estuvo entre 275 hl y 330 hl para lo cual se necesitaron entre 5 y 10 ha de vid. Todo indica que la producción del Pla de l'Horta debió ser bastante superior. Por desgracia, el hecho de no haber identificado la extensión total de la *cella vinaria* no permite ir más allá de la especulación.

El primer y más cercano destino del vino producido en el Pla de l'Horta debió ser la ciudad de *Gerunda*. Es lógico que así sea, dado que es el mercado más cercano, como ocurriría en otras villas más o menos cercanas a las ciudades, como las del Pou de la Sargueta (Ribarroja de Turia) o la Partida de la Rosa Fina (Chiva), que trasladaban sus excedentes de vino (y quizás también de aceite) por tierra a *Valentia* (Hortelano 2012: 280). Menos claro es el destino final de la producción del Pla de l'Horta, especialmente en el bajo imperio, tanto por la disminución del volumen de producción como por los cambios que se van introduciendo en la dinámica comercial (Costa *et alii* 2019: 224-226).

Información de los autores

Ana Costa Solé: Directora de los trabajos arqueológicos nymphaeum82@gmail.com

David Vivó Codina: Profesor titular de la Universitat de Girona david.vivo@udg.edu

Lluís Palahí Grimal: Técnico de la "Càtedra Roses d'Arqueologia i Patrimoni Arqueològic de la Universitat de Girona" lluis.palahi@udg.edu

Bibliografía

Castanyer Masoliver, Pere y Joaquim Tremoleda Trilla (2007) "El paisatge agrari a l'Empordà en temps dels romans: l'exemple de la vil·la de la Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós)" En, *Actes del Congrès: El paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa*, Figueres, volum I, p. 275-290.

Chavarría Arnau, Alexandra (2006) "Reflexiones sobre el final de las villas tardoantiguas en la Tarraconense", En,

Espinosa, U., Castellanos, S. (coord.), *Comunidades locales y dinámicas de poder en el norte de la Península Ibérica durante la Antigüedad Tardía*, Logroño, p. 19-40.

Costa Solé, Ana, Lluís Palahí Grimal (2019) "Descripció arqueològica dels espais" En, *La Vil·la Romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*, Sèrie Monogràfica 29. Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, p. 37-96.

Costa Solé, Ana, Lluís Palahí Grimal, Jordi Vivo Llorca (2019) "Evolució dels espais industrials", en *La Vil·la Romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*, Sèrie Monogràfica 29. Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, p. 209-226

Costa Solé, Ana, David Vivó Codina, Lluís Palahí Grimal (En prensa) Las reformas bajo imperiales de la villa romana del Pla de l'Horta: Un almacén de dolia en un antiguo apartamento. *Dolia ex Hispania. Los dolia en las provincias de Hispania en época romana*. Reunión Científica Internacional. ICAC, Tarragona 8 y 9 de septiembre de 2022.

Feugère, Michel and Xavier Charpentier (2012) "Les "petits "objets" L. Maurin. *Un quartier de Bordeaux du Ier au VIIIe siècle. Les fouilles de la Place Camille-Jullian, 1989-1990*, Fédération Aquitania, 2012, Documents Archéologiques du Grand Sud-Ouest, 3, p. 373-394.

García-Entero, Virginia, Yolanda Peña Cervantes, Carmen Fernández Ochoa, Eva Zarco Martínez (2012) "La producción de aceite y vino en el interior peninsular. El ejemplo de la villa de Carranque (Toledo)", *De uino et oleo Hispaniae. Anales de Prehistoria y Arqueología* 27-28, Murcia, p. 155-172.

González Fernández, Rafael, Francisco Fernández Matallana y José Antonio Zapata Parra (2018) "Sobre la producción del primer torcularium de la villa romana de Los Villaricos (Mula, Murcia)" En *Zephyrus*, LXXXI, enero-junio 2018, p. 165-186.

González Major, Monica, Eduardo Penedo Cobo and Yolanda Peña Cervantes (2013) "El Torcularium del asentamiento rural romano de Los Palacios, Villanueva del Pardillo (Madrid): a propósito de la producción de vino en la zona central de Hispania." En, *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 6 (2013), p. 345-380.

Hortelano Uceda, Ignacio (2012) "Torcularia inéditos de dos villas del territorio de Valentia (Conventus Carthaginiensis)", *De uino et oleo Hispaniae. Anales de Prehistoria y Arqueología* 27-28, Murcia, p. 237-281.

Lewit, Tamara (2009) “pigs, presses and pastoralism: farming in the fifth to sixth centuries ad”, *Early medieval europe* 17/1, p. 77-91.

Mezquíriz, María Ángeles (1996) “La producción de vino en época romana a través de los hallazgos en territorio navarro” En *Trabajos de Arqueología Navarra* 12, p. 63-90.

Noguera Celdrán, José Miguel y Antolinos Marín, Juan Antonio, (2012) “Áreas productivas y zonas de servicio de la villa romana de Los Cipreses (Jumilla, Murcia)”, *Archivo Español de Arqueología* 82, Madrid, p. 191-220.

Nolla Brufau, Josep Maria y Lluís Palahí Grimal (2019) “Història de la recerca”, En *La Vil·la Romana del Pla de l’Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com espai residencial i productiu*, Sèrie Monogràfica 29. Museu d’Arqueologia de Catalunya, Girona, p. 25-35.

Peña Cervantes, Yolanda (2010) *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*, Tarragona: Documenta 14, Institut català d’arqueologia clàssica.

Peña Cervantes, Yolanda (2015) “La producción vinícola en Hispania: procesos de producción y comercialización del vino romano.” En, *Historia y arqueología en la cultura del vino*, Instituto de estudios riojanos, Logroño p. 109-122

Pizzo, Antonio (2008) “La fase final de la producción de vino en Hispania romana. Análisis de los principales conjuntos arquitectónicos”, *El vino en época Tardoantigua y Medieval*, *Varia* 8., Madrid, p. 325-342.

Thurmond, David L. (2016). *From Vines to Wines in Classical Rome: A Handbook of Viticulture and Oenology in Rome and the Roman West*. Brill.

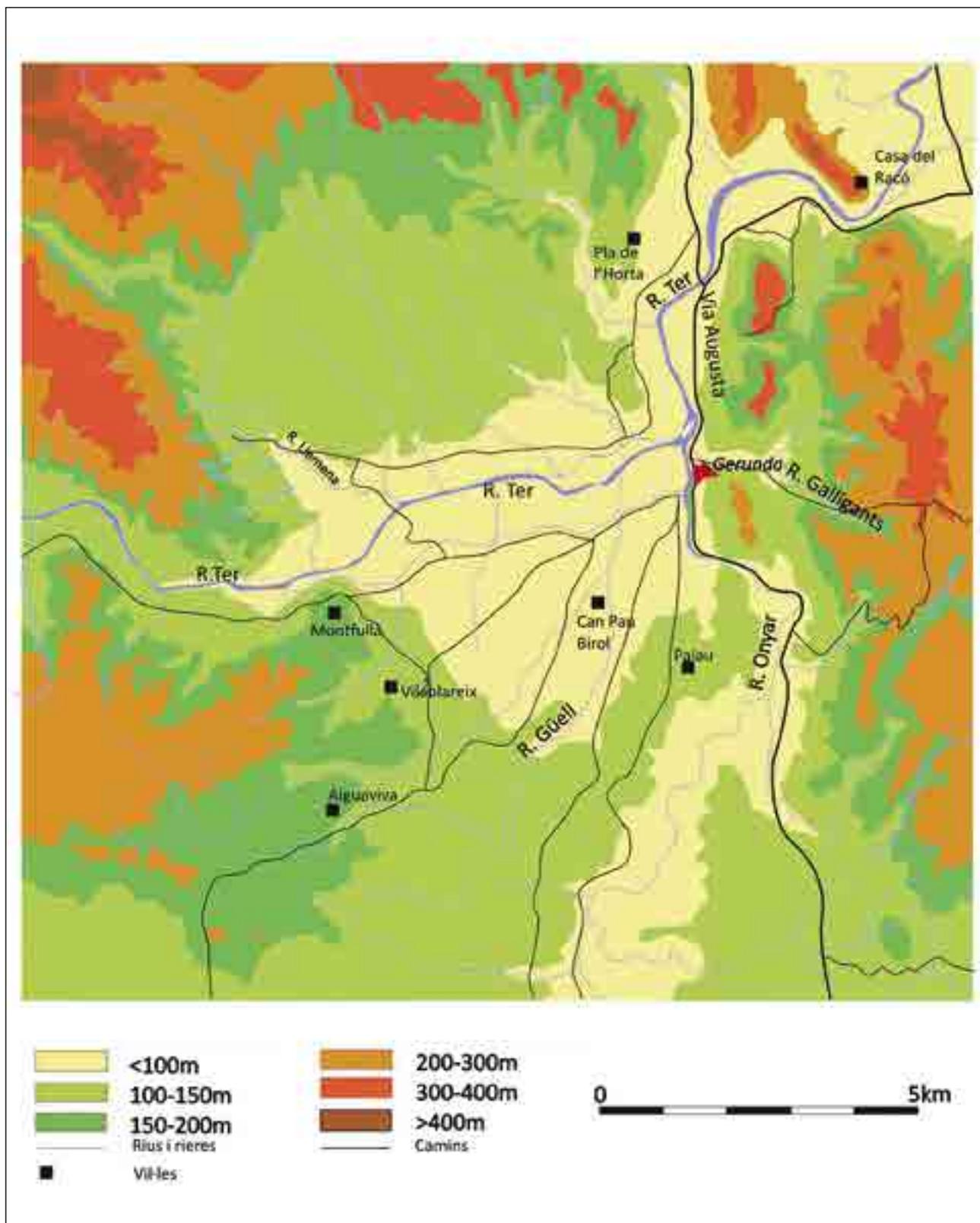


Figura 1. Plano general del *suburbium* de Gerunda con la localización de la ciudad y de las villas suburbanas.



Figura 2. Plano general de la villa con todos sus elementos.



Figura 3. Vista cenital de la zona de prensado.



Figura 4: Almacén de dolia ubicado en lo que fue el sector residencial de la villa.



Figura 5: Deposito añadido en la fase del bajo imperio, en el lado norte del torculario.

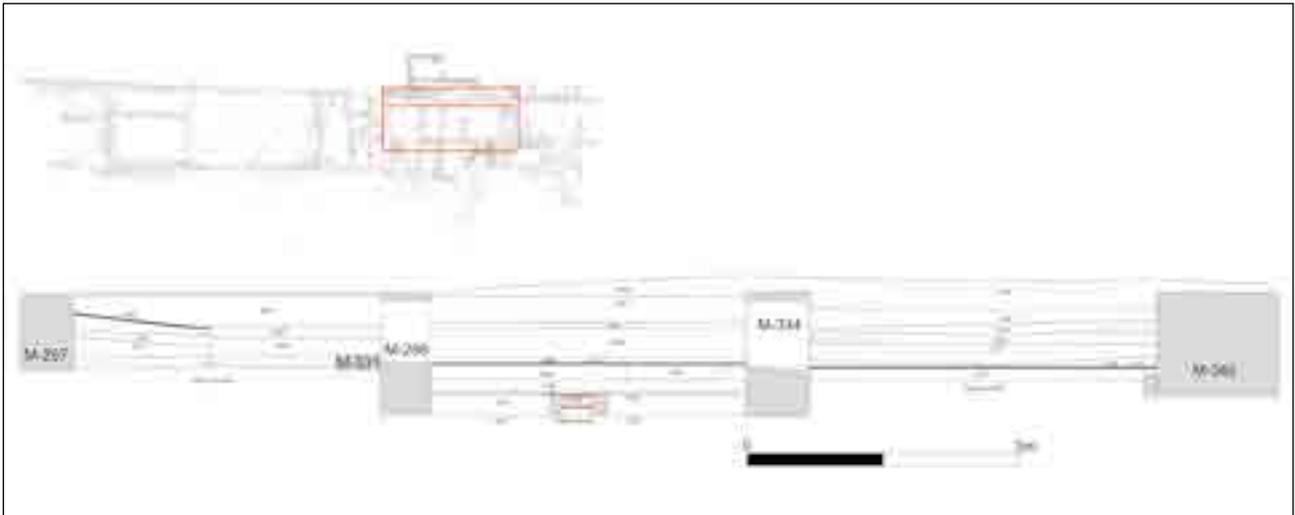


Figura 6: Sección de la zona de almacenado del siglo III al norte del torculario.



Figura 7: Sector identificado como *calcatorium* con depósitos asociados situado en el límite norte del yacimiento.

La vil·la romana de Can Ring o dels Pompeu. Un centre de producció de vi a la Garrotxa

*Joan Frigola, Pere Castanyer,
Joaquim Tremoleda*

Abstract: The archaeological works carried out since 2017 in the Roman villa of Can Ring (Besalú, la Garrotxa), have exposed several structures related to wine production, including a *calcatorium* (where grapes were treaded using feet) and a wine cellar with more than fifty *dolia*. The aim of this paper is to determine, using the inner volume of the *dolia*, the total storage capacity of the cellar in order to appraise the *villa* productive capacity. A proposal of the vineyard's yield and its estimated size is included. Finally, this paper suggests what could have been the preferred market for the wine production, which was probably focused on local and regional demand.

Keywords: Besalú, *cella vinaria*, *dolia*, vineyard, yield.

Introducció

La vil·la dels Pompeu, tradicionalment coneguda com a Can Ring, està situada als afores de la població de Besalú, en una zona de vessant avui ocupada per camps de cultiu. Tot i que es coneix des del 1958, no fou fins al 2017 que s'hi iniciaren els treballs arqueològics sistemàtics, encara en curs en l'actualitat, finançats per l'Ajuntament de Besalú i la Diputació de Girona i emmarcats, a la vegada, en un projecte de recerca més ampli que té com a finalitat l'estudi del món rural d'època romana a l'àrea del Pla de l'Estany - Garrotxa¹. Mercès a les descobertes esdevingudes en els darrers anys, el 2022 el jaciment fou declarat Bé Cultural d'Interès Nacional en la categoria de Zona Arqueològica.

La fundació de la vil·la va tenir lloc en època tardorepublicana, probablement dins la primera meitat del segle I aC. D'aquest establiment primigeni, encara molt poc definit, se'n coneixen part dels murs perimetrals sud i est i, adossats contra aquest darrer, un seguit d'habitacions en

bateria amb els respectius accessos encarats a ponent, on devia haver-hi un pati o espai obert que articulava el conjunt (Fig. 1a). Es desconeix si a la banda sud, molt més alterada per fases posteriors, s'hi reproduïa un esquema similar.

Al llarg de la segona meitat del segle I aC i inicis del segle següent l'establiment patí diversos canvis i renovacions, inclosa la remodelació decorativa d'una de les estances residencials, que es dotà, en època augustal, de pintura mural (Guiral i Mostalac 2021: 80-81).

Ja al segle I dC, possiblement passada la meitat, tingué lloc una important reforma que comportà l'edificació d'una nova vil·la, pràcticament *ex novo*, al damunt de la republicana, de la que només se n'aprofitaren algunes parts. Aquesta consistia en una construcció regular i planificada, ben adaptada al constant desnivell del terreny, que era salvat gràcies a l'esgraonat de les estances i a la presència de murs de contenció. La *pars urbana* es localitzava al nord, al sector més elevat, i s'estructurava al voltant d'un pati residencial envoltat per cossos edificats en tres

dels seus costats. A ambdós costats del pati, per altra banda, s'alçaven dues estances allargades disposades simètricament, una d'elles, l'occidental, identificada com un *sacellum* o capelleta. Destaca especialment la denominada ala oest, un bloc constructiu integrat per sis habitacions amb accés des d'un passadís propi, tres de les quals formaven un petit apartament o *diaeta* (Fig. 1b).

Més al sud, i ben separada del sector residencial, hi havia la *pars fructuaria*, fins avui dia només identificada parcialment. No obstant això, en sobresurt un gran pati de treball, presidit al nord per un edifici que incorporava a l'interior un *calcatatorium* o dipòsit de trepig de raïms. També a migjorn de l'establiment, limitant amb el sector productiu, s'hi localitzava un petit *balneum*, bastit probablement una mica més endavant, que comptava amb apoditeri, tepidari i caldari.

La producció de vi a la vil·la

El coneixement encara incipient de la fase republicana impossibilita saber si l'establiment ja va néixer com una vil·la de vocació vinícola. No és fins a l'etapa alt-imperial, doncs, que es té la certesa que la vil·la produïa vi, i ho feia no tan sols per satisfer el consum intern, sinó amb finalitats clarament excedentàries². Aquesta afirmació, que al no estar íntegrament explorada la *pars fructuaria* podria semblar, de primeres, agosarada, es justifica per diverses raons: per la presència d'un edifici amb un *calcatatorium* de grans dimensions a l'interior, amb capacitat per trepitjar quantitats significatives de raïm; pel fet que aquest edifici estigués perfectament integrat a l'esquema arquitectònic de la vil·la –i, per tant, contemplat com un element de rellevància a l'hora de concebre-la i dissenyar-la–; per la seva posició dominant dins del pati de treball, essent-ne l'edifici principal; i, finalment, pel pes que amb seguretat sabem que assolí el vi en fases posteriors, importància que sens dubte era herència del moment alt-imperial.

Quant a l'edifici esmentat, el del *calcatatorium*, presenta una planta quadrangular amb 52 m² de

superfície interna. Per l'extrem nord, la construcció s'adossa contra un mur de contenció bastit amb blocs de grans dimensions col·locats en sec, que en aquesta part del jaciment separa la part alta del camp de la baixa. La resta de murs estan obrats amb morter de calç i exhibeixen una factura acurada. A les parts vistes s'aprecia un rejuntat de morter al damunt del qual es feren, en fresc, incisions que buscaven emular un carreuat regular. Pel que fa a l'obertura d'accés, de 215 cm i segurament tancada amb una porta de doble fulla o batent, se situava a la banda sud, centrada a l'eix.

L'interior de l'edifici estava dividit, essencialment, en dos grans espais. El superior estava ocupat per un gran *calcatatorium* allargat de més de 7 m de longitud i 17 m² de superfície, revestit amb morter de triturat ceràmic i amb mitges canyes als angles, on era trepitjat el raïm (Fig. 2). Tenint en compte les seves dimensions, resulta evident que estava pensat perquè hi poguessin treballar tres o quatre persones alhora, fet simptomàtic de la bona capacitat productiva de la instal·lació. El most resultant s'escolava per un petit forat que encara conservava el tap –fet amb una base de ceràmica oxidada retallada–, per a continuació ser conduït a través d'una canal, la traça de la qual es perd abans de revelar el punt final de recollida.

Just a migjorn del *calcatatorium* i centrat respecte a aquest s'hi localitzaven les restes d'un altre petit dipòsit rectangular (170 x 85 cm), revestit també amb morter de triturat ceràmic. Tot i que no s'aprecia on era el forat d'extracció, tot indica que el líquid era derivat a la mateixa canal que el dipòsit gran, essent possible restringir la sortida d'un i altre a voluntat. Més incerta, per contra, és la seva funció, més enllà del fet evident que permetia processar una menor quantitat de raïm, qui sap si el de més qualitat, destinat a obtenir un vi de major virtut.

La meitat inferior o sud de l'edifici, per la seva banda, consistia en un espai de treball i emmagatzematge d'uns 26 m² de superfície, que comptava amb un senzill nivell de circulació de terra batuda lleugerament inclinat vers el sud, on hi havia l'entrada.

Malgrat que dins aquesta fase alt-imperial hom documenta altres dipòsits i espais de treball, l'edifici del *calcatorium* és l'únic que de manera inequívoca pot associar-se a la producció de vi. El seu funcionament, tanmateix, no era aïllat, sinó que devia combinar-se amb altres instal·lacions productives encara no descobertes, com una o més premses³ i un celler. De la premsa, que hauria servit per acabar d'extreure el suc del raïm una vegada trepitjat –la brisa–, se n'espera una ubicació annexa al *calcatorium*, el que deixa la banda oest, inexplorada, com a única possibilitat. Allà, l'existència d'un gran mur de contenció que dona inici a una plataforma sembla definir un espai propici per a la seva localització. I quant a la *cella*, si bé se n'ignora l'emplaçament original, es té coneixement indirecte de la seva existència a través de la següent fase de l'establiment.

De vil·la a establiment agrícola

Entrada la segona meitat del segle II dC s'esdevingueren un seguit de canvis que suposaren una transformació substancial del model d'establiment. Per motius que s'ignoren els sectors residencials s'abandonaren i, a continuació o poc després⁴, tingué lloc una reestructuració de l'espai ocupat, que quedà visiblement contret. A partir d'aquest moment, doncs, cal deixar de parlar de vil·la –atès que el que permet definir-la com a tal és, justament, l'existència de *pars urbana* (Gandini 2008: 97)– per passar a referir-nos a un establiment o centre de producció agrícola.

El canvi més notori de la fase passà per la construcció d'un celler a cel obert al damunt de l'antic pati residencial i de les estances de l'ala sud, que ja estaven arrasades (Fig. 1c). La superfície total ocupada per la *cella* era d'aproximadament uns 100 m², en els que s'hi trobaven un mínim de cinquanta-quatre *dolia defossa* organitzats en cinc rengleres de vuit individus i dues, les més meridionals, de set (Fig. 3). Al sud-oest de l'espai s'arranjà un petit àmbit pertanyent a la fase anterior, de tan sols 3 m², al que probablement se li devia donar ús com a magatzem.

En una reforma, un o dos dels contenidors de la renglera sud foren extrets per construir-hi al damunt un petit *lacus* relacionat també amb la producció de vi. Consistia en una estructura de dimensions molt reduïdes (1,10 per 0,75 m), revestida amb morter de triturat ceràmic i amb els angles resseguits per una mitja canya (Fig. 4). Al fons, una petita cubeta circular en facilitava la neteja. No és forassenyat pensar que una de les peces extretes fos reubicada en aquesta mateixa operació a l'extrem oposat de la filera, on les excavacions van detectar un forat de *dolium* absolutament deslligat de la resta.

Pel que fa als *dolia*, només s'han preservat *in situ* dotze dels cinquanta-quatre individus, tots ells a més escapçats en diferent grau, als quals cal sumar unes altres cinc bases trobades i extretes en la campanya de 1960 (Corominas 1960: 310-311). La resta de recipients, com és habitual, foren recuperats ja d'antic i només se n'ha detectat el forat d'espòli. Amb tot, la troballa de vores i fragments de *dolium* a l'interior de les corresponents bases ha possibilitat fer una proposta de restitució de deu dels contenidors, dels que se n'ha pogut calcular el volum mitjançant models tridimensionals (Fig. 5). Els resultats de l'estudi (Tremoleda, Castanyer i Frigola, en premsa) mostren capacitats molt diverses, des dels 568 fins als 1.144 litres, que es relacionen també amb una àmplia varietat formal, amb tres grups morfològics identificats (*dolia* globulars, d'espalla alta i tipus bota) (Fig. 6), i provinences diferents⁵. Aquest fet, sumat a les nombroses reparacions documentades –signe d'una vida llarga de les peces–, sembla assenyalar que s'està davant d'un conjunt reaprofitat. El que es desconeix, per ara, és si es tractaria d'un celler supletori de l'original, fet amb la compra de peces de segona mà, o si, per contra, caldria pensar en un trasllat del celler primigeni fruit de la reestructuració espacial que visqué l'establiment de resultes de l'abandó dels sectors residencials.

Sigui com sigui, aquesta *cella* funcionava conjuntament amb altres sectors i instal·lacions.

D'una banda seguia en ús el vell *calcatorium*, al qual no se li aprecien canvis substancials a l'interior, però sí a l'exterior, just davant la façana, on s'elevà lleugerament el nivell de circulació. Bona prova que l'espai continuava usant-se és l'ofrena ritual documentada al llindar de la porta, consistent en una gerra de ceràmica oxidada enterrada que contenia un ou a l'interior. Aquest tipus de dipòsits, ben documentats en vil·les en cronologies dels segles II i III dC, poden tenir diverses interpretacions segons el context, des de rituals fundacionals fins a ofrenes funeràries relacionades amb morts perinatals (Burch *et al.* 2013: 171-172). En el cas que ens ocupa, i atesa la seva vinculació inqüestionable amb l'edifici –tot i que no amb el moment fundacional, sinó amb una de les darreres etapes d'ús–, potser caldria pensar en una ofrena per afavorir la prosperitat de l'establiment o demanar bones collites (Fig. 7).

Al costat de llevant del celler, per altra banda, es va bastir una nau de planta rectangular, de com a mínim 50 m² de superfície interna. Dissortadament ha arribat a l'actualitat arrasada fins a nivell de fonamentació i amb el tancaament sud perdut. Els seus usos, doncs, són incerts, encara que per les seves característiques bé podria respondre a un edifici polivalent, on tant devien haver pogut residir els treballadors, com guardar-s'hi eines i bestiar. És possible que la seva construcció respongués a la necessitat de disposar d'espai útil habitable, pràcticament inexistent després de l'abandó i enrunament dels sectors residencials.

Els edificis d'aquesta fase s'acompanyaven d'altres estructures i estances menors, poc conegudes i només conservades parcialment, situades essencialment a la banda sud de l'establiment. En qualsevol cas, és probable que durant aquesta etapa ja només es residís al lloc de manera estacional, en períodes assenyalats del cicle de la vinya (poda, verema...), per part de treballadors i temporers, fet que es documenta també en altres centres productors especialitzats (Martín, Revilla i Remesal 2019: 46). Així sembla confir-

mar-ho l'escàs nombre de material d'ús quotidià recuperat d'aquest moment, reflex d'una ocupació més aviat dèbil.

L'establiment continuà operatiu fins a mitjan o la segona meitat del segle III dC, moment en el qual s'amortitzà l'edifici del *calcatorium*. Els estrats d'abandonament del celler, per la seva banda, tampoc semblen anar més enllà d'aquesta data. Destaca, en un d'ells, la troballa d'una petita falç de ferro per a la poda (*falx uinatoria*) (Fig. 8). Durant la resta del segle III i el segle IV es documenta encara una freqüentació del lloc, centrada en l'aprofitament marginal d'alguns dels espais productius i fins i tot en la construcció de dos nous petits dipòsits de factura barroera, amb l'objectiu de continuar explotant, ara de manera domèstica –o almenys no intensiva–, els ceps que encara devien seguir poblant els terrenys al voltant del jaciment⁶. En paral·lel, i com és habitual en casos d'abandó, es produí l'espoli del conjunt, tant d'elements constructius com de tots aquells *dolia* que encara podien ser aprofitats.

Un vi per al territori? Algunes reflexions entorn a la producció vinícola de la vil·la

Les restes fins ara excavades deixen entreveure que la vil·la dels Pompeu o Can Ring estava especialitzada en la producció de vi com a mínim des del segle I dC. L'establiment, de fet, està emplaçat als peus dels primers contraforts de la serra del Mont, en un terreny en pendent, majoritàriament encarat al sud-est, idoni per al cultiu de la vinya (Seiler, Vogel i Esposito 2019: 185).

Malgrat no haver-se localitzat encara la o les premses, que suposem completaven el procés de trepig iniciat al *calcatorium*, la troballa d'un celler de *dolia* associat a una de les darreres fases del jaciment permet aproximar-nos a la capacitat productiva de l'establiment. Així, si la *cella* disposava de 54 tines i extrapolem per a totes elles el volum mitjà calculat a partir dels deu recipients restituïts⁷, que és de 831 litres, la capacitat total d'emmagatzematge se situaria

en gairebé 45.000 litres de vi o 85 *cullei*. Per regla general, el vi era comercialitzat durant l'any, pel que el celler devia quedar buit d'una verema a la següent (Brun 2005: 62-63; Castanyer i Tremoleda 2007: 286). Tanmateix això no significa que cada any es produïssin 450 hl, sinó que aquesta seria la capacitat òptima o màxima de producció.

Si partim de la premissa que les dimensions del celler eren proporcionades a la capacitat productiva de la vinya (Brun 2005: 62), és possible fer una estimació de la superfície conreada. Es tracta, però, d'un exercici teòric, ja que la rendibilitat depenia d'una gran varietat de factors que se'ns escapen, com la densitat de cep per hectàrea, la varietat i edat del mateix o la qualitat del terreny, entre altres. Tampoc resulten gaire concloents els rendiments mencionats per alguns agrònoms (Tchernia 2016: 360), que aporten xifres sovint sobredimensionades –o almenys excepcionals– i molt fluctuants entre elles, gairebé totes referents a la península Itàlica. Varró esmenta rendiments de 300 àmfores/*iugerum* (316 hl/ha) d'una propietat a *Fauntia* (Faenza) i de 10 *cullei/iugerum* (211 hl/ha) a l'*ager gallicus*, a l'actual regió italiana de Les Marques (*R.R.* I, 2, 7). Columel·la, per la seva banda, xifra en 8 *cullei/iugerum* (169 hl/ha) la producció d'una finca de Sèneca a la regió de *Nomentana* (Laci) (*Rust.* 3, 3, III). En la mateixa obra l'autor parla de rendiments notablement inferiors, de 20 a 40 àmfores/*iugerum* (21-42 hl/ha) (*Rust.* 3, 3, VII), si bé més endavant recomana arrencar els ceps d'un terreny que no produeixi un mínim de 3 *cullei/iugerum* (63 hl/ha) (*Rust.* 3, 3, XI). La franja baixa d'aquestes dades, entre 30 i 60 hl/ha, ha estat proposada per a estimar la producció dels establiments romans de la Gàl·lia (Brun 2005: 62), forquilla que segueix essent generosa per aplicar-la a la nostra zona. Si ens fixem en els rendiments de la vinya catalana durant els segles XVIII i XIX, en un context com el romà, de producció especialitzada i predominant –ja fos per fer vi o aiguardents–, observem xifres nota-

blement inferiors, generalment entre 10 i 20 hl/ha i amb veremes òptimes que no solen sobrepassar els 30 hl/ha (Colomé i Valls 1994: 54; Ferrer 1995: 81-82; 1998: 125; Saguer 2005: 48). Si pel cas de la vil·la dels Pompeu o Can Ring prenem un valor intermedi entre les dades proposades per Brun i els rendiments moderns, això és entre 20 i 30 hl/ha, l'extensió del *fundus* ocupada per vinya oscil·laria entre els 15 i les 22 hectàrees, una superfície gens menyspreable que ben segur marcava i definia el paisatge de la zona. Uns paràmetres de càlculs similars, d'un màxim de 30 hl/ha varem proposar per a la vil·la de la Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós, Alt Empordà), amb un celler considerablement més petit que podria emmagatzemar la producció d'unes 7 i 10 hectàrees de vinya (Castanyer i Tremoleda 2007: 286-287 i fig. 7).

Qüestió a banda, novament teòrica, és conjeturar on s'hauria consumit aquest vi. La situació interior de la vil·la ens porta a pensar en un mercat preferentment local/regional, també demandant de vi (Martín, Martín-Arroyo i Revilla 2017: 192, 197), amb una distribució feta a través de l'eficient xarxa viària que conflüia al proper *vicus* de *Bisuldunum* (Frigola, Castanyer i Tremoleda 2021: 111-112). L'absència d'una *figlina* associada a l'establiment –no documentada ni en les excavacions ni en les prospeccions geofísiques fetes entorn el jaciment–, apunta també en aquest sentit. 450 hl de vi poden semblar molts, però si es para atenció en el consum anual de vi per persona estimat per a l'època romana, d'entre 100 i 200 litres⁸, tan sols haurien servit per satisfer la demanda d'uns pocs centenars de persones.

Així doncs, futurs treballs arqueològics hauran de completar i ampliar la informació fins avui dia disponible sobre el cultiu de la vinya i la producció de vi a Can Ring, amb l'objectiu de donar resposta a diverses qüestions encara no resoltes: en quin moment es produí l'especialització econòmica de l'establiment? Fou a partir del segle I dC o ja va ser concebuda d'origen com una vil·la de vocació vinícola? Existeix al-

guna relació entre el final de la *pars urbana* a la segona meitat del segle II dC, en un context relativament prematur, i l'orientació econòmica de la vil·la, focalitzada en un producte lucratiu però de risc com el vi? És la *cella vinaria* documentada l'original traslladada a una nova ubicació? I si és així, on es localitzava la primigènia? Sigui com sigui, no sembla que les transformacions esdevingudes després de l'abandonament de les zones residencials anessin associades a grans inversions, sinó que més aviat fa l'efecte que se seguí produint amb els mitjans existents de la fase anterior. La fi definitiva de l'establiment al segle IV, tanmateix, no suposà el final de la viticultura a la població. La vil·la, de fet, fou l'inici d'una llarga tradició del cultiu de la vinya a la zona, prosseguida amb força durant els segles medievals i que es perllongà fins ben entrat el segle XX.

Informació dels autors

Joan Frigola: Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany; Museu Arqueològic de Banyoles (joanfrigola@hotmail.com)

Pere Castanyer: Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany; Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries (pcastanyer@gencat.cat)

Joaquim Tremoleda: Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany; Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries (qtremoleda@gmail.com)

Notes

1. Actualment les excavacions es desenvolupen en el marc del projecte quadriennal de recerca "Ocupació del territori i explotació de l'espai rural a l'àrea del Pla de l'Estany – Garrotxa: *villae*, tallers, comunicació i recursos entre els segles II aC – VIII dC" (2022-2025), sol·licitat pel Museu Arqueològic de Banyoles i aprovat i finançat pel Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. El jaciment, així mateix, també està integrat al projecte "*Ager Mutabilis II: La explotació del territorio de Emporiae y Gerunda durante el bajo Imperio romano y la tardoantigüedad*" (PID2019-105759GB-I00), sol·licitat

per la Universitat de Girona i finançat pel Ministeri de Ciència i Innovació del Govern d'Espanya.

2. Els materials associats a la construcció de l'edifici semblen apuntar a un context d'època flàvia.

3. Tot i que era possible extreure quantitats significatives de vi només amb el trepig (Marzano 2013: 89), sembla que, generalment, el procés sempre es completava amb un ulterior premsat mecànic (Burch *et al.* 2013: 90).

4. No es té la certesa si entre la fi dels espais residencials i la següent fase hi hagué una interrupció o lapse temporal, que d'haver existit, en qualsevol cas, fou breu.

5. L'anàlisi arqueomètrica ha revelat dos orígens diferents. Mentre que alguns dels *dolia* foren elaborats a la *figlina* d'Ermedàs (Cornellà del Terri), altres semblen provenir de l'àrea litoral central catalana, zona compresa a grans trets entre les ciutats de *Blandae* i *Iluro* (Rueda 2019: 96, 99).

6. La vida d'una vinya es calcula en uns 50 anys (Colomé i Valls 1994: 55).

7. Per al càlcul de capacitat s'han restat 15 cm des de la vora dels *dolia*, atès que aquests, com remarca Plini, no s'omplien mai fins a dalt (*NH*, XIV,135).

8. Jongman (1988, citat a Rosenstein 2008: 4) suposa un consum mitjà de 100 litres per persona i any; Morley (1996, citat a Rosenstein 2008: 4) de 160; Tchernia (2016: 26) entre 142 i 182; mentre que Carroll (2022: 231) estima 1 *sextarius* per dia i persona, és a dir, uns 200 litres anuals. Aquests càlculs són absoluts i inclouen dones i infants. Cal tenir present que el vi, en època romana, també tenia un paper important en l'alimentació, com a font de calories.

Bibliografia

BRUN, Jean-Pierre (2005). *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*. Paris: Editions Errance, Collection des Hesperides, 268 p.

BURCH RIUS, Josep; CASAS GENOVER, Josep; CASTANYER MASOLIVER, Pere; COSTA SOLÉ, Anna; NOLLA BRUFAU, Josep M.; PALAHÍ GRIMAL, Lluís; SAGRERA ARADILLA, Jordi; SIMON REIG, Josefina; TREMOLEDA TRILLA, Joaquim; VARENNA, Alba; VIVÓ CODINA, David; VIVO LLORCA, Jordi (2013). *L'alt imperi al nord-est del Conuentus Tarracensis. Una visió de conjunt*. Girona: Documenta Universitaria, 495 p.

CARROLL, Maureen. "Viticulture, opus doliare, and the patrimonium Caesaris at the Roman imperial estate at Vagnari (Puglia)". A *Journal of Roman Archaeology*. Cambridge University Press, 2022, 35-1, p. 221-246.

CASTANYER MASOLIVER, Pere; TREMOLEDA TRILLA, Joaquim. "El paisatge agrari a l'Empordà en temps dels romans: l'exemple de la vil·la de la Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós)". A *Actes del congrés: El paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa*. Figueres: Institut d'Estudis Empordanesos, volum I, 2007, p. 275-290.

COLOMÉ FERRER, Josep; VALLS JUNYENT, Francesc. "La viticultura catalana durant la primera meitat del segle XIX. Notes per a una reflexió", A *Recerques. Història, economia i cultura*. Associació Recerques, 1994, 30, p. 47-68.

COROMINAS VILARDELL, Marta. "Nota preliminar sobre el poblado romano de Besalú", A *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Girona: Institut d'Estudis Gironins, 1960, 14, p. 307-314.

FERRER ALÒS, Llorenç (1998). *La vinya al Bages. Mil anys d'elaboració de vi*. Manresa: Centre d'Estudis del Bages, 317 p.

FERRER ALÒS, Llorenç, "Tècnica vitícola i rendiment econòmic a la Catalunya Central: l'exemple de la plantada del mas Solei de Sant Salvador de Guardiola 1770-1805", A *Jornades sobre la viticultura de la Conca Mediterrània*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, Diputació de Tarragona, 1995, p. 74-98.

FRIGOLA TORRENT, Joan; CASTANYER MASOLIVER, Pere; TREMOLEDA TRILLA, Joaquim (2021). *La vil·la romana de Can Ring o dels Pompeu Satrió (Besalú)*. Les dades anteriors a l'excavació programada. Girona: Documenta Universitaria, 2021, Estudis Arqueològics 14, 180 p.

GANDINI, Cristina (2008). *Des campagnes gauloises aux campagnes de l'Antiquité tardive : la dynamique de l'habitat rural dans la cité des Bituriges Cubi (IIe s. av. J.-C. -VIIe s. ap. J.-C.)*. Tours: Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France, Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France 33, 512 p.

GUIRAL PELEGRÍN, Carmen; MOSTALAC CARRILLO, Antonio. "Decoraciones pictóricas de Besalú. Campaña de 1960". A *La vil·la romana de Can Ring o dels*

Pompeu Satrió (Besalú). Les dades anteriors a l'excavació programada. Girona: Documenta Universitaria, 2021, Estudis Arqueològics 14, p. 80-91.

MARTÍN OLIVERAS, Antoni; MARTÍN-ARROYO SÁNCHEZ, Daniel; REVILLA CALVO, Víctor. "The wine economy in Roman *Hispania*. Archaeological data and modellization". A *Economia Romana: nuevas perspectivas*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2017, Instrumenta 55, p. 189-237.

MARTÍN OLIVERAS, Antoni; REVILLA CALVO, Víctor; REMESAL RODRÍGUEZ, José. "The Economy of Roman wine: A proposal for analyse an intensive wine production system and trade. Case Study Research: *Regio Laetana (Hispania Citerior Tarraconensis)* from 1st century BC to 3rd century AD". A *Paisajes productivos y redes comerciales en el Imperio Romano*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2019, Instrumenta 65, p. 41-72.

MARZANO, Annalisa. "Agricultural Production in the Hinterland of Rome: Wine and Olive Oil". A *The Roman Agricultural Economy. Organization, Investment, and Production*. Oxford: Oxford University Press, 2013, p. 85-106.

ROSENSTEIN, Nathan. "Aristocrats and Agriculture in the Middle and Late Republic". A *Jornal of Roman Studies*. The Society for the Promotion of Roman Studies, 2008, 98, p. 1-26.

RUEDA PRUNELL, Maria (2019). *Caracterització arqueomètrica de dolia alt imperials del nord-est d'Hispania Tarraconensis*. Treball final del màster en estudis avançats en arqueologia de la Universitat de Barcelona. Barcelona: Universitat de Barcelona, 110 p.

SAGUER HOM, Enric (2005). *Treball agrari i reproducció econòmica. El Baix Empordà, 1850-1880*. Girona: Associació d'Història Rural de les Comarques Gironines, Col·lecció Estudis 7, 310 p.

SEILER, Florian; VOGEL, Sebastian; ESPOSITO, Domenico. "Ancient rural settlement and land use in the Sarno River Plain (Campania, Italy): Predictive models and quantitative analyses". A *Paisajes productivos y redes comerciales en el Imperio Romano*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2019, Instrumenta 65, p. 179-199.

TCHERNIA, André (2016), *Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores*. Roma: École française de Roma (2a edició), 446 p.

TREMOLEDA TRILLA, Joaquim; CASTANYER MASOLIVER, Pere; FRIGOLA TORRENT, Joan. “La *cella vinaria* de la vil·la romana dels Pompeu (Besalú, la Garrotxa). Aspectes tècnics”. A *Los dolia en las provincias de Hispania en época romana*. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, en premsa.

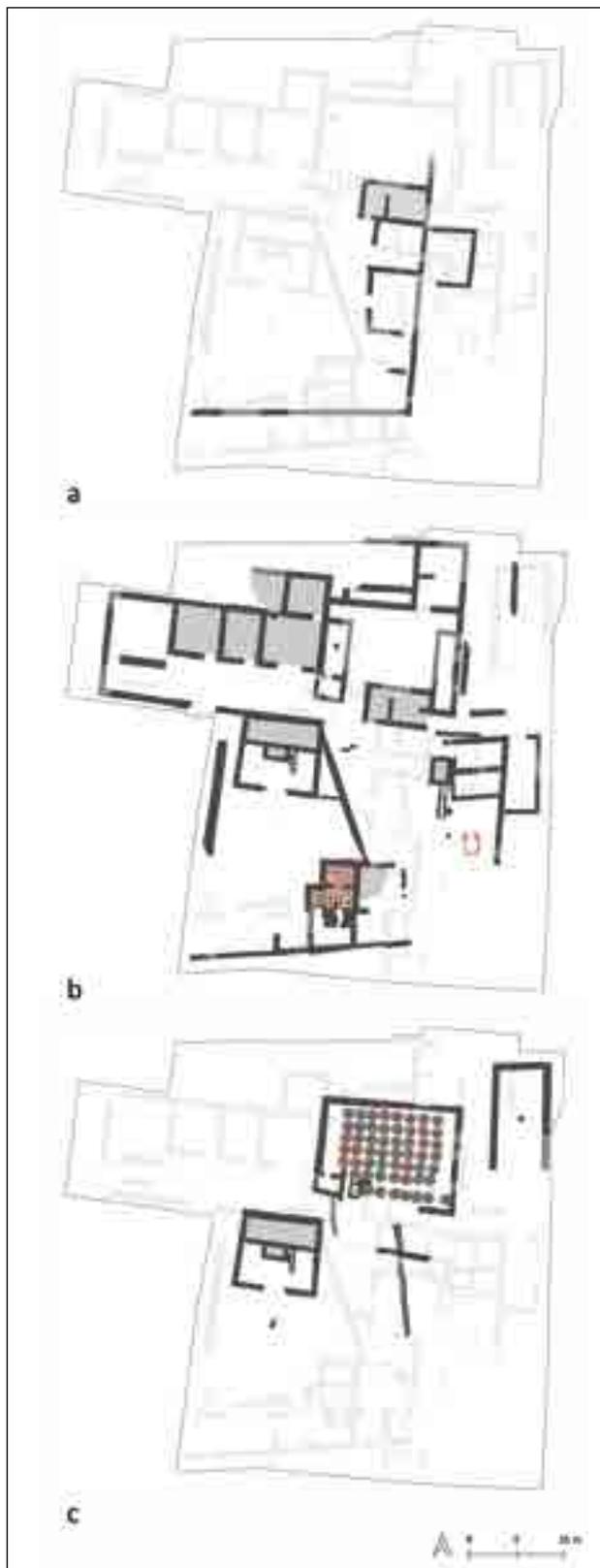


Figura 1. Seqüència evolutiva del jaciment. GRAPE.



Figura 2. Vista de detall del *calcatorium*. Fotografia: GRAPE.



Figura 3. Vista general de la *cella vinaria*. Fotografia: GRAPE.



Figura 4. *Lacus* o dipòsit construït a la zona del celler, relacionat amb la producció de vi. Fotografia: GRAPE.

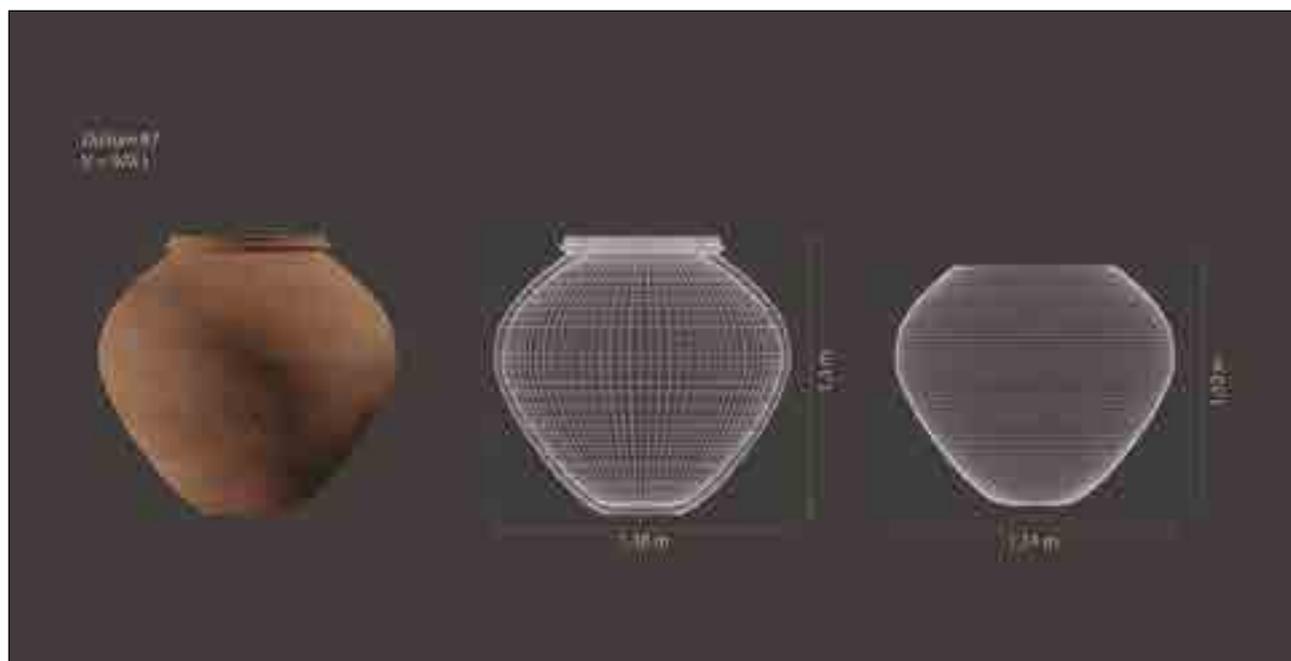


Figura 5. Model en tres dimensions d'un dels *dolia*, creat amb Blender. GRAPE.

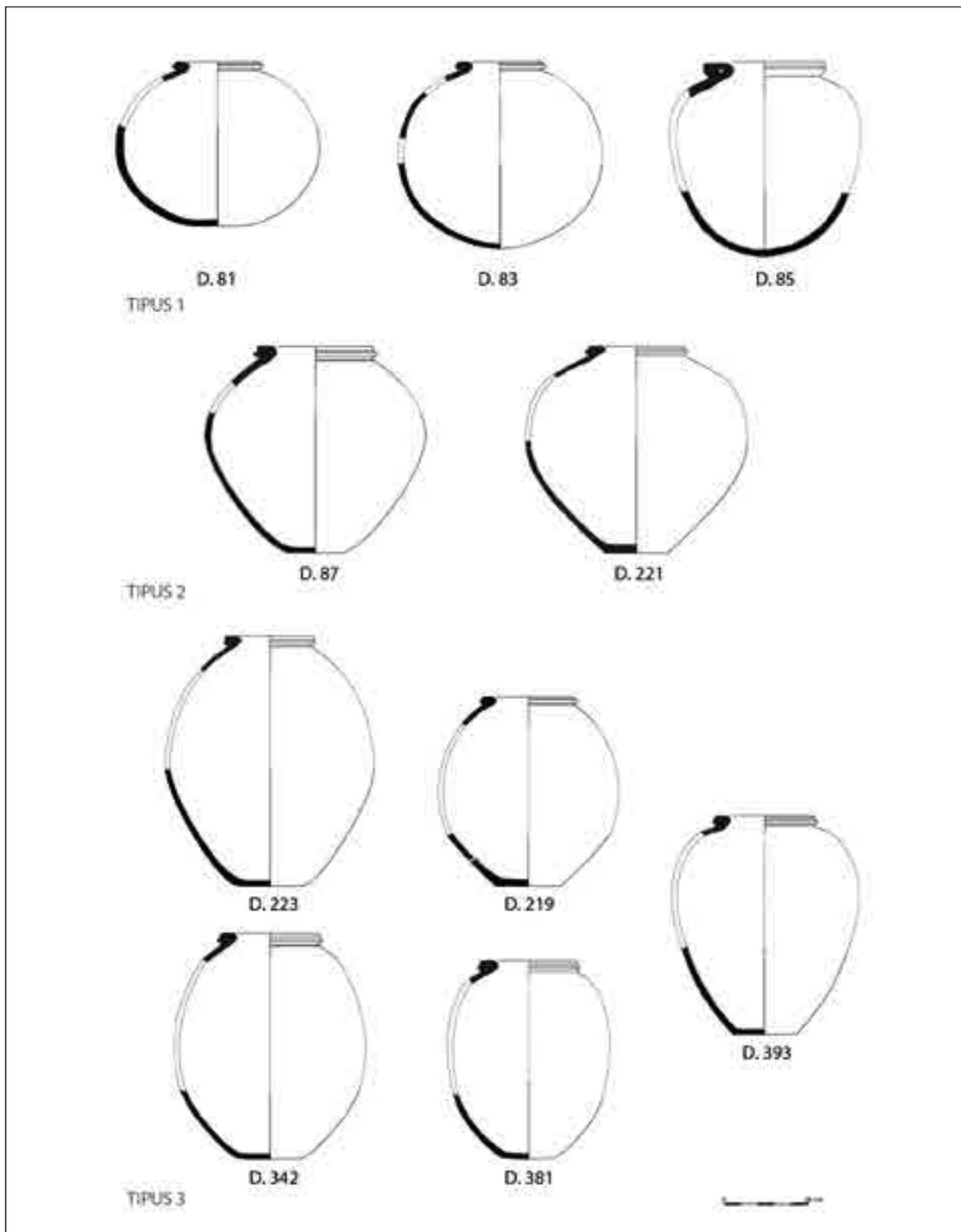


Figura 6. Tipologia dels *dolia* recuperats. GRAPE.



Figura 7. Ofrena ritual d'una gerra amb un ou, dipositada al llindar de l'edifici on es trepitjava el raïm. Fotografia: GRAPE.



Figura 8. Falç usada per a la poda de la vinya, trobada al costat d'un dels *dolia*. Fotografia: GRAPE.

El centre productor d'àmfores de ca l'Arnau (Cabrera de Mar, Maresme). Darreres novetats i estat actual del seu coneixement.

Albert Martín Menéndez

Abstract: After the archaeological works carried out between 2014 and 2022 and also based on the review of all material found previously at the site we can have a good understanding of the evolution of the production of wine amphorae at Ca l'Arnau's "figlina". It all starts with the production of "Dressel 1 citerior" type that might have started shortly after the Sertorian War as the reoccupation of the Domus 6 was taking place. During years 50-40 BC started the production of Tarraconense 1D type that was later substituted by Tarraconense 1C and 1E, the latter progressively becoming the dominant type produced at the site. Starting 40BC starts to appear Pascual 1A that quickly becomes the sole type produced ever after at the site until the 1st Century when the activity ceases at this production center. Only during this latest stage we record some minor production of Dressel 3.

Keywords: *amphorae*, Cabrera de mar, Tarraconense 1, Pascual 1A, *figlina*

El centre productor. Antecedents de la investigació

Aquest centre productor fou trobat durant l'any 1997 i s'hi van estar fent treballs d'excavació fins a mitjans de 1998. Durant tot aquest procés d'intervencions es va poder excavar tota la estructura del forn d'àmfores, el seu frontal oriental, una franja de dos metres al voltant dels laterals sud i oest del forn i el petit espai de 60-80 cm entre el lateral nord del forn i el mur de tanca que delimitava la parcel·la. A més, es van poder excavar de manera superficial un mur que s'adossava a la cantonada sud-oest del forn i que anava perpendicularment uns 12 metres vers el sud, així com també un altre mur que hi hauria fet cantonada per l'extrem meridional d'aquest darrer i que es conservava almenys en una llargada d'uns 24 metres vers la riera. Tot això, definia entre ells un espai d'uns 600 m² que es va interpretar com

el recinte, o almenys la seva part meridional, que estaria dedicat a la fabricació d'àmfores.

Al sud d'aquestes estructures, es va veure que l'espai estaria ocupat per altres construccions que ara podem interpretar com a *domus*, atribuïbles a una cronologia anterior a la que es va proposar per a aquesta *figlina*. També es va poder comprovar, durant el procés d'excavació que aquestes construccions de caire residencial, s'estenien per sota de les estructures del forn, la construcció del qual, les havia anul·lat o destruït.

Tanmateix, al costat sud del recinte del forn, es van localitzar un parell d'acumulacions de deixalles de producció amforal, força significatives, que van ser cabdals alhora d'establir una primera proposta de cronologia absoluta per a l'inici del funcionament d'aquest centre productor. Es tracta dels farraments UE 1010 i 1020 compostats respectivament d'àmfores Dressel 1 citerior i Tarraconense 1D.

En qualsevol cas, els nivells d'abandó més superficials de tota aquesta part septentrional del jaciment ja havien aportat una gran quantitat de deixalles de producció corresponents a àmfores Pascual 1. Aquesta mateixa situació és la que ens vàrem trobar en els estrats situats immediatament sobre la graella i els que cobrien les estructures del *praefurnium*, així com també bona part de l'interior del mateix i les que hi havia dins la cambra de combustió.

Els treballs d'excavació que es varen fer tant a l'interior del forn com dins el seu frontal, pràcticament varen esgotar la seqüència estratigràfica present, però no va poder ser així dins els laterals sud i oest. No obstant això, si que es va aconseguir treballar una bona part de l'estratigrafia amb l'excepció de les fases més antigues, sobretot les associades a la construcció de l'estructura mateixa del forn.

Una part dels resultats científics de tots aquests treballs es varen veure reflectits tant en la memòria d'intervenció que es va lliurar al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya¹, com també en diversos articles posteriors (Martín Menéndez 2004) i (Martín Menéndez i García Roselló 2007), però tots aquests treballs reflectien un estat de coneixement del jaciment força semblant. De fet, fins i tot l'any 2007, quan es van eliminar tots els sediments superficials del jaciment, tampoc es va aprofundir en l'excavació del recinte de la *figlina*, que ara si es podia veure en extensió.

No va poder ser fins l'any 2014 quan es va tornar a treballar dins aquest centre productor, que es va poder fer una campanya d'excavacions als nivells de deixalles de producció d'àmfores Pascual 1A que hi havia dipositades a la cara oriental del mur de tanca oest del recinte. A més, es va portar a terme una fotogrametria² de tota la estructura construïda del forn (Figura 1). L'excavació d'aquests nivells estratigràfics va continuar durant l'any 2018 amb resultats similars i amb l'obtenció d'una gran quantitat del mateix tipus de deixalla de producció amforal. Seguidament, durant els anys 2019, 2020 i 2022 es

va decidir d'ampliar l'àrea d'intervenció i començar a excavar les estructures que s'intuïen ja des dels treballs de neteja del 2007.

Per desgràcia una bona part dels esforços dels dos primers anys es van haver de dedicar a excavar un esvoranc d'un metre i mig de potència i d'època contemporània que travessa en sentit sud-oest a nord-est tota l'àrea ocupada per la *figlina* i que estava associat a un mur també de la mateixa cronologia que segurament havia funcionat com a partió de finca.

En aquests moments la superfície que ocupa la instal·lació productiva, es presenta dividida en dues parts per aquest esvoranc. La part nord-oest del conjunt és on es troben els paquets sedimentaris que s'havien excavat des del 2014 i també el propi forn, mentre que a la part sud-est es poden veure ara una bona part de les estructures d'aquest centre productor que anirem fent referència, les quals majorment s'han estat excavant els anys 2020 i 2022.

Les intervencions dels dos darrers anys han anat acompanyades d'una revisió del material que es va trobar durant les campanyes del 1997-1998. L'objectiu de tot això ha estat adaptar la categorització d'aquest material als conceptes de classificació que es van establir durant la sistematització més recent (López Mullor i Martín Menéndez 2006 i 2008).

L'estructura del centre productor i el seu estat de conservació

És evident que la superfície total d'aquest centre productor s'estenia vers el nord, fora de l'actual parcel·la que avui funciona com a recinte arqueològic, però no sabem fins on podia arribar. En aquest aspecte la única dada que podem aportar de moment, es desprèn de la intervenció feta al carrer Barcelona l'any 2006, situat uns cent metres més al nord, on les troballes s'haurien d'associar més aviat a una zona d'habitat d'època tardo-republicana que no pas a un lloc amb restes clares d'activitat productiva de la terrisseria, les quals sols van

aparèixer de manera molt esporàdica en els nivells més superficials.

Els treballs de delimitació del jaciment fets el 1997 van permetre veure que a l'oest del forn, el terreny natural s'aixecava força i no s'hi documentaven estructures. Dins la planimetria que presentem (Figura 2), podem veure els dos murs que delimiten aquesta part de la *figlina*, tant per l'oest com pel sud i també les estructures de cronologia anterior (en color gris), que en el cas de les situades a la part davantera del forn, es veu clarament com es perllonguen vers el sud i sota l'estratigrafia tallada per l'esvoranc d'època contemporània.

Una altra dada rellevant és l'extensió d'aquest esvoranc, ja que afecta clarament al sud-oest del recinte la teòrica cantonada entre els dos murs perimetrals del recinte. L'extensió de terreny que hi ha entre l'esvoranc, el mur perimetral oest i el propi forn, és on s'han trobat i excavat els farciments de deixalles de producció amforal entre els anys 2014 i 2020. Es tracta d'una estratigrafia que coneixem en extensió pel que fa als nivells més moderns d'abocament, però que encara hem vist de manera molt parcial respecte a les cronologies més antigues, ja que només s'ha aprofundit dins l'esmentada franja de dos metres que hi ha a tocar la paret del forn.

El cantó sud-est del recinte del centre terrissaire és on més estructures s'han pogut documentar fins el moment. En primer lloc, cal dir que tot el que hi ha en aquesta zona presenta un estat de conservació desigual, ja que es troba al costat de la llera de la riera. L'erosió provocada per les avingudes d'aigua té una afectació que s'inicia uns quatre metres a l'est de la façana del forn i des d'allà s'estén vers el sud-est, en direcció a la riera. Aquesta afectació, en forma de retall i desnivell tant a la estratigrafia com a les estructures, es va trobar colgada de sorres sense compactar. Per tant l'acció de les aigües havia provocat una destrucció de les restes arqueològiques que podien haver existit dins el quartó nord-est del recinte i havia afectat les que hi ha més al sud. De fet, els

treballs d'excavació ja van evidenciar des del primer moment que no sols els nivells relatius a l'existència de la *figlina*, si no també els de cronologia anterior que hi havia a sota, no tenien continuïtat vers l'est.

El conjunt d'estructures situades a la meitat est del cantó nord del mur perimetral sud de la *figlina* ens són millor conegudes per que han estat excavades en les darreres campanyes, tot i això a la part més occidental, encara resten molts paquets sedimentaris per treballar.

L'element constructiu més significatiu d'aquest conjunt es una bassa de decantació d'argiles que en la seva darrera fase d'ús tenia una superfície útil de 5,25 m², de planta quasi quadrada i que estava construïda en funció d'un mur de contenció molt sòlid que la defineix pel cantó est. Aquest mur sostenia tant aquesta bassa com tot el que hi havia al seu voltant. El paviment de la bassa està compost de tègules planes posades cap per avall i també s'han utilitzat tègules, posades en vertical, per revestir les quatre parets que delimiten la bassa. Finalment, es va col·locar dins el mur de contenció, una peça tubular de ceràmica que feia la funció de desguàs del sobrant d'aigua, evacuant-la en direcció a la riera.

Dins aquesta última fase de funcionament de l'estructura, s'havien anul·lat un parell de conduccions d'aigua. La primera es dirigia a la cantonada nord-oest de la bassa de decantació i la segona sortia d'aquesta bassa pel seu lateral sud, resseguia el mur de contenció fins arribar a trobar el mur perimetral sud, al que s'adosava durant un tram i després el travessava, per creuar també el vial adjacent i desaiguar tot seguit en una zona oberta que hi ha al nord de la *domus 6*.

Immediatament a l'est del mur de contenció hi ha un àmbit de grans dimensions, que es troba dins una superfície rebaixada del terreny i que està aprofitant de manera parcial algunes estructures d'època anterior. Aquest àmbit segurament està dedicat al processament de l'argila necessària per la fabricació de les àmfores i

presenta també una evacuació de l'aigua sobrant gracies a una canalització adossada a l'exterior del seu mur est.

La producció amforal

En aquest treball no tractarem sobre els tipus amforals anteriors a la Dressel 1 citerior ja que, tot i que no dubtem de la seva fabricació en algun punt de la vall de Cabrera de Mar, no tenim cap evidència de que s'hagin fabricat en aquest centre productor. Pel altra banda, les darreres evidències extretes dels treballs a la porta meridional de l'*oppidum* de Burriac, apunten a l'existència de fets militars violents associables a la Guerra Sertoriana en aquest lloc i, que de retruc, haurien d'haver provocat l'abandó de l'assentament que hi havia a la plana. Aquesta circumstància, juntament amb el fet de que la construcció del forn està al damunt d'una zona anteriorment urbanitzada, obliterant o destruint les estructures anteriors que hi havia en aquell espai, ens porta a entendre que aquesta instal·lació s'hauria construït amb posterioritat als fets bèl·lics que hem esmentat, és a dir, vers el decenni del 80-70 aC o poc després. A més, sabem que el de Ca l'Arnau no era l'únic complex terrissaire en aquesta vall on es van fabricar àmfors Dressel 1 citerior, ja que el 1997, es va excavar un abocador de deixalles de producció d'aquest tipus amforal a Can Pau Ferrer (Martín Menéndez 2004), en un lloc topogràfic que impossibilita que àmfors produïdes a Ca l'Arnau haguessin pogut ser abocades allà. Aquesta és, sense dubte, l'evidència de l'activitat productiva d'una terrisseria de fora del complex urbà i situada uns 250 metres al nord de la de Ca l'Arnau. Caldria valorar doncs, que potser la terrisseria de Can Pau Ferrer hagués pogut començar a funcionar abans que la de Ca l'Arnau atesa la seva ubicació allunyada de la zona d'habitat. Desgraciadament, l'aspecte formal de les peces d'un i altre lloc no evidencia diferències massa clares sobre aquesta proposta.

El primer tipus amforal que va ser produït amb seguretat en aquesta terrisseria fou la Dressel

1 citerior (Figura 3, 17-25). Un farciment (UE 1010) compost exclusivament de fragments d'aquestes peces va ser localitzat el 1997 al cantó meridional del mur de tancament sud del recinte del centre productor. Aquesta deposició de material pot constituir un farciment per anivellar el pis de circulació d'un vial (vial 7) d'uns 2,6 metres d'amplada que separa el recinte del forn de la *Domus 6* i que en tenir una superfície marcadament descendent en sentit oest a est, es trobaria afectat per xaragalls. El material que acompanyava aquestes àmfors es composava d'uns pocs elements de datació (Campaniana A i Campanianes del grup de les B Lamb. 5, cassoles 6c i 6e i tapadores 7a de comuna itàlica i també àmfora Tripolitana antiga) que ens situen dins un context de segon quart del segle I aC. Les Dressel 1 citerior es continuen trobant com a material residual i de manera esporàdica dins estrats de cronologia posterior en tota l'àrea del centre productor i són molt presents dins els darrers nivells d'ocupació de la *Domus 6*, situada just al sud del vial abans esmentat. Les seves característiques formals ja les vàrem detallar en un anterior treball (López Mullor i Martín Menéndez 2006: 441-449 i 2008: 40-41) i a ell ens remetem.

El següent conjunt que presentem està format per un abocador (UE 1020), trobat també el 1997 i compost quasi totalment per fragments d'àmfors Tarraconense 1D (Figura 3, 1-12), acompanyades d'algun exemplar de Tarr. 1A. No estava associat a d'altres tipus de material, però la seva posició estratigràfica si que ofereix algunes dades interessants ja que es situava al damunt del mur perimetral nord de l'habitació de llevant de la *Domus 6*. Aquesta estança presentava un nivell d'abandó compost d'una pàtera de la forma Lamb. 5 en Campaniana del grup B tardana, àmfora itàlica Dressel 1, àmfora Dressel 1 citerior i àmfora de Cos, que tot plegat aportaria una datació al voltant del segon quart del segle I aC.

Les mateixes Tarraconense 1D (Figura 3, 13-16) es troben també en alguns estrats (1116 i 1118) propers al forn, de manera quasi isolada, acompanyades només d'algun fragment de Tarr.

1A, amb la seva característica vora inclinada i sortida cap enfora a la part superior. Volem remarcar que no hi ha en aquests estrats fragments de Tarraconense 1E ni de cap altre tipus de producció posterior. El mobiliari d'importació que acompanya aquests conjunts es compon de Campaniana A, Campanianes del grup B, Campaniana C Lamb. 5 o 7, àmfora itàlica Dressel 1A i ovoide de Brindes, la qual cosa ens ofereix una datació de 50-40 aC. Aquest tipus amforal és el primer que detectem que es comença a produir dins el grup de les Tarr. 1, i això ho podem considerar una particularitat d'aquesta *figlina*, ja que la presència de fragments de vores classificables com a Tarr. 1A és molt esporàdica, a diferència del que passa en d'altres centres productors, com per exemple, El Mujal/El Roser (Martín Menéndez 2020: fig. 2, 1, 3-4 i 5) o Les Casetes (Mataró) i també a dos jaciments situats a la vall de la riera de Pineda: Can Bel (Muñoz i Revilla 2022: fig. 2,1) i Can Canoves.

Les Tarraconense 1D d'aquesta *figlina* són àmfores que tenen el coll curt i les nanses més aviat gruixudes que planes i decorades amb un únic solc longitudinal. El seu tret més distintiu, però, és la seva vora, que té una forta personalitat. És fonamentalment engruixida, i en alguns exemplars còncava per la seva cara interna, amb uns 3-3,5 cm d'alçada, que alguna vegada pot arribar a 4 cm. La característica més remarcable és la motllura inferior a la vora que es troba definida per una ampla incisió que de vegades constitueix la part superior d'una mitja canya, més o menys angulosa. Aquest tipus de vora no és gaire habitual en altres llocs i, per exemple, no està present dins els exemplars del derelicta Cala Bona I (Cadaqués), El Mujal-El Roser (Calella), Fenals (Lloret de Mar) i Collet Est (Calonge). Si coneixem uns quants exemplars al centre productor de Les Casetes a Mataró, a Can Balençó (Argentona) (Codex SCCL 1992: fig. 10, 28 i 1995: fig. 38, 4 i 40, 6) i a Empúries (Aquilué *et alii* 2010: fig. 11 i 23) que s'hi assemblen força.

El tercer grup que presentem està presidit quasi exclusivament per les Tarraconense 1E (Figura

4, 1-11 i 19-21). Aquestes àmfores presenten la característica vora d'entre 4 i 5,5 cm d'alçada, amb un perfil exterior suaument convex i inclinat vers enfora. La cara interna de la vora sol tenir un modulació esglaonada que ressegueix el perfil de l'esglaó exterior que separa la vora del coll. Acompanyant les àmfores d'aquest tipus trobem una presència constant d'exemplars de la variant Tarraconense 1C (Figura 4, 12 i 18) que volem detallar a continuació. Es tracta de vores d'uns 4,5 cm d'alçada, gens o poc inclinades cap enfora, rectes i força massisses, sense cap element motllurat en el seu perfil ni cap esglaó evident a la seva cara interna. També solen tenir sota la vora una motllura més o menys evident, que de vegades es queda en un simple esglaó. Vores com aquestes si que han estat documentades en altres llocs com és el cas del derelicta Cala Bona I (Cadaqués) (Martín Menéndez: 2008, Fig. 8, 3 i 7 i Fig. 9, 7), Empúries (Aquilué *et alii* 2010: Fig. 9, 16 i Tremoleda *et alii* 2016: fig. 6, 5) i també s'ha documentat algun exemplar esporàdic a El Mujal-El Roser (Calella) i a Can Jalpí (Arenys de Munt) (Bosch i Vidal 2011: lám. 18) i potser al Collet Est de Calonge (Nolla *et alii* 2002: fig. 6, 3). Els pivots que s'han trobat en aquests estrats (Figura 4, 14-16) són més aviat petits, amb una altura interna d'uns 10 cm, i uns pocs, tenen una petita impressió circular, no massa fonda, que podria constituir un identificador de producció que encara no sabem valorar. Aquest tipus de senyal ha estat documentat també a la *figlina* de El Mujal-El Roser (Calella) sobre pivots de cronologia posterior.

Els estrats amb aquesta configuració de material han estat trobats davant la porta del *praefurnium* i, tot i que el material que acompanya les àmfores ofereix una datació àmplia (Campaniana A i Campanianes del grup B, comuna itàlica i àmfora Dressel 1C de l'àrea vesuviana), si que es troben situats en una posició estratigràfica força important ja que són el material amforal que s'està fabricant fins el moment en que es fa una important reforma estructural al forn, la qual afecta com a mínim tot l'àmbit del *praefurnium*,

on es construeix tant un nou paviment i un nou llindar d'entrada, com una nova volta de canó per cobrir-lo. Cal remarcar que en aquests estrats no trobem cap exemplar atribuïble al tipus Pascual 1A, que s'elaborarà amb posterioritat.

El següent grup estratigràfic correspon a diversos farciments que hi ha als cantons oest i sud del forn. En el primer cas hi ha l'estrat 1106, on tenim una representació majoritària de Tarraconense 1C (Figura 5, 21-25) i 1D (Figura 5, 26), acompanyada d'unes poques Dressel 1 citerior, Tarraconense 1A i Tarraconense 1E (Figura 5, 18-20 i potser també 29). Entre aquestes Tarr. 1E hi ha alguns exemplars molt propers a la Pascual 1A (Figura 5, 18-19) o que ja podrien ser veritables Pascual 1 (Figura 5, 27-28). Aquestes peces van acompanyades d'abundant material d'importació (Campaniana A, Lamb. 5 i 33b, Campanianes del grup de la B, Lamb. 1, 5, 7, 36 i MP 127, Aretina de vernís negre Consp. 1.1, Àmfores itàliques Dressel 1C i 1B) i parets fines locals Mayet 3 i 14 (López Mullor i Martín Menéndez 2010: 660). Tot plegat ens porta a una datació que podem establir cap el 40 aC.

En el cas dels farciments del lateral sud (UEs 1124 i 1115) trobem una important quantitat de vores d'àmfores Tarraconense 1E (Figura 5, 3-10 i potser 12), que són el 76% d'un total de 82 individus, acompanyada d'unes quantes Tarr. 1C (Figura 5, 13-14) i també Tarr. 1A i Tarr. 1D en menor proporció (en total 11%), així com també una representació de les primeres Pascual 1A (Figura 5, 1-2 i segurament 11 i 15), amb només un 13%. Com en el cas anterior, també hi ha algunes vores que encara classifiquem com Tarr. 1E molt properes ja a les Pascual 1A (Figura 5, 3-4, 16). El material que acompanya aquests estrats no és massa abundant i és composta de Campaniana A Lamb. 36 i àmfores itàliques Dressel 1A i 1C.

El primer dels dos darrers grups que aportem es localitza en els laterals oest, sud i est del forn. Es tracta de nivells que en molts casos arriben a la cota d'arrasament de les seves estructures muràries i que representen una fase de la producció avançada dins el període de vida d'aques-

ta instal·lació. Són estrats on la presència de la Pascual 1A (Figura 6, 1-10, 15-16 i 18-21) és majoritària, tot i que es pot trobar acompanyada d'algun material residual, compost de Tarraconense 1E (Figura 6, 12-14) i en menor quantitat de les altres variants, Tarr. 1D i Tarr. 1C (Figura 6, 11) i inclús Dr. 1 citerior. Els elements de datació són escassos pel que fa als estrats del lateral oest i sud, doncs es componen d'importacions de Campaniana A, Campaniana del grup B i àmfores itàliques Dressel 1A i 1C. En canvi, els estrats de la part oriental del forn si que ofereixen datacions més acurades gràcies a la presència de T.S. Itàlica Consp. 18.2, 31.1 i un calze R1 o R2, els quals ens donarien una datació dins els primers anys després de Crist. El material d'aquests estrats del sector oriental recorda molt al de l'últim grup que presentarem i s'han de considerar com els darrers exemples de l'activitat productiva. Finalment, volem esmentar aquí la presència a la UE 1048, darrer rebliment del *praefurnium*, d'un únic exemplar de Dressel 3 (Figura 6, 17). Aquest tipus amforal està representat de manera molt testimonial en aquest centre productor, i si no fos perquè algunes peces estan clarament recremades, no haguéssim pensat que podria haver estat produït a la *figlina* de ca l'Arnau. Anteriorment ens havíem qüestionat si no podien procedir d'alguna *figlina* propera com és el cas de Can Rodon de l'Hort (Martín Menéndez 2015: 46-49 i 2017: 308-312), situat a l'altre cantó de la riera.

El darrer conjunt que aportem en aquest treball correspon a l'estrat 1280, situat al sud del forn i a tocar el mur de tanca occidental que delimita aquesta instal·lació. Es tracta d'un abocador de deixalles de producció molt nombroses que correspon a la última fase de funcionament d'aquest centre productor. La seva datació ve donada per la presència d'un parell de fragments de T.S. Itàlica, a més de materials habituals en cronologies precedents com són les Campanianes A i del grup de les B tardanes i, per tant, seria coincident amb les datacions que es desprenen dels estrats situats a la part oriental del forn. Aquest abocador està constituït quasi exclusi-

vament per fragments de centenars d'àmfores Pascual 1A (Figura 7, 1-18 i 22-23), amb molt poc material residual i amb només 3 fragments de Dressel 3 (Figura 7, 19-21). La morfologia d'aquest conjunt de Pascual 1A és força homogènia, amb peces de vores verticals i poc inclinades vers enfora, moltes d'elles tenen ara una aresta evident a la part superior de la cara externa i també trobem habitualment el característic engruiximent vers l'interior a la part superior de la cara interna de la vora. Els pivots no són massa alts, ja que tenen una alçada interna entre 11 i 15 cm. Cal remarcar aquí que es comença a trobar una major quantitat de material amb marques, tant a la vora com al pivot.

Conclusions

La construcció de la *figlina* de Ca l'Arnau tindria un TPQ dins el decenni 80-70 aC, doncs interpretem que el centre productor es va instal·lar sobre estructures abandonades durant la Guerra Sertoriana. Ara bé, encara no podem precisar si això va succeir poc o molt després d'aquest esdeveniment històric. El que si sembla clar és que les àmfores més antigues que s'hi van produir van ser les Dressel 1 ceterior i que aquestes es varen manufacturar en solitari o potser en companyia d'unes Lamboglia 2 que no hem isolat encara. Fragments d'aquestes àmfores i no d'altres de cronologia posterior, es varen llençar a tocar la paret externa del mur que delimita el complex terrissaire pel sud. A més, també sabem que la *Domus* 6, o almenys algunes de les seves estances, va estar en funcionament durant l'època en que s'estava produint aquest tipus amforal. Possiblement, la continuïtat en l'ocupació, total o parcial, d'aquest immoble, ve motivada per la construcció i els primers temps de vida d'aquesta *figlina*.

La variant del grup de les Tarr. 1 que més habitualment es troba en aquest centre productor és la Tarraconense 1D i també considerem que és la primera que es comença a fabricar. La cronologia de l'aparició d'aquestes Tarr. 1 D s'hauria de situar dins el decenni del 50-40 aC (Martín

Menéndez 2020: 226, amb bibliografia anterior), sense que es pugui precisar quant de temps es va estar produint o quant es va substituir per les Tarr. 1C i 1E.

En els estrats de cronologia posterior, es fa evident un canvi en la producció amforal, ja que s'estan fabricant fonamentalment àmfores Tarraconense 1E. Aquestes peces es produeixen de manera prèvia a l'aparició de les àmfores Pascual 1A sense cap mena de dubte, tal i com es documenta en diversos conjunts estratigràfics. Per altra banda, s'han detectat fragments de vora que de vegades és molt difícil de decidir si pertanyen a una Tarraconense 1E o a una Pascual 1A, amb una vora anormalment curta; precisament aquest tipus de material presenta una datació vers 40 aC.

Juntament amb aquestes Tarr. 1E, detectem la presència de les Tarraconense 1C amb les característiques formals que hem descrit més amunt i que es podrien entendre com una evolució de la producció de la Tarraconense 1D envers uns envasos més massissos i sòlids. Ara bé, encara no s'ha pogut trobar cap nivell estratigràfic que contingui aquests tipus de material de forma exclusiva, o almenys no estigui acompanyat de Tarr. 1E. Tot i això, és molt significativa la UE 1106 on aquestes àmfores i les Tarr. 1D són majoritàries enfront de les Tarr. 1E. També s'ha de dir, que a nivell tipològic, s'haurien de dissociar aquestes àmfores³ de la resta de Tarr. 1C, que tenen com a característica fonamental la secció còncaua de la vora i un aspecte menys massís. Segurament, les Tarraconense 1C de Ca l'Arnau, tenen ja més a veure amb la producció de la Tarr. 1E que no pas les altres, més lligades tipològicament a les Tarr. 1A.

En el moment en que es comencen a fabricar les àmfores Pascual 1A, aquestes desplacen completament les produccions precedents i això continua així fins el moment en que s'abandona aquesta *figlina* a inicis del segle I dC. Per altra banda, s'han trobat tant pocs exemplars de Dressel 3, que ens fa pensar que la seva producció no va passar mai de ser un fet testimonial.

Finalment, s'ha de posar de manifest que els treballs fets fins el moment, han permès establir una caracterització i una evolució de la producció amforal d'aquest jaciment, que posa de manifest que quan es produeix un tipus amforal nou, bàsicament es deixa de produir l'anterior, i que això possiblement passa en uns lapsos de temps molt curts, amb poques possibilitats de recolzar-los amb elements de cronologia absoluta. Com que es tracta d'una *figlina* que comença la seva activitat en un moment molt antic dins el món de la producció amforal a la Laietània, la continuació dels treballs en aquest indret ens pot permetre clarificar com funcionen els moments inicials de tot aquest procés i recolzar la recerca en d'altres centres productors que encara no es coneixen prou bé. Òbviament, som conscients de que en altres jaciments arqueològics l'evolució de la producció amforal en el mateix període pot ser diferent, però fins el moment, no tenim gaires dades d'altres llocs per avançar en aquest aspecte.

Informació de l'autor

Albert Martín Menéndez: Ajuntament de Cabrera de Mar (albertmm@gmx.com)

Notes

1. MARTÍN MENÉNDEZ, Albert (2002) *Memòria de les intervencions arqueològiques al forn de Ca l'Arnau (Cabrera de Mar, Maresme), 1997-1998*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, (inèdit).

2. Aquesta tasca va estar a càrrec de Joan Eusebi García Biosca.

3. Aquí també hauríem d'incloure a d'altres que ja havíem detectat amb anterioritat (Martín Menéndez 2008: fig. 9, 7)

Bibliografia

AQUILUÉ, Xavier; SANTOS, Marta; TREMOLEDA, Joaquim; CASTANYER, Pere. "Contextos d'època d'August procedents del fòrum de la ciutat romana d'Empúries". A *Contextos ceràmics i cultura material d'època augustal a l'occident romà*, REVILLA, Victor; ROCA, Merce (eds), Barcelona, 2010, p. 36-91.

BOSCH de DORIA, Marc; VIDAL SÁNCHEZ, Àlex (2011) *Memòria científica. Prospecció, control d'obra i excavació arqueològica al jaciment de Can Jalpi, Arenys de Munt (El Maresme). Intervencions dels anys 2002, 2003 i 2004*. Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya (inèdit).

BURCH, Josep; NOLLA, Josep Maria; TREMOLEDA, Joaquim. *La Alfareria Romana del Collet Est (Calonge, Girona)*, BAR, 2015, IS 2770, Oxford.

BUXÓ, Ramon; TREMOLEDA, Joaquim. *Platja de Fenals (Lloret de Mar, La Selva): una indústria terrissera d'època romana a la Costa Brava*, Lloret de Mar, 2002.

CODEX SCCL. "Excavacions a l'autopista A-19, variant de Mataró. Tres exemples del poblament del Maresme: de l'ibèric ple a la romanització". A *Laietania*, 7, Mataró, 1992, p. 155-189.

CODEX SCCL. "Can Balençó". A *Autopistes i Arqueologia. Memòria de les excavacions en la prolongació de l'autopista A-19*, (PREVOSTI, Marta; ARXÉ, Joaquim; CABALLÉ, Antoni. Eds.), Barcelona, 1995, p. 57-88.

LÓPEZ MULLOR, Albert; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. "La production d'amphores Gréco-italiques, Dressel 1, Lamboglia 2 et Tarraconaise 1 à 3 en Catalogne, typologie et chronologie". A *Actes du congrés de Pézenas, 25 – 28 mai 2006, SFÉCAG*, Marseille, 2006, p. 441-460.

LÓPEZ MULLOR, Albert; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. "Tipologia i datació de les àmfores tarraconenses produïdes a Catalunya". A *La producció i el comerç de les àmfores de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*, LÓPEZ MULLOR, Albert; AQUILUÉ ABADÍAS, Xavier (eds.), Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya, 8, Barcelona, 2008, p. 33-94.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. "Intervencions arqueològiques a Ca l'Arnau – Can Mateu (Cabrera de Mar, Maresme) 1997-1998". A *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. Comarques de Barcelona, 1996-2001. La Garriga, 29 i 30 de novembre, 1 de desembre de 2001*, Barcelona, 2004, p. 376-407.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. "Can Pau Ferrer (Cabrera de Mar, Maresme) 1997". A *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. Comarques de Barcelona, 1996-2001. La Garriga, 29 i 30 de novembre, 1 de desembre de 2001*, Barcelona, 2004, p. 409-422.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert; GARCÍA ROSELLÓ, Joaquim. “La vall de Cabrera de Mar. Focus inicial de la producció vitivinícola a la Laietània”. A *Pottery workshops and agricultural productions. Studies on the rural world in the roman period-2*, Girona, 2007, p. 69-82

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Àmfores tarraconenses i bètiques en els derelictes de mitjan segle I aC a la costa catalana”. A *Actes du congrés de L'Escala-Empúries, 1er – 4 mai 2008, SFÉCAG*, Marseille, 2008, p. 103-127.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Consideraciones sobre las marcas en ánforas tarraconenses en la Layetania septentrional. Los casos de El Mujal-El Roser (Calella) y Can Rodon y Ca l'Arnau (Cabrera de Mar)” A MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica. (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarracensis (s. I a.C.- I d.C.)*, Oxford, 2015, p. 39-54.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “El darrer decenni d'intervencions arqueològiques a Ilturo (Cabrera de Mar, Maresme). Novetats i estat actual de la recerca” A. *Tribuna d'Arqueologia 2014-2015*, Barcelona, 2017, p. 304-329.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “La producció del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Calella)”. A *Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l'arquitectura. Homenat-*

ge al Dr. Alberto López Mullor. Barcelona, 14 de maig de 2018 i Bellaterra, 15 i 16 de maig de 2018, Barcelona, 2020, p. 221-236.

MUÑOZ RUFO, Vanessa; REVILLA CALVO, Victor. “Epigrafia amfòrica i cultura material del darrer terç del segle I aC al Maresme septentrional: noves dades del jaciment de Can Bel (Pineda de Mar)”. A *Laietania*, 23, Martaró, 2022, p. 171-185.

NOLLA, Josep Maria; SANTAMARÍA, Paula; SUREDA, Marc. “Excavacions arqueològiques al Collet de Sant Antoni de Calonge”. A *Estudis del Baix Empordà*, 21, Sant Feliu de Guixols, 2002, p. 87-112.

TREMOLEDA TRILLA, Joaquim (2000): *Industria y artesanado cerámico de época romana en el nordeste de Cataluña. (Época augustea y altoimperial)*, BAR, IS 835, Oxford.

TREMOLEDA, Joaquim; CASTANYER, Pere; SANTOS, Marta. “Las ánforas de los niveles augusteos de las termas de la ciudad romana de Empúries”. A *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo. III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH) – Monografías Ex Officina Hispana III* (JÁRREGA, Ramon; BERNI, Piero, eds.), Tarragona, 2016, p. 66-82.

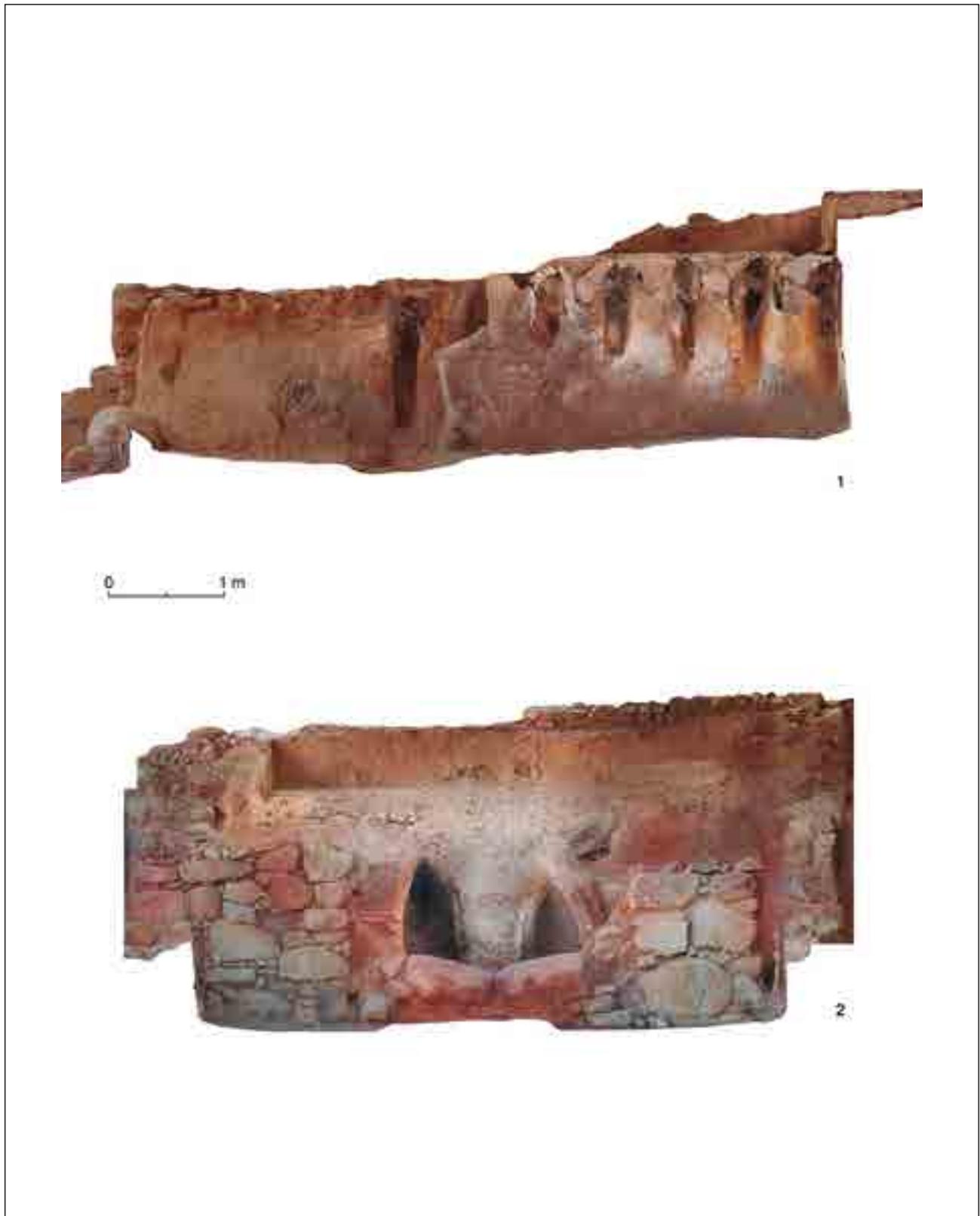


Figura 1. 1, Fotogrametria de la secció E-W pel centre de la nau septentrional de la cambra de combustió. 2, Fotogrametria actual del frontal oriental del forn.

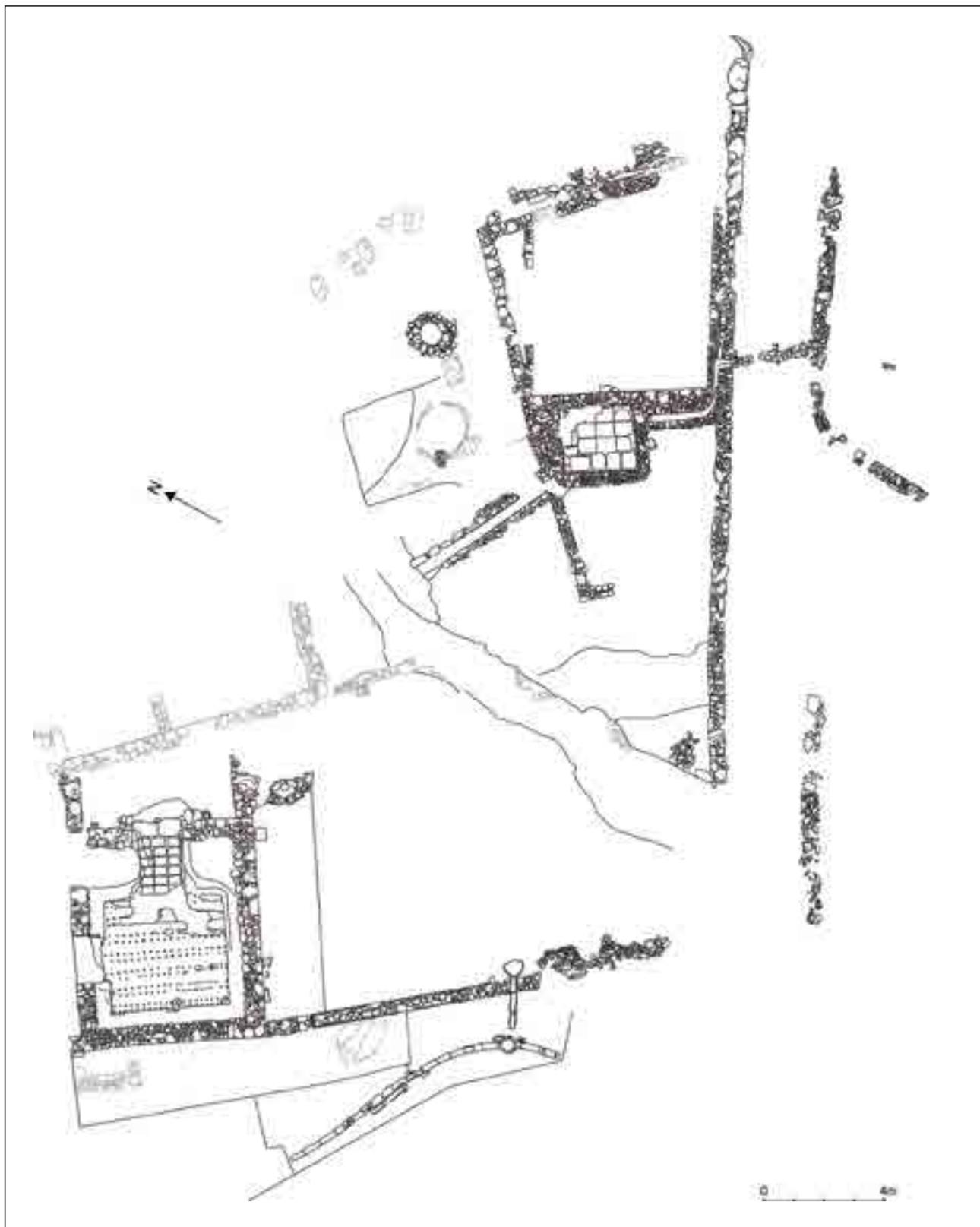


Figura 2. Planta de l'estat actual de la *figlina* de ca l'Arnau. En color gris, les estructures de cronologia anterior ja amortitzades.

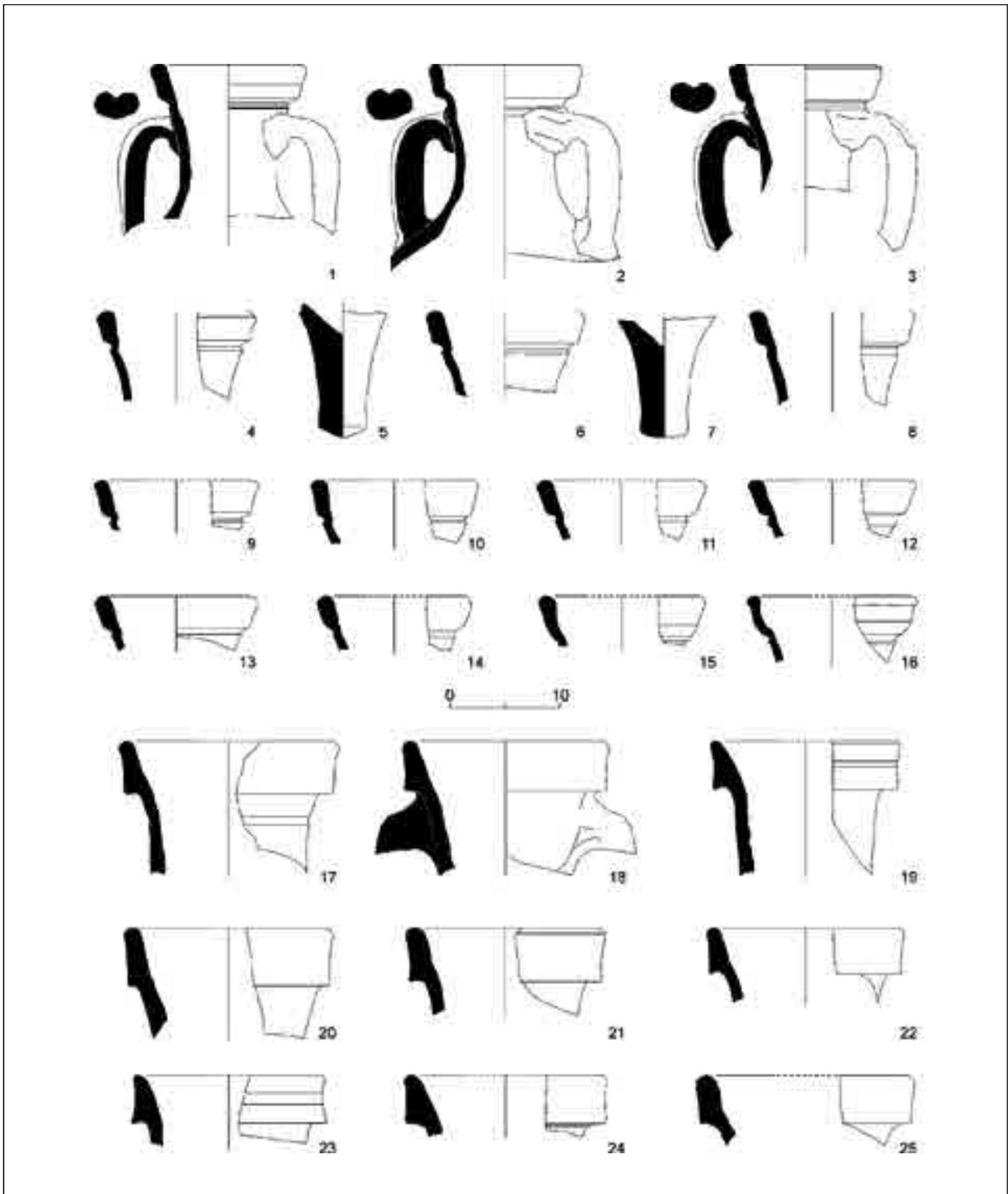


Figura 3. 1-12, Àmfores Tarr. 1D u.e. 1020 (Martín 2004: Fig. 19, 1-2, 4-6 i 8-10 i López i Martín 2008: Fig. 6, 4-6). 13, Àmfora Tarr. 1D u.e. 1118. 14-16, Àmfores Tarr. 1D u.e. 1116 (Martín 2004: Fig. 19, 7 i 21, 5). 17-25, Àmfores Dressel 1 ceterior u.e. 1010 (Martín 2004: Fig. 20, 1-6 i 9-11 i López i Martín 2008: Fig. 2, 4; 4, 5-6).

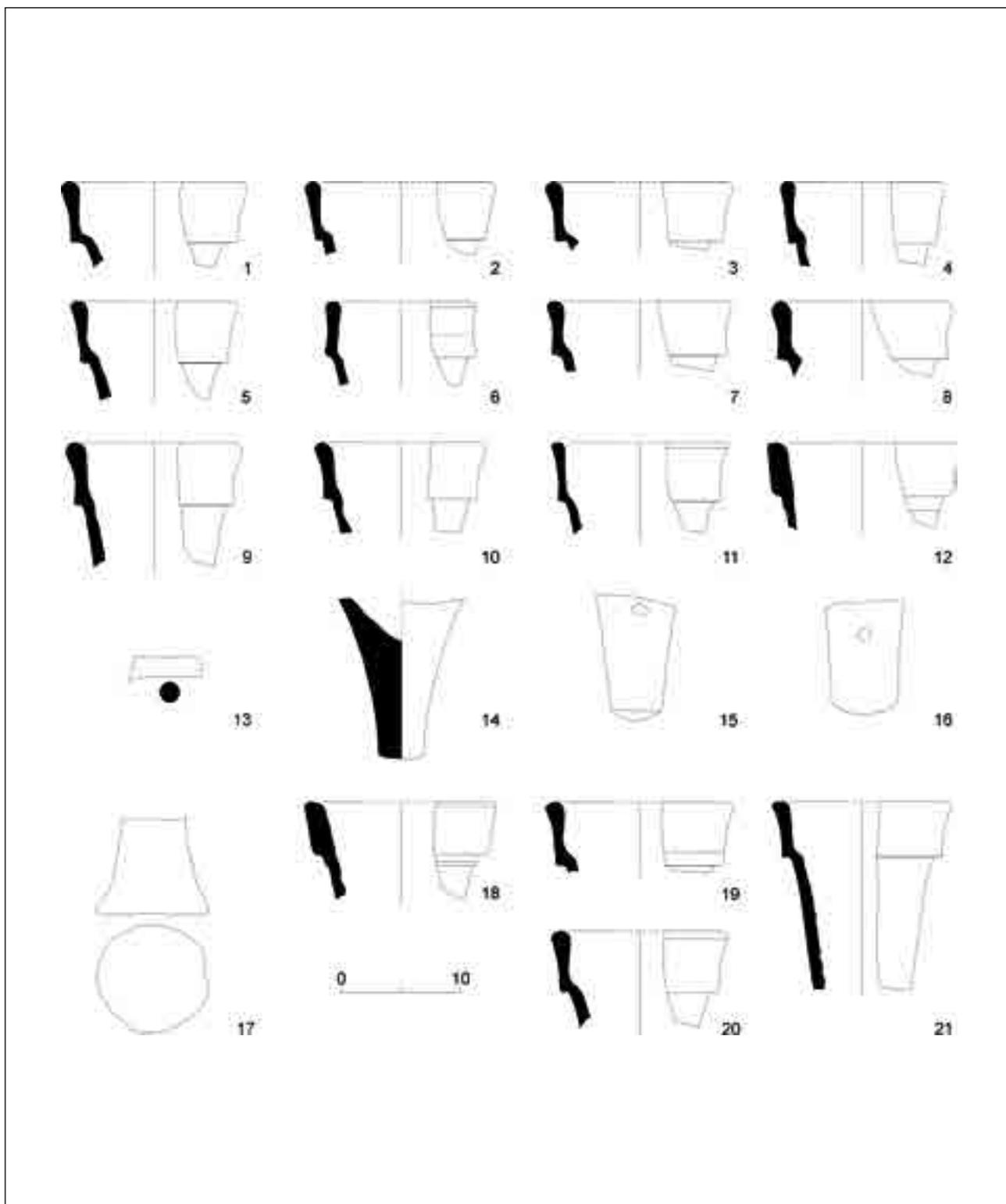


Figura 4. 1-11, Àmfores Tarr. 1E u.e. 1069. 12, Àmfora Tarr. 1C u.e. 1069. 13, Separador de forn u.e. 1069. 14-15, Pivots d'àmfora Tarr. 1E o 1C u.e. 1069. 16, Pivot d'àmfora Tarr. 1E o 1C u.e. 1071. 17, Separador de forn u.e. 1071. 18, Àmfora Tarr. 1C u.e. 1071. 19-20, Àmfores Tarr. 1E u.e. 1071. 21, Àmfora Tarr. 1E u.e. 1079.

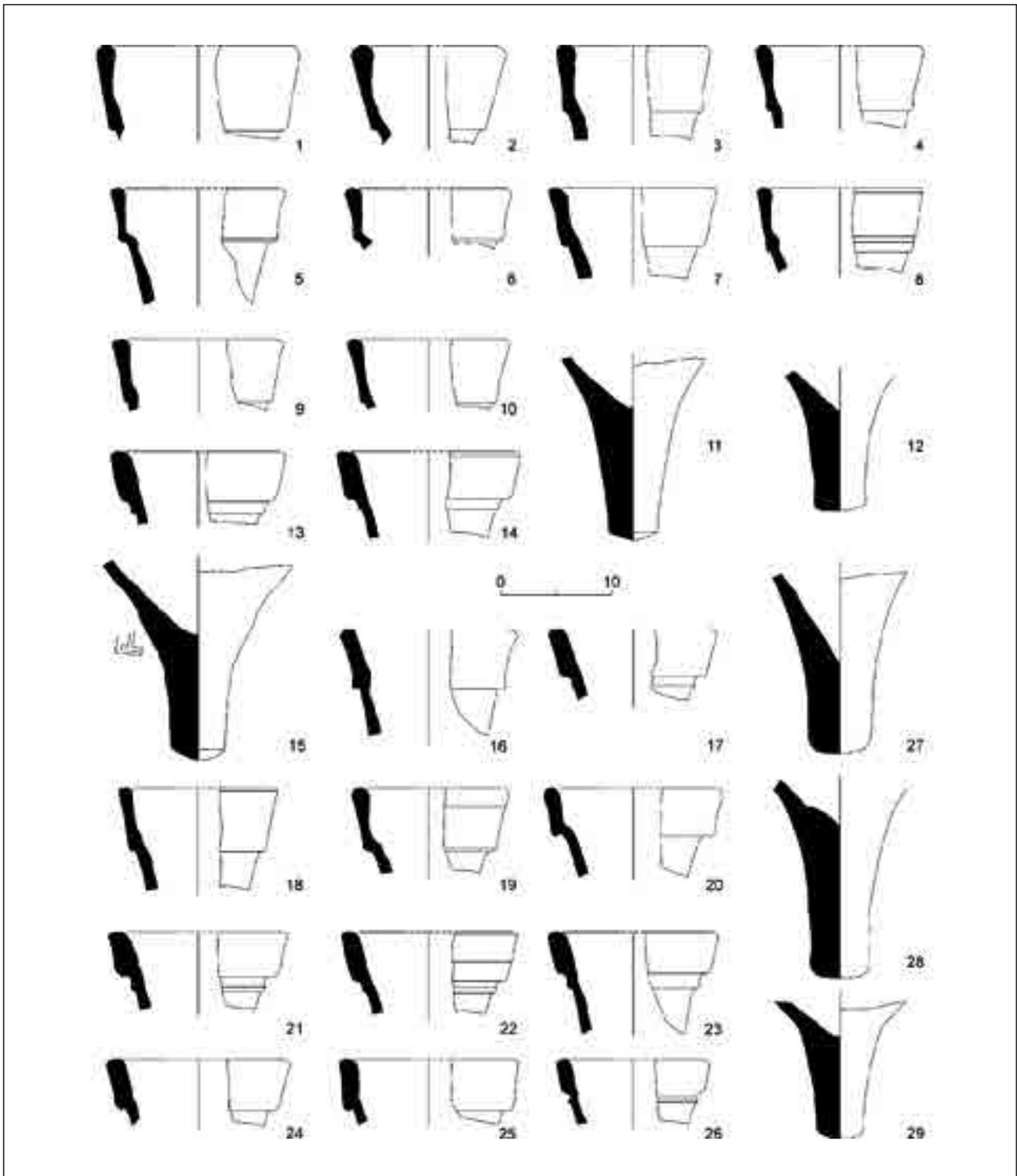


Figura 5. 1-2, Àmfores Pascual 1A u.e. 1115. 3-10, Àmfores Tarr. 1E u.e. 1115. 11-12, Pivots d'àmfores Pascual 1 o Tarr. 1E u.e. 1115. 13-14, Àmfores Tarr. 1C u.e. 1115. 15, Pivot d'àmfora Pascual 1 o Tarr. 1E, u.e. 1124. 16, Àmfora Tarr. 1E u.e. 1124 (Martín 2004: Fig. 21, 3). 17, Àmfora Tarr. 1C u.e. 1124 (Martín 2004: Fig. 21, 4). 18-20, Àmfores Tarr. 1E u.e. 1106. 21-25, Àmfores Tarr. 1C u.e. 1106. 26, Tarr. 1D u.e. 1106. 27-29, Pivots d'àmfores Pascual 1 o Tarr. 1.

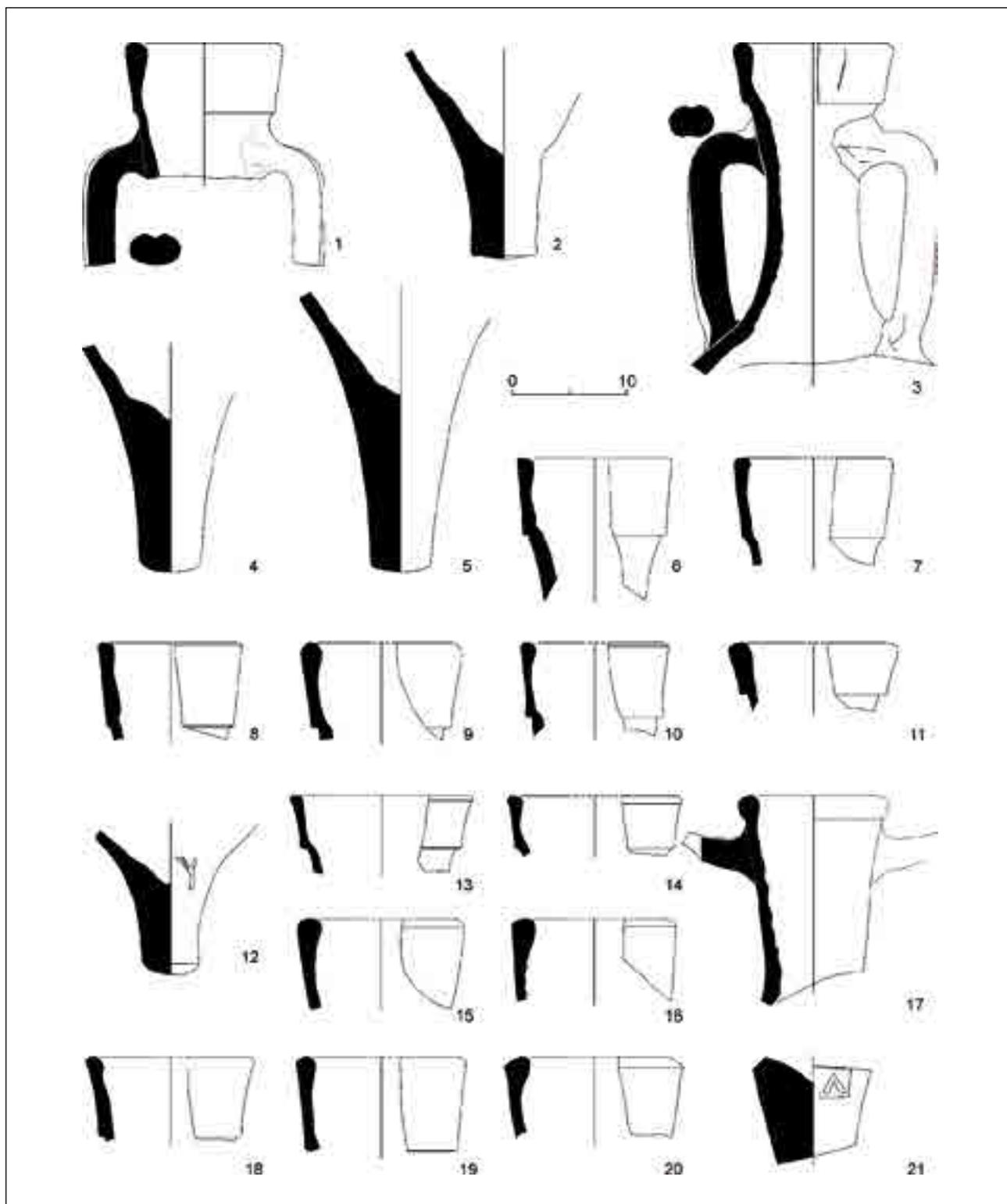


Figura 6. 1, Àmfora Pascual 1A u.e. 1091 (Martin 2004: Fig. 21, 6). 2-3, Àmfora Pascual 1A u.e. 1103. 4-9, Àmfores Pascual 1A u.e. 1092. 10, Àmfora Pascual 1A u.e. 1094. 11, Àmfora Tarr. 1C u.e. 1092. 12-14, Àmfores Tarr. 1E u.e. 1045. 15-16, Àmfores Pascual 1A u.e. 1045. 17, Àmfora Dressel 3 u.e. 1048. 18-19, Àmfores Pascual 1A u.e. 1048. 20-21, Àmfores Pascual 1A, u.e. 1065.

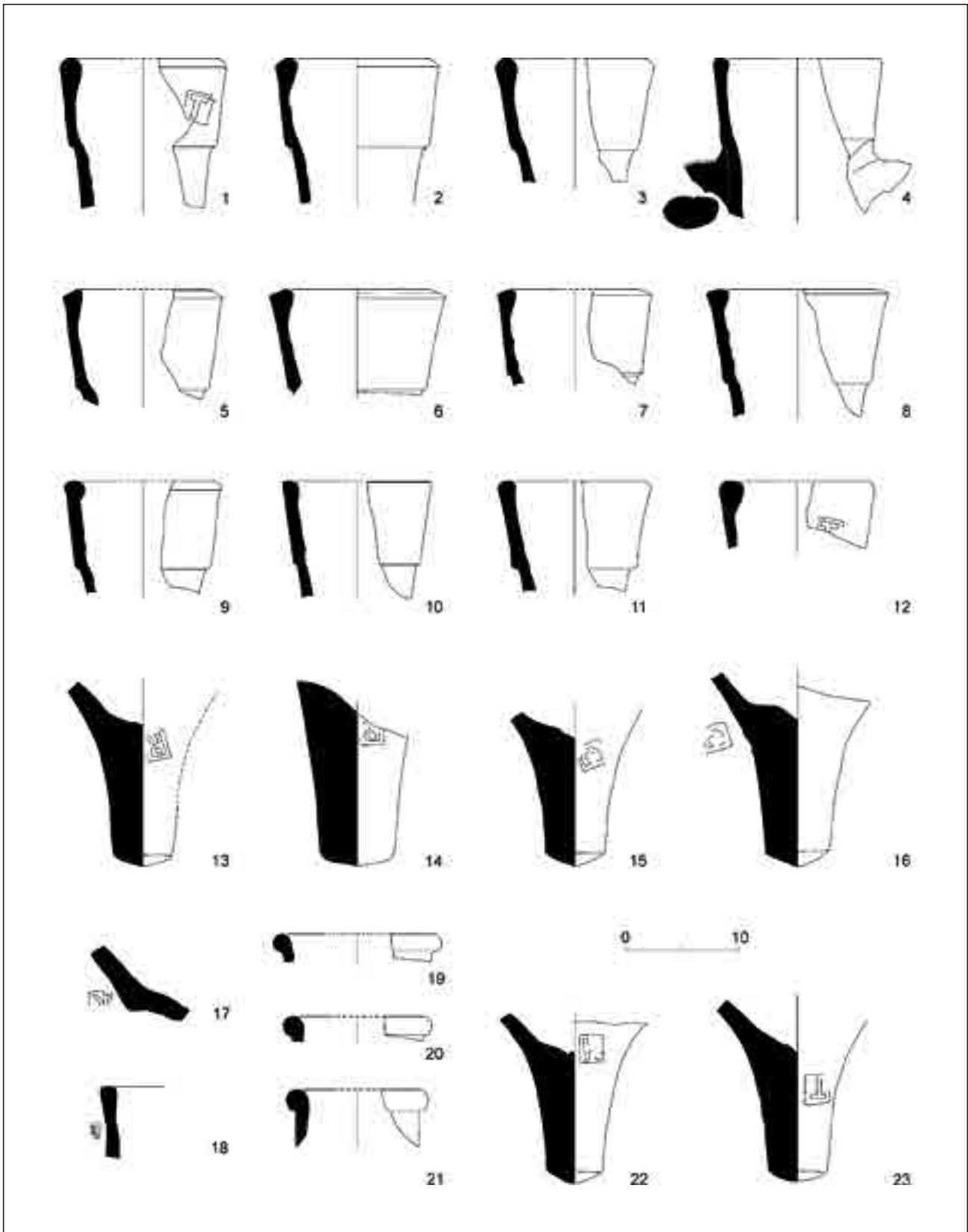


Figura 7. 1-18 i 22-23, Àmfores Pascual 1A u.e. 1280. 19-21, Àmfores Dressel 3 u.e. 1280.

Noves dades sobre la producció del vi a la vil·la romana de Torre Llauder: identificació de fosses de maniobra a partir de la reinterpretació d'estructures documentades per M. Ribas

*Vanessa Muñoz Rufo,
Carme Puerta López*

Abstract: In the archaeological excavations carried out in 1970 to the east side of the roman *villa* of Torre Llauder, various structures interpreted, at that time, as glass kilns were found. We will review the data collected by M. Ribas to reinterpret these structures as elements related to wine production.

Keywords: *Arca lapida; torcularium; viniculture; glass kiln; pars fructuaria, rustica*

Introducció

La vil·la romana de Torre Llauder estava situada a les afores de la ciutat d'*Iluro*, molt a prop de la costa i a 650 metres de la *Via Augusta*. Les estances estaven disposades en tres terrasses des de les quals visualment es dominava la costa.

Els primers indicis del jaciment es remunten a l'any 1737 quan Baltasar Pi en un escrit inèdit transcrit a la revista *Museu* (Pi 1737:17) esmenta que en la propietat de Can Tunyí es veien unes estructures que va interpretar com pertanyents a uns banys.

Posteriorment, altres erudits com J.M. Pellicer i J.C. Serra Ràfols recullen notícies de troballes d'objectes arquitectònics o ceràmics en aquesta zona i finalment l'any 1945, M. Almagro, J.C. Serra Ràfols i J. Colominas publiquen la Carta Arqueològica de España- Província de Barcelona, on fan un recull de les troballes

documentades fins aleshores (Almagro *et alii* 1945: 132-133).

Amb aquests coneixements el 31 de març de 1961 Marià Ribas i Bertrán comença les excavacions a la zona anomenada el Pla d'en Boet, a tocar de les masies de Torre Llauder i de Can Tunyí, i aviat localitza un mosaic tessel·lat i un angle de paret que després va interpretar com l'*atrium* de la vil·la.

Des d'aleshores les excavacions van ser continuades fins a l'any 1965. En el període 1961-62 es van anar posant al descobert les sales pavimentades amb mosaics que conformaven la *pars urbana* i a partir del 1963 i fins al 1965 es van continuar les excavacions al nord de la zona excavada on va aparèixer un conjunt termal. Des del 23 de desembre de 1964 aquest sector de la vil·la gaudeix de la declaració de bé d'interès nacional (zona arqueològica) publicada al BOE, núm. 17, p. 1117, 20/1/1965), amb el núm. de registre R-I-55-00-88. Els resultats dels treballs

arqueològics del període 1961-1965 es van publicar a la Revista *Excavaciones Arqueológicas en España* (Ribas 1966: núm 47).

Després d'un període inactiu, el 23 de juny de 1969 el director general de Belles Arts autoritzà a Marià Ribas a fer excavacions arqueològiques al voltant de la vil·la que van consistir en el seguiment de les màquines excavadores que rebaixaven el terreny per construir habitatges. Això va destapar un conjunt d'estructures – actualment perdudes - que correspondrien a la *pars rustica* de la vil·la. Concretament a l'est de la *pars urbana* va documentar un forn ceràmic, canalitzacions que provenien de les sales nobles, un pou d'aigua, un conjunt de *dolia*, una estructura que podria ser un dipòsit de decantació d'argiles, quatre construccions de planta quadrada que va interpretar com a forns de vidre i un recinte rectangular compartimentat en 5 estances desiguales i que va interpretar en part de caràcter industrial i en part dedicat a magatzem. Els resultats d'aquests treballs es van publicar al *Noticario arqueológico hispánico* de l'any 1972 (Ribas 1972: núm. 1) (Figura 1).

Des d'aleshores les intervencions a Torre Llauder han estat continuades, així com els estudis sobre el jaciment. Per això, sabem que la *pars urbana* estava estructurada a partir d'un eix que s'iniciava en el *vestibulum*, continuava per l'*atrium* i finalitzava en una gran sala interpretada com el *tablinum*. A l'est s'obrien unes estances de les quals dues podrien ser *triclinia* i unes *fauces* que comuniquen l'*atrium* amb un *peristilium* (peristil 1). A l'oest, l'*atrium* obria directament a un segon *peristilium* (peristil 2) (Prevosti i Clariana, 1988; Puerta i Garcia, 2011-12; Puerta i Muñoz, 2012). En canvi els coneixements de la *pars rustica* són escassos.

L'objecte d'aquest article és la revisió i reinterpretació, amb els coneixements actuals, d'algunes estructures que formaven part de la *pars rustica* de la vil·la i de les que únicament disposem de la documentació que va recollir Marià Ribas i de l'experiència d'algunes de les persones que van participar en les excavacions.

L'excavació del 1970: revisió d'una part dels resultats

A la intervenció efectuada entre finals del 1969 i principis del 1970 als terrenys de Can Tuñí (Cal Negre), finca que limitava a l'oest amb la finca dels Llauder, M. Ribas va localitzar diverses restes arqueològiques entre les que volem destacar quatre estructures negatives de planta quadrangular, que va interpretar com a forns de vidre, i un edifici de dimensions considerables força malmès pels rebaixos -segons ell d'uns 1,5 metres- que s'havien efectuat a principis del segle XX per convertir els terrenys en horts de regadiu (Figura 2). Les estructures van ser destruïdes poc després d'esser localitzades i, tot i que van ser documentades acuradament, s'ha perdut per sempre la possibilitat de revisar-les de manera tangible.

Per poder dur a terme una revisió d'aquestes estructures comptem amb diverses fonts: per una banda la publicació d'en Marià Ribas al *Noticario Arqueológico Hispánico* (1972), on descriu els resultats de les excavacions a la vil·la romana de Torre Llauder del 1961 al 1970; per altra banda comptem amb algunes de les pàgines del diari de camp d'en Ribas¹; també hem tingut accés a les fotografies de la Secció d'Arqueologia del Museu de Mataró (a partir d'ara SAMM), dipositades a l'Arxiu fotogràfic del Centre del Patrimoni Arqueològic i Natural (a partir d'ara CPAN) depenent de l'Ajuntament de Mataró; finalment, però no menys important, comptem amb alguns testimonis de col·laboradors d'en Marià Ribas, que van estar allà en el moment d'excavació de les estructures, com són en Josep Garrido o en Joan Jiménez o que recorden detalls del moment recopilats a través de diverses converses amb els implicats, com seria el cas d'en Joan Francesc Clariana².

Seguint doncs les descripcions d'en Marià Ribas, l'edifici de planta quadrangular es trobava a uns 40 metres a l'oest del peristil 1 i mesurava 30,5 per 8,75 m de costat, el que suposarien uns 266,8 metres quadrats de superfície aproxima-

dament. Interiorment estava compartimentat en cinc àmbits desiguals que es trobaven en diferents graus de conservació. L'àmbit que s'ubicava més al nord (24)³ era el que estava millor conservat, comptava amb una cimentació d'uns 90 cm d'amplada i casi tot el perímetre preservat. Mentre que les estances situades a la part central (25 i 26) tenien una fonamentació més senzilla, que s'havia perdut en gran part, d'uns 60 cm d'amplada. La façana de les dues habitacions més al sud (27 i 28) comptaven amb una fonamentació d'uns 80 cm d'amplada feta a base de carreus de granit de mida gran (imatge 3). Sembla que la pedra utilitzada era de baixa qualitat o estava meteoritzada, ja que les descriu al seu diari com "fluixes" i considera que eren reaprofitades d'altres construccions. Les parets divisòries d'aquest edifici estaven bastides amb pedra petita i tova. Marià Ribas va interpretar aquestes estructures com part de la *pars fructuaria* de la vil·la romana, considerant que els dos àmbits més grans funcionarien com a magatzems.

A part d'aquest edifici, Ribas descriu la localització de quatre estructures de planta quadrada (34) excavades al nivell geològic format per argiles, i ubicades entre 5,5 i 7,5 metres de la façana oest de l'edifici descrit anteriorment. Al *Noticiario Arqueológico* Ribas transmet la idea de que es va dur a terme l'excavació de les quatre estructures, ja que les descriu de manera general. En canvi al diari de camp de les excavacions, només dibuixa la planta i l'alçat d'una d'elles, la que es troba més al nord, fàcilment reconeixible per presentar una deformació peculiar en una de les cantonades. Es possible que, degut a la precipitació amb la que es van haver de documentar aquestes estructures, sota la pressió de les màquines excavadores, Ribas només pogués excavar manualment una d'elles.

A través de diverses converses mantingudes amb en Pepe Garrido, en Joan Jiménez i en J. M. Clariana, sembla que es confirmaria la sospita de que només es va excavar una d'aquestes estructures, la ubicada més al nord (i que nosaltres anomenarem FM1), mentre que les altres tres

(FM 2 a 4) sembla que no es van arribar a excavar. Tot i així és possible que s'excavessin de manera ràpida mitjançant l'ajuda de la maquinaria ja que, entre les planimetries que en M. Ribas publica al *Noticiario Arqueológico*, trobem la planta de les tres estructures restants (FM2 a 4) on inclou al seu interior el dibuix de les quatre bases de columna que hi havia dipositades al fons de cadascuna. De la mateixa manera, en el diari de camp només trobem la descripció de l'estructura FM1.

No tenim tampoc cap fotografia on es diferenciï de manera clara el conjunt de les quatre estructures ni l'edifici, només comptem amb una fotografia⁴ on s'entreveu la paret de tovot d'una d'elles, segurament l'estructura FM1 (imatge 4) i una fotografia general de la zona no es van localitzar les estructures i l'edifici (Figura 5) que pensem podria correspondre al moment d'excavació d'aquesta estructura⁵.

En quant a la descripció de l'alçat de la FM1, segons el croquis del diari de camp, mesurava aproximadament 2 metres de costat i conservava uns 2,25 metres de fondària. Tenia uns fonaments de 70 cm de potència bastits amb pedra unida amb fang, s'hi recolzava un alçat de tova d'aproximadament un metre de potència. Finalment la part més alta estava construïda amb obra cuita de 8 per 8 cm i 40 cm de llarg. El paviment estava bastit amb una capa de calç i comptava amb quatre columnes de pedra de Montjuïc ubicades a cada angle, d'uns 45 cm de diàmetre. A la cantonada nord-est presentava una deformació que Ribas deixa patent al croquis.

En canvi a la descripció que fa al *Noticiario Arqueológico* (Ribas 1972: 131), dona altres mesures, pot ser per que decideix fusionar la informació que va extreure de l'excavació de les quatre estructures, encara que les FM2, 3 i 4 només pogués excavar-les amb maquinaria. D'aquesta manera descriu les estructures amb una alçada total de 1,85 m, de les quals 90 cm formarien part de l'alçat del parament de pedres i fang, a continuació la paret estaria bastida amb tova i finalment la part més superficial estava construïda

amb obra cuita (8x8x40 cm). En la descripció de la planta manté les mesures de 2 m de llargada per costat. El fons estava bastit amb argila endurida i calç, i comenta la localització de quatre tambors de columna a cada angle de les estructures, explicant que en alguns casos aquests s'havien substituït per pedres en forma de dau, que també dibuixa a la planta de la publicació. Tot i que no especifica el material petri de les columnes en el text, en el dibuix de la secció comenta que les columnes estaven bastides amb granit i no amb pedra sorrenca, com descriu en el diari.

No hi ha gaire informació sobre l'estratigrafia de rebliment d'aquestes estructures, només al *Noticario Arqueológico* comenta que hi havia una capa inferior d'un 40 cm de sorres, i un altre nivell estratigràfic per sobre format per cendres que devia mesurar entre 30 i 40 cm. No dóna cap informació sobre el nivell rebliment superior.

En quant al material exhumat a la fossa FM1 en M. Ribas al diari de camp diu: "Aquest forn l'hem trobat reomplert de runa cremada i trossos de totxo gruixuts, de gerres, d'àmfores. Molta escòria i trossos de totxo mig vidriat pel foc", i comenta que encara no havien arribat al fons de l'estructura.

Al *Noticario Arqueológico* (Ribas: 1972: 131-132) fa una descripció més extensa dels materials exhumats que transcrivim a continuació: "*tres monedas romanas, abundantes hierros en forma de pasamano y otras indeterminadas, destacándose notable cantidad de grandes clavos de hierro forjado con cabeza abultada, de unas medidas que varían entre los 0,30 y los 0,55 m de largo*" [...] *grandes cantidades de escorias y de vidrio fundido, numerosos fragmentos de botellas de forma cuadrada, cuello corto redondo con borde saliente horizontal y anchas asas que a veces son lisas y otras veces con pronunciadas estrías, otras botellas más pequeñas de paredes finas y unos fragmentos de platos de vidrio de color perla. También había varios fragmentos de vidrio plano [...] consignamos el hallazgo de algunos fragmentos de chapa de bronce y un plato de este metal, de 13,5 cm de diámetro*".

Malauradament aquests materials no es van individualitzar de la resta de materials exhumats al jaciment, pel que van quedar perduts, entre la gran quantitat de restes arqueològiques procedents de Torre Llauder.

Interpretació de les estructures segons M. Ribas

M. Ribas considerava que a la vil·la de Torre Llauder s'havia produït vidre a partir de diverses troballes individuals com restes de vidre a mig fondre, gresols amb restes de vidre adherit, per la gran quantitat de fragments d'objectes i vidre pla recuperats i per una bossada de sorra silícia localitzada al sud de l'atri, a un costat del forn, material fonamental per a la producció del vidre⁶.

Aquests precedents i la localització de quatre estructures reblertes amb gran quantitat de runa i cendres al seu interior, el va portar a interpretar-les com els vestigis de la zona de combustió d'uns forns de vidre. D'aquesta manera justifica la troballa de nombrosos claus i altres fragments de metall a l'interior, com les restes d'una graella metàl·lica que separaria la zona de combustió de la zona de coccio i, va considerar que la part aèria dels forns estava totalment perduda. Sembla que una part d'aquests claus els hauria trobat clavats a la part alta de la paret, pel que considera que són aquests claus els que mantindrien suspesa la graella del forn. En quant a l'edifici de grans dimensions situat a l'est d'aquestes estructures, l'interpreta com un possible magatzem de la vil·la.

Quins vestigis ens queden d'aquestes estructures?

Com ja hem comentat *supra*, aquestes estructures es van destruir poc després d'esser documentades. Tot i així en M. Ribas va fer la tasca de recuperar els quatre tambors de columna (Figura 7), que van quedar reubicats a les cantonades de l'impluvi de la vil·la⁷ on encara continuen avui en dia (Figura 8). Es tracta de quatre tambors

de plata circular de pedra sorrenca que mesuren respectivament:

C1: 43,5 cm de diàmetre per 36 cm d'alçada,

C2: 44 cm de diàmetre per 33 cm d'alçada, en aquest cas compta amb un encaix quadrat de 5x5x5,5 cm.

C3: 40 cm de diàmetre per 34 cm d'alçada

C4: 44 cm de diàmetre per 34 cm d'alçada

En quant a la resta d'elements mobles extrets de l'interior de les estructures, actualment a la col·lecció del Museu de Mataró no consta cap material identificat de manera fefaent com exhumat dins l'estratigrafia d'aquestes. Hi consten nombrosos fragments d'ampolles prismàtiques de vidre i de vidre pla, procedents de les primeres intervencions a Torre Llauder, però no podem determinar si formaven part del reblliment de les fosses o si provenen d'un altre indret de la vil·la. Tot i així, pensem que seria possible que el plat de bronze de 13,5 cm de diàmetre que descriu al *Noticiario Arqueológico* com un dels elements extret del reblliment dels forns (Ribas 1977: 132 i 178), correspongui a la peça del Museu amb número de registre MdM 1432. Al diari de camp també fa referència a aquesta peça: la descriu, en fa un croquis i especifica en unes notes que mesura 13,5 cm de diàmetre i 1,5 cm de fondària. Es tracta d'un plat de bronze, en força bon estat de conservació, amb un diàmetre de 12,5⁸ i una fondària de 1,5 cm, vora lleugerament reentrant i fons pla, sense cap tipus de decoració al fons. S'ha de dir que es la única peça d'aquestes característiques que es conserva al Museu, així que, tot i la diferència en la mètrica, es pràcticament segur que es tracta de la peça recuperada per en Marià Ribas.

Reinterpretació de les restes

Tot i les diferències entre les dues descripcions de les estructures que ens proporciona M. Ribas, pensem que les seves característiques coincideixen en gran mesura amb les fosses de maniobra tipus *arca lapidum* identificades arreu de Catalunya en els últims anys per la similitud en

les mesures, per la manera en la que estan bastides i pel reblliment que presenten. Segons A. Martín (Martín 2012, 68) es tracta d'estructures que "funcionen com a contrapès de la premsa de biga romana, consistent en una capsa de fusta amb taulons i planxes, reforçada amb angles de ferro a les cantonades, tot plegat subjectat mitjançant encadellats, unions i claus. Aquest calaix s'ompliria amb material constructiu i ceràmica de rebuig, pedres, còdols, barrejats amb morter de calç, sorra i aigua, que en prendre's esdevindria una massa compacte que actuaria com a contrapès, tot afavorint la maniobra del premsat."

Fosses de maniobra de mides similars es troben, per exemple, al jaciments de Can Terrers (La Garriga) o a la vil·la romana de la urbanització Torreblanca (Sant Just d'Esvern-Sant Joan d'Espí, Barcelona) (Martín 2012: 78, 80). Les fosses de Torre Llauder, però, sembla que conserven un alçat força complet, el que li suposaria una capacitat 9 m³, una mica per sobre dels 8m³ calculats per A. Martín com a mitjana de capacitat de d'aquestes estructures (Martín: 2012, 70).

El tipus de parament amb el que es van bastir també té paral·lels a altres jaciments, així com el reblliment que descriu M. Ribas és molt similar, en general, al de totes les fosses que enumera A. Martín.

De la mateixa manera, en els dibuixos publicats per M. Ribas, les plantes de les estructures FM1 i FM3 presenten irregularitats que es poden interpretar com el desgast produït per la pressió exercida a les parets pel moviment de *l'arca lapidum* en accionar el cargol de la premsa, un tipus de marca també documentada a altres estructures d'aquest tipus a jaciments com El Moré (Sant Pol de Mar) (Martín 2012, 76) o la Vil·la del Pont del Treball (Barcelona) (Alcubierre et alii: 2022, 113).

Per finalitzar, entre els materials recuperats Ribas descriu nombroses restes de ferro que M. Ribas interpreta com a passamans i gran quantitat de claus de ferro que podrien correspondre a les restes dels angles i els claus que podrien ser part de la caixa de fusta que formava l'estructura

ra de *l'arca lapidum*, tal i com s'ha comprovat a altres jaciments.

En quant al moment d'ús de les fosses de maniobra, donada la poca informació conservada, és molt difícil de determinar si varen funcionar a la vegada o en moments diferents. Les fosses de maniobra que treballen en un mateix moment acostumen a estar alineades, en el nostre cas, la manca d'alineació fa difícil determinar si l'ús va ser sincrònic o no.

Finalment, per abordar el tema de la cronologia, ens trobem davant una manca de dades que fa difícil arribar a conclusions determinants, només podem dir que en M. Ribas explica que en la excavació de les fosses va extreure nombrosos fragments de vidre d'ampolles prismàtiques que, per la descripció que en fa, es tracta del tipus Isings 50, que es produeixen entre el segon terç del segle I dC i finals del segle II dC, el que podria indicar que el rebliment de *l'arca lapidum* es va formar en aquest moment.

Conclusions

Entre els anys 1961 i 1970 l'arqueòleg Marià Ribas i Bertran va efectuar diverses intervencions arqueològiques a la vil·la romana de Torre Llauder (Mataró), amb la intenció de salvaguardar el jaciment de la destrucció imminent que suposava l'avanç urbanístic del futur polígon Espartero, actual barri de Pla d'en Boet.

En una d'aquestes intervencions, efectuada a principis de l'any 1970 a l'est de les restes de la *pars urbana* de la vil·la, M. Ribas va localitzar quatre estructures negatives de planta quadrangular, que va interpretar com a forns de vidre, per la localització al seu interior de runa cremada, escòria i trossos de totxos mig vidrats pel foc així com nombroses restes de vidre fragmentat. Aquesta interpretació s'ha anat repetint al llarg del temps en diverses publicacions, sense que s'hagi dut a terme cap revisió crítica de la mateixa.

Malgrat les restes arqueològiques no s'han conservat, mitjançant la revisió de les publicacions i del diari d'excavació d'en Marià Ri-

bas, i gràcies sobre tot a l'acurada descripció i dibuix que en fa, juntament amb les recents investigacions sobre producció del vi al territori, ens han permès identificar aquestes estructures com quatre pous de maniobra de premses de vi, relacionats segurament amb una altra estructura propera, de dimensions considerables, que en conjunt podrien formar part d'un *torcularia*. El rebliment de les fosses de maniobra es podrien datar, sempre tenint en compte les poques dades conservades, entre el segon terç del segle I i finals del segle II dC, sense que puguem assegurar si es tracta del moment de construcció de *l'arca lapida* o de la seva amortització.

La relació de la vil·la de Torre Llauder amb la producció del vi es coneix ja des del segle I aC. Les campanyes de M. Ribas i les intervencions successives en altres sectors del jaciment van posar al descobert les restes d'un conjunt vitivinícola de primer ordre que va produir vi i fabricar àmfores del tipus Pascual 1 fins al menys la segona dècada del segle I dC (Cerdà i Pérez: 1991 139) (Puerta i Martí: 2022, 196). La localització d'aquestes quatre fosses de maniobra, gracies a la reinterpretació d'excavacions antigues, només fa que corroborar la importància d'aquesta vil·la com a centre productor vitivinícola.

Informació de les autores

Vanessa Muñoz Rufo: Arqueòloga

Carme Puerta López: Centre d'Estudis d'Arqueologia i Història de Mataró (CEAHM)

Notes

1. Volem agrair a la Maria Dolça Ribas l'accés i el permís per publicar les pàgines del diari de camp del seu pare.
2. Volem agrair als tres tota la informació que ens han proporcionat i que ens ajuda a recuperar algunes de les peces que formen el puzzle del passat de Torre Llauder.
3. Respectem aquí la numeració que va donar en M. Ribas al *Noticiario Arqueológico* (1972).
4. No descartem que en un futur puguin sortir noves fotografies que actualment estiguin en mans privades.

5. En aquesta fotografia s'identifica, al fons, la part posterior dels blocs de pisos que actualment tenen accés des del carrer Sant Cugat núm. 161 i 163, fet que ens permet situar les persones que estan treballant a la fotografia, aproximadament, al lloc de la descoberta de les estructures FM1 a 4.

6. Segons el diari d'excavació d'en M. Ribas del 1965-1966.

7. Aquesta informació ens la va proporcionar en J.M. Clariana i va ser confirmada per en Josep Garrido.

8. Diàmetre segons la fitxa d'inventari del Museu de Mataró

Bibliografia

- AA.DD. (1977). *Carta dels vestigis arqueològics del terme municipal de Mataró*. Museu Municipal. Secció Arqueològica II.
- ALCUBIERRE GÓMEZ, Daniel; ARDIACA RODRÍGUEZ, Jordi; ARTÍGUES I CONESA, Pere Lluís; RIGO JOVELLS, Antoni (2021): La vil·la del Pont del Treball Digne entre els segles IV i VI. Un indicador dels canvis socioeconòmics a Barcino entre el baix imperi i la tardantiguitat. *QUARIS* núm. 15, p. 104-127.
- ALMAGRO BASCH, M; SERRA RAFOLS, J de C; COLOMINAS ROJA, J (1945): *Carta arqueològica de España*. Barcelona. Madrid.
- CLARIANA ROIG, Joan Francesc (2020). El vidre al Maresme a l'antiguitat. Dins AADD. *La producció vidriera al Maresme*. Centenari del Forn del Vidre, una cooperativa singular. Arxiu Comarcal del Maresme. Mataró.
- MARTIN OLIVERAS, Antoni (2012). Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus *arca lapidum*. *Pyrenae*, núm 43, volum 2, p. 53-98.
- PI, B (1737, document inèdit transcrit a la revista *Museu del Museu de Mataró de 1949*): *Breu resum de l'antiguitat y noblesa de la ciutat de Mataró*. Mataró.
- PUERTA LÓPEZ, Carme; MUÑOZ RUFO, Vanessa (2012). La vil·la Romana de Torre Llauder. Noves aportacions a l'estudi del jaciment arqueològic. *Revista Àuriga* 63, p. 7-11.
- PUERTA LÓPEZ, C.; GARCIA ROSELLÓ, J. (2014): La vil·la romana de Torre Llauder. Darrers treballs de recerca i restauració, i perspectives de futur (Mataró, el Maresme), a *Tribuna d'Arqueologia 2011-2012*, p. 189-205. Barcelona.
- PUERTA LÓPEZ, Carme i MARTÍ GARCÍA, Carles (2022). Ruptura o continuïtat en les formes d'ocupació i explotació del Territori entre mitjan segle I a.C. i mitjan segle VII: l'exemple del jaciment de Torre Llauder. *Laientania*, núm. 23, p. 187-236.
- PREVOSTI I MONCLÚS, Marta; CLARIANA ROIG, Joan Francesc (1988). La vil·la romana de Torre Llauder (Mataró, El Maresme). *Tribuna d'Arqueologia* 1987-1988. Barcelona, p. 125-132.
- RIBAS I BELTRAN, Marià (1966). La vila romana de la Torre Llauder de Mataró (Monumento Histórico-Artístico). *Excavaciones arqueológicas en España* núm. 47. Madrid.
- RIBAS I BELTRAN, Marià (1972). La vila romana de la Torre Llauder de Mataró. *Noticario arqueológico Hispano*. *Arqueologia I*. Madrid, p. 117 – 180.

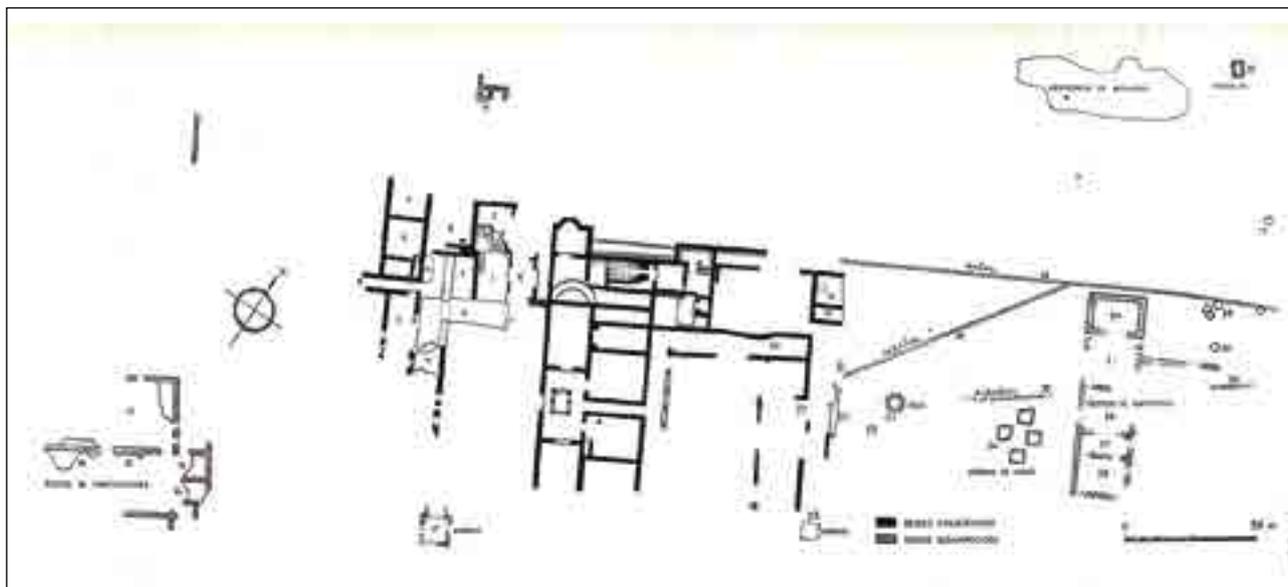


Figura 1. Planta general de les restes de Torre Llauder documentades per M. Ribas, publicades a la *Carta dels Vestigis arqueològics del terme municipal de Mataró* (AA.DD, 1977).



Figura 2. Fotografia general de les restes excavades durant els anys 1961 i 1965 dins la propietat dels Llauder (c. 1963 i 1969). Arxiu CPAN.

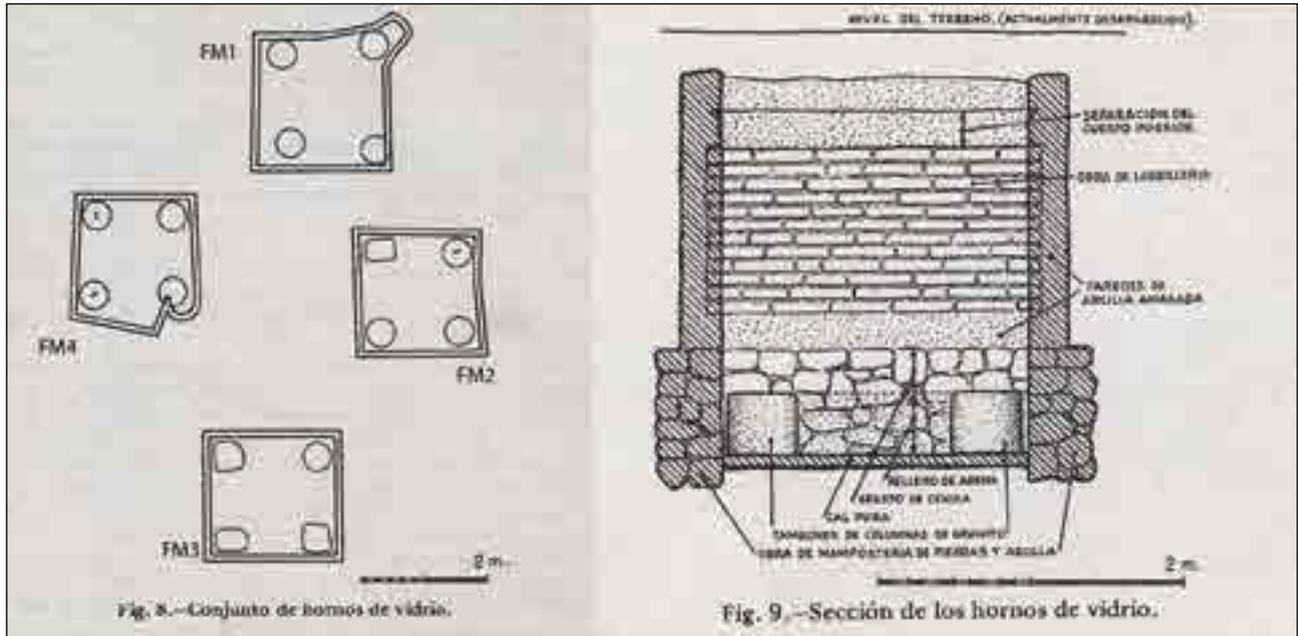


Figura 3. Plantes i secció de les estructures publicades per M. Ribas al *Noticario Arqueológico* (Ribas 1972, 130-131) (referències FM1 a FM4 afegides per les autores).



Figura 4. Fotografia de la fosa FM1 (any 1970). Arxiu CPAN.



Figura 5. Fotografia dels rebaixos efectuats als terrenys d'en Tuñí (Cal Negre) i possiblement de l'excavació de la fossa de maniobra FM1 (any 1970)

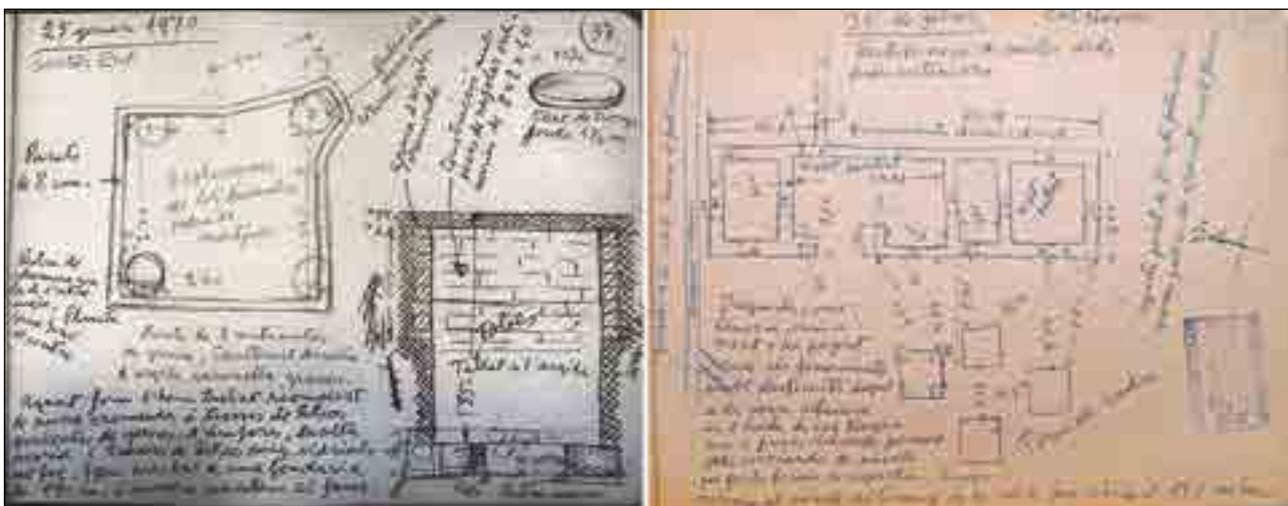


Figura 6. Diari d'excavació d'en M. Ribas amb apunts sobre les fosses de maniobra i l'edifici adjunt (Ribas, 1970, inèdit. Arxiu Maria Dolça Ribas; Clariana 2020: 18).



Figura 7. Fotografia dels tambors de columna col·locats davant l'excavació de la *pars urbana* de la vil·la (circa.1970). Arxiu CPAN.



Figura 8. Imatge actual de l'atri de la Vil·la de Torre Llauder, amb els quatre tambors de columna col·locats als angles de l'impluvi (autora: Vanessa Muñoz).

Una instal·lació de premsat de vi a l'assentament de Can Nolla-Santa Anna (Premià de Dalt-Vilassar de Dalt, Maresme).

Conxita Ferrer Alvarez, Antoni Rigo Jovells

Abstract: The aim of this article is to present the results of the preventive archaeological intervention in the roman site of Can Nolla/Santa Anna, located between the towns of Premià de Dalt and Vilassar de Dalt. The intervention affected a small part of the site, about 50 m², and exposed a rectangular building with a preserved surface of 25.20 m². This building corresponded to a wine pressing room and presented, in a very good state of conservation, all the elements of the press (*area, canalis rotunda, lapis pedicinarum, lacus...*). The site was abandoned between the middle and end of the 4th century AD.

Keywords: roman period, wine pressing room, beam press, *torcularium*, *opus signinum*.

L'objectiu d'aquest article és presentar les restes d'una premsa de vi d'època romana documentada en el decurs de la intervenció arqueològica preventiva que va tenir lloc l'any 2011 en el jaciment romà de Can Nolla-Santa Anna que es troba a banda i banda de la C-32, entre els termes municipals de Premià de Dalt i de Vilassar de Dalt. (Figura 1). Tot i que l'excavació de la instal·lació de premsatge o *torcularium* va ser molt parcial, la part documentada és un bon exemple d'una premsa que considerem interessant donar a conèixer.

El jaciment de Can Nolla-Santa Anna era conegut des de mitjan segle XX, però només es coneixia la presència d'alguns enterraments que es dataven en els segles IV-V dC i algunes estructures corresponents a dipòsits o habitacions. Respecte als materials mobles recuperats, l'element més destacat fou un *annulus signatorius* (anell) de bronze que fou exhumat en una de les tombes de teula i datat entre els segles IV i V dC (Coll i Járrega 1997).

Més recentment, entre els anys 1999 i 2000 es realitzaren seguiments arqueològics de les

obres d'urbanització de la zona però les rases efectuades no van permetre documentar cap tipus d'estructura i tant sols van proporcionar alguns materials ceràmics i constructius d'època romana (Maese 2000).

La intervenció de l'any 2011 es va dur a terme en un solar que es troba un cop passada la rotonda de la sortida de la autopista C-32 de Premià de Dalt i a l'oest de la carretera BV-5023 (Ferrer 2011). Es tracta d'uns terrenys erms situats a l'est del Torrent de la Cisa, dins del que seria l'extrem més meridional del jaciment romà. Per tant, la intervenció tan sols va afectar una petita part del jaciment, uns 50 m², però va permetre posar al descobert un edifici de planta rectangular amb una superfície conservada de 25,20 m², ja que no es va poder documentar tota la seva planta, i que es trobaria pavimentat en tota la seva superfície amb un paviment d'*opus signinum*.

Aquest edifici correspondria a un *torcularium*, concretament a la sala de premsat del vi amb les empremtes d'una premsa de biga, probablement amb sistema de maniobra de cargol, que podem

identificar amb el tipus H4 de Brun (Brun 1986: 121-123; Peña 2010: 54-55). Presentava, en molt bon estat de conservació, tots els elements integrants de la premsa. També conservava una petita part del *lacus* al qual menaria el most procedent de l'àrea de premsatge. (Figura 2 i 3).

Al centre de l'estança es documentava una estructura de planta circular i que correspondria a l'àrea de premsatge (*area*). Aquesta estructura, d'uns 1,20 cm de diàmetre, estava feta també amb paviment d'*opus signinum* i presentava, tal com hem dit, una planta circular que es trobava sobreaixecada uns 5 cm respecta al paviment d'*opus signinum* de l'estança. Aquesta àrea de premsatge, es trobava delimitada per una canalització còncava de mitja canya (*canalis rotunda*), d'una amplada de 8 cm. D'aquesta canalització en surt un altre tram de canalització recta, d'uns 10 cm d'amplada, que travessa la paret de l'estança amb una perforació i una canonada feta d'*imbrices* que desemboca en un dipòsit de recollida del most (*lacus*), que no va ser possible excavar ja que coincidia amb els límits de la intervenció. (Figura 4).

La instal·lació de premsat es completa amb el dispositiu de contrapesos necessari per tal de pressionar els cofins. El que es conserva d'aquest dispositiu són els dos encaixos (*lapis pedicinarum*), dels dos pilars paral·lels que suporten la biga de premsat (*praelum*) de grans dimensions que aixafa els cofins.

El primer dels encaixos està format per una estructura rectangular de 40 x 65 cm que presenta retallats dos encaixos de planta també rectangular (*foramines*) per tal d'encaixar els dos pilars (*arbores*) que sustenten el pont principal. (Figura 5)

El segon encaix, és l'equivalent del primer però es troba situat a l'altre extrem de la biga. En aquest cas està format per una estructura de planta rectangular, d'1 m x 40 cm, feta de pedres mitjanes i petites lligades amb morter de calç que presenta dos encaixos de planta gairebé quadrada, destinats a sustentar els dos pilars o montans (*stipites*). (Figura 6)

A tocar d'aquest segon encaix es documenta un gran retall quadrangular destinat a encabir i muntar el sistema i la maquinària de maniobra. La finalitat d'aquesta fossa podria ser la de limitar els desplaçaments horitzontals del contrapès en alçar-se durant la maniobra. En l'interior d'aquest retall es conservava encara part de la pedra pertanyent al contrapès, que es troba desplaçat, sobre el qual es muntaria el sistema de cargol de la maquinària de maniobra.

Un cop descrites totes les parts que formen part d'aquesta sala de premsat, podem dir que ens trobem davant d'una sala de premsat del vi amb sistema de maniobra de cargol, i que presenta, en molt bon estat de conservació, tots els elements integrants de la premsa. Entre aquests elements es documenta la fossa per encabir-hi el sistema de maniobra, del qual es conserva part del contrapès; l'àrea de premsatge de planta circular (*ara*); la canalització còncava de mitja canya que delimita l'àrea de premsatge i que mitjançant un canaló de connexió porta el most fins el dipòsit (*canalis rotunda*); els dos encaixos (*lapis pedicinarum*), dels dos pilars paral·lels que suporten la biga de premsat (*praelum*) i finalment el dipòsit on anava a parar el most (*lacus*).

A nivell de cronologia, el primer que cal tenir en compte és que no hem pogut excavar els nivells fundacionals d'aquesta sala i, per tant, no podem datar el moment de construcció. Sí que estem en condicions de datar el seu moment d'abandonament, que es situa entre mitjans i finals del segle IV dC. Aquesta data ens vindria donada pels materials recuperats en els estrats que amortitzaven aquestes estructures, entre els quals cal destacar la presència de diversos fragments informes de TS Africana D i una vora de TS Africana D de la forma Hayes 91 a/b.

A continuació, presentem una reconstrucció tridimensional de la nostra sala de premsat, on podem veure els diferents elements conservats en el nostre jaciment i que acabem de descriure (el *ara* o zona de premsat, el canal, el dipòsit o *lacus* i els pilars de la biga de premsat i finalment el retall on aniria el sistema de maniobra). (Figura 8)

Les premses de biga, ja siguin de torn o de cargol, essent aquest darrer el tipus concret al que sembla correspondre el nostre exemple, es considera que són les més eficaces ja que s'assoleixen una alta rendibilitat del premsat, però per contra requereixen una forta inversió. (Peña 2010: 43). Això ens fa pensar que la instal·lació documentada a Can Nolla-Santa Anna pertanyeria a una vil·la important des del punt de vista productiu i econòmic. Malauradament, la resta de la vil·la, com hem comentat anteriorment, només ens és coneguda per notícies molt puntuals que no aporten cap dada sobre la seva extensió, configuració ni evolució econòmica. Tot i així, si partim exclusivament de les evidències arqueològiques, no podem descartar de forma absoluta que es tractés d'una instal·lació especialitzada no pertanyent a una vil·la, però nosaltres tendim a pensar que no és el cas, sobretot per la cronologia en la qual ens situem.

En conseqüència, hem de parlar d'una possible vil·la de la qual desconeixem les característiques generals, configuració i evolució cronològica. La producció de vi s'emmarca perfectament en l'àrea de la Laietània, de la qual sabem sobradament que és una zona on la producció del vi és importantíssima en època romana i motor principal de l'economia, almenys entre finals del segle I aC i la segona meitat del segle I dC.

Tot i que a nivell cronològic, com ja s'ha dit anteriorment, no ha estat possible datar el moment inicial del funcionament de la premsa, sí ha estat possible establir una cronologia d'entre mitjan i finals del segle IV dC per al seu moment d'abandonament. Aquesta datació final tardana es ve constatatant en altres jaciments i ve a confirmar la continuïtat de producció de vi a la zona més enllà del moment àlgid d'exportació en època altimperial.

Si ens situem en una entorn més o menys proper, i sense cap intenció de ser exhaustius en aquest article, podem parlar d'instal·lacions dedicades e l'elaboració de vi ja en època d'August al Morè a Sant Pol de Mar (Gurri 2001; Gurri i Sanchez 1997) o al Veral de Vallmora a Teià (Ba-

yes i Martín 2009), essent aquest un dels establiments vinícoles més ben coneguts a l'actualitat. Cal dir que és segur que es produïa ja vi en moments anteriors, per als quals s'han documentat *cellae vinariae* i com constata també la producció amfòrica, però per al qual no s'han documentat encara *torcularia* en un entorn proper.

Al Morè, la producció de vi té continuïtat fins el segle II dC, mentre que al Veral de Vallmora, la producció es prolonga fins a finals del s. III o inicis del segle IV dC. També a Torre Llauder, a Mataró, es documenten restes d'un *torcularium* en el segle II dC, com igualment a Sant-Romà, a Tiana, amb una cronologia de la segona meitat del segle II dC (Peña 2010: 167). Peña pensa que en els nuclis especialitzats, com seria el cas del Morè, la producció de vi finalitza abans, mentre que en aquells *torcularia* que formen part de *villae* aquesta producció s'allarga en el temps (Peña 2010: 167). Aquest seria precisament un dels arguments principals a tenir en compte per a pensar que el *torcularium* de Can Nolla podria formar part d'una vil·la.

Si ens obrim una mica més geogràficament, veiem que tampoc és estrany que hi hagi indrets on les restes d'instal·lacions vinícoles es prolonguen durant la primera meitat del segle IV dC, fins i tot amb algunes que són noves, com són els casos de Poble Sec, a Sant Quirze del Vallès o Can Bosch, a Terrassa (Peña 2006: 105). I no podem deixar d'esmentar el cas de la vil·la romana del Pont del Treball Digne, a l'ager de *Barcino*, on es constata de forma clara la continuïtat en la producció de vi des del segle I aC fins a finals del segle IV o inicis del segle V dC¹ amb una instal·lació de sis premses funcionant alhora.

Un cas que cal diferenciar és el d'aquelles instal·lacions amb una datació inicial que se situa a partir de la segona meitat del segle IV dC. Aquí es tractaria d'una fase diferenciada, amb unes produccions més limitades i habitualment ocupant espais de vil·les que anteriorment havien tingut una funció residencial. Entre aquests casos podem esmentar el de Can Ferrerons, a Premià de Mar (Bosch et alli 2005), el de Torre Llauder

(Peña 2006: 105) o el de la vil·la del Pont del Treball Digne, de Barcelona, on s'instal·la una petita premsa quan el gran complex anterior ja ha estat amortitzat. Aquests exemples correspondrien ja a un moment de canvis que es donen de forma clara en època tardana i que comporten un canvi radical en el model econòmic i social.

Nosaltres no creiem que el nostre cas s'hagi d'assimilar a aquests darrers exemples, sinó que formaria part al grup d'establiments que, segurament amb un inici anterior, mostren la continuïtat de la producció de vi a la Laietània, més enllà del segle I aC, quan es deixen de produir les tradicionals àmfores per a l'exportació de vi. En aquests moments ja és un fet acceptat generalment que la producció de vi no acaba amb la producció d'àmfores vinàries. Can Nolla seria un cas més per argumentar aquesta continuïtat. Ara bé, no estem en situació de saber quina seria la distribució i comercialització d'aquest vi, tot i que el cas de la vil·la romana del Pont del Treball Digne evidencia que, almenys no sempre, es tracta únicament d'una producció autàrquica.

Informació dels autors

Conxita Ferrer Alvarez: cferreralvarez@gamil.com

Antoni Rigo Jovells: Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de la Generalitat. antoniorigo@gencat.cat

Notes

1. La instal·lació de la vil·la del Pont del Treball Digne es publica de formada detallada en les actes d'aquest mateix congrés per part d'Alcubierre, Ardiaca, Artigues i Rigo.

Bibliografia

BAYÉS, F.; MARTIN, A. (2009): "Cella Vinaria de Vallmora (Teià, Maresme, Barcelona). Estudi per a la reconstrucció de dues premses romanes". *Actes del Simposium el Vi Tarraconense i Laietà: ahir i avui*. p. 194-215

BOSCH, M.; COLL, R.; FONT, J. (2005): "La vil·la romana de Can Farrerons (Premià de Mar, Maresme). Resul-

tats de les darreres intervencions". *Tribuna d'Arqueologia 2001-2002*. p. 167-188

BRUN, J-P. (1986): "L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var", *Revue Archéologique de Narbonnaise Supplement*, 15. París.

BRUN, J-P. (2003): *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrications*.

COLL, R.; JÁRREGA, R. (1997): "L'anell signatori de la necròpoli paleocristiana de Santa Anna (Premià de Dalt, Maresme): dades i problemàtica d'un jaciment poc conegut". *Annals de l'institut d'Estudis Gironins*. Vol. 37. *Homenatge al Dr. Pere de Palol*.

FERRER, C. (2011): Memòria de la intervenció arqueològica preventiva efectuada al jaciment de Can Nolla-Santa Anna de Premià de Dalt (Maresme). Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit

GURRI, E. (2001): "El jaciment romà del Moré: Sant Pol de Mar, Maresme. Barcelona". *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001. Comarques de Barcelona 1996-2001. Vol. II*. La Garriga. p. 626-634.

GURRI, E.; SANCHEZ, E. (1997): "El jaciment romà del Moré (Sant Pol de Mar, Maresme) un centre productor de vi laietà". *Tribuna d'Arqueologia 1996-1997*. p. 24-34

MAESE, X. (2000): *Memòria de la intervenció realitzada a Can Nolla*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit

MARTIN, A. (2009): "VII Projecte Cella Vinaria. Jaciment arqueològic de Vallmora. Parc Arqueològic Cella Vinaria (Teià, Maresme, Barcelona). Descobrint el celler romà de Vallmora". *Actes del Simposium el Vi Tarraconense i Laietà: ahir i avui*. p. 180-193.

PEÑA, Y. (2006): "Producción de vino y aceite en los asentamientos rurales de Hispania durante la Antigüedad tardía (s IV-VIIId. C.)", *CuPAUAM, Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 31-32. p. 103-116.

PEÑA, Y. (2010). *Torcularia la producción de vino y aceite en Hispania*. Documenta, 14. ICAC. Tarragona.

REVILLA, V. (2008). "La villa y la organización del espacio rural en el litoral central de Catalunya: implantación y evolución de un sistema de poblamiento" a *Actes del simposi Les Vil·les romanes a la Tarraconense. Implantació, evolució i transformació. Estat actual de la investigació del món rural en època romana*. Museu d'Arqueologia de Catalunya Barcelona, *Monografies* 10. p. 90-123.

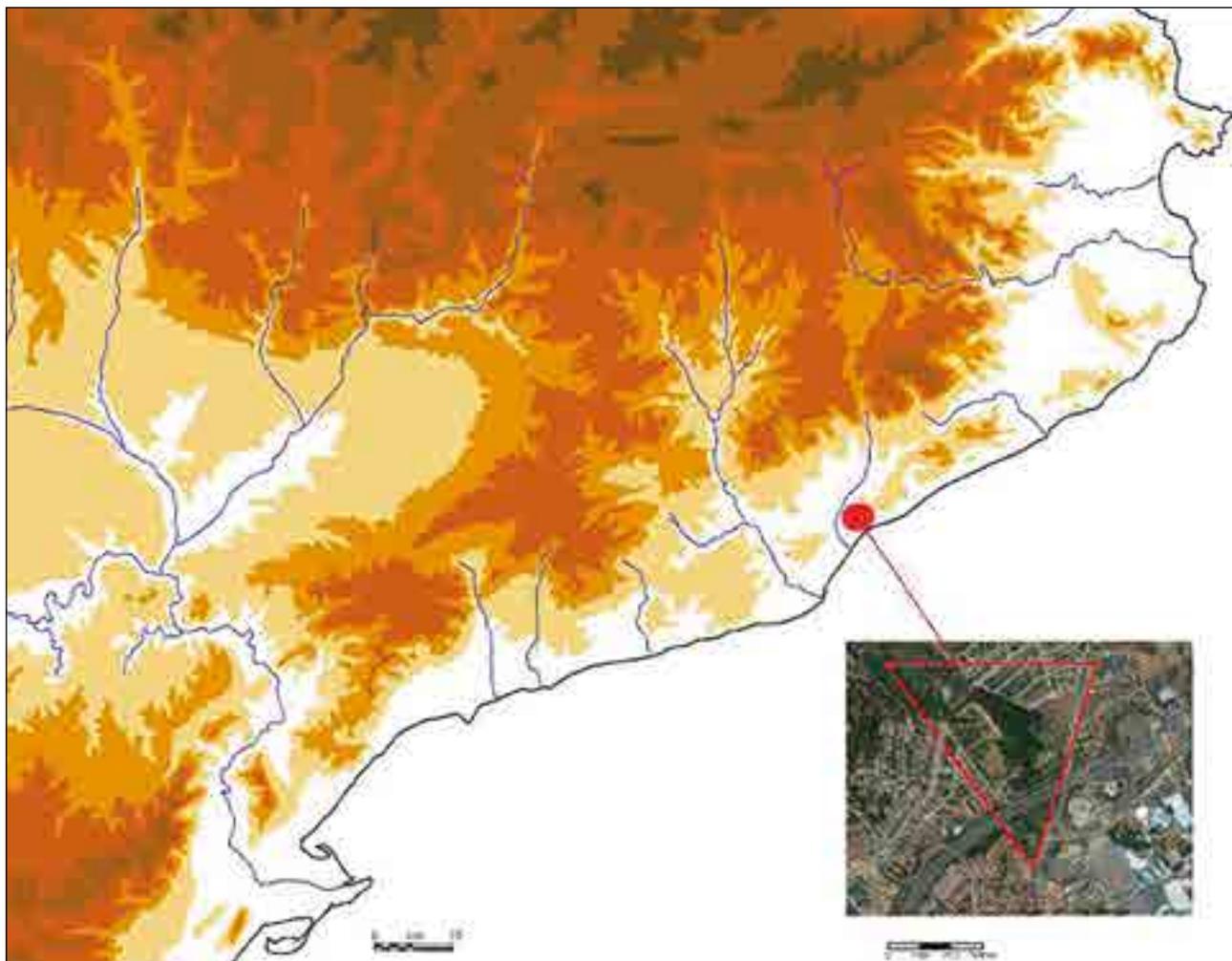


Figura 1. Situació i superfície aproximada del jaciment de Can Nolla Santa Anna (Premià-Vilassar de Dalt).

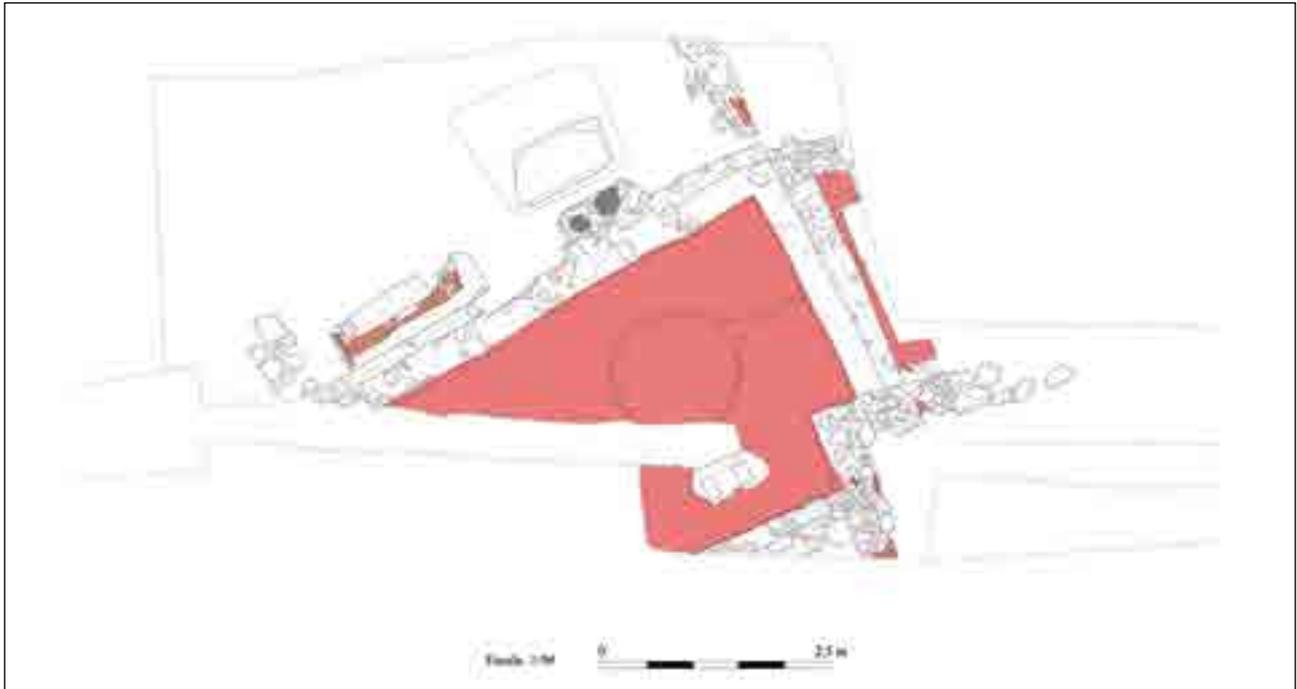


Figura 2. Planta de la sala de premsat.



Figura 3. Foto general de la sala de premsat. Fotografia: Conxita Ferrer.



Figura 4. Foto de detall de l'àrea de premsatge de planta circular (*ara*) amb canalització còncaua de mitja canya (*canalis rotunda*). I canaló de connexió que porta el most fins el dipòsit (*lacus*). Fotografia: Conxita Ferrer.



Figura 5. Foto de detall de l'estructura que serviria de suport (*lapis pedicinarum*) als montans (*arbores*). Fotografia: Conxita Ferrer.



Figura 6: Foto de detall de l'estructura que serviria de suport (*lapis pedicinarum*) als montans (*stipites*). Fotografia: Conxita Ferrer.



Figura 7: Foto de detall de la fossa per encabir-hi el sistema de maniobra i part del que s'ha conservat del contrapès. Fotografia: Conxita Ferrer.

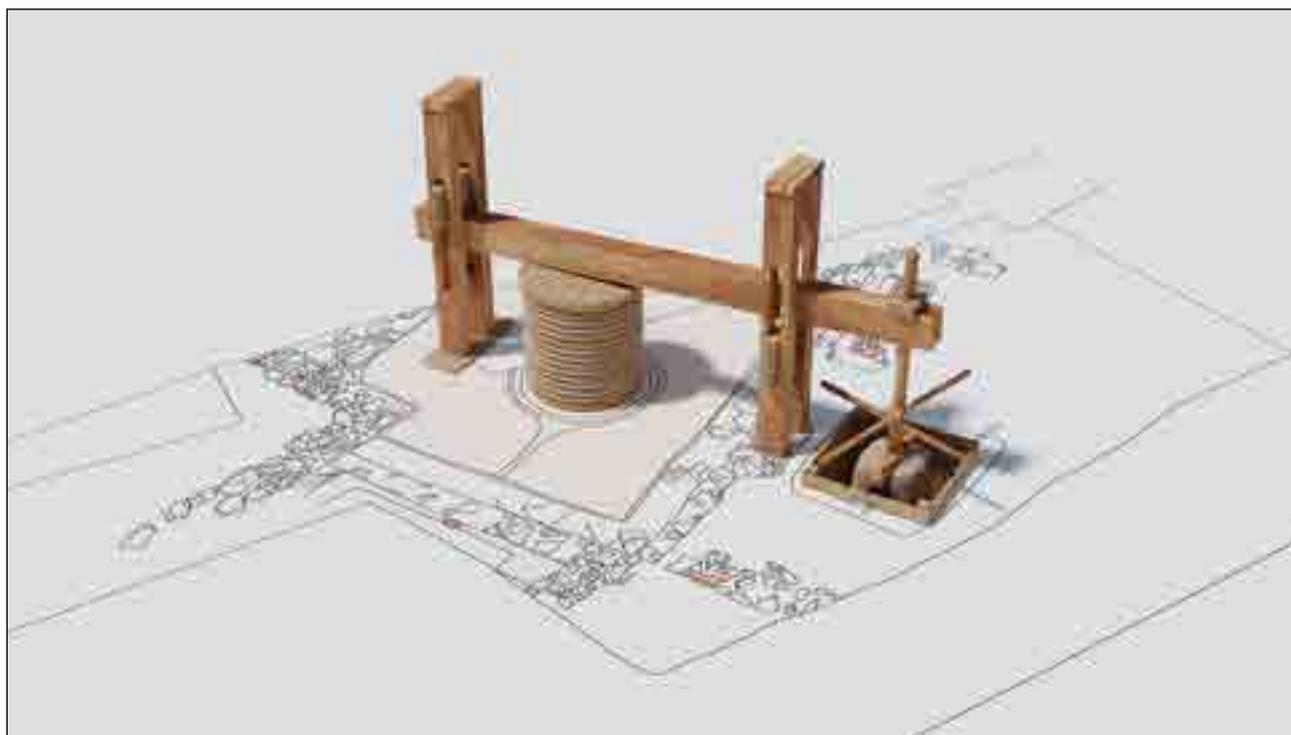


Figura 8: Reconstrucció tridimensional de la premsa. Rubén Ramírez

El projecte experimental interdisciplinari “In vino veritas”. Producció, conservació i consum de vi al nord-est peninsular en època ibèrica

*Jordi Diloli Fons, Fernando Zamora Marín,
Pedro Cabanillas Amboades, Carmen Portillo
Guisado, Ivan Cots Serret, Jordi Gombau Roigé,
Laura Bricio Segura, Samuel Sardà Seuma,
Joan Miquel Canals Bosch*

Abstract: We present the results of a project carried out between 2019 and 2021 the objective of which was to replicate the elaboration and storage processes of wine during protohistorical times, relying on parameters drawn from archaeological information and the study of written sources. Once the experiment was made, an analytical monitoring of the quality, as well as the suitability for consumption of the resulting beverage, was conducted, taking in consideration that the elaboration of the wine is determined by the season and that the product created must last a whole year. That is why, to analyse this evolution, a periodical measurement of the alcohol measurement, the total acidity, the pH and the volatile acidity, were done. Similarly, to control and assess its aptitude for consumption and the taste evolution, periodical tastings were carried out at the oenology faculty of URV.

Keywords: Grapes, protohistory, experimental archaeology, Iberians, pottery.

Introducció

Els darrers anys, la identificació de múltiples dades arqueològiques i bioarqueològiques ha permès avançar notablement en el coneixement relatiu als primers contextos del nord-est peninsular que presenten evidències relacionables amb el cultiu de la vinya i de la transformació del raïm i del most resultant a partir del seu premsat, en vi. En tot cas, si bé tenim molt clar que les primeres mostres de vi apareixen al nord-est peninsu-

lar a partir de finals del segle VIII anE, de mans dels comerciants fenicis procedents de la costa de l'actual Andalusia, no és fins al segle VI anE que no apareixen les primeres evidències de producció vitivinícola indígena fora d'un espai colonial. Producció i consum es generalitzaran en època ibèrica, però encara i així els espais de producció i emmagatzematge d'aquesta beguda coneguts avui dia ens situen principalment en moments avançats de la mateixa (segles III-II anE), de forma que continuem tenint un buit d'informació im-

portant sobre les formes i els processos vitivinícoles implementats durant el període ibèric. És així que entre els anys 2019 i 2020 des del Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia del Departament d'Història i Història de l'Art, el Grup de recerca en Tecnologia Enològica (Tecnol) i el Grup de recerca de Biotecnologia Enològica (BE) del Departament de Bioquímica i Biotecnologia de la Universitat Rovira i Virgili ens vam plantejar portar a terme un projecte d'arqueologia experimental amb uns objectius principals que pretenien reconstruir experimentalment els processos de producció del vi segons uns paràmetres acords amb la informació que l'arqueologia i la literatura ens han proporcionat per a l'època ibèrica. En aquest sentit es va planificar tot el procés productiu, la tria del raïm, la seva collita, el premsat/trepitjat, l'emmagatzematge del most per tal de propiciar la seva fermentació i la conservació del producte resultant, el vi, comprovant-ne l'evolució de forma periòdica, així com la seva qualitat i sobre tot la seva aptitud per al consum a través d'un registre analític i de tastos, tenint en compte que el vi únicament es pot produir una vegada a l'any (cicle anual), i que la seva conservació és essencial per tal que pugui ser consumit. Es van efectuar també les anàlisis químiques corresponents per valorar els indicadors de grau alcohòlic, acidesa total, pH, acidesa volàtil, el color i la concentració de potassi, entre d'altres.

Així mateix, es van fer tastos periòdics (cada tres mesos) per tal de comprovar com evolucionava la qualitat organolèptica i per tant el grau d'acceptabilitat gustativa, si bé hem de dir que d'acord amb els criteris sensorials contemporanis. Paral·lelament, es va portar a terme un control microbiològic bàsic dels principals llevats i bacteris localitzats durant el procés per efectuar una comparació amb les dades procedents de processos de producció actuals.

Procés experimental

La prova, que es va dur a terme al Celler Experimental del Mas dels Frares de la URV, va

comptar amb la col·laboració dels tècnics del Celler, i es va fer en dues fases. Durant el curs 2018-19 es va fer un primer assaig, per comprovar la viabilitat del projecte i observar-ne els resultats més immediats: si era possible produir vi sense un procediment tècnic sofisticat i durant quant de temps es podia conservar en un entorn determinat. Un cop validada l'experiència, es va procedir durant el curs 2019-20 a fer el mateix experiment, ajustant alguns paràmetres i documentant tot el procés tant gràficament com analíticament. En tot cas, es tracta d'un recurs heurístic que pot complementar el nostre coneixement sobre un mètode productiu que avui dia el registre arqueològic encara té limitat.

El següent pas per tal de portar a terme el projecte va ser l'elecció del tipus de raïm. Al Celler Experimental del Mas dels Frares hi ha diverses varietats (Moscatell d'Alexandria, Moscatell de gra petit, Xarel·lo, Chardonnay, Sauvignon blanc, Malvasía, Cabernet Sauvignon, Merlot, Garnatxa negra, Syrah, Macabeu, Parellada i Ull de Llebre) de les quals vam elegir la varietat Ull de llebre per ser el raïm negre autòcton majoritari de la zona. La varietat Ull de llebre és més coneguda internacionalment amb el nom de Tempranillo¹ i les primeres referències històriques que se'n fan daten de 1513 (Alonso de Herrera 1513). Avui dia sabem que procedeix del creuament entre la varietat blanca Albillo Mayor i la varietat tinta Benedicto (Vitis International Variety Catalogue). Es tracta, doncs, d'una varietat certament antiga, si bé molt més recent que les utilitzades en època protohistòrica. Se'n van recol·lectar 330 Kg, seleccionant-lo visualment per garantir un perfecte estat sanitari.

El premsat es va fer de forma tradicional, amb els peus nus, en un cup de fusta, tant per la impossibilitat de construir un cup d'obra al Celler Experimental, com per la informació etnològica sobre l'ús tradicional d'aquests recipients de fusta en la producció de vi. D'aquesta forma es van recollir uns 180 litres de most parcialment desrapat amb presència de pells i llavors, que es va repartir en 4 gerres, dues de 60 litres i bocal

estret, i dues de 30 litres amb bocal ample, en les quals s'havia de fer la fermentació.

Respecte a aquests recipients, cal indicar que per tal de ser coherents amb les dades arqueològiques, vam voler establir uns paràmetres bàsics per a que no diferissin en excés dels utilitzats durant l'època ibèrica. D'aquesta manera es va buscar un taller terrisser tradicional de la zona del curs inferior de l'Ebre, on es va encarregar la fabricació de 4 gerres de capacitat diferent (60 i 30 litres) i 12 gerres de 8 litres cadascuna, que havien d'estar fabricades amb argila autòctona i elaborades seguint mètodes tradicionals de coccio. En aquest sentit es va decidir encomanar l'elaboració d'aquesta vaixella a un terrisser de Miravet, Josep Jornet, qui encara treballa amb argila procedent de les ribes del riu Ebre i cou en forn de llenya. En aquest aspecte cal indicar que al sud de Catalunya ha existit des de l'antiguitat una tradició terrissera que es conserva encara en alguns pobles, amb tallers que han abastit de productes destinats a la vida quotidiana als municipis de les comarques ebrenques. Actualment, aquesta tradició és manté, si bé amb una producció especialment destinada al turisme. Aquesta nova funcionalitat ha propiciat que la matèria bàsica de fabricació s'importi de grans dipòsits forans, sobretot de la zona de Girona o d'Andalusia, amb un tipus d'argila de qualitat i de composició química que no la fa apta per a la fabricació de recipients destinats a la contenció de líquids. En el nostre cas, el fet de treballar amb argila originària de l'Ebre, a banda de ser més coherent amb la reconstrucció prevista, solucionava aquest handicap, en tractar-se d'un fang menys porós, utilitzat tradicionalment per a la fabricació d'envasos de líquids.

Amb el most recollit a les gerres grans es va procedir al seu emmagatzematge en un lloc fresc de temperatura estable per a propiciar la fermentació alcohòlica espontània, sense que en cap moment s'addicionessin llevats ni diòxid de sofre. Cada dos dies es va fer un enfonsament manual destinat a submergir el barret format per pells i llavors per afavorir l'extracció del color. El seguiment de la fermentació alcohòlica es va

fer mitjançant la determinació de la seva densitat relativa. Un cop finalitzada la fermentació alcohòlica (glucosa + fructosa: 0,09 g/L), les gerres es van mantenir en repòs durant una setmana per permetre la sedimentació natural de les mares.

En aquest punt cal indicar que tan sols fa uns 150 anys que se sap que els responsables de la fermentació són llevats i bacteris, essent microbiòlegs com Pasteur o Müller Thurgau els que a principis del segle XX van observar per primera vegada la seva presència al vi. El baix pH i l'alta concentració de sucres del most resulta propícia per al desenvolupament d'alguns microorganismes entre els que cal destacar els llevats. Es tracta d'uns microorganismes que es troben de forma natural a la superfície del raïm i que en entrar en contacte amb el most proliferen realitzant la fermentació dels sucres a etanol i diòxid de carboni (CO₂). Avui dia, se sap que el llevat *Saccharomyces cerevisiae* és el principal responsable de la fermentació alcohòlica del vi sent altament competitiu amb la resta de microbis presents. Es pensa que la seva selecció continuada en el procés de vinificació al llarg de la història ha propiciat la seva especialització i domesticació, de manera que el llevat actual tindria clares diferències amb el llevat silvestre ancestral trobat a restes de vi de fa més de 5000 anys (Cavaleri et alii 2003). A més de la selecció microbiològica que suposen les característiques extremes del most, un cop s'han establert les condicions anaeròbiques durant la fermentació, l'escassetat de nutrients i l'increment en concentració d'alcohol fan la beguda resultant relativament estable des d'un punt de vista microbiològic. No obstant això, al llarg de la història més recent, es va establir com a pràctica habitual durant l'elaboració del vi l'ús de sulfurós o diòxid de sofre al most per prevenir la seva oxidació i, alhora, per exercir una selecció dels microorganismes fermentadors (llevats), facilitant així el desenvolupament de la fermentació alcohòlica.

Un cop produïda la fermentació es va traspasar el vi a les 12 gerres de 8 litres, que van ser immediatament segellades amb taps de suro re-

coberts amb calç, per aïllar el màxim possible el seu contingut de l'exterior. L'elecció d'aquest tipus de tancament es va fer també a partir d'evidències arqueològiques, doncs l'ús de suro i calç està perfectament documentat en el tancament d'àmfores des d'almenys l'època protohistòrica (Bernal, Sáez 2008)², essent habitual en època romana, tal i com ens indiquen també les fonts literàries³.

A partir d'aquí, es va deixar reposar el vi al Cellar, efectuant-se els mostrejos just abans de l'ompliment de les gerres de 8 litres i posteriorment als 3, 6 i 12 mesos, obrint 3 gerres en cada ocasió, per documentar també les possibles variacions de cada cas.

Els resultats obtinguts mostraven que el vi, ja a la primera presa de mostra, havia finalitzat completament la fermentació alcohòlica amb uns nivells de sucres fermentables (glucosa i fructosa) a molt baixa concentració (0,09 g/L), com ja hem indicat. La resta dels paràmetres (grau alcohòlic, acidesa total, àcid tartàric i altres àcids, pH, glicerol, potassi, antocians i color) es podien considerar com a normals. Tan sols assenyalar que el vi ja havia realitzat la fermentació malolàctica, atès que tot l'àcid L-màl·lic s'havia transformat en àcid L-làctic i que presentava una acidesa volàtil força alta (0,92 g/L), tot això molt probablement pel fet que es va realitzar una fermentació sense la protecció que exerceix l'addició de diòxid de sofre.

L'evolució del vi al llarg del temps de conservació va comportar importants canvis en la composició química i en la qualitat sensorial. Bàsicament, es va observar un augment important de la concentració d'etanol, pH, glicerol, àcid acètic i potassi, mentre que es produïa una disminució de l'acidesa total i de l'àcid tartàric. Així mateix, es va observar un progressiu deteriorament del color ja que no només en va disminuir la intensitat, sinó que també es va produir una clara disminució del component vermell i un gran augment del component groc. Un altre aspecte sorprenent va ser l'augment enorme del pH i la forta disminució de l'acidesa total i de

la concentració d'àcid tartàric. Aquest fenomen s'hauria d'associar a una dissolució de potassi procedent de l'argila de les gerres que va provocar la precipitació del bitartrat potàssic amb la consegüent disminució de la concentració i l'augment del pH.

Finalment, indicar que amb el temps els nivells d'àcid acètic van augmentar de forma progressiva arribant a 1,86 g/L, un valor que actualment desqualificaria qualsevol vi per excés d'acidesa volàtil. En aquest sentit, si en les primeres analítiques el vi presentava inicialment una qualificació sensorial raonable, amb una certa fruitositat i color acceptable per als gustos actuals, amb el temps aquesta fruitositat va anar disminuint mentre que la percepció del color, l'acidesa volàtil i l'oxidació van augmentar progressivament. Així mateix, el vi es va impregnar d'una sensació terrosa desagradable, motivada per la seva conservació a les gerres d'argila.

Conclusions

L'experimentació arqueològica sobre la producció, emmagatzematge i conservació del vi seguint paràmetres protohistòrics, ens ha servit per comprovar com la producció de vi és una manufactura que no necessita mitjans sofisticats i que podia ser assumida des d'un entorn domèstic. Podem concloure que l'elaboració d'aquesta beguda, un cop assolides les tècniques de treball de la vinya i de la producció de raïm, eren assequibles a tota la societat.

Pel que fa a la conservació, tampoc precisa d'elements específics amb un grau de dificultat elevat, si bé ha d'estar controlada. Els canvis bruscos de temperatura o l'exposició a l'atmosfera poden degradar immediatament la beguda. Si més no, amb una preservació adequada, el consum del vi seria possible durant tot l'any, encara que la seva qualitat disminuiria amb el pas del temps, en veure's alterada pels condicionants de la conservació i la pròpia evolució del producte. Segurament, per evitar la sensació

gustativa produïda per aquest deteriorament, el seu consum s'hauria de salvar mitjançant l'addició de components com ara herbes, mel, etc., productes que han estat documentats en relació al consum de vi tant durant la protohistòria com en èpoques posteriors.

Informació dels autors

Jordi Diloli Fons: Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia. Departament d'Història i Història de l'Art. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: jordi.diloli@urv.cat

Fernando Zamora Marín: Grup de Recerca en Tecnologia Enològica del Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Facultat d'Enologia. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: fernando.zamora@urv.cat.

Pedro Cabanillas Amboades: Grup de Recerca en Tecnologia Enològica del Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Facultat d'Enologia. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: fernando.zamora@urv.cat.

Carmen Portillo Guisado: Grup de Recerca en Biotecnologia Enològica del Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Facultat d'Enologia. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: carmen.portillo@urv.cat.

Ivan Cots Serret: Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia. Departament d'Història i Història de l'Art. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: jordi.diloli@urv.cat

Jordi Gombau Roigé: Grup de Recerca en Tecnologia Enològica del Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Facultat d'Enologia. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: fernando.zamora@urv.cat.

Laura Bricio Segura: Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia. Departament d'Història i Història de l'Art. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: jordi.diloli@urv.cat

Samuel Sardà Seuma: Grup de Recerca Seminari de Protohistòria i Arqueologia. Departament d'Història i Història de l'Art. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: jordi.diloli@urv.cat

Joan Miquel Canals Bosch: Grup de Recerca en Tecnologia Enològica del Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Facultat d'Enologia. Universitat Rovira i Virgili. Correu electrònic: fernando.zamora@urv.cat.

Notes

1. Prime name: Tempranillo Tinto; Vitis International Variety Catalogue - Número de catàleg VIVC 12350. Disponible a: <https://www.vivic.de/>

2. En el cas del nord-est peninsular, i en quant a l'ús del suro com a element de precintat, podem destacar la troballa en una de les àmfores que transportava el derelict de Cap de Vol, d'un tap de suro perfectament conservat (<https://patrimoni.gencat.cat/ca/coleccio/cap-del-vol>). En el cas de la calç, és interessant la descoberta als fons de l'arxiu municipal de Vélez-Málaga d'una àmfora tapada amb suro i segellada amb resina i calç (<https://www.diarisur.es/v/20120811/cultura/hallada-velez-anfora-romana-20120811.html>), entre molts altres exemples.

3. "Aquel fausto día que el curso del año renueva hará saltar el corcho, sujeto por la pez, del ánfora" (Horacio, Odas, III, 8.10)

Bibliografia

ALONSO DE HERRERA: Obra de agricultura. Disponible a: <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/centenario/indice-1513.aspx>

BERNAL CASASOLA, D.; SÁEZ ROMERO, A.M.: "Opérculos y ánforas romanas en el Círculo del Estrecho. Precisiones tipológicas, cronológicas y funcionales". *A Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta* 40, XXV Congress (Durren, 2006), Bonn, 2008, p. 1-18.

CAVALIERI, D.; MCGOVERN, P.E.; HARTL, D.L.; MORTIMER, R. Y POLSINELLI, M.: "Evidence for *S. cerevisiae* Fermentation in Ancient Wine". *J Mol Evol* 57, 2003, p. 226-232.

HORACIO, Odas. Disponible a: (<https://www.elejan-dria.com/libro/odas/horacio/988>)



Figura 1. Raïm utilitzat per a l'experimentació arqueològica. Varietat Ull de Llebre.



Figura 2. Procés de premsat del raïm i producció del most.



Figura 3. Recipients ceràmics emprats en el procés de fermentació del most i segellat de les gerres amb suro i calç.



Figura 4. Procés d'obertura de les gerres i tast.

Paràmetre	Fin de la fermentació alcohòlica	3 mesos	6 mesos	12 mesos	
Etanol (% v/v)	12,8 ± 0,08	13,34 ± 0,05	15,22 ± 0,45	17,1 ± 0,97	
pH	4,18 ± 0,11	5,22 ± 0,41	5,37 ± 0,37	5,52 ± 0,46	
Glucosa/Fruïta (g/l)	0,09 ± 0,02	0,05 ± 0,02	0,05 ± 0,02	0,03 ± 0,02	
Àcid total (g/l)	4,13 ± 0,24	1,00 ± 0,17	0,87 ± 0,09	0,68 ± 0,12	
Àcid tartàric (g/l)	2,56 ± 0,12	1,72 ± 0,21	1,15 ± 0,17	0,99 ± 0,04	
Àcid L-màlic (g/l)	0,06 ± 0,02	0,03 ± 0,01	0,05 ± 0,01	0,02 ± 0,01	
Àcid L-làctic (g/l)	1,23 ± 0,05	1,27 ± 0,01	1,32 ± 0,05	1,46 ± 0,07	
Àcid acètic (g/l)	0,92 ± 0,11	1,08 ± 0,04	1,57 ± 0,07	1,86 ± 0,10	
Potassi (mg/l)	1150 ± 87	1325 ± 69	1410 ± 110	1440 ± 66	
Glicerol (g/l)	4,09 ± 0,15	7,03 ± 0,06	7,85 ± 0,09	8,27 ± 0,93	
Intensitat colorant (IC)	6,22 ± 0,24	4,25 ± 0,12	3,01 ± 0,17	2,58 ± 0,28	
% color roig	56,2 ± 1,7	39,1 ± 4,2	30,7 ± 2,2	29,4 ± 4,5	
% color amari	32,7 ± 1,8	48,3 ± 2,8	55,8 ± 3,8	58,7 ± 4,3	
Antocianos (mg/L)	Espectrofotometria	124,7 ± 18,5	85,6 ± 7,8	41,3 ± 3,2	17,6 ± 5,9
	HPLC	54,6 ± 11,3	11,5 ± 5,2	No detectable	No detectable
Índex de polifenols totals (IPT)	32,62 ± 1,2	25,3 ± 1,3	16,2 ± 0,8	12,1 ± 1,3	

Figura 5. Evolució dels paràmetres físico-químics del vi durant la seva conservació.

Vinum Rubricati. Projecte d'arqueologia experimental per produir un vi seguint les fonts textuais llatines

*Antoni Corrales Soberino,
Miquel Martínez Motis*

Abstract: The goal of this experimental project is to produce wine following the techniques and methods mentioned in the classical Latin works in order to validate the hypotheses laid out. First, as said, a group of classical authors has been selected to study them and get information about the roman wine production. Also, many archaeological research works have been consulted. Using those data, a time schedule of the experimentation was made. The following part consisted on conducting the experiment with the maximum accuracy. It started with the grape harvest and ended with de wine fermentation. Thus, the results obtained, although partial, have allowed us to validate the hypotheses and propose an explanation to certain practices related to wine making and reflected in textual sources.

Keywords: viticulture, wine-making, fermentation, experimentation, classical sources.

Introducció

Com és sabut, el vi a l'Antiguitat ha estat, tradicionalment, objecte d'estudi per la historiografia, ja sigui des de les fonts textuais, les estructures documentades en el registre i els béns mobles relacionats. Si tenim en compte el paper que va tenir, com a producte alimentari, però també cultural i social, és lògica la importància del vi a l'Antiguitat en l'arqueologia i la historiografia. És a partir d'aquest punt que neix el present projecte d'investigació: recrear un vi a partir de la metodologia recollida en les fonts clàssiques llatines, observant i enregistrant cada pas realitzat, i portant a terme diverses anàlisis per entendre com s'ha produït el procés de fermentació. Així doncs, es pretén aportar un nou punt de vista a la recerca a través de l'experimentació i respondre les qüestions derivades de la investigació tradicional del vi a l'Antiguitat.

S'han plantejat una sèrie d'hipòtesis a comprovar a partir de l'experimentació:

- La viticultura antiga no havia de diferir molt de l'actual, o si més no de la tradicional fins a la mecanització de finals del segle XX. La temporalitat, els instruments i els processos havien de ser molt similars.
- La producció de vi no depèn d'unes instal·lacions destinades a generar grans excedents. Es podia crear aquest producte a petita escala i sense disposar d'estructures permanents.
- La manca de tècniques i tecnologia actual (com els estabilitzadors o la refrigeració mecànica) quedarà palesa en el producte final.

L'espai escollit per fer l'experimentació és el Mas de Sant Jaume, situat al costat de la riera amb el mateix nom, a poc més d'un quilòmetre del nucli urbà de la població d'Olesa de Mont-

serrat. S'anomena d'aquesta manera per la capella situada al costat, que data del segle XV, mateixa cronologia que pot tenir el mas. L'emplaçament té una llarga tradició vitivinícola, ja sigui per les vinyes situades als seus voltants com les instal·lacions del seu interior. Concretament, compta amb una premsa de cargol directe del segle XIX i fins a tres cups d'època moderna repartits per l'establiment, a part de dos datats probablement d'època medieval que no es troben en ús. Actualment, al Mas de Sant Jaume es continua fent vi emprant estructures, eines i mètodes tradicionals.

Compta amb dos camps de vinya: la vinya vella i la vinya de la Magina. La primera, tal com indica el seu nom, és la més antiga del mas, datant de principis del segle XX aproximadament. La segona, al seu torn, data de la dècada dels anys seixanta. Ambdós camps mesclen diverses varietats en un mateix espai, podent citar el moscatell, l'ull de llebre, picapoll, xarel·lo, cabernet sauvignon i merlot. Algunes d'aquestes varietats, com a fet d'interès, podia haver estat ser utilitzada en època romana, com pot ser el moscatell, identificada amb la *balisca* o *coccolobis* segons Billiard (1913: 313).

Metodologia

Abans d'iniciar la part pràctica d'aquest projecte, es va realitzar una extensa investigació en les fonts textuales llatines que tractessin l'agricultura i, sobretot, la viticultura i producció de vi. El conjunt d'autors que van escriure sobre la temàtica són els anomenats agrònoms, els quals citarem en ordre cronològic. Els que situem en època republicana (509 – 31 aC) són Cató, amb *De agricultura* i Varró, amb *Res rusticae*. Ja en època alt-imperial (31 aC – 235 dC), destaquen Columel·la, amb *De re rustica* i *De arboribus*, i Plini el Vell, amb el llibre XIV de la *Historia Naturalis*. Finalment, d'època baix-imperial (284 – 476) cal fer referència a Pal·ladi i la seva *Opus agriculturae*. Com es pot observar, l'elevat nombre d'obres que tracten la viticultura i la

producció de vi, repartides durant la romanitat, permeten traçar una diacronia i observar com evoluciona aquesta activitat artesanal. Cal remarcar que la base de la investigació s'ha realitzat, sobretot, a partir de les obres de Columel·la i Plini el Vell, les més extenses pel que fa a la viticultura i riques en dades. De fet, ambdós autors són d'època alt-imperial, concretament del segle I dC, moment en què el vi romà ha assolit la fama internacional al Mediterrani i és l'època daurada de la viticultura hispànica, centrada al nord-est peninsular. No només s'ha emprat les fonts textuales llatines, també s'ha consultat treballs d'investigació tant clàssics com actuals dedicats a l'activitat artesanal en qüestió. No es pot obviar el fet que també s'ha fet recerca en treballs d'investigació i de síntesi dedicats a la producció de vi a l'Antiguitat, així com referents a jaciments arqueològics amb evidències d'aquesta activitat artesanal.

Un cop realitzada la investigació, es va portar a terme la creació d'un pla de treball temporitzat amb tots els passos que conformaven el projecte i el material necessari per realitzar-los. Cal remarcar que les dates de cada part del procés no es van acotar completament, ja que l'experimentació depenia de com maduraria el raïm, de com fermentaria el most, i també en funció de la temporalitat romana. En aquesta ocasió, es va començar el projecte directament en la fase de verema, tot i que, com és evident, a l'Antiguitat ja es portaven a terme les tasques anteriors com la poda o el despampolament, per exemple. Així doncs, el pla temporitzat comptava amb les següents parts: controls de maduració, verema, extracció del most, fermentació i envelliment (Taula 1).

Cada una d'aquestes parts del procés es va intentar replicar amb la màxima fidelitat possible, mitjançant l'adaptació de les pràctiques a la tecnologia i metodologia tradicional. També es va procurar enregistrar i documentar cada pas fet per després comparar-ho amb els mètodes clàssics i observar si s'havia portat a terme amb el màxim rigor. Cal esmentar que en alguns casos no va ser possible per qüestions de pressupost i

instal·lacions. Malgrat això, es va procurar que les accions substitutives tinguessin el mateix pes a l'experimentació i no l'alteressin.

Procediment

La verema es va portar a terme el dia 15 d'agost a la vinya de la Magina, tot i que tradicionalment s'havia produït durant el mes de setembre i octubre, però, a causa del clima, es va avançar. Es va tractar d'una situació generalitzada a Catalunya, ja que les altes temperatures des de la primavera, amb diverses onades de calor i els episodis de sequera que hi va haver van provocar que la verema fos més aviat. Cal esmentar que aquesta part del procés vitivinícola, en època romana (Figura 1), s'iniciava al voltant del 14 d'agost, amb la *vinalia rustica* i acabava l'11 d'octubre, amb la *vinalia meditrinalia* (Peña 2010: 30).

Els ceps de la vinya de la Magina empenen el sistema de conreu en vas o exempt, el qual ja era utilitzat a l'Antiguitat i referit per Plini com "vinya de les províncies" (Plin. *HN* XIV 13). Era aclamada pels autors clàssics, ja que requeria de poc manteniment i no necessitava cap tipus de tutor (Col. *De arb.* 4, 2; Plin. *HN* XIV 13). També cal destacar que, com s'ha esmentat anteriorment, el Mas de Sant Jaume té diverses varietats de vinya barrejades en el mateix camp, fet similar al tipus de distribució agrícola citada per Columel·la com a *vineae consemnia* (Col. *De re rus.* III 21, 7).

Abans de recollir el raïm es va realitzar un control de maduració mitjançant el refractòmetre, podent observar que el raïm negre estava al voltant dels 11,8 graus, mentre que el blanc, sobre els 14'7. Es van emprar podalls de ferro per collir el raïm (Figura 2), eines no molt diferents de les *falces vinatoriae* romanes (White 1967: 93-97). En total es van veremar aproximadament 80 kg de raïm, repartits en vuit cabassos d'una capacitat del voltant de 10 kg. Es van recollir tant varietats blanques com negres, ja que la selecció estava motivada per estat de maduració i no pas per tipus.

El següent pas va ser l'extracció del most i es va fer dins les instal·lacions vitivinícoles del Mas de Sant Jaume. Es va usar una pica de pedra per aixafar el raïm mitjançant els peus i una maça, a tall de *calcatorium*. Aquestes estructures romanes solien consistir en una plataforma plana impermeabilitzada amb *opus signinum* i connectada, sovint, a un altre dipòsit o receptacle, a través d'una canalització que podia ser metàl·lica o ceràmica (Figura 3). Algun exemple de *calcatorium*, pot ser el de Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós), el qual compta amb una canalització feta a partir d'un tub ceràmic (Castanyer, Tremoleda 2007: 281) o els documentats a Vallmora (Teià) (Martín 2020: 236, 245).

En el nostre cas, es va situar la pica de pedra justament al costat d'un cup de planta quadrangular construït al voltant del segle XVII (Figura 4), en el marc d'una reforma de l'estança. Aquest estava revestit amb rajoles vidriades i tenia una petita concavitat semiesfèrica que permetia recollir les impureses del most. El cup del Mas de Sant Jaume no havia de diferir molt del *lacus* romà, un dipòsit revestit d'*opus signinum* i que sovint comptava amb mitges canyes al fons, una cubeta central per dipositar impureses i, fins i tot, alguns esglaons per accedir al fons. La funció d'aquests dipòsits havia de ser la recepció del most provinent de l'aixafat o el premsatge i afavorir la precipitació de les partícules en suspensió al fons, per després ser trasbalsat cap als receptacles ceràmics destinats a la fermentació. Alguns exemples poden ser els *lacus* documentats a Vallmora (Teià) (Martín 2020: 235, 236, 246), al Moré (Sant Pol de Mar) (Arqueociència 1997: 28, 30 i 32) o a la vil·la romana de la Burguera (Salou) (Bosch *et alii* 2009: 158-159). En el cas exposat, tot i disposar d'un cup impermeabilitzat, es va optar que el most es diposités directament en recipients de plàstic, ja que l'estructura esmentada no s'havia utilitzat en molts anys i l'estat de conservació era dubtós. El most va restar decantant dos dies i posteriorment va ser trasbalsat a una tenalla de fang de 30 litres de capacitat.

L'interior del recipient ceràmic havia estat recoberta anteriorment amb cera d'abella. Aquesta substància era usada, en època romana, per impermeabilitzar l'interior dels receptacles ceràmics i evitar la transpiració del líquid a causa de la porositat del material. Cal remarcar que els mateixos autors clàssics afirmen que, tot i ser un mètode vàlid, no era el més apreciat perquè podia causar que el vi evolucionés malament (Plin. *HN* XIV 118). El mètode més emprat, llavors, era el recobriment de l'interior dels recipients ceràmics amb pega o resina (*pix*), de la qual n'hi havia de diversos tipus i qualitats, oferint al vi un aroma determinat (Plin. *HN* XIV 124). Retornant al projecte experimental, després d'impermeabilitzar el recipient el most va ser col·locat a l'interior. L'obertura va ser coberta amb tela i fixada amb una corda, per tal de permetre la sortida dels gasos generats durant el procés i evitar l'entrada d'insectes. La fermentació primària és la part en què la major part dels sucres del most es converteixen en alcohol. Rep també el nom d'ebullició, ja que surten bombolles al most a causa dels gasos generats (Peña 2010: 33). Durant aquesta fase, els recipients ceràmics havien de tenir algun forat o via d'escapament per expulsar els gasos, ja que, en el cas contrari, les altes pressions els podien arribar a trencar. De fet, Varró esmenta que, durant la fermentació, a la península Itàlica explotaven els *dolia*, mentre que a la península Ibèrica, ho feien les *orcae* (Var. *RR* I 13, 16). Un exemple arqueològic de la solució ideada per expulsar els gasos són les tapadores foradades de ceràmica de cronologia ibèrica (segles IV - III aC) documentades al Castellet de Bernabé, Lliria (Guérin, Gómez 1999: 387; Guérin 2003: 213). La fermentació primària acaba quan la major part dels sucres s'han convertit en alcohol i es deixa de generar gasos. En el cas del present projecte, el procés d'ebullició es va estendre fins a 36 dies, durant els quals es va anar controlant i mesurant la densitat del most. Es va poder saber quan va acabar perquè no es generaven més bombolles i

la densitat era de 0,995 g/mL, molt propera a la del vi (0,992 g/mL) (Figura 5).

Cal esmentar, també, que es va realitzar dins el celler del Mas de Sant Jaume, el qual no disposa de cap mena de sistema de refrigeració més enllà del que ofereix l'arquitectura i disposició subterrània de l'estança respecte al conjunt edilici. Aquest fet és de vital importància, ja que pot replicar les condicions climatològiques d'una *cella vinaria* romana (Figura 6), la qual, per poder obtenir una temperatura acceptable per a l'apta fermentació del most, havia de ser edificada d'una forma determinada. Havia d'estar orientada cap al nord perquè així el celler rebia l'aire més fred i, per tant, facilitava la fermentació del vi (Col. *De re rus.* I 6, 10; Vitruv. I 4, 2; Plin. *HN* XIV 133). Per tal que l'aire fred entrés a la *cella*, havia de tenir finestres de petites dimensions, les quals també havien de respectar l'orientació abans esmentada (Col. *De re rus.* I 6, 10; Vitruv. I 4, 2). Aquests edificis havien d'estar separats d'espais humits com cisternes, termes o desai-gües, i de les males olors, com les latrines, els fens i els forns (Col. *De re rus.* I 6, 11). S'ha documentat un gran nombre de *cellae vinariae* al nord-est peninsular, entre elles les pertanyents als jaciments esmentats anteriorment (Arqueociència 1997: 34; Bosch *et alii* 2009: 159; Castanyer, Tremoleda 2007: 279-280; Martín 2020: 238, 239, 243, 244).

A continuació es va col·locar momentàniament el vi en un recipient metàl·lic, després de ser filtrat amb tela, per tal de poder netejar la tenalla ceràmica. El vi va tornar a ser trasbalsat al receptacle original, net d'impureses, per ser segellat. Abans, però, es va prendre mostres que van ser analitzades al laboratori *LabNostrum*. La tenalla va ser coberta amb una tapadora de fusta, la qual, amb cera d'abella fosa, va restar fixada sobre la boca del recipient. Aquesta segona part del procés s'anomena fermentació secundària o vinificació, i és la fase en què s'esgoten els sucres restants, per la qual cosa el vi s'ha de segellar per evitar que iniciï la fase d'oxidació (Peña 2010: 33). En època romana s'afegien diversos

additius per allargar la fermentació del vi i evitar la degradació que es produeix un cop s'acaben els sucres (Peña 2010: 32). Com a mínim, el vi havia de restar segellat al recipient ceràmic fins a la *vinalia priora*, una festivitat celebrada el dia 23 d'abril que consistia en l'obertura de la producció de la verema anterior i l'inici del següent cicle vitivinícola (Peña 2010: 30). En el present estudi, el vi restarà segellat a la tenalla fins a la data abans esmentada per tal de reproduir el cicle vitivinícola romà. També es comprovarà com ha evolucionat el vi durant els mesos en què ha estat segellat, mitjançant la presa de més mostres per analitzar-les, podent comprovar si s'ha degradat o no.

Resultats

Com s'ha esmentat anteriorment, encara que el vi es va segellar per continuar la fermentació, el producte, en el moment de prendre les mostres, ja aportava uns resultats preliminars de gran interès. En primer lloc, pel que fa al seu aspecte, es tractava d'un vi de tonalitat rosada pàl·lida, amb presència de partícules en suspensió que quedaven dipositades al fons de la copa un cop precipitaven. En nas, les notes d'oxidació que presentava el vi no permetien identificar els aromes de les varietats emprades. En boca, en canvi, rere l'oxidació present en el producte, sí que es podia distingir les notes dolces i fruitals de les varietats emprades.

En segon lloc, els resultats obtinguts de les anàlisis han estat il·lustratius de com es va desenvolupar la fermentació (Taula 2). El grau alcohòlic era de l'11,16%, un percentatge que no diferia molt dels assolits pels vins de l'entorn. Els nivells d'àcid acètic, al seu torn, eren d'1,05 g/l, la qual cosa indicava que el procés d'oxidació ja s'havia iniciat. Cal remarcar que en cap cas eren uns valors excessivament elevats, ja que els vins actuals solen estar entre els 0,3 i 0,4 g/l. Tot i començar el procés d'oxidació del vi a causa de l'absència d'estabilitzants (metabisulfit) i d'una refri-

geració moderna, el percentatge alcohòlic va limitar la degradació. Les anàlisis també van mostrar que el vi tenia un valor de glucosa/fructosa de 9,6 g/l, fet que permetrà continuar una mica més la fermentació durant la fase de vinificació. També hem d'atribuir la dolçor del vi després de l'ebullició als valors esmentats. Finalment, també s'ha de fer esment als valors de sofre (0 de SO² lliure i 0,00 de SO² molecular), els quals són indicadors que el vi no havia comptat amb additius per controlar la seva fermentació.

Discussió i conclusions

A través del vi obtingut i els resultats procedents de les anàlisis, hem pogut validar les hipòtesis plantejades. En primer lloc, s'ha pogut comprovar com la viticultura tradicional del Mas de Sant Jaume no difereix en gran mesura de la citada a les fonts textuales llatines. Els processos són els mateixos, tant pel que fa al conreu de la vinya com la producció de vi. És amb la recent modernització de la vinya amb la implantació de noves tecnologies quan es poden observar més diferències, encara que, en essència, continua desenvolupant-se de la mateixa manera. Pel que fa a la segona hipòtesi, s'ha pogut comprovar que no són necessàries grans instal·lacions permanents (*calcatória, lacus o torcula*) per produir vi. És més, probablement, la majoria d'assentaments amb una viticultura d'abast més aviat domèstic, emprarien útils i estructures fetes amb materials peribles, els quals no solen deixar empremta arqueològica. Així doncs, el terme "viticultura silenciosa", emprat per Peña (2006: 111) seria molt més comú en àmbits de caire rural o domèstic, sobretot en època ibèrica i durant la tar-doantiguitat, moments en què la producció de vi no té l'abast assolit durant el segle I dC. La tercera hipòtesi plantejava el fet que quedaria palesa en el vi la manca d'additius i tecnologia actual. Com s'ha pogut comprovar a l'anterior paràgraf, el vi va iniciar el procés d'oxidació

ràpidament, ja que el celler estava refrigerat naturalment i no es va afegir cap mena d'additiu per controlar la fermentació. D'aquesta manera, entenem que, al no emprar aquestes innovacions del segle XX, el vi ha començat a oxidar-se abans. Es pot proposar algunes explicacions a certes pràctiques a partir de la comprovació de l'última hipòtesi: En primer lloc, referents la pràctica d'adulterar aquest producte amb altres ingredients durant la fermentació i *a posteriori*. Les mescles amb aigua durant els banquetes s'han entès, tradicionalment, com una forma d'alleugerir el percentatge alcohòlic que tindrien els vins antics. Es pot proposar que aquesta acció estigués motivada, també, per l'oxidació del vi, suavitzant un sabor agressiu al paladar amb aigua. En segon lloc, es pot relacionar aquest fet amb el recobriment de l'interior dels recipients de fermentació amb pega, la qual atorgava al vi certs aromes que podien amagar l'oxidació. Per aquest motiu s'entén que es preferís la pega vers la cera d'abella, ja que la segona no adulterava tant el producte i, per tant, les notes d'oxidació eren més presents. De fet, s'hi relaciona també el comportament i tècniques d'afegir multiplicitat de substàncies al vi per continuar la fermentació perquè, com que no existien els additius moderns, el producte es podia fer malbé ràpidament.

A tall de conclusió, s'ha d'esmentar que els resultats, tot i ser parcials per tractar-se d'una primera experimentació, són satisfactoris i permeten respondre les hipòtesis plantejades i explicar determinades pràctiques referents a la producció de vi i el seu consum. És necessària, però, la continuació de l'experiment i la recopilació de les dades generades, ja que els resultats presentats, tal com s'ha esmentat, són procedents d'un experiment inicial. La perspectiva de futur és continuar aquest projecte en curs i portar a terme rèpliques durant els pròxims anys per validar els presents resultats o comprendre el perquè d'aquests en base les pròximes dades. Per a les següents experimentacions, també es pretén incloure l'ús d'additius per allargar la fermentació, així com la

neteja i reutilització de recipients ceràmics i, fins i tot, comparar les diferències entre la fermentació amb aïllant de cera o pega. Tanmateix, i com s'ha esmentat anteriorment, la present experimentació ja ha respost les hipòtesis plantejades, confiant a contrastar-les en un futur a través de nous estudis. Així doncs, l'arqueologia experimental presenta un llarg, però prometedor camí pel que fa a la investigació del vi, podent apropar-se més a la viticultura antiga i entenent-la més enllà de les vies de recerca tradicionals.

Informació dels autors

Antoni Corrales Soberino: INSTITUT CATALÀ D'ARQUEOLOGIA CLÀSSICA. Becari amb l'ajuda per a contracte predoctoral FPU (FPU21/02409) del Ministerio de Universidades. acorrales@icac.cat

Miquel Martínez Motis: UNIVERSITAT DE BARCELONA. mmartimo176@alumnes.ub.edu

Bibliografia

ARQUEOCIÈNCIA (2006). *El jaciment romà del Morè. Sant Pol de Mar, Maresme*. Barcelona: Direcció General de Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia.

BILLIARD, Raymond. (1913). *La vigne dans l'antiquité*. Lyon: Librairie H. Lardnchet.

BOSCH PUCHE, Francesc; DÍAZ GARCÍA, Moisés; MACIAS SOLÉ, Josep Maria. "La vil·la romana de la Burguera (Salou, *Ager Tarraconensis*): Avanç preliminar". A *Actes del Simposi: Les vil·les romanes de la Tarraconense. Volum II*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona i Institut d'Estudis Ilerdencs de la Diputació de Lleida, 2009, p. 155-163.

CASTANYER MASOLIVER, Pere; TREMOLEDA TRILLA, Joaquim. "El paisatge agrari a l'Empordà en temps dels romans: l'exemple de la vil·la romana de la Font del Vilar (Avinyonet de Puigventós)". A *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*. Figueres: Institut d'Estudis Empordanesos, 2007, Actes del Congrés sobre el Paisatge, I, p. 275-290.

GUÉRIN, Pierre. (coord.) (2003): *El Castellet de Bernabé y el Horizonte ibérico pleno edetano*. Valencia: Diputació Provincial de Valencia, Serie de Trabajos Varios, 101.

GUÉRIN, Pierre; GÓMEZ BELLARD, Carlos: “La production du vin dans l’Espagne préromaine”. A *Els productes alimentaris d’origen vegetal a l’edat del Ferro de l’Europa Occidental: de la producció al consum*. Girona: Museu d’Arqueologia de Catalunya Girona, 1999, Sèrie Monogràfica 18, p. 379-388.

MARTÍN OLIVERAS, Antoni. “Projecte Cella Vinaria: quinze anys de recerca arqueològica i patrimonial al celler romà de Vallmora (Teià, Maresme)”. *Tribuna d’Arqueologia 2017-2018*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Direcció General del Patrimoni Cultural. Subdirecció General del Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic, 2020, 2017-2018, p. 220-253.

PEÑA CERVANTES, Yolanda. (2010): *Torcularia*. La producción de vino y aceite en Hispania. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica.

PEÑA CERVANTES, Yolanda: “Producción de vino y aceite en los asentamientos rurales de Hispania durante la antigüedad tardía (s. IV-VII d.C.)”. A *CuPAUAM. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*. Madrid: Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, 2006, 31-32, p. 103-116.

WHITE, Kenneth Douglas (1967): *Agricultural implements of the Roman world*. Cambridge: Cambridge University Press.



Figura 1 Representació de la verema en època romana. Il·lustració de Miquel Martínez.



Figura 2. Imatges de la verema portada a terme en el marc del projecte. Fotografies d'Antoni Corrales i Miquel Martínez.



Figura 3. Representació de l'extracció del vi en època romana, amb un *calcatorium* i un *lacus*. En aquest cas s'omplen directament les tenalles, però el cup acostumava a rebre el líquid. Il·lustració de Miquel Martínez.



Figura 4. Imatge de l'extracció del most feta en el marc del projecte. Fotografies d'Antoni Corrales i Miquel Martínez.



Figura 5. D'esquerra a dreta: Vi després de la fermentació. Mesura de la densitat. Fotografies d'Antoni Corrales i Miquel Martínez.

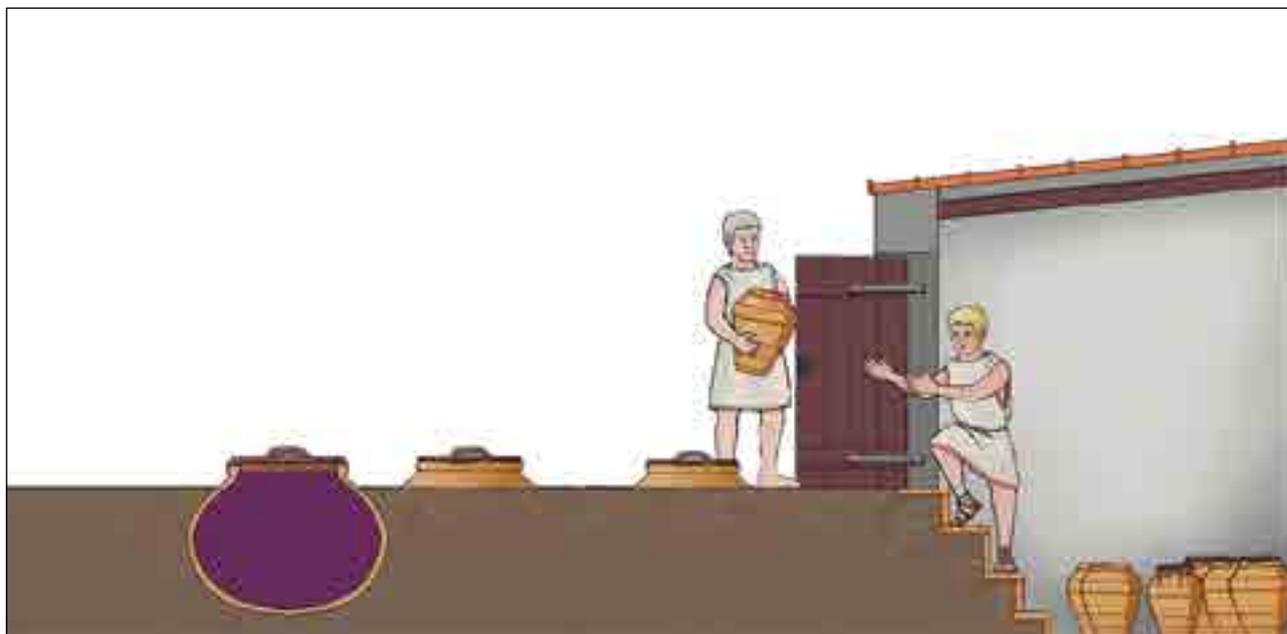


Figura 6. Representació d'una *cella vinaria*. Il·lustració de Miquel Martínez.

Fase de l'experimentació	Temporització aproximada	Material necessari
Controls de maduració	Juliol i agost de 2022	Refractòmetre
Verema	Agost de 2022	Podalls, cabassos i balança
Extracció del most	Agost de 2022	Superfície de trepitjat, cup o recipient de recollida del most i instrumental per facilitar l'extracció
Fermentació	Agost i setembre de 2022	Recipient ceràmic, cera d'abelles, tela transpirable, densímetre i proveta
Envelliment	De setembre de 2022 a abril de 2023	Tapadora de fusta i cera d'abelles

Taula 1. Esquema del pla temporitzat del projecte.

Grau alcohòlic (%volum)	11,16
Àcid màlic (g/l)	1,32
Àcid acètic (g/l)	1,05
pH	3,31
Glucosa/fructosa (g/l)	9,6
Acidesa total tartàrica (g/l en H₂T)	7,26
Acidesa total sulfúrica (g/l en H₂SO₄)	4,75
SO₂ lliure	0
SO₂ total	7
SO₂ molecular	0,00

Taula 2. Valors procedents de les anàlisis fetes per *LabNostrum*.

La ciutat i el vi. Espais de producció i comercialització a *Baetulo* (Hispania Citerior)

Clara Forn

Abstract: Baetulo was an *ex novo* foundation dated around 80-70 BC. The main urban development occurred in the Augustan era, as the moment of optimal wine production was reached. A second period of effervescence occurred in the Flavian era, coinciding with the granting of the *ius latii* when the theatre and the great domus of Quintus Licini were built. Finally, there was a period of retraction around the end of the second and early third centuries AD, although the survival of the city is documented until the 7th c. AD.

The relationship between wine and the city was previously studied on the basis of amphorae containers in local production recovered from stratigraphic contexts inside the city and wine production spaces located in the domus of carrer Lladó. Archaeological interventions in the last decades, as well as the systematic review of their precedents, complete the image poured into the cultivation, production and wine trade, beyond the importance that has on its territory.

Keywords: torcularia, dolia, laietana, tarraconense, vi

La ciutat de *Baetulo* és una fundació *ex novo* d'inicis del segon quart del s. I ANE. La ciutat es va establir sobre un turó als peus del mar, al nord de la plana deltaica del riu Besós, en un paratge amb grans qualitats agrícoles i recursos naturals. El seu territori queda limitat pel riu Besós, el mar, la riera de Teià i la vessant oriental de la Serralada de Marina. *Baetulo* també disposava d'una bona xarxa de comunicació terrestre utilitzada ja en períodes anteriors, essent l'element més important i vertebrador del seu territori la via romana que més endavant serà la Via Augusta. Aquesta, situada al peu de mon, un espai que divideix la plataforma inferior i superior de la plana amb un desnivell important, és el que propiciarà la ocupació d'establiments rurals i *figlinae* al llarg del seu itinerari¹. Especialment conegudes, les que es troben a l'anomenat suburbi occidental, on ja

des de mitjans s. I ANE hi trobem instal·lacions com el complex terrisser d'Illa Fradera o de Can Peixau, que evidencien la gran producció vitivinícola del territori (fig. 1).

La ciutat es va desenvolupar en un recinte urbà d'unes 14 ha., i la seva distribució interna era ortogonal i orientada NO-SE. El seu urbanisme es defineix a través dels eixos establerts pels carrers que dibuixaran un total de 43 *insulae*. El fòrum es troba situat on el turó sobresurt vers el seu vessant marítim. Encara que no en coneixem la seva distribució o edificacions, és possible que estigués situat en dues o tres terrasses amb una funció clarament vertebradora de dos espais, el sector situat al vessant marítim i el situat darrera el fòrum vers la serralada. Segons la hipòtesi urbanística actual, l'encreuament del *cardo* i el *decumanus maximus* estaria situat a l'extrem SE del fòrum. Paral·lel al *decumanus maximus* en

direcció a la línia de la costa, es trobaria el tram interurbà de la Via Augusta i una última filera d'*insulae*. És en aquest sector de la ciutat, on se situaran els edificis públics i civils més importants, així com els habitatges més senzills de la ciutat i les zones comercials. Per contra, al sector més elevat, és on hi trobarem la major part dels habitatges benestants (Forn *et alii* 2021).

La fundació se situa a la primera meitat del s. I ANE, i el desenvolupament urbanístic ocuparà part del primer segle. Al canvi d'Era, quan la ciutat ja disposava de gran part del seu sector urbanitzats, es produeix un primer auge constructiu motivat per la bonança econòmica provinent de la producció i comercialització del vi. El segon auge constructiu serà entre finals del s. I i principis del s. II DNE, quan es concedeix a Hispania el *ius latii*. És un període en què el ressorgiment urbà implicarà la construcció de grans edificis públics i privats relacionats directament amb la classe senatorial. Moment que coincideix amb les primeres evidències epigràfiques de pedestals que haurien format part del fòrum. Finalment, sembla que a partir de la segona meitat del s. II DNE i al llarg del s. III DNE, trobem un cert retraïment de la ciutat als sectors de la part alta, i en canvi, una ocupació més intensa a l'entorn del fòrum i la part baixa. Certament, però, la pervivència de la ciutat i la seva vida cívica queda testimoniada per les epigrafies amb la fórmula *decuriones* conservades². La continuïtat d'ocupació de la ciutat es perd finals del s. VI DNE (Forn, Padrós 2022).

Evidències del vi a la ciutat

La relació directe del vi amb la ciutat de *Baetulo*, ja havia sigut objecte d'estudi anteriorment. Per un costat, els treballs de Montserrat Comas sobre les marques d'àmfores a la ciutat, publicats a finals dels anys noranta i en estudis posteriors (Comas 1997; Martínez Comas 2015), havien posat de manifest la relació directe entre els productors i comerciants de vi amb la ciutat. Comas afirmava, per posar un exemple, que

el fabricant *Marcus Porcius* s'havia de vincular clarament amb la ciutat per la gran proporció de marques trobades als seus nivells estratigràfics (Comas 1997, p. 109). Un altre element clau per vincular la ciutat i la producció del vi van ser els estudis publicats a partir de la descoberta i excavació de les cases del carrer Lladó, les quals han quedat incloses també en aquest treball (Padrós 1985; Comas Rueda 1999; Bertran de Heredia Comas 2009).

Les intervencions arqueològiques realitzades dins el perímetre urbà durant la última dècada, han permès documentar nous espais i processos de producció i de comercialització vinàries que fan més evident que *Baetulo* era una ciutat avocada al vi, tant en el seus aspectes econòmics, socials com culturals.

L'objectiu del treball és recopilar les dades que tenim fins avui. En aquest sentit, hem considerat convenient afegir també algunes intervencions que estan sent revisades de manera sistemàtica en les que s'ha canviat la interpretació parcial o total de les seves estructures. Malauradament, a causa de l'extensió limitada del text, hem recollit les que ens semblen més representatives o que aporten informació significativa sobre els espais productius i comercials relacionats amb el vi a la ciutat. En primer lloc, descriurem breument les intervencions arqueològiques i els elements escollits, i en segon lloc, definirem una periodització d'aquest fenomen. (fig. 2)

Intervencions amb estructures identificades amb la producció i comercialització vitivinícola.

Lateral de la C31. Al sector NO de la ciutat, en un espai considerat suburbial, s'hi va fer una excavació en extensió entre el 2016 i el 2017. L'excavació es va dividir en quatre àrees, a tres d'elles s'hi va documentar dues *insulae* inserides dins la trama urbana que quedaven definides per tres carrers: el *cardo maximus*, un *decumanus* i un *cardo minor*. En elles hi havia diversos edificis amb una cronologia de finals del s. I ANE fins

a mitjans del s. II DNE, moment d'amortització d'aquest sector de la ciutat (Moreno, 2019).

Entre les àrees 1 i 2, hi havia una buït d'estructures, fet que va permetre identificar aquest com a l'*intervalum* o espai que hi havia entre l'interior de la ciutat i el seu *ager*. A l'àrea 1, situada extramurs, es va excavar un espai agrari que formava part d'una explotació vinícola de la qual no se'n coneixen els límits reals. Es va identificar uns 200 *alveii* o rases per a la plantació de vinya en una orientació NE-SO. Estaven distribuïts en 28 carrers i les seves mides eren en general d'entre 0,80 i 1 m de llarg per 0,40 m d'amplada. La distància entre ells era també d'1 m aproximadament que corresponen a un *gradus*³, tant en sentit dels carrers com entre ells. Al centre hi havia una zona sense rases que hauria funcionat com un espai lliure per accedir als a les vinyes o bé l'inici d'on trobaríem alguna estructura productiva. La cronologia es va establir entre els s. I-II DNE (fig. 2.1 i 3).

Casa dels Dofins. Al carrer Lladó, entre 1983 i 1987, es va excavar la *domus* coneguda per una intervenció prèvia del 1927 (Serra Ràfols 1931). Es tracta d'una casa benestant de finals del s. I ANE amb una estructura d'atri i peristil. Les campanyes de 1984 i 1985, es van centrar a l'àrea interpretada com el pati de la casa, el peristil i tres habitacions amb accés directe a aquest.

La part que ens interessa és la que va ser interpretada com a pati. En aquest espai obert, s'hi van excavar les restes d'un espai productiu dedicat al vi, fet poc freqüent per a cases amb cronologia altimperial. Les estructures, relacionades amb l'espai productiu estaven formades per tres dipòsits en bateria orientats perpendicularment a la façana del *cardo maximus* molt a prop de l'accés d'aquesta zona de la casa des del carrer. A més, també es va documentar restes d'un paviment d'*opus signinum* a redós dels dipòsits, dos trams conservats de paviment d'*opus spicatum*, dos forns excavats al sol geològic, una possible premsa de vi i dues fileres d'àmfores de la tipologia Pascual 1 invertides. La cronologia a la

que es van adscriure les estructures descrites va ser en el regnat de Claudi i la seva amortització, coincident amb l'amortització de la domus, durant la segona meitat del s. II DNE (Carreras, Padrós, 1984; Padrós 1985; Cantarelles, 2007).

Els dipòsits de vi estan situats en una cota lleugerament diferenciada entre ells amb pendent vers el dipòsit occidental, en el que hi ha un desguàs connectat a una claveguera que creuant el pati evacuaria els líquids al col·lector del *cardo maximus*. Els dipòsits estan revestits amb *opus signium* tant parets com la solera i rematats amb mitja canya. Les seves mides són de 33 m², essent cada dipòsit de 5 m², amb una capacitat total de 17.000 l. Es van fer anàlisi de les terres del desguàs que van ser positives pel què fa a tanins, confirmant el seu ús com a espai de fermentació del vi (Bertran de Heredia, Comas, 2009).

S'ha revisat la documentació, partint de la nova hipòtesi urbanística de la ciutat, que situa la façana d'un decumanus allà on els murs tancaven les estances excavades a septentrió. En aquest sentit, creiem que la possible premsa situada a nord dels dipòsits s'ha de desvincular de l'espai productiu, ja que aquesta se situa dins l'àmbit d'un carrer en un moment en què seria poc freqüent l'ocupació del viari públic per usos privats (fig. 4. a). Pel què fa als dos fragments d'*opus spicatum* que es van definir com un pasadís entre la casa i el pati (fig. 4. b), creiem que si formarien part de l'espai productiu, en aquest cas el *calcatorium*. El paviment estaria delimitat per un mur espoliat del qual en veiem el traçat de la rasa d'espoli que arriba fins al dipòsit occidental. Tot i que és un paviment poc freqüent per a *torcularia*, Peña en recull un cas a la *tarraconense* de Santa Maria de Sales, Viladecans (Peña, 2010 p428-430.) (fig. 2.2).

Casa de l'Heura. L'any 1999, es va excavar una segona casa romana en un solar situat a l'*insula* oposada a la Casa dels Dofins. Les dues *domus* tenen una estructura i distribució idèntica. En aquest cas, al pati de la casa s'hi van documentar també estructures vinculades a

la producció de vi amb una mateixa cronologia que la casa dels dofins, de Claudi a mitjans del s. II DNE. En particular, a la casa de l'Heura es va reformar un espai obert on s'hi emplaçava un estany, on s'hi va construir dos *laccii* que ocupaven 37 m². L'interior del dipòsit oriental mesura 5,5 x 2,5 m., i l'occidental 2,6 x 2,5 m. amb un desaigua situat al seu extrem sud que connectava amb una claveguera secundària unida al col·lector del *cardo maximus*. També es va documentar una possible base de premsa, segurament manual. L'anàlisi dels residus del desguàs també van resultar positius de tanins (Bertran de Heredia i Comas, 2009) (fig. 2.3).

Carrer d'en Pujol 36. Al solar conegut com a Hort d'en Fluvià, s'hi ha realitzat excavacions arqueològiques des dels anys setanta fins a l'actualitat. El 2018, es va intervenir al sector SO del solar on es va documentar, a més del decumanus identificat ja als treballs del 2006, l'existència d'una domus benestant a la insula meridional. Dins els límits de la intervenció es van exhumar cinc estances en bateria que s'articulaven a través d'un possible atri. La més gran, que feia una funció inicial de sala *triclinar*, tenia un accés obert des del distribuïdor i dos accessos auxiliars que la connectaven amb l'estança situada a l'est.

En una primera fase, l'estança presentava un paviment d'opus *tesselatum* que tot i no conservar-se en extensió, se'n preservava part de la decoració consistent en una franja negra sobre blanc que marcava la situació dels *kline*, així com quatre peces marmòries incrustades. La primera reforma de l'habitació va ser a finals del s. I o inicis del II DNE, quan es va insertar un pseudoemblema amb una representació bàquica. La segona reforma la situem entre els s. II i III DNE, quan la sala es va transformar per dotar-la d'un ús productiu. En aquest moment es va dividir l'estança amb un mur i s'alçà el nivell de circulació d'una part d'aquesta uns 0,4 m., mentre que a l'altra s'hi va documentar un gran retall. El retall interpretem que va produir-se per efec-

te del sobrepès dels elements que el reomplien: el contrapès d'una premsa de grans dimensions i diverses pedres que podrien correspondre's a una fossa de maniobra⁴, (fig. 2.5 i 5).

A la insula situada a la façana oposada del decumanus es va excavar amb un estat molt precari, una estança amb restes d'un banc i dues àmfores vinàries inserides que es van recuperar senceres. L'espai disposava d'un accés directe al carrer, i coincidint amb el tram que discorria davant l'entrada, s'hi definia una vorera feta amb pedres petites lligades amb fang. Creiem que es podria tractar d'un espai comercial situat a peu de carrer (fig. 2.4).

Carrer d'en Fluvià 23. A prop de les intervencions descrites anteriorment, l'any 1985, es va documentar les restes d'una altra domus. L'excavació va posar a la llum quatre àmbits en bateria pavimentats amb *opus signinum* i interpretats tots ells com a estances de la casa. A l'exterior del mur de tancament dels àmbits, i segurament ocupant l'espai de la insula fins a la façana NO delimitada per un decumanus, s'hi van documentar fins a 21 encaixos de *dolia* arrengrats i un pou. Ens trobem, per tant, amb un *cella vinaria* que hauríem d'associar a la *domus* tot i que no tenim evidències clares de la relació que existia entre les dues. La seva cronologia s'estableix en l'època de Tiberi i s'amortitza en època Flàvia, moment en que podria haver-hi una segona fase d'ús destinada exclusivament a una activitat productiva. Així doncs, es fan nous retalls que ocupen en part els nivells de rebliament de la domus, entre finals del s. I i inicis del s. II DNE. El seu ús s'allargaria durant tot el segle (fig. 2.6 i 6).

Clos de la Torre. El 1954, abans de la urbanització dels terrenys del Clos de la Torre, es va excavar un gran retall indeterminat on s'hi van recuperar més de 50 individus amfòrics, a més d'un doli, ceràmica de taula i comú, entre els quals un colador de terrissa, i dos brocs de premsa. Alguns dels envasos amfòrics es van extreure

sencers, dos dels quals contenien mares de vi, un tercer amb la inscripció *precoctura ME.IUL. IEN*, i un quart amb un forat a la part inferior (Guitart, 1976 p 146; Cuyàs 1977 p. 164). El conjunt, que va ser revisat per R. Pascual, estava format per un grup d'exemplars heterogeni entre els quals s'hi identificaren Dressel 1, Pascual 1 i Dressel 2-4, entre d'altres. Evidentment ens trobem davant d'un abocador situat a escassos metres de l'àrea foral, en una insula de la que no tenim cap més documentació urbanística. El conjunt, datat a partir de les àmfores se situa en un horitzó del s. I DNE sense poder precisar més (fig. 2.7 i 7).

Les Termes. Seguint les excavacions del Clos de la Torre, a finals del 1954 i durant l'any següent, es va excavar l'edifici de les termes públiques. El complex termal datat a la primera meitat del s. I ANE, té unes dimensions de 350 m² i es troba plenament inserit a la trama urbana de la ciutat (Guitart, 1976; Padrós i Forn, 2018). La revisió de la documentació, fotografies i plànols fets durant l'excavació i conservats a l'Arxiu Històric Ciutat de Badalona i l'Arxiu d'Imatges, ens permet interpretar de nou part de les estructures de la fase tardana del complex⁵.

A dia d'avui, les restes de la fase tardana havien estat interpretades com un molí d'oli (Cuyàs, 1977 p. 217). Segons els diaris de Cuyàs, les estructures van ser construïdes un cop les instal·lacions de les termes públiques havien estat amortitzades, ja que el paviment del dipòsit estava situat uns 0,30 m. per sobre dels murs de la fase termal i sense cap connexió directe. Entenem per les descripcions de Cuyàs que el sostre de l'edifici encara no havia col·lapsat, ja que les peces ceràmiques que sostenien la volta es trobaven als nivells d'amortització d'aquesta última fase. Per les fotografies conservades, hem vist com al *tepidarium* també es conservaven restes d'un mur que possiblement estaria relacionat amb aquesta instal·lació però que malauradament no tenim cap element més per el seu estudi. Revisada la documentació, podem dir que per la tipologia i

per tradició, ens trobem davant d'una instal·lació vinària. Identifiquem part d'un *calcatorium* pavimentat amb *opus signinum* on s'hi observa l'empremta d'una *area* amb unes dimensions de 18 m². Adossat a la paret nord hi hauria un *lacus* amb una cubeta de decantació a la part central i un desguàs connectat a una claveguera secundària en direcció al col·lector situat al cardo. La profunditat del dipòsit era d'1,4 m. i tenia capacitat per uns 3100 l.

La cronologia encara no pot ser confirmada en base a la seqüència estratigràfica per inexistència del seu estudi durant l'excavació, i per tant la situem entre el s. II i III DNE. L'abandó possiblement va ser a partir de mitjans del s. IV DNE, bastant-nos en la troballa d'una moneda de Constans en els nivells de rebliment del *lacus* que marcaria el *terminus postquem* (fig. 2.8 i 8).

Via Augusta 12. L'any 2015, es va realitzar una intervenció preventiva en un solar situat a l'exterior del recinte urbà, encara que molt probablement no existiria una ruptura entre la trama urbana i aquest sector. Tot i que l'excavació va ser parcial, es va documentar les restes d'un edifici amb una sèrie de dependències de les quals en destacava una gran estança de 31 m² pavimentada amb un *opus signinum* i un pseudoemblema de 2,1 x 1,4 m. fet amb *crustae* marmòries i tessel·les blanques i negres. No va ser possible definir l'ús d'aquest espai, si bé podria tractar-se d'una residència urbana similar a la coneguda com a casa de Quint Licini que ocupava un espai similar al sector oriental de la ciutat. La seva cronologia és post Flàvia i sembla que s'ocuparia fins a finals del s. II DNE. En un moment coetani de la dependència descrita, es va construir una sèrie d'estructures de producció de vi. Així doncs, es va identificar un *calcatorium*, un paviment d'*opus signinum* i un *lacus* situat a una cota més baixa, a la qual s'hi va associar la empremta d'una possible premsa de biga (tipus A1 de Brun) adossada a una de les seves parets (Sanchez, 2017) (fig. 2.9).

Periodització de les estructures productives i comercials

Un cop descrits els diferents espais de producció i comerç del vi a la ciutat de *Baetulo*, intentarem establir una periodització bastant-nos en les cronologies i les característiques d'aquestes.

Pel què fa a la cronologia, es poden diferenciar dos models econòmics productius urbans. En un primer moment, i amb un cert decalatge respecte el període d'auge econòmic vinculat als inicis de la indústria vinícola del territori laietà del canvi d'era, se situen els espais de producció vinculats a les *domus*. Dins d'aquest grup hi situaríem la casa dels Dofins i de l'Heura al carrer Lladó, i la *cella vinaria* de la casa del carrer Fluvià. Les tres es caracteritzen per situar les indústries viti-vinícoles en espais a l'aire lliure, inserits clarament dins la trama urbana de la ciutat coexistent amb els usos domèstics de les *domus*.

Un segon moment, es produirà a partir del s. II o al llarg del s. III DNE on veiem com s'ocuparan els espais domèstics i públics els quals perden la seva funcionalitat inicial, i es transformaran en espais productius. Aquest període coincideix amb un canvi de model d'ocupació urbana i econòmica derivat de les transformacions que viu la ciutat durant el baix imperi. Aquest segon grup està exemplificat pels casos del carrer Pujol, les Termes Romanes i probablement també, Via Augusta 12.

Pel què fa als espais de comercialització del vi, no podem establir-ne una periodització tant clara, ja que caldria estudiar els casos recollits conjuntament amb d'altres espais comercials dedicats al vi i els que no s'hi dediquen. Si que podem comparar exemples recollits amb d'altres que trobem a la ciutat. En el cas de l'estança del carrer Pujol, hauríem de relacionar-la amb espais de venda directa tant per les seves característiques com per la seva situació urbanística. Podríem, per tant, establir un cert paral·lisme amb els documentats al subsol de la plaça de Font i Cussó. És el cas de la *taberna* documentada al quadre J, la qual té un accés

directe des del *cardo maximus* (Sánchez 2007). Un altre cas seria, tot i que la cronologia és anterior, el de les *tabernae* situades al *decumanus maximus* on també s'hi va recuperar materials relacionats directament amb la venda de líquids (Aquilué 1975).

Pel què fa a l'abocador del carrer Termes Romanes en podem establir un paral·lisme amb els estudiats i publicats de l'avinguda President Companys, situat encara que a pocs metres, fora del recinte urbà. És el cas dels dos abocadors excavats el 2004 (Comas i Padrós, 2008). Durant la intervenció es va excavar parcialment dos abocadors d'àmfores amb presència de Pascual 1 i Dressel 2-4, i una cronologia similar al citat de Termes Romanes, de finals del s. I ANE a 2a meitat del s. I DNE. La diferència més remarcable era la presència d'individus d'àmfora *Galoise*. En aquest cas, els abocadors es van associar a estructures portuàries de la ciutat amb una clara intenció de vincular-los a la comercialització marítima del vi.

Per concloure, podem afirmar que el paper de *Baetulo* en la indústria del vi va més enllà d'una paper administratiu i vertebrador com a centre urbà en un *ager* on la producció i exportació del vi és un dels elements cabdals del seu desenvolupament. La ciutat és també receptora de vins forans i exerceix una funció distribuïdora d'aquests i dels propis. Però a més, hem pogut veure com a l'interior de la trama urbana, i convivint amb les funcions pròpiament ciutadanes, trobem diferents exemples de producció que reafirmen el seu paper com a ciutat dedicada al vi.

Un altre factor que podem confirmar és la pervivència de la producció del vi durant el baix imperi, fet totalment lògic i coincident amb el què veiem al territori amb vil·les com l'Estrella o Can Peixau.

Informació de l'autora

Clara Forn: Museu de Badalona
cforn@museudebadalona.cat

Notes

1. Durant el congrés del vi es va presentar alguns d'aquests establiments per part de diferents equips de treball.
2. Sobre les epigrafies: IRC 132, IRC 133, IRC 134, IRC 138, IRC 139, IRC 141, IRC 142.
3. Un *gradus* equival a 0,75 m.
4. Els materials i cronologies d'aquesta intervenció encara estan en revisió.
5. Recentment, un estudi realitzat per Andrea Collado sobre els materials marmoris conservats al fons del Museu de Badalona, han permès a l'autora interpretar una reutilització del complex termal com a espai de magatzem de marbres provinents d'altres indrets de la ciutat per la seva posterior reutilització (Collado, 2022, p. 17).

Bibliografia

- Aquilué Abadías, X. (1975) Excavació del Solar Durant entre el carrer Termes Romanes i del Temple. Inèdit.
- Antequera, F., Padrós, P. i Rigo, A. (2010). El *suburbium* occidental de *Baetulo*, a Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función, MgAC 18 p.173-210. Córdoba
- Bertran de Herendia, J.; Comas, M. (2009) Instal·lacions vinícoles a domus. Els exemples de Barcino i Baetulo, a El vi tarraconense i laietà: ahir i avui. Documenta 7, 151-165. ICAC, Tarragona.
- Brun, JP (2004). Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain. Paris.
- Collado Padilla, Andrea. «Els marbres de *Baetulo*, una primera aproximació a la marmorització dels espais públics de la ciutat». Carrer dels Arbres. Revista anuari del Museu de Badalona, 2022, Núm. 7, p. 7-21, <https://raco.cat/index.php/CarrerArbres/article/view/403034>.
- Comàs, M. (1997). Les marques d'àmfora. Museu de Badalona. Badalona
- Comàs, M.; Padrós, P. (2008). Deux grands dépotoirs d'amphores léétaniennes, bétiques et gauloises, hors les murs de la ville de Baetulo (Badalona). Un lieu de transbordement de marchandises. SFECAG. Actes du Congrès de L'Escala-Empúries. Pp. 75-86.
- Cuyàs, J.M. (1977). Història de Badalona. Volum III. Badalona.
- Guitart, J. (1976). *Baetulo*, Topografia arqueològica urbanismo e historia. Museu de Badalona. Badalona.
- Moreno, I. (2019). Memòria de la intervenció arqueològica al Vial lateral de la C31. Badalona. Inèdita.
- PADRÓS, Baetulo. Arqueologia Urbana 1975-1985. Monografies badalonines 7, Museu de Badalona, Badalona 1985.
- Peña, Y. (2010). *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Documenta 14. ICAC, Tarragona.
- Roig, J. (2018). Informe de la intervenció arqueològica al carrer Pujol 36. Badalona. Inèdit.
- Sánchez, J. (2007). Estudi urbanístic del subsol de la plaça de Font i Cussó. Inèdit.
- Sánchez, J. (2017). Memòria de la intervenció arqueològica al carrer de la Via Augusta 12-15, Badalona. Inèdita
- Serra Ràfols, J de C. (1928). Forma Conventus Tarraconensis. Vol I: Baetulo-Blanda. IEC, Barcelona.



Figura 1. Situació de la ciutat romana de *Baetulo*. C. Forn

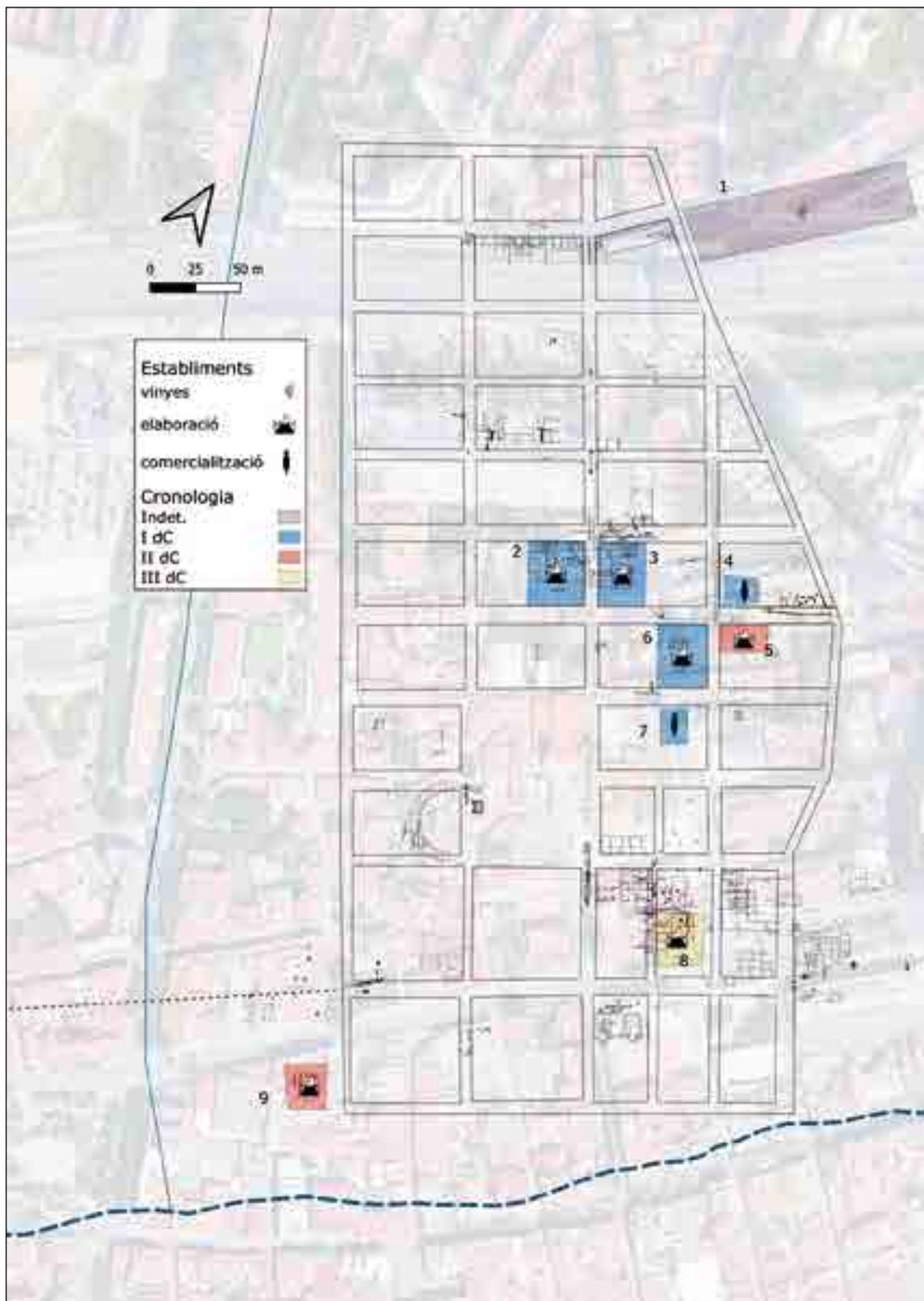


Figura 2. Distribució dels espais relacionat amb la producció i comercialització del vi a Baetulo. C. Forn.



Figura 3. Rases de vinyes excavades durant la intervenció del Lateral de la C31 a Badalona. Foto: I. Moreno.

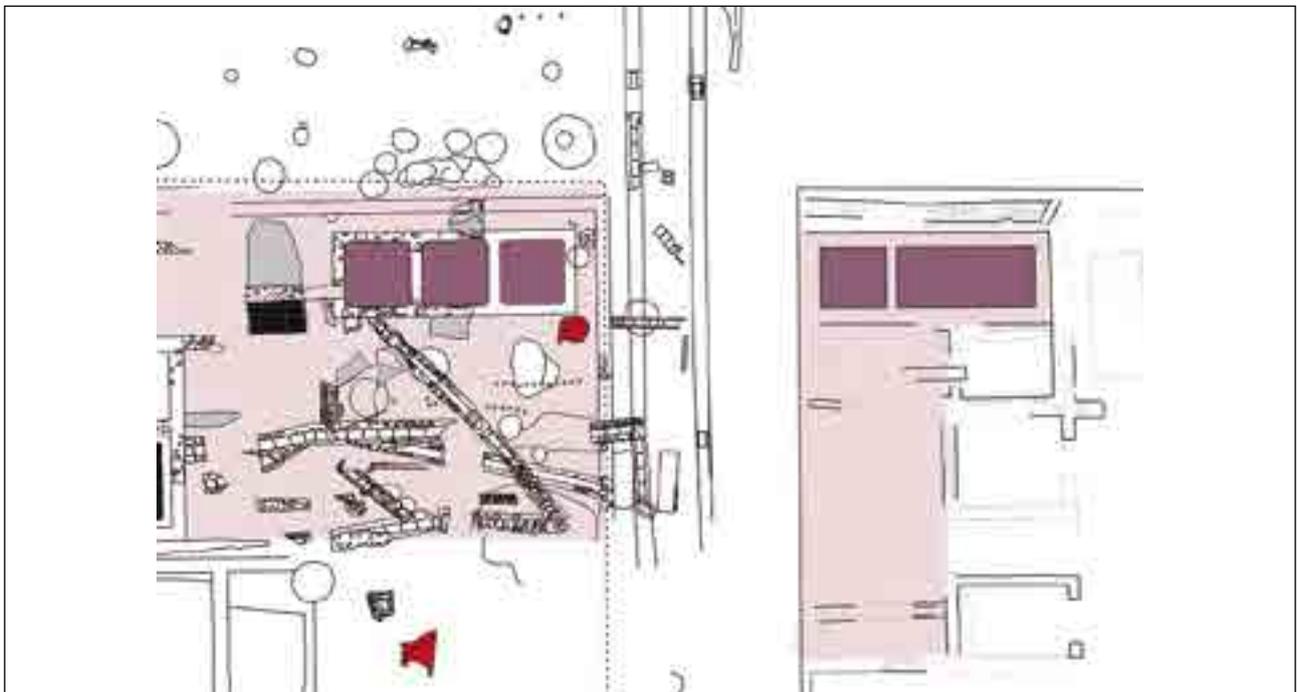


Figura 4. Planimetria on es representa els espais productius de la Casa dels Dofins i la Casa de l'Heura situades al carrer Lladó de Badalona. Dibuix: A. Fonollà.



Figura 5. Fotografia zenital de l'habitació interpretada com a sala triclinar on es pot observar el retall situat a la part baixa. Foto: J. Roig



Figura 7. Àmfores recuperades al Clos de la Torre amb l'epigrafia ME.IUL.IEN. Foto: MB. Arxiu J.M. Cuyàs.



Figura 8. Dipòsit i possible àrea de l'última fase de les termes públiques situades al subsòl del Museu de Badalona. Foto: MB. Arxiu J.M. Cuyàs.

Entorns de vinya centuriats pels romans amb parets de pedra seca: anàlisi a Poblet basat amb imatges *landsat/copernicus*

Magda Saura i Carulla

Abstract: Satellite images show lines of walls in a grid-pattern on both sides of the Mediterranean Pyrenees. Geolocated listings of vineyard, dry-stone walls lack dates. It is generally assumed they were built by tradition rather than planned. The history of the architectural profession records *Gromatici agrimensores*. This paper explores in the Abbey of Poblet a centuriated, grid evolution of land use and adaptive change. Roman tax policy-making shaped vineyards over time, the earlier traces of canals built by the Phocaeen Greeks of *Massalia* and *Emporion*. As governor of the *Narbonensis* Julius Cesar in 59BC developed the region with a centuriated, irrigation system. In 79AD Vespasian restored land registry. Imagery data is correlated with other set of variables: medieval planning documents, architectural field surveys and archaeological findings. The evidence of a clay tablet of an unusual type will further be useful to evaluate persistent dry-stone-wall endurance in other parts of the ancient grid in spite of climate change.

Keywords: Greco-Roman grids, wine cadaster planning, rural plots morphology, Poblet, Pontós.

Introducció

La forma centuriada de camps de vinya de Santa Maria de Poblet es veu clarament a les imatges satèl·lit. *Centuriatio* o *Limitatio* defineix, delimita i subdivideix terrenys agrícoles. Els límits (*limites*) es marcaven amb trames ortogonals de camins, recs, rius, canals, ponts, i marges sovint construïts amb parets de pedra seca. Per objectius fiscals les feixes es dibuixaven dins de superfícies quadrades i rectangulars de parcel·les: les *centuriae*. En la més recent bibliografia d'arqueologia del paisatge, les parets de pedra seca no s'estudien en el context cadastral. En la literatura hi ha una fal·làcia sobre l'autoria popular i espontània de la construcció de marges de vinya. És un procés de disseny del paisatge ben explicat en la història de la professió de l'arquitecte i agrimensor (Vitruvi, Higí i Columel·la en-

tre altres).¹ En aquesta comunicació es presenta evidència arqueològica i planimètrica: una tauleta de ceràmica àtica de Pontós i plànols dibuixats en un pergami medieval de Poblet. Imatges satèl·lit reforcen la visió centuriada d'una part del territori de vinya situat entre els rius Roïna i Ebre, entre la *Narbonensis* i la *Tarraconensis*. (Figura 1). Un territori històric de Poblet encara per explorar.²

Comentari bibliogràfic

Alguns autors que volen datar les construccions de camps de cultiu troben problemàtica la poca fiabilitat que donen les dades planimètriques i sovint redueixen l'explicació de les formes orgàniques del paisatge a productes de la natura o d'accidents geogràfics. (Chouquer 2009). A la discussió positiva del tema s'hi inclouen

estudis de xarxes de canalitzacions d'aigua situades paral·lela o perpendicularment als marges de pedra seca. (González Villaescusa 2008; Olesti 2021). El document planimètric s'avalua i és complementa quan es compara amb el document epigràfic. (Mayer i Olesti 2001; Guillaumin 2002; Mayer *et alii* 2007). La metodologia de morfologia urbana utilitzada en aquest estudi de Poblet coincideix amb consideracions d'anàlisi arqueomorfològic fet en altres paisatges centuriats de *Tarraco* (Orengo i Palet 2009). Però l'originalitat del present estudi incorpora l'evidència iconogràfica d'imatges *Landsat/ Copernicus*. Altres tipus de noves tecnologies ja s'han utilitzat per estudiar el territori antic d'Empúries (Kaiser 2003) però no han inclòs la centuriació ni han considerat la integració de la vida comercial del port d'Empúries amb l'activitat agrícola de vinya i de gra a la perifèria. El programa *LIDAR Octocam Maps* utilitza *drons* per l'anàlisi quantitatiu de murs de pedra seca. Attila Gyucha ha utilitzat l'avaluació remota per comprovar les implicacions socials i econòmiques de la centuriació dins de la història de l'urbanisme antic.³ Interrogant-se sobre la fiabilitat del plànols elaborats amb el mètode morfològic, Ricardo González Villaescusa diu: “El estudio de las centuriaciones conoce, desde hace unos años, una interesante evolución. Sabemos que el objeto nunca fue neutro, suscitando de siempre un gran interés o mucho rechazo [...con] la relación que puede hacerse entre el documento epigráfico y la planimetría [...]. La interpretación de la centuriación de Elche, y en general el conjunto de la planimetría de esta región, es objeto de múltiples debates [y el de] la tableta de bronce en la que se menciona una *sortitio*”.⁴

Hi han altres estudiosos que ni participen del debat ni fan cap referència a la planificació conscient de la centuriació (Casas *et alii*. 1995; Aparicio Mourelo *et alii*. 2007; Gifre 2022).⁵ Cal destacar l'inventari *Paisatges de la pedra seca* de l'Observatori del Paisatge d'Olot, associació que aplega molts voluntaris.⁶ Agustí Altisent observa en camps de cultiu la pervivència dels

sistemes d'enginyeria romana d'irrigació i el de lloguer o propietat de terres de vinya amb emfiteusi (Altisent 1974[2014]:437). Però no utilitza plenament el precedent clàssic rehabilitat al Renaixement per tal d'explicar el protagonisme de l'abadia en “al portar la vinya a la Catalunya Nova”.⁷ Tampoc coneix les obres d'irrigació de camps amb la rehabilitació/restauració de l'aqüeducte romà de Tarragona, fetes des de Roma per cardenals-arquebisbes “humanistes” al segle XV. Leon Batista Alberti cita en el seu tractat d'arquitectura les obres de canals i sistema d'irrigació al Segre fetes per Juli Cèsar i aprofitades al segle XV. Juli Cèsar (100 aC – 44 aC) al seu llibre autobiogràfic *Commentarii de Bello Civili* I,61,I diu que ell va fer excavar molts fossats entre Lleida i Tarragona per tal de desviar l'aigua del riu Sicori [Segre]; l'objectiu era regar els camps de vinya que ell havia centuriat amb marges de pedra seca durant la romanització de la Península Ibèrica. Des de 59 aC Juli Cèsar era governador de *Gàl·lia Cisalpina, Gàl·lia Narbonensis i d'Illyricum*. Alberti escriu, “*Cæsar fossas complures fecere apud Hylerdam instituerat: quibus partem aliquam Sicoris luvii averteret.*”⁸ Segons Diane Favro la història de l'urbanisme i de l'arquitectura romana actualment ja s'estudia en termes de continuïtat històrica. En referència a la trama ortogonal de la centuriació escriu: “*Starting with the early Republic, the primary impetus for city planning, especially the famously popular grid plans, came directly from the Greek colonies of Magna Graecia (Metapontum, Megara Hyblaea) where they had been in use since*” (Yegül i Fauro 2019:9). En llibres d'història de jardins antics, malgrat es citen les vinyes com a elements paisatgístics, encara no s'estudien les centuriacions, i la vinya apareix com un element pintoresc, no pas utilitari i cadastral (Turner 2005:58-59). En canvi Lynne A. Kvapil ha comprovat que al poblat prehistòric grec de Korphos-Kalamamianos les feixes de camp i terrasses de vinya segueixen el patró geomètric que posteriorment els arquitectes grecs i agrimensors romans utilitzarien: les parets de

pedra seca aguanten terraplens i són paral·lels a les corbes de nivell del terreny natural; la finalitat era funcional, la de captar millor l'aigua de rec o de pluja que baixa perpendicularment a les terrasses de vinya. El mateix criteri segueix existint a la centuriació de pobles administrats històricament per Poblet, com per exemple a Castellldans. (Figura 4).

El text fonamental segueix sent *The Roman Land Surveyors: An Introduction to the Agrimensores* d'Oswald A. W. Dilke.⁹ Analitza els manuscrits principals d'agrimensura que es conserven a la Biblioteca Apostòlica Vaticana de Roma, el Pal. Lat. 1564 del segle IX i el manuscrit *Arcerianus A* (segle VI dC) de l'arxiu *Herzog August Bibliothek* de Wolfenbüttel. En el capítol "*Casae Litterarum*" del tractat d'agrimensura *Corpus Agrimensorum*, els terrenys a l'entorn de granges o masos estan dibuixats en uns mapes petits i segurament, a escala. Dilke escriu: "*The exact purpose of these miniatures is disputed, but there is an interesting possible indication of scale. The title of one set contains the words in pede V fac pede uno (pedem unum). If the V really stands for V, that is, 5,000, we have a scale of 1:5000*".¹⁰ S'han conservat pocs plànols i noms d'arquitectes o planificadors de la centuriació de vinyes d'arreu de l'imperi romà. Però es coneix el càrrec oficial de l'agrimensurador (*gromatici agrimensores*) i les funcions polítiques que tenia per tot l'imperi: la responsabilitat legal de dividir i mesurar terrenys rurals i urbans. Segons Frontí en el dret romà (*Les lleis de les Dotze taules* i les de la *Lex Mamilia de limitibus*) hi havien quinze controvèrsies relacionades amb la possessió de la terra que no les resolien els jutges ordinaris sinó els arquitectes-agrimensuradors oficials que treballaven per l'administració.¹¹ Cada autor afegeix nou material d'agrimensura i algun punt de vista diferent pel que fa la centuriació com instrument d'una planificació integral del territori.¹² Higí El Gromàtic el Major va escriure en el tractat d'agrimensura que l'emperador August ja havia ordenat per tot l'imperi de gravar a una pedra un plànol la forma i els límits

del terreny de la parcel·la amb els eixos ortogonals de la centúria. És a dir, s'hi dibuixaven les coordenades de la trama de la zona a parcel·lar. La pedra s'havia de posar a l'angle d'aquelles parcel·les que afrontaven amb vies públiques. Les parets de pedra seca s'havien d'alinear amb punts marcats a terra amb la *groma*, per definir la propietat del sòl. Marc Vitruvi era soldat, enginyer militar i el principal arquitecte d'August. El seu llibre d'arquitectura tracta entre altres coses, d'agrimensura, d'hidràulica i de tècniques de planificació/centuriació del camp; explica que August va ordenar senyalitzar el terreny agrícola amb plànols cadastrals per tot l'imperi.

Resumint les investigacions de Dilke, aquest autor va observar, primer, que hi ha formes del paisatge que corresponen a la realitat topogràfica i geogràfica de l'actual territori situat entre Orange, Marsella i Niça. Segon, que el mòdul de subdivisió de 40 *actus* x 20 *actus* de vinyes i conjunt de parcel·les d'Orange es repeteix en camps de cultiu situats a la Península, especialment a prop de Mèrida. Dilke diu: "*The Corpus records that cadasters of such dimensions were executed at two unidenti ied places in Spain near Mérida*".¹³ Tercer, va concloure que per tal de comprovar que la trama geomètrica de la centuriació d'Orange s'estén cap a la Península es necessita més evidència arqueològica i epigràfica. Ell va fer aquesta hipòtesi l'any 1988 i es vol corroborar en aquest treball amb imatges satèl·lit amb l'evidència arqueològica d'una tauleta de ceràmica de Pontós, i amb l'evidència planimètrica d'un plànol medieval de Poblet.

Evidència arqueològica i planimètrica: sis plànols a la tauleta de ceràmica àtica de Pontós

Una tauleta de ceràmica àtica, gravada amb plànols, de tipus insòlit, va ser trobada per l'Enriqueta Pons al Mas Castellar de Pontós i no ha estat estudiada fins ara.¹⁴ (Figura 3). Pontós és un jaciment amb restes arqueològiques i arquitectòniques dels segles VII aCII aC, situat dins

el territori de les *chorai* de la ciutat-estat d'Empúries. Hi han inscripcions, tant a la part còncaua com a la convexa de la peça, gravats en baix relleu de línies rectes, paral·leles, perpendiculars, i triangulars, formant un conjunt de sis petits plànols de trama ortogonal. Aquests dibuixos esquemàtics, corresponen proporcionalment a les agrupacions de parcel·les i vinyes observades per satèl·lit i anticipen la planificació que es va fer posteriorment del territori a través de la centuriació romana. La tauleta és un fragment d'àmfora de forma poligonal de 8cm x 7cm x 2cm x 6cm x 4,50cm, i amb un gruix de 0,80cm. Al costat dels dibuixos inserits, hi han també signes d'alfabets grec i púnic, alguns pintats en negre. De les sis trames geomètriques, tres són de forma ortogonal i tres de forma més orgànica seguint eixos radials. Les primeres propeccions arqueològiques al Mas Castella les va iniciar Miquel Oliva i Narcís Llavanera l'any 1967. Les inscripcions a les tauletes que s'havien trobat entre els anys 1976 i 2002 es classifiquen cronològicament en els tres períodes del segle IV aC, segle III aC, i segle II aC. Són suports d'inscripcions escrites i/o gràfiques de ceràmica; la majoria són com petxines, peces discoïdals retallades a ceràmica àtica. (Maluquer 1976; Moreno i Adroher 2019). Altres peces són de ceràmica campaniana A; d'àmfora greco-itàlica; i una tauleta *ostrakon* de ceràmica comuna. (Panosa i Pons 2000 i 2002). En el seu treball de l'epigrafia de Pontós, Isabel Panosa no va fer referència a aquesta peça de ceràmica amb inscripcions de plànols. Panosa va veure el dibuix d'una sageta de doble extrem en una altra peça del segle VI aC. S'ha d'entendre dins el context de producció de ceràmica àtica en el món grec en general i en relació al conjunt d'altres peces de ceràmica àtica de Pontós. En un futur treball de l'autora compararà el significat cultural de la tauleta de ceràmica amb plànols amb altres tipus de ceràmica àtica tal com les figuretes votives dedicades a la divinitat de l'agricultura. Són molt semblants les peces de la Demèter de Pontós i la de Demèter de Pòntica Tàurica (Crimea) del segle

III aC. Les dues figuretes, sense cos, tenen el cap girat, graciosament inclinat a un costat amb expressió melancòlica. A Pontós el fragment del cap de Demèter de Pontós és de 5,30 cm i el de Crimea és de 9 cm.¹⁵ També s'han trobat nines semblants a aquestes figuretes votives.¹⁶ La figureta de Demèter del segle IV aC trobada també a Pontós és un testimoni d'una continua influència cultural grega iniciada als segles III i VI aC, consolidada al segle IV aC. La figureta de terra cuita de Demèter es va localitzar a les cendres d'un lloc de ritual, a la sitja 101 de les excavacions de l'any 1992 dirigides per Enriqueta Pons.¹⁷ La iconografia de la ceràmica de Pontós amb plànols s'estudia dins de les cinc fases d'evolució artística de la ceràmica grega en general (geomètrica, coríntia, figura vermella, figura negra). La ceràmica de tipus àtica es fabricava a la Península d'Àtica, especialment a Atenes, entre els segles X aC i IV aC. Es distribuïa i venia per la confederació de ports grecs, etruscs i púnics. Els fabricants d'Atenes van adquirir molt prestigi entre els segles VI aC i IV aC quan els vasos de ceràmica, i d'altres utensilis de cuina, joguets, i objectes votius i funeraris, estaven decorats amb pintures de figures color vermell i fons negre. Va ser el període històric que Atenes va tenir una gran influència cultural i artística, exportant molta ceràmica especialment a les colònies que els grecs focuus havien fundat des del Mare Negre fins a les costes del Mediterrani al nord Àfrica, al Llevant, i al sud d'Europa, des de Marsella a Empúries. El context territorial de la tauleta es situa dins de la *chora* grega d'Empúries i a dins de la posterior centuriació romana d'aquest territori que s'endinsa des d'Empúries fins a jaciments pregregs i grecs de Roses, Ullastret, Pontós i Besalú.¹⁸ (Figura 4). Inclou altres pobles on també s'hi ha documentat ceràmica àtica: Bellcaire de l'Empordà, Castell de Palamós, Cinc Claus, Mas Castell de Porqueres, Palafrugell, Peralada, Porqueres, Quart, Saus, Sant Julià de Ramis, Torroella de Montgrí. La ceràmica àtica d'aquests jaciments ha estat estudiada per Xavier Aquilué.¹⁹ Josep Maria Nolla no només ha do-

cumentat ceràmica àtica en aquests i altres pobles de l'Empordà — que també estan inclosos dins de la centuriació esmentada — sinó que l'ha situat en el context cultural de la diversitat de grups ètnics que, que segons Titus Livi, habitaven en aquest territori abans de l'establiment definitiu de colons romans. Nolla ha inclòs el precedent massaliota; fet significatiu per entendre la continuïtat física i cultural del parcel·lari grec (*chora*) dins de la trama romana (*centuriatio*) a la costa nord-est de la Península Ibèrica.²⁰ Sobre el tipus d'habitant de Pontós Jordi Morer creu que “depenent de l'època que es tractava, era més filogrec o més filoindígena”.²¹ Sis anys abans de la declaració de bé cultural, la directora del jaciment Enriqueta Pons ja havia descrit el jaciment amb “un caràcter més grec o més ibèric, segons les relacions”.²² Els dibuixos dels plànols de la tauleta de ceràmica de Pontós segueixen les tècniques de representació planimètrica més antigues que es coneixen en la història de la professió de l'arquitecte.²³ Des de l'antiga Mesopotàmia s'han documentat plànols de plantes, alçats, seccions i vistes en perspectiva. Es dibuixaven amb gravats de tauletes de bronze, marbre i ceràmica. Es poden citar alguns exemples. Primer, una tauleta de ceràmica (11,25cm x 10,50cm) del període Ur III trobada a una excavació de Tell Ashmar (present Iraq); hi ha gravat el plànol de la planta baixa d'una casa amb pati al mig. El gruix de les parets estan dibuixades amb doble línia paral·lela, amb obertures de portes, i són representacions reals d'un edifici excavat conjuntament per arquitectes i arqueòlegs (2900 aC).²⁴ Segon, un plànol parcel·lari de camps de cultiu (1900 aC – 1600 aC) de Sippar (present Iraq), gravat a una tauleta de ceràmica babilònica (10cm x 10cm).²⁵ Tercer, a la tauleta de ceràmica (7 cm diàmetre) trobada també a Babilònia on s'hi dibuixa un algorisme: una diagonal dins d'un quadrat que és la demostració geomètrica de la rel quadrada de dos (1800 aC – 1600 aC).²⁶ Quart, a la tauleta de ceràmica (12,50cm x 11cm) descoberta a la ciutat estat de Nippur de Mesopotàmia (present Iraq) hi ha un

conjunt de parcel·les de vinyes i camps regades pel riu i per una complexa xarxa de canals que reguen, al mateix temps, altres camps situats més lluny, a pobles “satèl·lits” de la ciutat principal de Nippur; les àrees de parcel·les estan delimitades amb circumferències (1.550 aC); amb escriptura cuneïforme, hi figuren els noms dels propietaris de terres.²⁷ Cinqué, el testimoni planimètric més antic d'una centuriació és un fragment d'una tauleta de bronze (6cm x 8cm). Es va trobar a mitjans del segle XIX a Lacimurga (*Augusta Emerita*, avui a Badajoz, a prop de Mérida) i és dels anys 77 aC–74 aC quan l'emperador Tit Flavi Vespasià (9 dC–79 dC) havia reformat el cadastre de les províncies *Narbonensis*, *Tarraco*, *Betica* i *Lusitania*. Entre les parcel·les agrícoles dibuixades amb trama ortogonal d'una centuriació, s'hi veu també un camí que creua la trama seguint un eix diagonal, el riu *Anas* (present Guadiana). També es llegeixen els noms dels propietaris dels terrenys.²⁸ Sisé, fragments del plànol cadastral de Roma, on es dibuixen les plantes baixes de cases amb habitacions, patis, portes, entrades i escales; botigues; edificis públics i religiosos; carrers i places; turons i parcel·les buides als dos costats del riu Tíber (203 dC – 211 dC). Està gravat a peces de marbre (d'una superfície total d'aprox. 18,10 metres x 13 metres). El plànol va ser encarregat per l'emperador Septimí Sever (146 dC – 211 dC) i és conegut com el mapa *Forma urbis Romae* i *Pianta marmorea Roma antica*.²⁹ El darrer exemple són el conjunt de plànols conegut com a Marbres d'Orange. La centuriació del cadastre, juntal sistema de camins i carreteres, està gravada a grans peces de marbre. El text llatí nomina els propietaris públics i privats de parcel·les dibuixades a dins de cada centúria (situades en el territori que s'estén entre Orange, Marsella i Niça): *extr*, *ex tributario*, *rel col*, *reliqua coloniae*, *denarius*, *asses*, *libella*, *singula*. A cada parcel·la figura la quantitat de diners de contribució, noms dels propietaris i les afrontacions.³⁰ Els plànols representats en aquests exemples utilitzen a la mateixa tècnica de representació gràfica de la trama orto-

gonal també utilitzada a la tauleta de ceràmica àtica de Pontós. Tècniques que van perdurar en el temps.

Evidència planimètrica al pergami de Poblet: dibuixat de planta quadrada de vint centúries de terreny i plànols d'un talús

Les imatges satèl·lit permeten estudiar transformacions del paisatge de Poblet des de l'any 1972 fins a l'actualitat i els canvis i permanències de traces antigues de parcel·les de vinya. En uns plànols conservats a la biblioteca del monestir carolingi de Sant Gall (c. 820), s'il·lustra el mètode de centuriació que van heretar altres monestirs.³¹ Apareixen dibuixats en tot detall subdivisions modulars dins de la unitat quadrada de la típica centúria romana, a fi de poder mesurar parcel·les en tota precisió. L'onze de juliol de 2009 l'Abat President de la Congregació cistercenca europea va aprovar el nou projecte de protecció integral *Pla director d'actuacions per millorar la seva relació amb l'entorn natural*. (Decret de l'Abat President 11/07/2009).³² En altres llocs l'alt ús de tecnologies d'agroquímics (plaguicides, fertilitzants, llavors seleccionades) ha causat canvis de forma. Amb la destrucció de marges de camps i camins rurals també s'ha perdut la diversitat de cultius a l'agrupar-se petites parcel·les històriques en grans extensions de terreny pel monoconreu. Tot causat per un increment d'agricultura intensiva – font de contaminació difusa. A la Taula de la Figura 2, el mòdul de subdivisió de 40 *actus* x 20 *actus* de camps i conjunt de parcel·les d'Orange és similar al de Poblet i repeteix la mateixa trama geomètrica d'Orange i Mèrida. El talús o marge de camp apareix dibuixat en una planta i secció al *verso* d'un pergami de Poblet de l'any 1268.³³ El plànol del document medieval representa la superfície quadrada d'una unitat de territori agrícola centuriat. A la Figura 4, es pot veure un detall del plànol: la secció d'un talús o marge de vinya, plantat amb arbres al cim per fixar-ne la terra del damunt. Segons Jesús Burgueño aquest és un dels ma-

pes més antics de Catalunya d'una “representació cartogràfica no idealitzada, i per tant amb un mínim de rigor de localitzacions que coneixem d'un lloc de Catalunya” (Burgueño 2001:359). Altisent descriu el valor de la parcel·la a Poblet així: “prestacions parcel·laries de la collita [...] perfectament delimitades i formaven una unitat complerta d'explotació [...] altres exercicis de justícia per los oficials de l'abat de Poblet”. (Altisent 1974[2014]:437439). Des de la fundació de l'abadia l'any 1150 “[Ramon Berenguer IV] va cridar els monjos del Císter perquè els cistercencs del segle XII no sols eren monjos i conversos servents, sinó també conreadors molt destres. Ells col·laboraren considerablement a portar la vinya a la Catalunya Nova. (Altisent 1974[2014]:22). Des de la seva fundació a la meitat del segle XII fins a la segona meitat del segle XIII, Poblet va repoblar i administrar terres de cultiu a Bellcaire d'Urgell, Boldú, Coma Fumata, Corrego, El Soleràs, El Vilosell, Els Torms, Figuerola del Camp, Fullella, Granja de Codoç, Granyanella, Junco-sa, La Pobla de Cèrvoles, La Sisquella, Miramar, Montblanquet, Montsuar, Preixana, Prenafeta, Quadra de Montgay, Rufeia a Lleida, Senan, Tarrés, Torrelles, Valerna, Valclara, Vallverd, Verdú, Vilanova de Prades, Vilosell, Vimbodí, Vinaixa. (Altisent 1974[2014]:148). Poblet apareix en cartes de població dels anys 1157, 1178, 1179, 1184, 1196, 1198, 1203, 1204, 1208, 1210, 1216, 1231, 1236, 1246, 1272, 1274, 1327. (Font i Rius 1969). Terres que es veuen centuriades a les imatges *Landsat/Copernicus*. (Figura 1).

Conclusió

La retícula de línies de murs de pedra seca s'observa a les imatges satèl·lit. Configura el paisatge d'una trama ortogonal de centuriació que s'estén des de Marsella a Poblet. S'ha corroborat la hipòtesi de que va existir en aquest territori una planificació conscient de la vinya. L'evidència arqueològica de la tauleta de ceràmica àtica de Pontós s'ha complementat amb l'evidència planimètrica del pergami de Poblet.

Informació de l'autora

Magda Saura i Carulla: Grup Internacional de Recerca en Arquitectura i Societat (GIRAS), Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona. magdalena.saura@upc.edu

Notes

1. Tal com vaig manifestar en el meu article, la invenció de una planificació conscient no és pas una invenció “moderna” del Renaixement. Es comprova, a través de la història de la professió de l'arquitecte, que tècniques de planificació i de representació gràfica de la centuriació continuen existint des de l'antiguitat; molts dels textos d'arquitectura i agrimensura es salven a través dels manuscrits recollits, copiats i transcrits en les biblioteques de monestirs medievals. SAURA, CARULLA, Magda. “A Critical Review of C. W. Westfall's *In this Most Perfect Paradise: Alberti, Nicholas V, and the Invention of Conscious Urban Planning in Rome, 1447-55*”. A *Simposio Urbanismo e historia urbana en el mundo Hispano. Madrid 1982*, BONET CORREA, Antonio (Dir.). Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1985, p. 375-396.

2. Les imatges són de domini públic i es distribueixen a través de l'agència de la NASA “Landsat imagery courtesy of NASA Goddard Space Flight Center and U.S. Geological Survey” i “USGS/NASA Landsat”. Es publiquen a les webs: *Earth Observatory* i *Visible Earth i Landsat Science*.

3. GYUCHA, Attila (2019). *Coming Together: Comparative Approaches to Population Aggregation and Early Urbanization*. New York: Ed. SUNY Press. Kaiser [2003].

4. GONZÁLEZ VILLAESCUSA, Ricardo. “Ce que la morphologie peut apporter à la connaissance de la centuriation d'Ilici (Elche, Espagne)”. A *Agri Centurati*, IV, 2007, p. 29-42.

5. La centuriació tampoc ha estat considerada en les excavacions arqueològiques de restes romanes a terres de Lleida. BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María. “Las villas de los Pirineos en la tarda antigüedad: Navarra, Huesca, Lérida”. A REVILLA CALVO, Víctor; GONZÁLEZ PÉREZ, Joan-Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta. *Actes del simposi: les vil·les romanes a la Tarraconense. Implantació, evolució i transformació. Estat actual de la investigació del món rural en època romana celebrat a Lleida del 28 al 30 de novembre de 2007*. Lleida: Museu d'Arque-

ologia de Catalunya Barcelona i Institut d'Estudis Ilerdencs de la Diputació de Lleida, 2009, Volum II, p. 93-113.

6. NOGUÉ I FONT, Joan (2013). *La construcció social del paisaje. Paisaje y teoría*. Barcelona: Ed. Universitat de Barcelona. Disponible a: http://wikipedra.catpaisatge.net/uploads/fotos/aigua_775_f.jpg.

7. ALTISENT, Agustí (1974) [2014], p.22-26.

8. PORTOGHESI, Paolo; ORLANDI, Giovanni (1966). *L'Architettura “De re aedificatoria”*. Editio Princeps Firenze 1485. Milano: Ed. Polifilo, X, 191.12, p.942-943.

9. DILKE, Oswald A. W. (1971). *The Roman Land Surveyors: An Introduction to the Agrimensores*. London: Newton Abbot David.

10. DILKE, O.A.W., *Op.cit.*, p.226; JOSEPHSON, A. (1950). *Casae litterarum: Studien zum Corpus Agrimensorum Romanorum*. Uppsala: Almqvist och Wiksell Ed., 1950.

11. CATÓ, Marc Poci. *De Agricultura. The Treatises of Cato and Varro*, 2013. KOSTER, John; OSHIMA, Toki. “Mago: Father of Farming”. A *Maine Organic. Farmers and Gardeners*. Maine: 2012. PRADOS MARTÍNEZ, Fernando (2003). *Introducción al estudio de la arquitectura púnica*. Madrid: UAM. Cal resaltar: *Dei rusticae* de Luci Columel·la (4dc – 70dc); *De agrorum qualitate* i *De* (c.3 dc-103dc); *Agrimensores o rei agrariae auctores* i *De controversiis agrorum* de Sext Juli Frontí (c.40 dc - 103dc); *Corpus Agrimensorum* d'Higi el Gromàtic El Major (finals del segle I principis del II dc); *De limitibus constituendis* d'Higi El Gromàtic el Menor finals del segle II principis del III dc). Luci Juni Moderat Columel·la (4 dc - 70 dc) va escriure els tractat *De re rustica* i el llibre *De arboribus* i va utilitzar part del treball de Cató el Vell, completant les referències al cartaginès Mago fons literàries més antigues i amb experiències pràctiques contemporànies.

12. REIMER, Georg Ed. (1848). *Hyginus Gromaticus (Minor), Constitutio limitum. Gromatici Veteres, ex recensione Carol Lachmanni, Corpus Agrimensorum Romanorum*. Berlin: L. 180, p. 10-15. 10.5281/zenodo.6886485 *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* Vol. 22, No 2, (2022), pp. 189-207 Open Access. Online & Print. CARANZANO, Sandro; CROSTA, Mariateresa, “The Date of Foundation of Taurinorum (Torino) by Cross-Checking Astronomy, Archaeology And Gromatics.” *A Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 22, No 2, (2022), p.189-207. Disponible a: Open Access. Online & Print.

13. DILKE, Oswald A. W. (1971). *The Roman Land Surveyors: An Introduction to the Agrimensores*. London: Newton Abbot David, p.92.
14. Peça núm. R.1893, Museu d'Arqueologia de Catalunya a Girona, dipòsit Antiques Escolles de Pontós. L'autora en va avançar una anàlisi a la comunicació del congrés d'arqueologia de Maastricht. SAURA CARULLA, Magda. "Phocean Colonial Chora Landscape in the Iberian Peninsula: Empúries-Pontós," *Building Bridges, Abstract Book*. Maastricht: Ed. 23rd Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, 2017, p. 518-519.
15. Es va trobar al pou reomplert de l'habitació no. 18 de les ruïnes de les excavacions de R.Kh. Loeper de l'any 1913. SHEVCHENKO, A.V. (2016). *Terracottas of Greco-Roman Chersonese and Its Nearer Farming Area, State Museum-Preserve Tauric Chersonese*. Sevastopol: Ed. The State Hermitage Museum St. Petersburg. Edició bilingüe rus/anglès, p. 216 i p.387.
16. GURRI COSTA, Esther. Comissària exposició "Museu d'Arqueologia de Catalunya i Museu de Badalona, 29 novembre 2015 al 28 Febrer 2016". MEMBRIVES, Marta. "Badalona mostra jocs i joguines de l'antiguitat". A *El Punt Avui*, 28 novembre, 2015.
17. PONS I BRUN, Enriqueta; ROVIRA HORTALÀ, M. Carme. "El dipòsit d'ofrenes de la fossa 101 de Mas Castellar de Pontós: Un estudi interdisciplinari" i FERNÁNDEZ HIDALGO, M. José; ESTEBA LÓPEZ, Joaquim; LÓPEZ, Antonio; PONS I BRUN, Enriqueta, "L'estudi dels materials. Els materials ceràmics". A *Estudis Arqueològics*. Girona: Ed. Universitat de Girona, 1997, p.15-29.
18. Arxiu Nacional de Catalunya, Sant Cugat Vallés, "Forma Urbana Catalana", Fons N. 121.
19. AQUILUÉ Xavier; CARRERAS, Pol; MIRÓ, M^a Teresa. "Presencia de los talleres de cerámica ática en los poblados ibéricos indiketes y su relación con Emporion (Empúries)". A *Homenatge a Glòria Trias Rubiés. Cerámicas griegas de la Península Ibérica: cincuenta anys després (1967-2017)*. Barcelona: Ed. Centro Iberia Graeca, 2017, p.99-101.
20. NOLLA BRUFAU, Josep Maria; PALAHÍ GRIMAL, Lluís; VIVO LLORCA, Jordi (2010). *De l'oppidum de la civitas. La romanització inicial de la Indigècia*. Girona: Ed. Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona.
21. VILAWEB. Entrevista "Pontós posen al descobert un nou assentament ibèric". Disponible a: www.vilaweb.cat, 22/09/ 2021.
22. PONS I BRUN, Enriqueta; ASENSIO I VILARÓ, David; BOUSO GARCÍA, Mónica; FUERTES AVELLANEDA, Maribel. "El yacimiento del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà, Girona): un núcleo indígena en la órbita de la colonia focea de Emporion". A *Greco et indigènes de la Catalogne à la Mer Noire*. Marseille: Ed. Henri Tréziny, 2010. Disponible a: Open Edition Books, p.105-118.
23. KOSTOF, Spiro *et alii* (1977). *The Architect: Chapters in the history of the profession*. New York-London: Oxford University Press.
24. Peça RTC 145 *Vorderasiatisches Museum*, Berlin. KOSTOF, Spiro *et alii*. *Op.cit.*, p.19; GRUBER, Martin; ROAF, Michael. "Alternative interpretations of the early Mesopotamian Building plan on RTC 145". A *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale*, 2016/1, Vol.110, Ed. Cairn International, p.35 -52.
25. Peça N. Si427 *Archaeology Museum*, Estandul. Segons Madeleine Muzdakis "the 3,700-year-old Babylonian tablet is found to be the earliest example of applied geometry." MUZDAKIS, Madeleine. "3,700Year-Old Babylonian Tablet Is Found to Be the Earliest Example of Applied Geometry". A *My Modern Met*. New York: August 5, 2021.
26. Peça N. YBC 7289, *Yale Babylonian Collection*, University of Yale. GKOLFOS, A.C.; CH. LEMONIDIS, CH. (1990). *Conception, réalisation et résultats d'une expérience d'enseignement de l'homothétie*. Strasbourg: Ed. I.R.E.M.
27. Peça #13885 Penn Museum, Filadèlfia. Foto a KOSTOF, Spiro, *A History of Architecture. Settings and Rituals*, Oxford University Press, (New York – Oxford, 1985), Fig. 3.13, p.56.
28. Peça de bronze n. 5511 Lacimurga conservada al Museo de Ronda, Ronda (Málaga). HÜBNER, E. (1861): "Epigraphische reiseberichte aus Spanien und Portugal." Monatsberichte der Königlichen Akademie der Wissenschaften, philhist., pp. 377-405; SÁEZ FERNÁNDEZ, Pedro (1991) "Estudio sobre una inscripción catastral colindante con Lacimurga", *Habis*, vol.22 (1991), p. 437; CORDERO RUIZ, Tomás (2010) *El cerro del Cogolludo. Lacimurga Constantia Iulia o Lacimurga Lacinimurga*. Ed. Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC-Junta de Extremadura-Consorcio de Mérida.

29. Es conserva al museu del Campidoglio de Roma, Musei Comunali di Roma. Originalment el plànol estava exposat permanentment a la paret del Temple de la Pau, Templum Pacis a la plaça Minerva. Forma urbis Romae: The Severan Marble Plan and the urban form of ancient Rome. REYNOLDS, David W. (1996) Tesi doctoral, University of Michigan, ProQuest Dissertations Publishing, N. 9624712. Disponible a: <http://formaurbis.stanford.edu/index.html>

30. DILKE, Oswald A. W., *op.cit.*, pp. 221-224.

31. Manuscrit *Sankt Gallen*, Còdex 1092, any c. 820-830. HORN, W.; BORN, E. (1979). *The Plan of St. Gall: A Study of the Architecture & Economy of & Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery*, Volumes I-III. Berkeley: University of California Press.

32. TORCAL, L.I.M., i MALLARACH, J.M., “El procés de reconversió ecològica del Monestir de Poblet. Actuacions impulsades per la comunitat de monjos per millorar la seva relació amb el medi natural entre 2007-2012”, *Podall*, Montblanc, 2012, pp.350-370.

33. *Castrum d'Angularia qui dicitur Belpug*. Malgrat el títol és en llatí, el text al *recto* del pergami està escrit en català i és inèdit; potser transcrit de nou al segle XIV. És un compromís arbitral de l'any 1268. Archivo Histórico Nacional, Madrid, “Pergamino Clero”, Carpeta 2264, n.14, 29cm x 40cm. Els plànols dibuixats al *verso* estan publicats a BURGUEÑO, J. (2001), *Atles de les viles, ciutats i territoris de Lleida*, Ed. J. Carles Llop. Lleida: Ed. COAC i Diputació de Lleida, p. N.359. “Pergamino Clero”, Carpeta 2264, n.14, 29cm x 40cm.

Bibliografia

ALBERTI, Leon Battista (ca.1421-1452). *De re aedificatoria*, llibre X, 191.12. A *L'Architettura 'De re aedificatoria' di Leone Battista Alberti*. Milano: Eds. PORTOGHESI, Paolo; ORLANDI, Giovanni. Polifilo, 1966.

ALTISENT ALTISENT, Agustí (1974). *Història de Poblet*. Tarragona: Ed. Abadia de Poblet. Segona edició 2014.

ALTUNTAS, Leman; WRONIECKI, Piotr. “Artificial Intelligence Project That Will Revolutionize Archaeology.” A *Arkeonews*, 5 April 2021.

AQUILUÉ ABADÍAS, Xavier; CARRERAS PARADELL, Pol; MIRÓ I ALAIX, M^a Teresa. “Presencia de

los talleres de cerámica ática en los poblados ibéricos indiketes y su relación con *Emporion* (Empúries)”. A *Homenatge a Glòria Trias Rubiés. Ceràmiques griegas de la Península Ibérica: cinquanta anys després (1967-2017)*. Barcelona: Ed. Centro Iberia Graeca, 2017, p.99-101.

BORAO MATEO, José Eugenio. “Las posibles centuriaciones ampuritanas”. A *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 20, 1987, p.277-326.

BURGUEÑO RIVERO, Jesús (2001). *Atles de les viles, ciutats i territoris de Lleida*. Lleida: Ed. Ed. J. Carles Llop, COAC i Diputació de Lleida, p. N.359.

GRUBER, Martin; ROAF, Michael. “Alternative interpretations of the early Mesopotamian Building plan on RTC 145”. A *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale*, 2016/1, Vol.110, Ed. Cairn International, p.35-52.

CHRISTENSEN, Thorolf; THOMPSON, Dorothy J.; VANDORPE, Katelijjn. “Land and Taxes in Ptolemaic Egypt”. A *An Edition, Translation and Commentary for the Edfu Land Survey. P. Haun. IV 70 (119/118 BC)*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017, p. 3-52.

CLAUS, Patricia. “Necropolis in Naples Reveals the Enduring Influence of Ancient Greece”. A *Greek Reporter*, 14 Gener, 2023.

CHOUQUER, Gérard. “Los agrimensores romanos, cartógrafos de territorios”. A *Mètode Science Studies Journal*, 2, 2009.

DILKE, Oswald A. W. (1971). *The Roman Land Surveyors: An Introduction to the Agrimensores*. London: Newton Abbot David.

DILKE, Oswald A. W. “Roman Large-Scale Mapping in the Early Empire.” A *The History of Cartography, Volume One. Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean Series*. Chicago: Edited by J. B. Harley and D. Woodward, University of Chicago Press (1987 [2022]), p. 221-224.

FONT I RIUS, Josep Maria (1969). *Cartas de población y franquicia de Cataluña. Volumen I-II*. Madrid-Barcelona: CSIC.

GIFRE RIBAS, Pere. “Un treball humà ingent”. A *Alberes. Dossier La pedra seca*. Cassà de la Selva: Ed. Gavarres, 2022, p. 32-33.

GKOLFOS, A.C.; CH. LEMONIDIS, CH. (1990). *Conception, réalisation et résultats d'une expérience d'enseignement de l'homothétie*. Strasbourg: Ed. I.R.E.M.

GONZÁLEZ VILLAESCUSA, Ricardo. “Ce que la morphologie peut apporter à la connaissance de la centuriation d’Ilici (Elche, Espagne)”. A *Agri Centurati*, IV, 2007.

GUILLAUMIN, J-Y. “Note sur le document cadastral romain découvert à la Alcudia (Elche, province d’Alicante)”. A *Dialogues d’Histoire Ancienne*, 28-1, 2002, p.113-134.

HORN, W.; BORN, E. (1979). *The Plan of St. Gall: A Study of the Architecture & Economy of & Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery*, Volumes I-III. Berkeley: University of California Press.

HÜBNER, Ernst Willibald Emil (1860-1861). *Epigraphische reiseberichte aus Spanien und Portugal*. Berlin: Auszug aus den Monatsberichten der Königl. Akademie der wissenschaften zu Berlin von 1860 und 1861.

JOSEPHSON, Ake (1950). *Casas litterarum: Studien zum Corpus Agrimensorum Romanorum*. Uppsala: Almqvist och Wiksell Ed.

KOSTER, John; OSHIMA, Toki. “Mago: Father of Farming”. A *Maine Organic. Farmers and Gardeners*. Maine: 2012, www.mofga.org

KOSTOF, Spiro et alii (1977). *The Architect: Chapters in the history of the profession*. New York-London: Oxford University Press.

KOSTOF, Spiro (1985). *A History of Architecture. Settings and Rituals*. New York: Oxford University Press.

KVAPIL, Lynne A. (2012). *The Agricultural Terraces of Korphos-Kalamianos: A Case Study of the Dynamic Relationship Between Land Use and Socio-Political Organization in Prehistoric Greece*. Tesis doctoral. University of Cincinnati. ProQuest Dissertations Publishing: 2012.3539920.

MAYER, Marc; i OLESTI, O. “La sortitio de Ilici. Del documento epigráfico al paisaje histórico”. A *Dialogues d’Histoire Ancienne*, 27-1, 200, p.109-130.

MAYER I OLIVÉ, Marc; BARATTA, Giulia; GUZMÁN ALMAGRO, Alejandra. “Provinciae Imperii Romani inscriptionibus descriptae”. A *Acta, Barcelona*, 3-8 septembris 2002., Vol. 2, 6, 2007, p.1045-1054.

MUZDAKIS, Madeleine. “3,700-Year-Old Babylonian Tablet Is Found to Be the Earliest Example of Applied Geometry”. New York: *My Modern Met*, August 5, 2021.

NOGUÉ I FONT, Joan (2013). *La construcció social del paisaje. Paisaje y teoría*. Barcelona: Ed. Universi-

tat de Barcelona. Disponible a: http://wikipedra.cat-paisatge.net/uploads/fotos/aigua_775_f.jpg. Consulta: 08/08/2022.

NOLLA BRUFAU, Josep Maria; PALAHÍ GRIMAL, Lluís; VIVO LLORCA, Jordi (2010). *De l’oppidum de la civitas. La romanització inicial de la Indigècia*. Girona: Ed. Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona.

PALET MARTÍNEZ, Josep Maria; FIZ FERNÁNDEZ, Josep Ignasi; ORENGO ROMEU, Héctor A. “Centuriació i estructuració de l’Ager de la colònia Barcino: anàlisi arqueomorfològica i modelació del paisatge”. A *Materias (CDU) ICAC*, (Barcelona, 2009).

PONS I BRUN, Enriqueta; ASENSIO I VILARÓ, David; FUERTES AVELLANEDA, Maribel; BOUSO GARCÍA, Mónica;. “El yacimiento del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà, Girona): un núcleo indígena en la órbita de la colonia focea de Emporion”. A *Grecs et indigènes de la Catalogne à la Mer Noire*. Marseille: ed. Henri Tréziny, 2010. Disponible a: Open Edition Books, p.105-118.

PONS I BRUN, Enriqueta; ROVIRA HORTALÀ, M. Carme. “L’estudi dels materials. Els materials ceràmics”. A *El dipòsit d’ofrenes de la fossa 101 de Mas Castellar de Pontós: un estudi interdisciplinari*. Girona: Ed. Estudis Arqueològics 4. Universitat de Girona (1997), p.15-29.

PLANA MALLART, Rosa (1994). *La Chora d’Emporion*. Besançon: Ed. Presses Univ. Franche-Comté.

RAKUTEN KOBO ROMAN FARM MANAGEMENT (2013). *The Treatises of Cato and Varro*, 2013. Disponible a: kobo.com

REIMER, Georg Ed. “Hyginus Gromaticus (Minor), Constitutio limitum. Gromatici Veteres, ex recensione Carol Lachmanni, Corpus Agrimensorum Romanorum”. A *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 22, No 2, [2022] Berlin: L. 180, (1948), p. 10-15 i 189-207.

REYNOLDS, David W. (1996). *Forma urbis Romae: The Severan Marble Plan and the urban form of ancient Rome*. Ann Arbor: Tesi doctoral, University of Michigan, ProQuest Dissertations Publishing, N. 9624712. Disponible a: <http://formaurbis.stanford.edu/index.html>

RUDOLFSKY, Bernard (1964). *Architecture without Architects*. New York: Museum of Modern Art.

SAURA CARULLA, Magda (1997). *Pobles Catalans/ Catalan Villages*. Barcelona: Edicions UPC.

SAURA CARULLA, Magda, “Building Codes in The Architectural Treatise *De re Aedificatoria*.” A *Proceedings of the Third International Congress on Construction History*, Cottbus, May 2009. Cottbus: Berlin: Neunplus 1 Verlag, Brandenburg University of Technology, 2009, p.1309-1313.

SAURA CARULLA, Magda. “Phocean Colonial Chora Landscape in the Iberian Peninsula: Empúries-Pontós”. A *Building Bridges. Abstract book*. Maastricht:Ed. 23rd Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, 2017, p. 518-519.

SAURA CARULLA, Magda, “Adaptive Reuse of Centuriated Dry-Stone Walls”. A *IASTE 2022 Conference Sin-*

gapore 14-17 December 2022. Singapore: Ed. University of Singapore, 2022. Abstract N.188.

SMEKALOVA, T.N.; SMEKALOV, S.L. (2012). *Ancient Roads and Land Division in the Chorai of the European Bosphoros and Quersonèson the Evidence of Air Photographs, Mapping and Surface Surveys*. Sebastopol: Ed. Institute of Monuments Protection Research, p. 207-249.

TREMOLEDA TRILLA, Joaquim. “Figueres i el seu entorn a l’Antiguitat”. A *Sant Pere de Figueres, pedres mil·lenàries*. Figueres: Ed. J. Taberner, 2017, p. 15-35.

YEGÜL, F.; FAVRO, Diane (2019). *Roman Architecture and Urbanism: From the Origins to Late Antiquity*. Cambridge: Cambridge University Press.



Figura 1. Imatges *Landsat/Copernicus*: 1.1 Peralada; 1.2 Poblet-Vimbodí-L'Espluga de Francolí; 1.3 Eyguères-Bouc-hes-du-Rhone (França); 1.4 Barbens-Anglesola-Vilagrassa; 1.5 Elx-Alacant; 1.6 Tauric Quersonès(Crimea); 1.7 Cesena-Emilia Romagna (Itàlia).

	UNITAT PER MEDIR PARCEL·LES	UNITAT SISTEMA MÈTRIC	UNITAT FORMA SUPERFICIE	UNITAT MIDES CHORA I CENTÙRIA	ORIENTACIÓ TRAMES DE VINYA
CHORA PARCEL·LARI GREC	1 peu grec = 308,2 mm PLETHRON = 100 PEUS GRECS	30,82 metres	RECTANGLE	CHORA Rural: 420m x 630m = 264.600 mq Urbana: dividir per 10 unitats = 2.646/2.500 mq Hipòdam de Milet (segle V aC)	30°/32° (graus) EST
CENTURIATIO PARCEL·LARI CADASTRE ROMÀ	1 peu romà = 296mm ACTUS = 120/144 PEUS ROMANS	1 ACTUS = 35,50/36/36,57 metres	QUADRAT 20 ACTUS x 20 ACTUS = 50,40/57,60 hectàrees (20 x 36,57m) x (20 x 36,57m)	CENTÙRIA 700m x 700m 704m x 704m 710m x 710m 720m x 720m 730m x 730m	30°/32° (graus) EST 14° (graus) EST/OEST 1° (graus) NORD
CENTURIACIÓ MEDIEVAL PLÀNOLS ABADIA DE SANT GAL	ACTUS = 120 PEUS JUGERUM = 240 PEUS x 120 PEUS HEREDIUM = 240 PEUS x 240 PEUS	36,50 metres	QUADRATS SUBDIVIDETS AMB QUADRATS I RECTANGLES 1 ACTUS q = 1.3980mq	CENTÙRIA = 100 HEREDIA 2400 PEUS x 2400 PEUS 128m x 256m 144m x 288m	30°/32° (graus) EST 30°/32°graus EST 14°(graus) EST/OEST 1° (graus) NORD



Figura 2. A dalt: Taula d'equivalències mètriques de la centuriació. Precedent grec i continuïtat medieval. A baix: parets de pedra seca i marges de camp a Granyena.

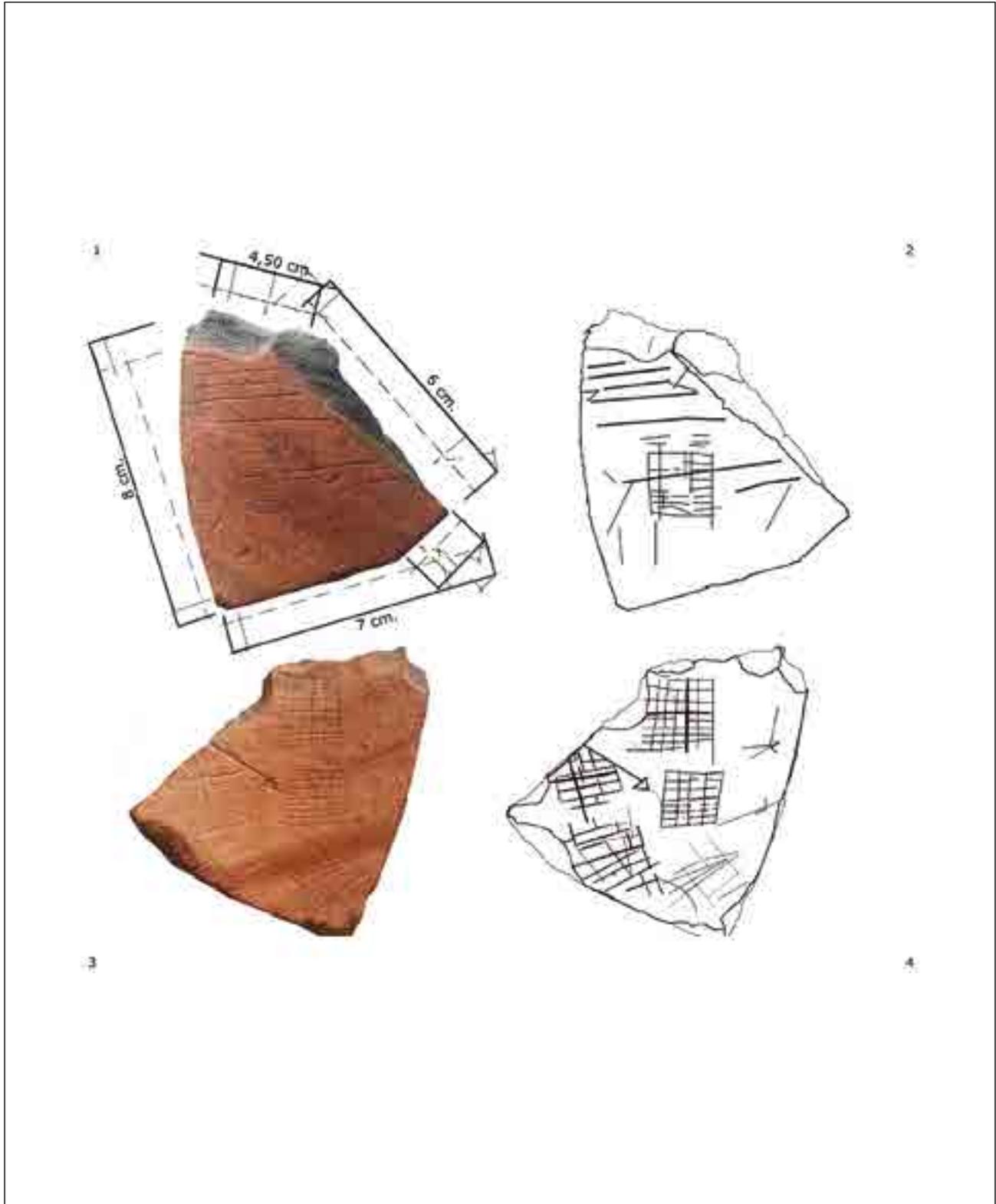


Figura 3. Tauleta de ceràmica àtica (segles IV-III aC). Jaciment Mas Castellar de Pontós. És un fragment d'àmfora de forma poligonal de 8cm x 7cm x 2cm x 6cm x 4,50cm, i amb un gruix de 0,80cm. Dibuix i foto de Magda Saura i Carulla.

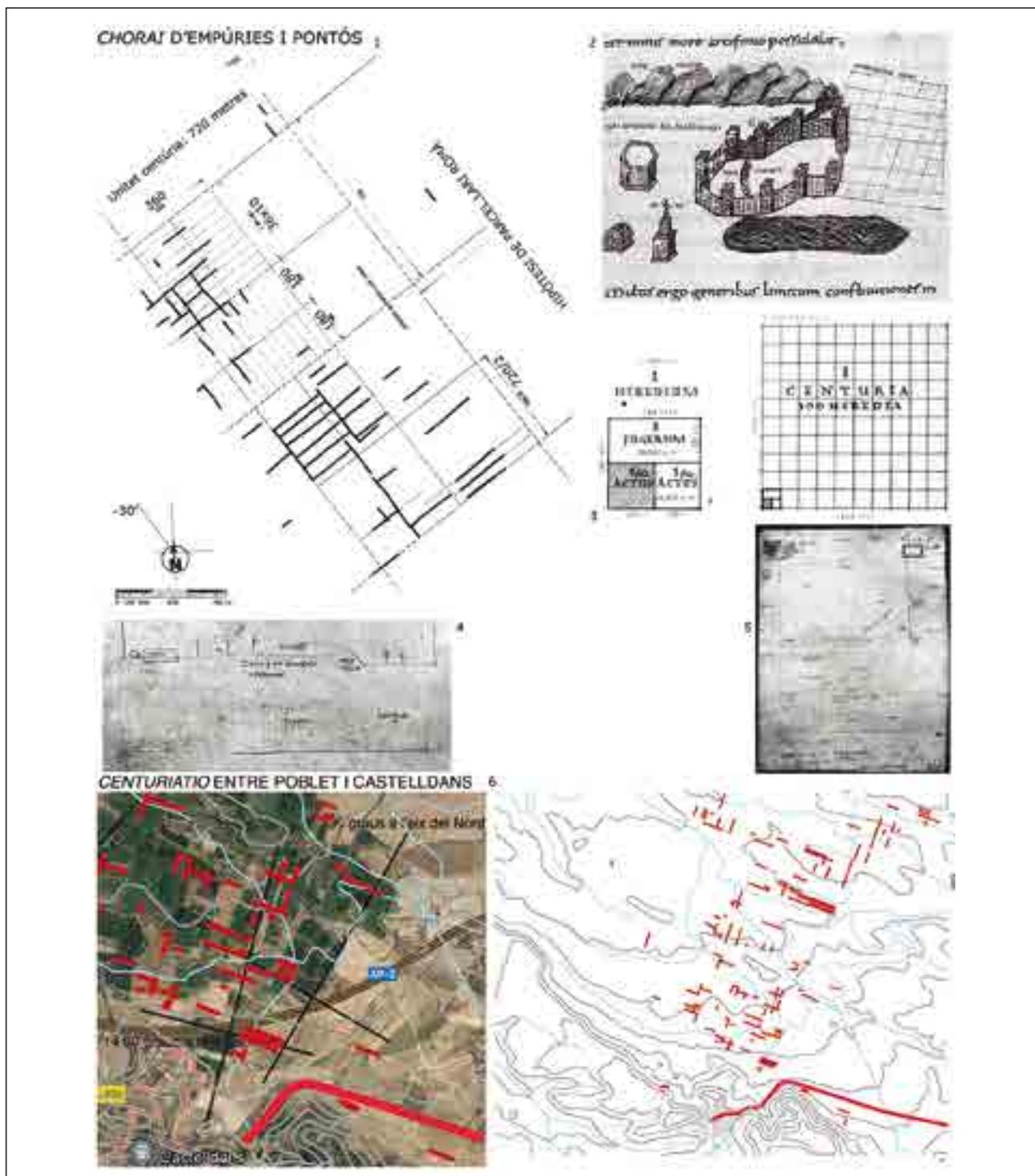


Figura 4. 4.1 Part del plànol d'una centuriació d'Empúries i Pontós; 4.2. Miniatura d'un plànol d'un poble i centuriació a l'exterior de muralles. Tractat d'agrimensura *Corpus Agrimensorum*. Imatge publicada a Dilke, O.A.W., (1988) *Op.cit.* p.226; 4.3 Manuscrit *Sankt Gallen*, Còdex 1092, any c. 820-830. HORN, W.; BORN, E. (1979) *Op.cit.*; 4.4 i 4.5 Plànol en un compromís arbitral de Poblet de l'any 1268. Archivo Histórico Nacional (AHN), Madrid, "Pergamino Clero", Carpeta 2264, n.14, 29cm x 40cm. Foto microfilm de l'AHN. 4.6 Traces de centuriació entre Poblet i Castelló.

Nota sobre el centre productor d'àmfores de can Collet del Coll (Llinars Del Vallès)

*Joan Francesc Clariana Roig,
Ramon Járrega Domínguez*

Abstract: This communication deals with the finds made in this interesting site located above the ridge on the dividing line (Maresme - Vallès) of the Coastal Range. Several potter's marks have been documented, remains of Laietan amphorae of the Dressel 2-4 and Pascual 1 forms, some with cooking defects, as well as some unique granite press counterweights that indicate the existence of an area productive.

Keywords: Pottery marks, counterweight, *figlina*, *cellavinaria*,

Introducció

La masia de can Collet del Coll es troba ubicada dalt de la Serralada Litoral, a uns 200 metres d'alçada. Pràcticament es troba al límit de la comarca del Vallès Oriental amb la del Maresme, a tocar del km 6 de la carretera BV-5103. Precisament, aquesta situació, dalt de la carena, la podem considerar com força atípica, ja que usualment els tallers d'àmfores, així com les *cellae vinariae*, els trobem en terreny pla.

No obstant, la raó de la ubicació d'una *figlina*, productora d'àmfores i de vins en aquest indret, es pot explicar, en part, per la presència de terrenys argilosos que facilitaven la provisió de matèria primera. A més, el jaciment es troba relativament a prop del camí que tindria origen a l'època romana i que facilitava les comunicacions entre la ciutat romana d'*Iluro* (Mataró) i la *mansio* de *Praetorium*. Per tant, els productes d'aquest taller es podien transportar cap a l'interior o, el més probable, cap a la costa, per a la seva exportació via marítima. Can Collet es troba, aproximadament, a uns 7 km de la costa.

Fa anys, en els terrenys propers a la masia, en un espai aproximat de 80 x 100 metres, s'hi varen localitzar nombrosos fragments d'àmfora que es van posar al descobert en llaurar els camps. Com es tractava d'àmfores força senceres, podem suposar que a l'hora de llaurar es destruiria bona part del jaciment. Està documentat que, l'any 1932, els membres de l'Agrupació Excursionista de Granollers varen portar a terme una petita prospecció arqueològica prop de la masia, exhumant, pel que sembla, les restes d'un forn (Estrada 1955: 23; Pascual 1977: 66). Més tard, Albert Balil va portar-hi a terme algunes prospeccions, sobre les quals va publicar una breu nota (Balil 1953). L'any 1968, en construir una rasa pel ramal de distribució de l'aigua del Ter, es posà al descobert un conjunt d'àmfores força senceres, de la forma Dressel 2-4, col·locades de cap per avall, de les quals se'n destruïren algunes per manca de control arqueològic, però se'n pogué recuperar algun exemplar. Anys més tard, el jaciment fou prospectat superficialment per Ricard Pascual i, a principis dels anys 80, van visitar l'indret els membres de la Secció Arque-

ològica del Museu de Mataró, que documentaren fotogràficament algunes peces. Fa pocs anys, en produir-se un desmunt de terres, varen sortir noves restes amfòriques que foren recollides per Carles Pla i actualment es troben al magatzem arqueològic de Llinars del Vallès.

El Taller d'àmfores

Ara per ara, no coneixem cap estructura arquitectònica del jaciment, llevat de la breu notícia de la troballa de les restes del forn, ja que les altres dades són producte de troballes casuals sense que s'hagi efectuat cap actuació arqueològica pròpiament dita. Per tant, no podem assegurar si la *figlina* estaria associada a una vil·la o es trobaria aïllada. Balil fa esment a la troballa de materials tardo romans, la qual cosa vindria a suposar l'existència d'algun tipus de nucli habitat o vil·la que hauria perdurat en el temps. Els treballs agrícoles en el camp van posar al descobert dos elements de premsa, la qual cosa fa suposar, a més de la terrisseria, l'existència d'instal·lacions de premsat i, per tant, d'una *cella vinaria*.

Marques i grafitis documentats

S'han documentat un bon nombre de segells, gairebé tots impresos en el pivot: **ASB** (1), **FA** (2), **FI** (1), **LA** (3), **I^A** (1), **V^{AI}** o **V^{AL}** (2), **N.** (2), **NI** (3, 4), **TN** retro (3), **N^Y** o **A^N** (1, 3), **P^{HE}** (4), **PRI** (3), **TB** (3), **V.**(1), **ZA** (1, 4); així com tres grafitis en funció de marca: **XII** ? (5), **XII** ? (1), **VI** ? (1) i, finalment, un segell estampat damunt una tègula: **IA** o **VI** ? (1).

(documentades a: 1 – magatzem arqueològic municipal de Llinars de Vallès; 2 – masia de can Collet; 3 – publicada per R. Pascual 1991; 4 – Museu Arxiu Tomàs Balvey de Cardedeu; 5 – Museu de Granollers)

Es força suggerent la possibilitat d'interpretació¹ d'una bona part d'aquestes marques² com a vinculades a un possible *fundus* de *Marcus Anicius Streno* o *Strenonius*, documentat per un

signaculum, amb el text **M. ANICI / STRENO-NI** (Figura 3) documentat al Pla de les Parets³ a Cardedeu (Carreras 2918; 194-195; Olesti i Carreras 2019: 226), així pensem que s'hi podrien assignar com a mínim les marques núms.: 1, 4, 5, 8, 11, 12, 16 i 18 (Figura 2). Tanmateix, considerant que Can Collet es troba dalt de la carena i el Pla de les Parets a la plana vellenca, cal considerar aquesta possibilitat amb cura.

Més dubtes presenten els grafitis en funció de marques, tot i que es dedueix que, en dos dels casos, portarien una mateixa indicació, fins i tot potser numeral (?): 19, 20 i 21 (Figura 2). Pel que refereix a la marca **FA** (Figura 2: 2), en tant que incompleta, no sabem si es pot relacionar amb la marca **FA^V** del Mas Manolo de Caldes de Montbui (Carreras 2019: 143). Per altre, de la marca **FI** (Figura 2: 3) es coneix un paral·lel, però en cartel·la circular al derelicte Dramont B (Corsi-Sciallano i Liou 1985: 76, fig. 61) on apareix relacionada amb la marca **D⁴**. Les dues marques amb les lletres **NI** (Figura 2: 9 i 10) possiblement es puguin relacionar amb les del jaciment de can Feu de Sant Quirze del Vallès (Carreras 2019: 152-153) tot i que aquelles, en els exemplars coneguts, presentin la lletra “N” escrita de mirall. La marca **P^{HE}**, estampada en una nansa (Figura 2: 13), possiblement es pugui relacionar amb la marca **PHEID(I)** que ja coneixem (Berni *et alii* 2013: 22-23), en àmfora Tarraconense 1, però. La següent, **PRI** (Figura 2: 14), es significatiu que en el derelicte de Chrétienne H la trobem vinculada, en dues ocasions, amb la marca **AN** (Corsi-Sciallano i Liou 1985: 88, fig. 68, P 4; Pascual 1991:160). Sobre la marca **TB** (Figura 2: 15), Carreras considera la possibilitat de pertinença a *Titus Baebius*, donada l'escassetat, a la Laietània, de gentilicis que comencin per B (Carreras 2019: 121). Les marques amb la lectura **V^{AI}** o **V^{AL}**, tant en cartel·la circular com rectangular, podrien ser hipotèticament referents a un *Valerius* (Jàrraga i Clariana 2013: 418), si donem per bona la segona lectura, tot i que és dubtosa. Tant la

marca IA o VI (?) trobada estampant una tègula (Figura 2: 22), com la núm. 17, V/.. (Figura 2), parcialment fragmentada, sembla que es poden relacionar amb la marca núm. 5 (Figura 2) vista abans.

Tipologia de les àmfores fabricades

Les produccions amfòriques localitzades fins ara d'aquesta *figlina* bàsicament corresponen a la forma Dressel 2-4, i més concretament, a la Dressel 2. De totes maneres, també hi és present la forma Pascual 1, però en una proporció molt menor. No obstant, cal assenyalar que, aquestes quantificacions, poden ser susceptibles de modificació en el moment que es porti a terme una intervenció arqueològica en aquest indret, ja que hem de tenir present que les troballes enregistrades han estat sense control arqueològic i per tant serien sobretot superficials. Per la qual cosa, amb les dades que hem obtingut fins ara, creiem que aquest centre productor estaria operatiu durant el segle I dC.

Corroborant aquesta datació, veiem que en el Museu de Granollers es conserven alguns fragments de ceràmica fina recollits superficialment en aquesta zona; entre els mateixos cal destacar la presència de *Sigillata* Itàlica forma *Conspetus* 34, *Sigillata* Hispànica forma 37-a (ref. FC 5506), així com alguns fragments de producció sudgàl·lica, que donen un espai cronològic coincident amb el que es proposa, és a dir, de ple segle I dC.

Elements de premses

Actualment conservat davant mateix de la masia, hem pogut documentar un element de contrapès de premsa toscament treballat en pedra de granit de l'indret. Presenta unes característiques típiques d'aquest tipus d'elements, com podem ser el clot central i entrants en forma de falca en els dos costats extrems de la peça. És classificable dins del tipus 50 de Brun (1986: 122, fig. 60A, "contrapoids de vis"). Podem comparar-lo

amb altres elements de premses que es coneixen com el de Méounes Saint-Michel (Brun 1986: 176 i 177, fig. 137) o a La Roquebrussanne Le Grand-Loou II (Brun 1986: 196, fig. 169). Ja més propers, hi haurien els de la vil·la romana de can Sans a Sant Andreu de Llavaneres (Prevosti 1981, vol. II, fig. 98, 3 i 4).

Una segona peça, localitzada al peu del camí d'accés a la masia, és un bloc granític, de grans dimensions, amb forma cilíndrica. No s'hi observa, en la zona visible, cap cavitat per encaixos, però molt probablement es tracta també d'un element de premsa. D'entre els nombrosos paral·lels podem esmentar un exemplar de mides força coincidents trobat a La Bouverie a Roquebrune (Brun 1986: 188, fig. 157).

Conclusions

En definitiva, can Collet ens permet documentar elements que deuen correspondre a una *cella vinaria*, associada a una terrisseria on es varen produir àmfores vineres de la forma Pascual 1 i, principalment, Dressel 2, que estigué activa durant el segle I dC, i des d'on probablement es varen exportar vins laietans vers altres indrets, probablement Roma.

Cal tenir en compte la singular ubicació tant de la *figlina* com de la *cella vinaria*, en un lloc situat dalt de la carena que la diferencia de les vil·les romanes i de les altres terrisseries conegudes, però com hem indicat, potser la bona qualitat de les argiles permetia que fos un lloc ideal per a aquesta activitat. D'altra banda, la troballa de les peces de premsa permet pensar que les vinyes estarien també en aquella zona elevada, i que s'envasava directament en les àmfores després del premsat i la decantació del líquid.

Informació dels autors

Joan Francesc Clariana Roig: Centre d'Estudis d'Arqueologia i Història de Mataró (CEAHM)

Ramon Járrega Domínguez: Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Notes

1. Veure Carreras 2019: 117-196 i Olesti i Carreras 2019: 226.

2. Cal esmentar que la marca PHEID(I) no procedeix de can Collet (cfr.: Berni *et alii* 2013: 22-23), tal com afirmen Guàrdia *et alii* (2019: 83), així com Olesti i Carreras (2019: 226).

3. El *signaculum* original, de bronze, no es conserva, però ha arribat als nostres dies una impressió del mateix feta sobre argila que es conserva al Museu Arxiu Tomas Balvey de Cardedeu i que hem pogut consultar i fotografiar.

4. A la zona de Mataró està documentat un paral·lel, en pivot d'àmfora, amb la marca D (Clariana 2021: 103).

Bibliografia

- ALMAGRO, M.; COLOMINAS, J.; SERRA RÁFOLS, J. DE C. (1945): *Carta Arqueológica de España*. Barcelona, Barcelona.
- BALIL, A. (1953): "Prospecciones arqueológicas en el valle del Mogent (Barcelona)", *Archivo Español de Arqueología* XXVI, p. 174-179.
- BERNI, P.; CLARIANA, J.F.; JÁRREGA, R. (2013): "Una nueva marca de ánfora de la forma *Tarraconense* 1 procedente de la comarca del Vallés Oriental (Barcelona)". *Boletín Ex Officina Hispana* 4:p. 22-23.
- BRUN, J.P. (1986): *L'oléiculture Antique en Provence. Les huileries du département du Var. Revue Archéologique de Narbonnaise*, supplément 15. Paris.
- CARBONELL, E.; FOLCH, J.; MARTÍNEZ, J. (1989): El jaciment ibèric i romà de Can Feu, Sant Quirze del Vallès. Intervenció del Servei d'Arqueologia 1987-1989 (memoria inèdita), Barcelona.
- CLARIANA, J.F. (1988): "Les vies de comunicació del Maresme a l'Antiguitat: un estat de la qüestió", *V Sessió d'Estudis Mataronins*, Mataró, p. 7-32.
- CLARIANA, J.F. (1990): "Aproximació a la red viaria de la comarca del Maresme", *Simposio sobre la red viaria en la Hispania romana*, Zaragoza, p. 113-129.
- CLARIANA, J.F. (2021): "Notes sobre algunes troballes arqueològiques inèdites enregistrades a Mataró a principis dels anys 80". *Felibrejada*, 99. Mataró, p. 99-106.
- CARRERAS, C. (2009): "Les marques d'àmfores produïdes als tallers de Barcino". *Barcino I. Les marques i terrisseries d'àmfores al Pla de Barcelona*, (eds. C. Carreras i J. Guitart). Barcelona, p. 21-44.
- CARRERAS, C. (2019): "Catàleg de marques d'àmfora, tègula, *dolia* i *signacula* del Vallès Occidental i Oriental". *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*, (eds. C. Carreras, J. Folch, i J. Guitart). Barcelona: p. 11-30.
- COMAS, M. (1985): *Bactulo. Les àmfores*, Badalona.
- COMAS, P. (1968): "Llinars del Vallès. Notas de Arqueología de Cataluña y Balerases", *Ampurias* XXX, p. 322-324.
- COMAS, P. (1983): "A propòsit d'un suposat monument megalític de la muntanya del Coll", *Plaça Gran*, Granollers, 29-09-1983, p. 13.
- CORSI-SCIALLANO, M.; LIOU, B. (1985): *Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4*, *Archaeonautica* 5, Paris.
- ESTRADA, J. (1955): Síntesis arqueológica de Granollers y sus alrededores, Barcelona.
- GUÀRDIA, M.; G. SINER, A.; CARRERAS, C. (2019): "Cercant els límits del territori de Lauro". *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*, (eds. C. Carreras, J. Folch, i J. Guitart). Barcelona: p. 69-85.
- GURRERA, M.; GALLEMÍ, F. (1994): "El jaciment de Can Soleret (Mataró, El Maresme). Un límit de propietat rural privada en època romana", *Laietània* 9, p. 161-180.
- JÁRREGA, R.; CLARIANA, J.F. (2013): Un atípico centro productor de ánforas de la forma Dressel 2-4 en la Layetania. El taller de Can Collet (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona). *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania. I Congreso Internacional de la SECAH Ex officina hispana*. Cádiz, 3-4 de marzo de 2011. Cádiz, p. 411-419.
- JÁRREGA, R.; OTIÑA, P. (2008): "Un tipo de ánfora tarraconense de época medio imperial (siglos II-III): la Dressel 2-4 evolucionada", *Actes du Congrès de L'Escala-Empúries*, Société Française d'Étude de la Céramique Antique de la Gaule, Marsella, p. 281-286.
- LLOVET, S. (1979): "50 anys de l'Agrupació Excursionista de Granollers", *Plaça Gran*, Granollers, 13-1-1979, p. 6.

MARTÍNEZ, V. (2019): “Caracterització arqueomètrica de les àmfores vinàries de la Laietània interior”. *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*, (eds. C. Carreras, J. Folch, i J. Guitart). Barcelona: p. 87-115.

OLESTI, O.; CARRERAS, C. (2019): “*Gentes i fundi* al Vallès en època romana: un estat de la qüestió”. *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*, (eds. C. Carreras, J. Folch, i J. Guitart). Barcelona: p. 215-231.

OLESTI, O.; MASSO, J. (1997): “Une limite de propriété rural dans l'ager Tarraconenses”, *Dialogues d'histoire Ancienne* 23/2, p. 161-180.

OLLER, J. (2019): “Hàbitat rural i producció vitivinícola al Vallès en època antiga (segles I aC – i dC)”. *Laietània interior: marques i terrisseries d'àmfores al Vallès Occidental i Oriental*, (eds. C. Carreras, J. Folch, i J. Guitart). Barcelona: p. 11-30.

ORRI, J. (1990): “Àmfora vinària laietana”, *Lauro* 1, p. 47-48.

PADRÓS, P. (1998): “Can Peixau. Un centre productor d'àmfores al territorium de Baetulo”, *El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i Comerç al Mediterrani occidental: Actes II Col·loqui d'arqueologia romana*, Monografi-

es badalonenses 14, p. 185-192.

PASCUAL, R. (1977): “Las ánforas de la Layetania”, *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores*, Roma, p. 47-96.

PASCUAL, R. (1991): Índex d'estampilles sobre àmfores catalanes, Cuadernos de Arqueología 5, Barcelona.

PREVOSTI, M. (1981): *Cronologia i poblament a l'àrea rural d'Iluro*. Mataró.

PUERTA, C.; RODRÍGUEZ, M. (1987): “Una indústria urbana de producció de vi a Baetulo (Badalona)”, *El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i Comerç al Mediterrani occidental: Actes I Col·loqui d'arqueologia romana*, Monografies badalonenses 9, Badalona, p.183-198.

ROIG, J.F. (2010): “La bòbila romana del Vilasec (Alcover, Alt Camp)”, *Simposi Internacional L'ager Tarraconensis. Paisatge, poblament, cultura material i historia* (coords. M. Prevosti i J. Guitart). Tarragona, 27 i 28 d'octubre de 2010, vol. V, Tarragona, p. 303-337.

TCHERNIA, A. (1971): “Les amphores vinaires de Tarraconaise et leur exportation au début de l'Empire”, *Archivo Español de Arqueología* 44, p. 38-85.

VALLS, J.G. (1986): “Interessant exposició i conferència sobre els romans al Vallès Oriental”, *Plaça Gran*, Granollers, 25-09-1986, p. 11.



Figura 1. Fotografia aèria de situació del jaciment i masia de can Collet a Llinars del Vallès (font: Googlemaps).

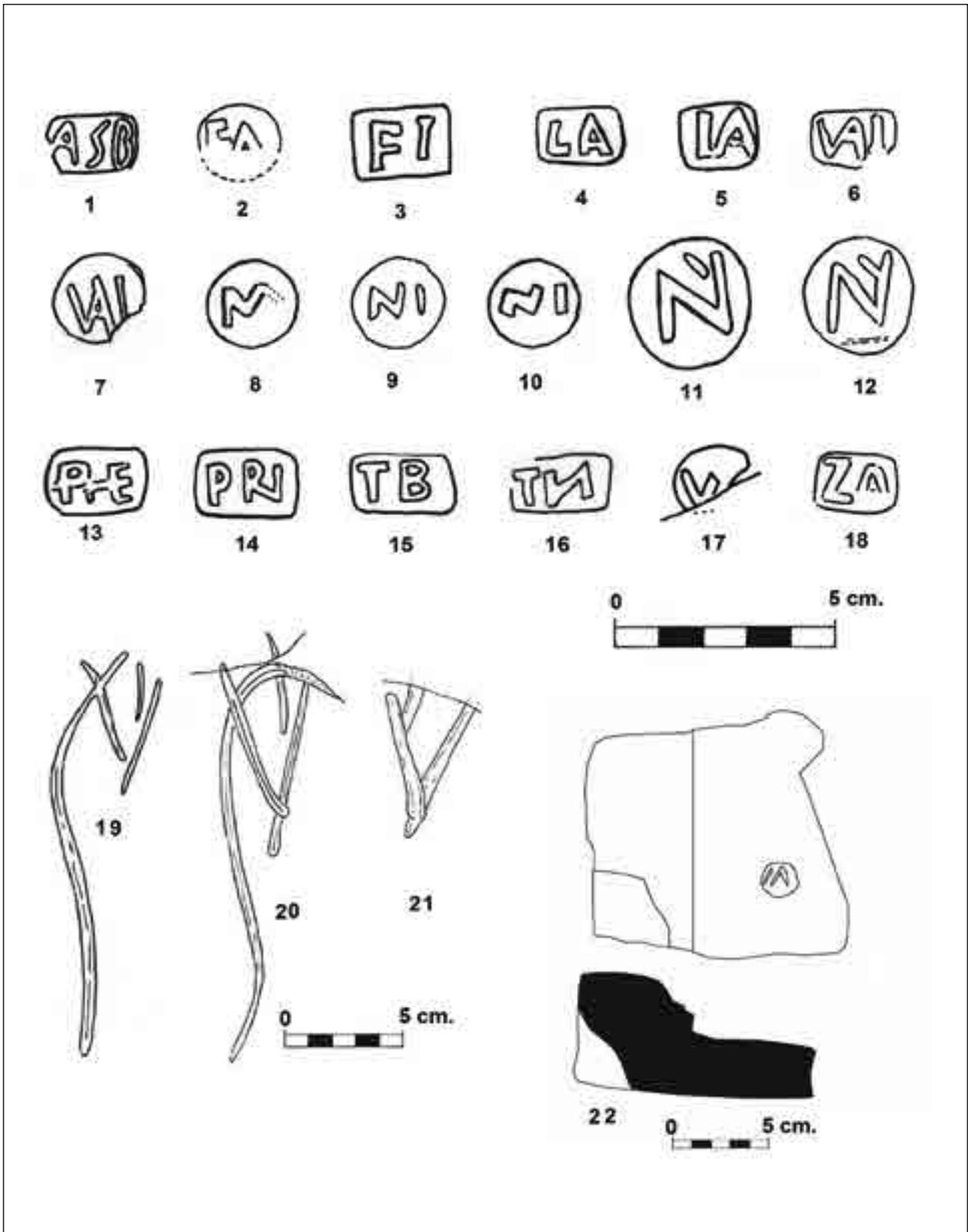


Figura 2. Marques d'àmfora, gràfits i tègula.



Figura 3. *Signaculum* de M·ANICI / STRENONI, de Pla de les Paret. Impressió en argila. Museu Arxiu Tomàs Balvey de Cardedeu (Fotografia: J.F.Clariana).



Figura 4. Àmfora Dressel 2-4 de can Collet, conservada en el Museu de Granollers (Fotografia: J.F.Clariana).

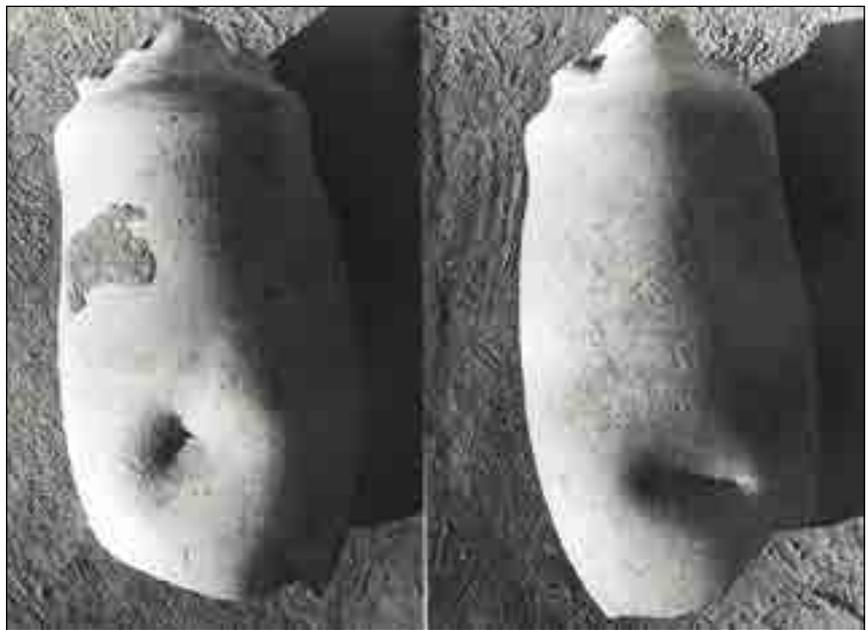


Figura 5. Àmfora defectuosa de coccí, conservada a la masia (Fotografia: J.F.Clariana).

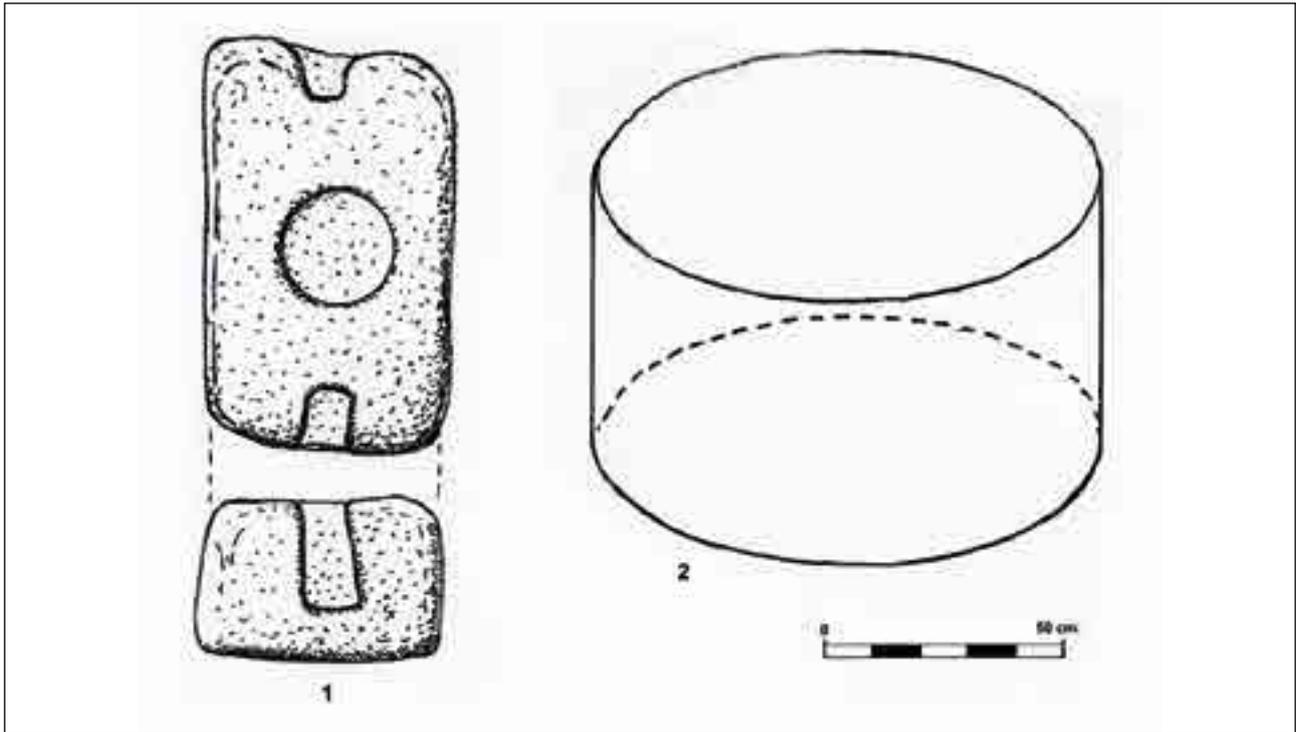


Figura 6. Contrapesos de can Collet en pedra granítica.



Figura 7. Contrapès de can Collet del tipus 50 de Brun, conservat a la masia (Fotografia: J.F.Clariana).



Figura 8. Contrapès de can Collet de forma cilíndrica, conservat en els terrenys de la masia (Fotografia: J.F.Clariana).

Epigrafia amfòrica de la terrisseria de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)

Ramon Coll Monteagudo, Ramon Járrega Domínguez, Piero Berni Millet, Marta Prevosti Monclús

Abstract: The Roman villa of Gran Via–Can Ferrerons is located in the north-east of the municipality of Premià de Mar (Barcelona), covers 5.5 hectares and has a long history, *circa* 75 BCE–600 CE. The amphora epigraphy from the Gran Via-Can Ferrerons pottery workshop is made up of an interesting range of *ante cocturam* inscriptions, both graffiti and stamps, on amphorae of the type Pascual 1 and Dressel 3-2. This article presents a chronological study of the names appearing on the stamps, which help to establish a series of production cycles dominated by different important personages, most notably *Lucius Decius* on Pascual 1 amphorae and *Lucius Domitius Crassus* on Dressel 2.

Keywords: Premià de Mar, amphora stamp, amphora epigraphy, amphora, *Lucius Decius*, *Lucius Domitius Crassus*, pottery workshop.

Introducció

La vil·la de la Gran Via-Can Ferrerons es descobrí l'any 1969. En el decurs de la construcció de l'edifici que ocupa el número 231 de l'actual carrer de la Gran Via de Lluís Companys de Premià de Mar sortí a la llum un mosaic. El promotor, Enric Bardina, s'adreçà a l'aleshores Museu Arqueològic de Barcelona, que va procedir a la seva extracció i va excavar els nivells arqueològics que restaven.

Amb motiu de la construcció de dos col·lectors que passaven pel carrer Jacint Verdaguer, paral·lel a la Gran Via de Lluís Companys, l'any 1999 es va dur a terme un control arqueològic que va donar com a resultat la troballa d'un sector de la *pars fructuaria* de la vil·la, just per sobre de les troballes de 1969, amb una datació

que anava des de l'època d'August a mitjans segle V dC.

L'any 2000, també com a conseqüència d'un control arqueològic, es descobrí l'espectacular edifici octogonal romà de Can Ferrerons, datable en la tardoantiguitat (ss. V-VII dC).

Finalment, en els anys 2002 i 2006 un altre control arqueològic treia a la llum les restes de part d'una terrisseria que formava part del mateix establiment. Tot plegat configura una propietat d'unes 5,5 ha, amb una datació d'entre el 75 aC i el 600 dC o poc després¹.

Catàleg epigràfic

L'epigrafia amfòrica de la terrisseria de la Gran Via-Can Ferrerons consta d'un interessant repertori d'inscripcions amb segells i grafits *ante coc-*

turam sobre àmfors Pascual 1 y Dressel 3-2².

D'aquest primer estudi, ordenant les inscripcions cronològicament i tenint en compte la natura dels noms propis romans, podem arribar a les següents deduccions sobre els cicles de vida de la terrisseria de Premià de Mar des d'època d'August fins a la dinastia julio-clàudia. A mitjans del principat d'August, la producció amfòrica de la forma Pascual 1 estigué capitalitzada per un personatge lliure anomenat *Lucius Decius*, qui va tenir al seu càrrec un *officinator* de nom *Felix*. Cap al canvi d'era, coincidint amb la fabricació de les primeres àmfors Dressel 3, aparegué registrat un altre personatge lliure del qual només es conserva el *cognomen* abreujat *Pri(---)*, per la qual cosa no és possible saber si va tenir vincle de parentiu amb la família de *Decius*. Creiem que després d'aquesta darrera fase d'activitat cal col·locar el segell L·N o L·V^A en pivot de Dressel 3 o Dressel 2, amb un altre personatge lliure per a un gentilici abreujat en N(--) o Va(--). Amb la documentació actual, els diferents cicles productius de la *figlina* acaben amb el personatge lliure *Lucius Domitius Crassus* sobre àmfora Dressel 2 d'època de Claudi. Per acabar aquest petit resum, cal posar de relleu que encara no tenim constància de cap d'aquests segells en contextos de trànsit o de consum llevat del segell F (núm. 4, fig. 4), constatat en Pascual 1 i Dressel 3-2 en nombrosos indrets com ara *Baetulo*, *Port-la-Nautique* o *Lattes*.

A continuació passem a descriure cadascuna de les àmfors amb epigrafia.

1.- Dues àmfors Pascual 1 amb el segell LDECI (fig. 2)

Dos segells LDECI s'han documentat sobre vores de Pascual 1. Les dues àmfors es conserven parcialment amb la vora, juntament amb el coll i les nanses ((JV148-06-03-38 + JV148-06-25-23 + JV148-06-25-42, 40124, fig. 2). Hi ha un altre petit fragment de vora de Pascual 1 amb la resta superior esquerra del marc de la cartella, que podria perfectament correspondre a la

mateixa sèrie epigràfica (GV-SR-02-1114-7, fig. 2). La forma del segell LDECI és de lletres pulcres, però sense el desitjat signe d'interpunció per separar els *duo nomina*, i amb un únic nexa D^E obrint el gentilici.

Estem davant d'una troballa important, perquè permet fixar la titularitat de la producció d'àmfors Pascual 1 de la terrisseria de Premià de Mar amb un personatge lliure, *Lucius Decius*, actiu a mitjans del principat d'August. Ja coneixíem aquest segell LDECI sobre Pascual 1 per un altre exemplar d'iguals característiques conservat als magatzems del Museu d'Arqueologia de Catalunya³. La notícia que vam donar al seu moment sobre aquesta altra troballa sense context comptava amb un breu estudi del personatge, per un gentilici *Decius* que no estava encara documentat dins dels repertoris onomàstics de la Laietània.

2.- Àmfora Pascual 1 amb segell FELIX (fig. 3)⁴

Es conserva la major part del cos d'àmfora Pascual 1 sense el pivot (C-00-2910). El segell FELIX apareix col·locat a la part baixa, envoltat per dos grafitos fets abans de la cocción. En un costat es troba una empremta circular aparentment feta amb la punta plana d'una canya, i a l'altre el que podem interpretar com una lletra solta D, tot i que apareix capgirada. Sobre el segell FELIX ens crida l'atenció l'absència en el disseny de la lletra L, que per la composició del text s'hauria d'haver trobat annexada a la lletra E, amb la prolongació de l'asta inferior horitzontal.

Sobre aquests tres registres ens preguntem si el grafit circular correspon a la firma del terrisser que va fabricar l'àmfora, si el segell FELIX identifica el cap de l'*officina* ceramista per a qui treballava el *figulus*, i si la D és lletra inicial del personatge *Lucius Decius* (*vide supra* núm. 1), el possible productor i gestor de la *figlina* durant el principat d'August. Si es confirmés aquesta relació, les tres identitats ocultes sota aquests registres serien contemporànies en el temps, amb

la qual cosa l'epigrafia amfòrica ens mostraria tres entitats connectades jeràrquicament amb l'organització interna d'aquesta instal·lació per a la fabricació d'àmfores Pascual 1. Sobre el nom *Felix*, el fet que estigui expressat en cas nominatiu permet desenvolupar la lectura juntament amb el verb *fecit*, una expressió típica a l'*instrumentum inscriptum* amb la què s'identifiquen els *offinatores*. El cognom *Felix* és força habitual en les produccions amfòriques de la Laietània, el trobem normalment abreujat (FEL, FELI) sobre pivots, sobretot, en Dressel 3-2 a la zona del Baix Llobregat⁵.

3.- Àmfora Pascual 1 amb segell F (fig. 4)

Segell en cartella circular amb una única lletra F col·locada sobre pivot de possible Pascual 1 (C-00-2). Aquesta classe de segell circular monoliteral sobre pivot és força freqüent a les produccions de Pascual 1, com vam poder comprovar amb l'estudi de l'epigrafia amfòrica del Baix Llobregat⁶. Si estem en raó, és lícit proposar que el segell F sigui una variant abreujada de la sèrie epigràfica de *Felix* sobre Pascual 1 (*vide supra* núm. 2).

4.- Àmfora Dressel 3 amb segell [---]PRI (fig. 4)

Petit fragment de vora d'àmfora Dressel 3 cuïta defectuosament i crua (GV-SR-02-1170-2 i 3). El subtil perfil arrodonit del llavi, juntament amb el fet de trobar el segell col·locat sobre coll d'àmfora, són dos trets importants i característics de les produccions més primerenques de Dressel 3, a datar amb August, al voltant del canvi d'era.

Les primeres àmfores Dressel 3 laietanes amb segells sobre coll registren noms de personatges lliures. Per posar alguns exemples, recordem els casos del llibert *Iulius Theophilus*⁷ lligat, possiblement, a la terrisseria de El Roser de Calella⁸, l'*eques* de Verona *Publius Baebius Tuticanus*⁹ amb inversions en el sector del vi a la Laietània en època d'August, i *Min(icius) Cel(---)*¹⁰ que s'ha relacionat en un estudi recent amb les elits

de *Barcino*¹¹. Els dos primers personatges al·ludits estan ben datats amb August cap al canvi d'era, en un moment important de l'activitat de les terrisseries quan es produeixen conjuntament Pascual 1 i Dressel 3.

Pels motius que acabem d'exposar, hi ha la possibilitat que el segell fragmentat de la terrisseria de Premià de Mar pertanyi a un altre personatge lliure, del qual només es conserva el *cognomen* abreujat *Pri(---)*. Resulta temptador relacionar-lo amb l'hipotètic *Primillus/Primillus* o *Primilianus* que hauria donat nom al topònim Premià.

5.- Àmfora Dressel 2 amb segell L·DOMIT CRAS (fig. 4)¹²

El pivot massís de l'àmfora Dressel 2 (GV-SR-02-126) es conserva complet i deformat per coccio defectuosa. El segell L·DOMIT CRAS es troba imprès a la part alta del pivot amb orientació transversal. Al seu costat trobem un grafit *ante cocturam* amb les lletres AS que va ser escrit en el mateix moment de col·locar el segell sobre la base de l'àmfora invertida. Interpretem aquest grafit com l'abreviació del nom *As(---)* del *figulus* que va fabricar l'àmfora.

L'empremta del segell L·DOMIT CRAS és profunda en el recorregut inicial. La forma del text presenta les característiques següents: un signe d'interpunció entre la lletra prenominal i el gentilici; no hi ha cap rastre visible de l'altre punt entre el *nomen* i el *cognomen*; la segona lletra D apareix deformatada amb falsa aparença de B; un únic nexa format per les lletres I^M^T tanca el gentilici. La lectura a desenvolupar és *L(uci) Domit(i) Cras(si)*.

Per primera vegada es constata el gentilici *Domitius* sobre àmfora de vi a la Laietània. Per les característiques tipològiques del pivot de Dressel 2 (no és tardà), l'activitat del personatge es pot datar, probablement, al llarg del regnat de l'emperador Claudi. Gràcies a aquesta nova troballa, tenim documentat el segon personatge d'aquest llinatge en territori català, juntament amb la co-

neguda sèrie SEX·DOMITI¹³ sobre Oberaden 74 de l'Aumedina¹⁴ (Tivissa, Tarragona) i La Canaleta¹⁵ (Vila-seca, Tarragona), la difusió del qual pels campaments militars del Rin¹⁶ donen un context cronològic molt més antic, vers època mig-augustiana i abans del canvi d'era.

En relació amb l'esmentat *Sextus Domitius*, ja hem indicat en un altre lloc (Járrega 2016b, p. 180), a l'epigrafia lapidària el *praenomen* *Sextus* associat al *cognomen* *Domitius* apareix només a la Gàl·lia Narbonesa, per la qual cosa varem suggerir que aquest personatge podria procedir d'aquella província. No tenim cap dada que ens permeti relacionar *Sextus Domitius* amb el personatge de Premià de Mar. Tampoc no coneixem la concurrència del seu *nomen* i *cognomen* (*Domitius Crassus*) enlloc més. Pel que fa a l'epigrafia lapidària, tampoc no podem aportar resultats importants.

A *Barcino* mateix se'n coneixen pocs casos, una *Domitia L. l. Aucta* en una inscripció de mitjans del segle I dC, una *Domitia Lucilia* en una inscripció de segon quart o mitjans del segle II, un *C. Domitius Maternus* (d'origen forani, però membre de l'*ordo decurionum* de la ciutat) i un *Domitius Flavus*, en una inscripció de la primera meitat del segle II, i una altra inscripció de finals del segle I o inicis del II, que esmenta diferents *Domitii*: *Domitia Primula*, *L. Domitius L.L. Corinthius*, *Domitius Florentinus*, *Domitius Phoebus*, *Domitius Picentinus*, *Domitius Primulus* i *Domitius Pyramus* (Fabre, Mayer i Rodà 1997, IRC IV, pp. 134-135, 150-151 i 241-243, núms. 60, 71, 157 i 158). A la resta de l'actual província de Barcelona tan sols coneixem un *Domitius Macrinus* o *Maternus*, documentat a Can Casanovas, al terme municipal de Rubí, al Vallès Occidental (Fabre, Mayer i Rodà 1984, IRC 1, p. 98, núm. 54).

6.- Àmfora Dressel 3-2 amb segell L·N o L·VAL (fig. 5)

Pivot solt, sense punta, d'àmfora Dressel 3 o 2 (JV148-06-188-15). El segell està col·locat a

la part alta del pivot en cartel·la quadrangular, amb el text aparent L·N, amb un gruixut punt separant el *praenomen* del *nomen*, i la lletra N reflectida. Si es tracta de la forma correcta del text, la lectura *Lucius N(---)* registraria la inicial N d'un gentilici amb pocs desenvolupaments a l'onomàstica romana, que podem interpretar com *Nonius*, *Numerius*, etc.

També hi ha la possibilitat que la lletra N reflectida sigui, en realitat, el producte d'un nexa V^A, presumiblement, per a un altre personatge que es podria desenvolupar com *Lucius Va(lerius)*, en el millor dels casos, encara que la qualitat de la empremta no permet arribar al detall per sortir de dubtes. En qualsevol cas, totes dues solucions apunten a un altre personatge lliure. Val a dir que coneixem un cas de lectura dubtosa entre VAI i VAL a la terrisseria de Can Collet (Llinars), no gaire lluny de Premià (Járrega i Clariana 2013, p. 416, fig. 6).

7.- Àmfora Pascual 1 amb grafit geomètric triangular (fig. 5)

Grafit geomètric amb forma de triangle col·locat a la part alta del pivot d'un fragment d'àmfora Pascual 1 (GV-SR-02-1043-8). Ens preguntem si en realitat aquest grafit podria correspondre a la lletra D de l'exemplar del catàleg núm. 2.

8.- Àmfora Dressel 3 amb grafit O (fig. 5)

Grafit *ante cocturam* amb la lletra O col·locat a la part alta d'un pivot solt d'àmfora Dressel 3 (JV148-06-103-3).

9.- Punta de pivot d'àmfora indeterminada amb possible grafit E (fig. 5)

Només es conserva la punta d'un pivot d'àmfora laietana indeterminada (GV-SR-02-1221-11). Els grafits *ante cocturam* s'escriuen gairebé sempre a la part baixa de l'àmfora tenint el cos invertit, per tant, els dos traços visibles tenen la forma de lletra E.

10.- Punta de pivot d'àmfora indeterminada amb grafit X (fig. 5)

Grafit *ante cocturam* amb forma de numeral X traçat possiblement amb el dit sobre la punta d'un pivot d'àmfora indeterminada (JV148-06-171-1).

Conclusions

L'excavació a la plaça del Dr. Ferran, del jaciment de la Gran Via-Can Ferrerons, va ser el resultat d'una intervenció motivada per la construcció, que va posar al descobert l'angle en L d'un recinte porticat amb pati central, corresponent a l'àrea de treball de la terrisseria¹⁷. De fet, va cobrir una àrea força reduïda d'aquesta. Es va datar entre el canvi d'era i finals del segle I. Ara bé la producció amfòrica es data força abans, ja que s'ha trobat algun fragment de Dressel 1 ceterior de pasta idèntica a la de les produccions de la terrisseria. Probablement, doncs, ja funcionava cap el 70-50 aC. En els estrats d'ús de l'edifici excavat, datats entre August i Neró, el material més abundant consistia essencialment en àmfora Pascual 1, per bé que també hi havia alguna Tarraconense 1 i Dressel 3-2.

Hem de tenir present que de moment no s'ha delimitat l'espai que ocupava la terrisseria, no sabem on eren els forns, ni els abocadors. El petit tast que en tenim ha donat una gran abundància de material amfòric, dins del qual s'han trobat relativament pocs segells, si ho comparem amb altres terrisseries properes i coetànies, com per exemple la de Torre Llauder. Però s'ha de pensar que en algun altre punt del jaciment podria aparèixer material diferent de l'actual, que podria fer variar la cronologia i fins i tot podria ser més ric en epigrafia. Aquest article, doncs, s'ha de considerar com una primera aproximació, que esperem que en el futur es pugui ampliar.

Els noms que ofereixen els segells estudiats remetent a l'especulació entorn dels primers propietaris de la vil·la i el *fundus*, al qual pertanyia la terrisseria. Cronològicament, els primers

noms apareixen sobre àmfora Pascual 1, i fan referència a *Lucius Decius*, un personatge lliure, i al seu *officinator* anomenat *Felix*. Cap al canvi d'era, sobre àmfores Dressel 3, cal datar el segell amb el *cognomen* abreujat *Pri(---)*, també d'un personatge lliure. Una mica més avançat en el temps, es data el segell L·N o L·V^A en pivot de Dressel 3 o Dressel 2, que denota un tercer personatge lliure. El darrer personatge documentat, també lliure, és *Lucius Domitius Crassus* i s'ha de datar en època de Claudi.

Resulta ben suggeridor trobar un segell amb el nomen *Pri(---)* a Premià, on set documents entre el 929 i el 1212 fan referència a variants del nom *Primiliano*. Descripcions com "*in terminos de Primiliano*" (CSC, 314, 996), fan pensar que el nom de Premià deu derivar d'un *fundus Primilianus*, d'un propietari original de nom *Primilla* o *Primillus*. Com escriu Paul Aebischer (2006, 138-139), les set formes en què apareix a l'edat mitjana el nom de *Primiliano* "obliguen a rebutjar l'ètim *Primius*, que havia proposat M. Meyer Lübke, p. 29, i reemplaçar-lo per *Primillus*, format a partir de *Primilla* o *Primillus* (CIL III), que ja postulava Skok, p. 122, per explicar *Pre-millac* (Dordonya) i per Kaspers, p. 143, per *Prémilly* (Viena) i *Premillat* (id.)." De fet, es tracta de la mateixa deducció que feia Julio Caro Baroja (1945 / 1990, 64) que explica com el sufixe "l-ianus" dels noms dels *fundi*, a Catalunya es transforma en "-á", i posa, entre molts altres, l'exemple de Premià, on *Primiliano* deriva de *Primilla* o *Primillus*, i acaba evolucionant a Premià. Respecte de la "e" de Premià, la regularitat del canvi fonètic indica que la "i" breu evolucionava a "e"¹⁸. Una altra possibilitat que s'ha apuntat és la proposta del nom *Primullus* (Olesti, 2009). Si *Primillus/Primullus* és qui va donar nom al *fundus*, hauria de correspondre al primer propietari. Tot i que amb el temps la propietat hagués anat passant a mans de diferents llinatges, el nom de referència seguia sent sempre el del primer propietari que figurava als registres fiscals. És a dir, que donava origen a un topònim. Hauria d'aparèixer, per tant, en els segells més antics,

cosa que de moment no tenim pas atestada. El testimoni epigràfic de *Domitius Primulus* i de *Domitia Primula* a *Barcino*, podria tenir alguna relació amb el nostre jaciment? Com hem escrit, cal excavar més extensament aquesta terrisseria i esperar tenir més dades, que puguin confirmar totes aquestes suposicions.

Informació dels autors

Ramon Coll Monteagudo: Museu Romà de Premià de Mar, collmr@premiademar.cat, ORCID: 0000-0003-2118-2600

Ramon Járrega Domínguez: Professor de recerca de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).

Piero Berni Millet: Investigador adscrit al Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). Investigador associat a l'UMR5140 "ASM"-Montpellier/ LabEx Archimede ANR-11-LABX-0032-01. ORCID: 0000-0002-1043-2590 | Scopus Author ID: 55645030100 | ResearcherID H-2637-2015

Marta Prevosti Monclús: Institut d'Estudis Catalans. Investigadora adscrita a l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).

Notes

1. Entre altres, Prevosti 1981: 128-133; Coll 2004: 261-270; Carbonell, 2009; Puche *et alii* 2014; Prevosti *et alii* 2015; Prevosti *et alii* 2016; Coll *et alii* 2016; Coll i Prevosti, 2016; Prevosti i Coll, 2017; Coll *et alii* 2019a; Coll *et alii* 2019b; Coll *et alii* 2019c; Prevosti *et alii* 2019; Coll i Prevosti 2020; Coll *et alii* 2021; Prevosti i Coll 2021.

2. Sobre la classificació tipològica Dressel 3-2 per les àmfores laietanes, vegeu: Berni 2015; 2019; Berni, Miró 2020.

3. Járrega, Berni 2015.

4. La fotografia a partir d'un motlle de silicona la devem a Juan Moros Díaz.

5. Berni, Carreras 2013: n. 59.

6. Per exemple, Berni, Carreras 2013: n. 22.

7. Pera i Isern 1983: 254, fig. B1.

8. Seu de *Iulius Papus*, i també de *Theophilus* per un fragment de segell publicat a Martín Menéndez 2015: fig. 3 núm. 20.

9. Tremoleda 2005.

10. Berni 1996: n. 7; Berni, Carreras 2013: n. 78.

11. Járrega, Colom Mendoza 2020.

12. La fotografia a partir d'un motlle de silicona la devem a Juan Moros Díaz.

13. Járrega 2016a.

14. Revilla 1993.

15. Berni 2010: 178 n. 140; Gebellí, Járrega 2011.

16. González Cesteros; Berni Millet 2018: n. 11.

17. Prevosti *et alii* 2015; Coll *et alii* 2016.

18. Agraïm les indicacions de Josep Moran i Ocerin-jauregui.

Bibliografia

AEBISCHER, Paul (2006). *Estudis de toponímia catalana*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Biblioteca Filològica, LV.

BERNI MILLET, Piero (1996). "Instrumentum domesticum romà del Museu Episcopal de Vic: la col·lecció de segells en àmfora, tègula i morter". *Pyrenae*, 27, Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 311-326.

BERNI MILLET, Piero (2010). "Epigrafia sobre *amphorae, tegulae, imbrex* i *dolia* a l'àrea occidental del Camp de Tarragona". A GOROSTIDI PI, Diana (ed.), *Ager Tarraconensis 3. Les inscripcions romanes*. Tarragona: ICAC, p. 153-210.

BERNI MILLET, Piero (2015). "Novedades sobre la tipologia de las ánforas Dressel 2-4 tarraconenses". *Archivo Español de Arqueología*, 88. Madrid: CSIC, p. 187-201.

BERNI MILLET, Piero (2019). "Dynamiques économiques de la production et du commerce des amphores Dressel 3-2 léétaniennes". A MAUNÉ, Stéphane; BIGOT, Fabrice; CORBEEL, Séverine (eds.), *Recherches récentes sur les ateliers de production et les amphores vinaires de Gaule Narbonnaise et de Tarraconaise*. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 50-51. Montpellier: Presses Universitaires de la Méditerranée, p. 223-236.

BERNI MILLET, Piero; CARRERAS MONFORT, Cèsar (2013). "Corpus epigràfic de segells en àmfores, *dolia, tegulae* i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat". A CARRERAS, Cèsar; LÓPEZ, Alberto; GUITART, Josep (eds.), *Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Barcelona: IEC, ICAC, p. 127-286.

BERNI MILLET, Piero; MIRÓ CANALS, Jordi (2020). “Le vin Léétanien et de Tarraco à Carthage. Contribution de l'épigraphie amphorique à la connaissance du développement économique de la Léétanie à l'époque julio-claudienne”. *Antiquités africaines*, 56. Aix-en-Provence: CNRS, p. 129-159.

CARBONELL, Carles (2009). “Noves aportacions a l'estudi de la *pars rustica* de la vil·la romana de Can Ferrerons (Premià de Mar): el recinte de Llevant”. A REVILLA, Víctor; GONZÁLEZ, Joan Ramon; PREVOSTI, Marta (eds.), *Actes del Simposi: Les vil·les romanes a la Tarraconense*, vol II. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, p. 139-154 [Monografies, 11].

CARO BAROJA, Julio (1990). *Materiales para una historia de la lengua vasca en su relación con la latina*. San Sebastián: Ed. Txertoa (reedició de l'original publicat a la Universitat de Salamanca, 1945).

COLL MONTEAGUDO, Ramon (2004). *Història arqueològica de Premià*. Premià de Mar: Ajuntament de Premià de Mar.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; GAMARRA CAMPUZANO, Agustín; GARCÍA MULERO, María José; NAVARRO SÁEZ, Rosario; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2021). “El mosaïc romà de Premià: de la descoberta a la posada en valor patrimonial”, *Arqueoblog. Museu d'Arqueologia de Catalunya* (<http://blog.mac.cat/el-mosaic-roma-de-premia-de-la-descoberta-a-la-posada-en-valor-patrimonial/>).

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2016). «La tècnica constructiva de l'edifici octogonal de Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)». *QUARHIS*, 12. Barcelona: MUHBA, p. 94-105.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta (2020). “El edifici octogonal tardoantiguo de la villa de la Gran Via - Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)”. A MARTÍNEZ, R.; NOGALES, T.; RODÀ, I. (eds.), *Congreso Internacional. Las villas romanas bajo imperiales de Hispania*. Palencia: Diputación de Palencia, p. 281-289.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2016). «Primeros resultados del estudio del taller anfórico de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)». A JÁRREGA, Ramon; BERNI, Piero (eds.), *III Congreso Internacional de la SECAH-Ex Officina Hispana. Amphorae ex*

Hispania. Paisajes de producción y de consumo. Tarragona: ICAC, p. 120-138.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019a). “L'edifici octogonal tardoantic de can Ferrerons (Premià de Mar, Maresme)”. A GRAUPERA, Joaquim (ed.), *In Maritima. 2n Simposi sobre història, cultura i patrimoni del Maresme medieval. Masos, masies i bordes: activitats agràries i elements patrimonials*. Vilassar de Dalt: Museu-Arxiu de Vilassar de Dalt, p. 239-262.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019b). “Pervivència dels enterraments de perinatals en àmbit domèstic en el territori de la Barcino tardoantiga: l'edifici octogonal de Can Ferrerons, Premià de Mar”. A LÓPEZ, Jordi (ed.), *Tarraco Biennial. 4t Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic. VII Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica. El cristianisme a l'Antiguitat Tardana. Noves perspectives*. Tarragona: URV, IEC, p. 205-214.

COLL MONTEAGUDO, Ramon; PREVOSTI MONCLÚS, Marta; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2019c). “Elements d'escalfament i de drenatge del *balneum* de l'edifici octogonal de Can Ferrerons (Premià de Mar, el Maresme): *tubuli latericii* i *clavi coctiles*”. A *XII Trobada d'Entitats de Recerca Local i Comarcal del Maresme*. Dosrius: Arxiu Comarcal del Maresme, Ajuntament de Dosrius, p. 18-31.

FABRE, Georges; MAYER, M.; RODA, I. (1984). *Inscriptions romaines de Catalogne, I. Barcelona (sauf Barcino)* (IRC I), París: Diffusion De Boccard.

FABRE, Georges; MAYER, M.; RODA, I. (1997). *Inscriptions romaines de Catalogne, I. Barcelona (sauf Barcino)* (IRC IV), París: Diffusion De Boccard.

GEBELLÍ BORRÀS, Pere; JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon (2011). “La terrisseria romana de la Canaleta (Vila-seca)”. A PREVOSTI, Marta. y GUITART, Josep (eds.), *Ager Tarraconensis 2. El poblament*. Tarragona: ICAC, p. 547-562.

GONZÁLEZ CESTEROS, Horacio; BERNI MILLET, Piero (2018). “Roman Amphorae in Neuss Augustan to Julio-Claudian contexts”. *Roman and Late Antique Mediterranean Pottery* 12. Oxford: Archaeopress.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon (2016a). “Los *nomina* en las marcas de ánforas de las formas Pascual 1 y Oberaden 74. Contribución al estudio de la producción

de ánforas vinarias en el noreste de la *Hispania Citerior* en época de Augusto”. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 26. Lleida: Universitat de Lleida, p. 73-93.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon (2016b). “Personajes foráneos en la epigrafía de las ánforas Pascual 1 y Oberaden 74. Aproximación a los cambios en la gestión de la producción vinaria en la Hispania Citerior en época de Augusto”. *Dialogues d'Histoire Ancienne*, 42/2. Besançon: Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité, p. 155-190.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon; BERNI MILLET, Piero (2015). “Lucius Decius: nuevo personaje sobre ánfora Pascual 1 layetana”. *Boletín Ex Officina Hispana*, 6, p. 39-40 [<https://www.exofficinahispana.org>].

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon; CLARIANA ROIG, Joan-Francesc (2013). Un atípico centro productor de ánforas de la forma Dressel 2-4 en la Layetania. El taller de Can Collet (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona). A BERNAL, D.; JUAN, L.C.; BUSTAMANTE, M.; DÍAZ, J.J.; SÁEZ, A.M. (eds.), *I Congreso Internacional de la SECAH Ex officina hispana (Cádiz) 3-4 de marzo de 2011. Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, vol. I, Cadis, p. 411-419.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon; COLOM MENDOZA, Enric (2020). “Nueva hipótesis en torno a la presencia de élites locales de *Barcino* en la producción del vino layetano. El caso de Lucius Minicius Natalis”. *Zephyrus*, 85. Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 229-242.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert (2015). “Consideraciones sobre las marcas en ánforas tarraconenses en la Layetania septentrional. Los casos de El Mujal-El Roser (Calella) y Can Rodon y Ca l'Arnau (Cabrera de Mar)”. A MARTÍNEZ FERRERAS, V (ed.), *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis: s. I a.C.-I d.C.* Oxford: Archaeopress, p. 39-54.

OLESTI, Oriol (2009). “Propietat i riquesa a l'ager *Barcinonensis*”. A CARRERAS, C.; GUITART, J. (eds.), *Barcino I. Marques i terrisseries d'àmfores al Pla de Barcelona*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, p. 141-158.

PERA I ISERN Joaquim (1983). “Noves troballes d'Època romana a Canet de Mar”. *Laietania*, 2-3. Mataró:

Museu Comarcal, p. 245-247.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta (1981). *Cronologia i poblament a l'àrea rural d'Iluro*. Mataró: Caixa d'Estalvis Laietana.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; COLL MONTEAGUDO, Ramon (2017). “Un balneum du Ve siècle dans le bâtiment octogonal de Can Ferrerons (Barcelone)”. A *SRWRP*, 10. Girona: Universitat de Girona, p. 69-80.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; COLL MONTEAGUDO, Ramon (2021). “L'edificio ottagonale tardoantico della villa della Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar – Barcelona)”. A BALDINI, I; SFAMENI, C (eds.), *Abitare nel Mediterraneo tardoantico. Atti del III Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (CISEM)*. Bari: Edipuglia, p. 427-434.

PREVOSTI MONCLÚS, Marta; COLL MONTEAGUDO, Ramon; BAGÀ PASCUAL, Jordi (2015) “El moment fundacional de la vil·la romana de la Gran Via-Can Ferrerons (Premià de Mar, Barcelona)”. A LÓPEZ, Jordi (ed.), *II Congrès Internacional d'Arqueologia i Món Antic Tarraco Biennal 2014*. Tarragona: Fundació Privada Mútua Catalana, p. 199-205.

PREVOSTI, Marta; LINDROOS, Alf; HEINEMEIER, Jan; COLL, Ramon (2016). “AMS ¹⁴C dating at Can Ferrerons, a Roman octagonal building in Premià de Mar, Barcelona”. *Journal of Archaeological Science: Reports* 6, pp. 275-283. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.02.005>

PUCHE, Josep Maria; PREVOSTI, Marta; PADRENY, Josep Maria; COLL, Ramon (2014). “El edificio de Can Ferrerons, estudio métrico y arquitectónico”. A ALVAREZ, JM.; NOGALES, T.; RODÀ, I. (eds.), *XVIII Congreso Internacional de Arqueología Clásica. Centro y periferia en el mundo clásico*. Vol. II. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano, p. 1077-1081.

REVILLA CALVO, Víctor (1993). *Producción cerámica y economía rural en el Bajo Ebro en época romana. El alfar de L'Aumedina, Tivissa (Tarragona)*. Barcelona: Universitat de Barcelona [Instrumenta, 1].

TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim (2005). “Un nou inversor itàlic en la viticultura de la *Tarraconensis*”. *Pyrenae*, 36-2. Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 115-140.

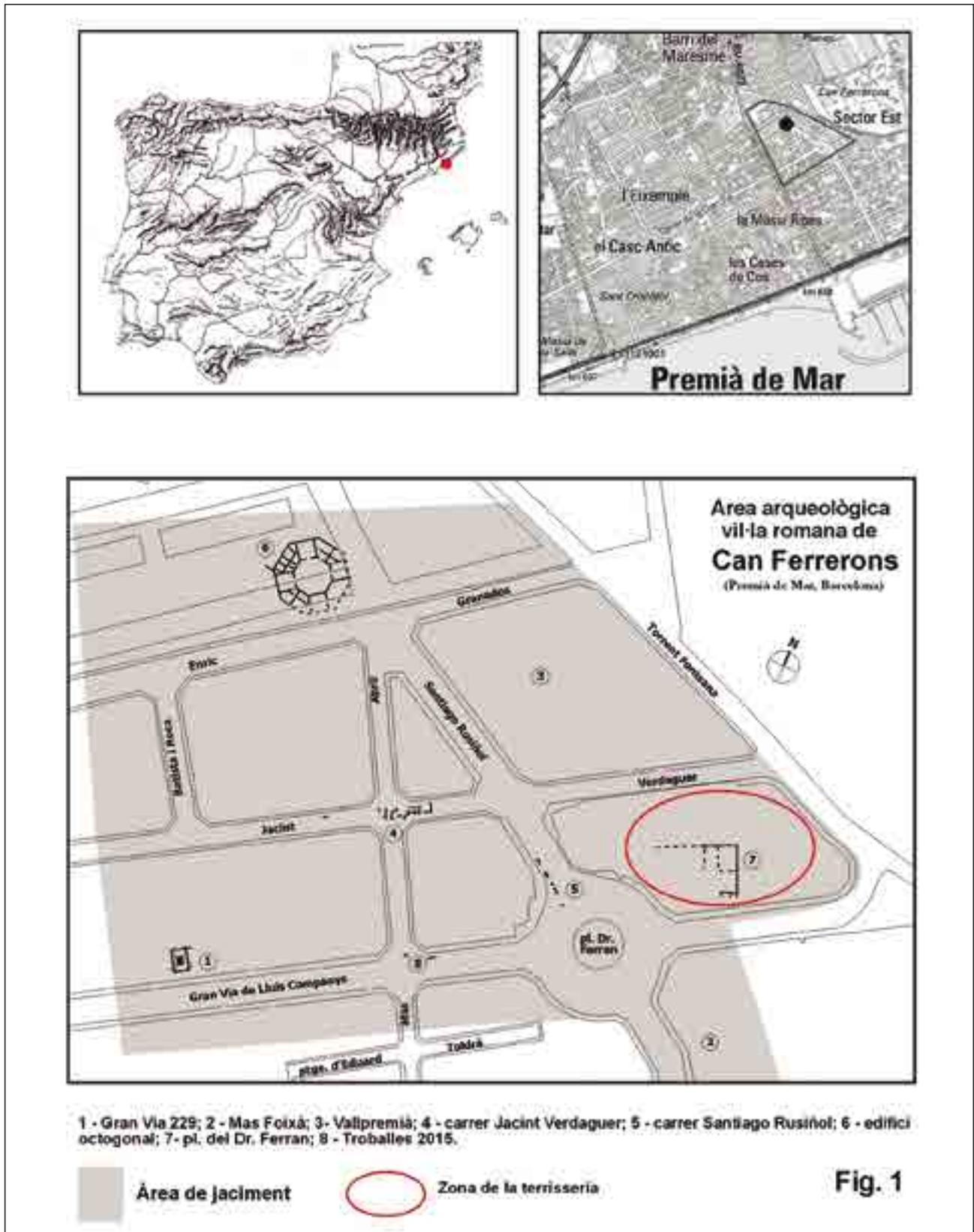


Figura 1. Situació de la vil·la de la Gran Via-Can Ferrerons, amb indicació de la posició de la terrisseria.

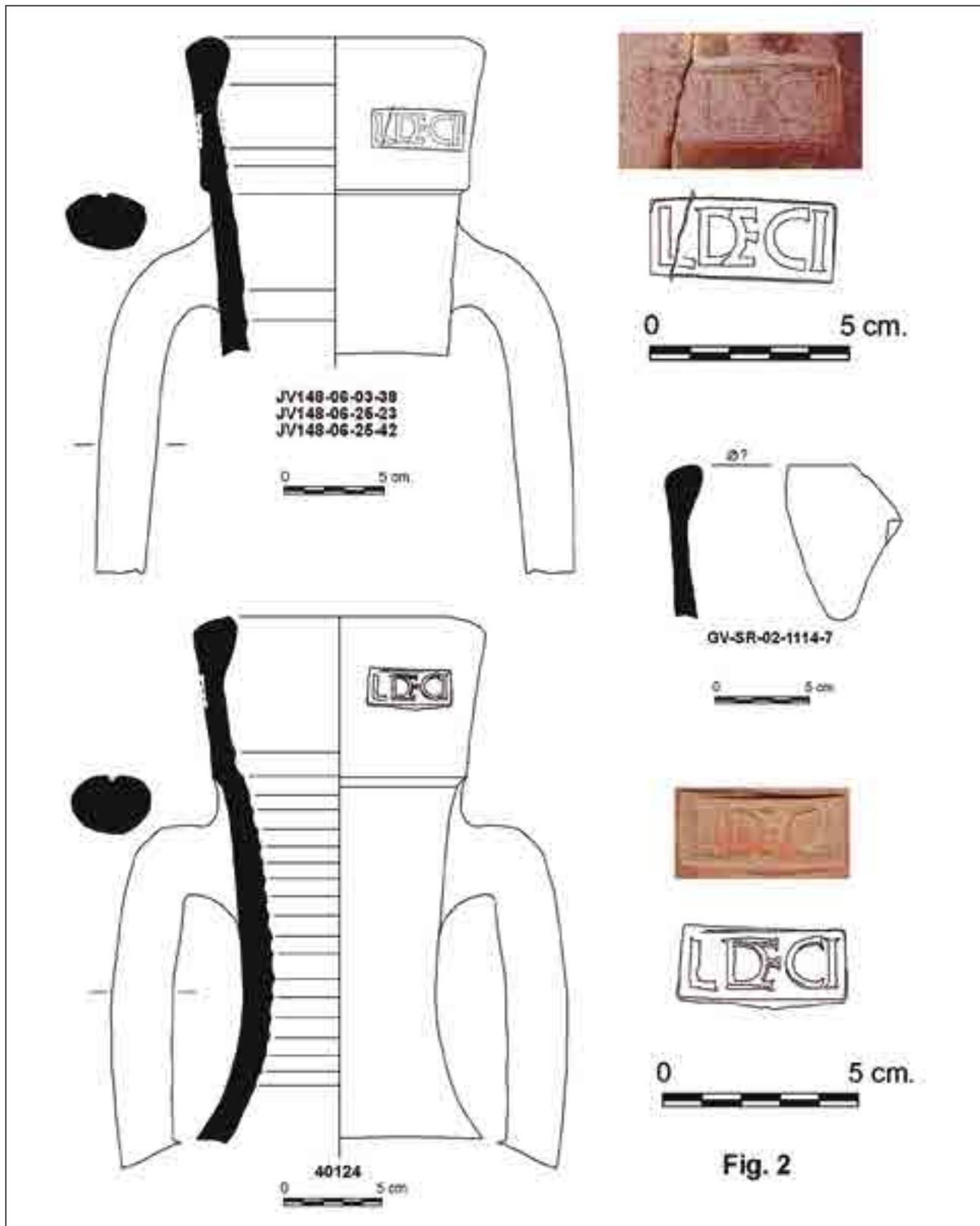


Fig. 2

Figura 2. JV148-06-03-38/JV148-06-25-23/JV148-06-25-42, 40124: Pascual 1 amb la marca LDECI al llavi; GV-SR-02-1114-7: Pascual 1 amb possible marca LDECI al llavi.

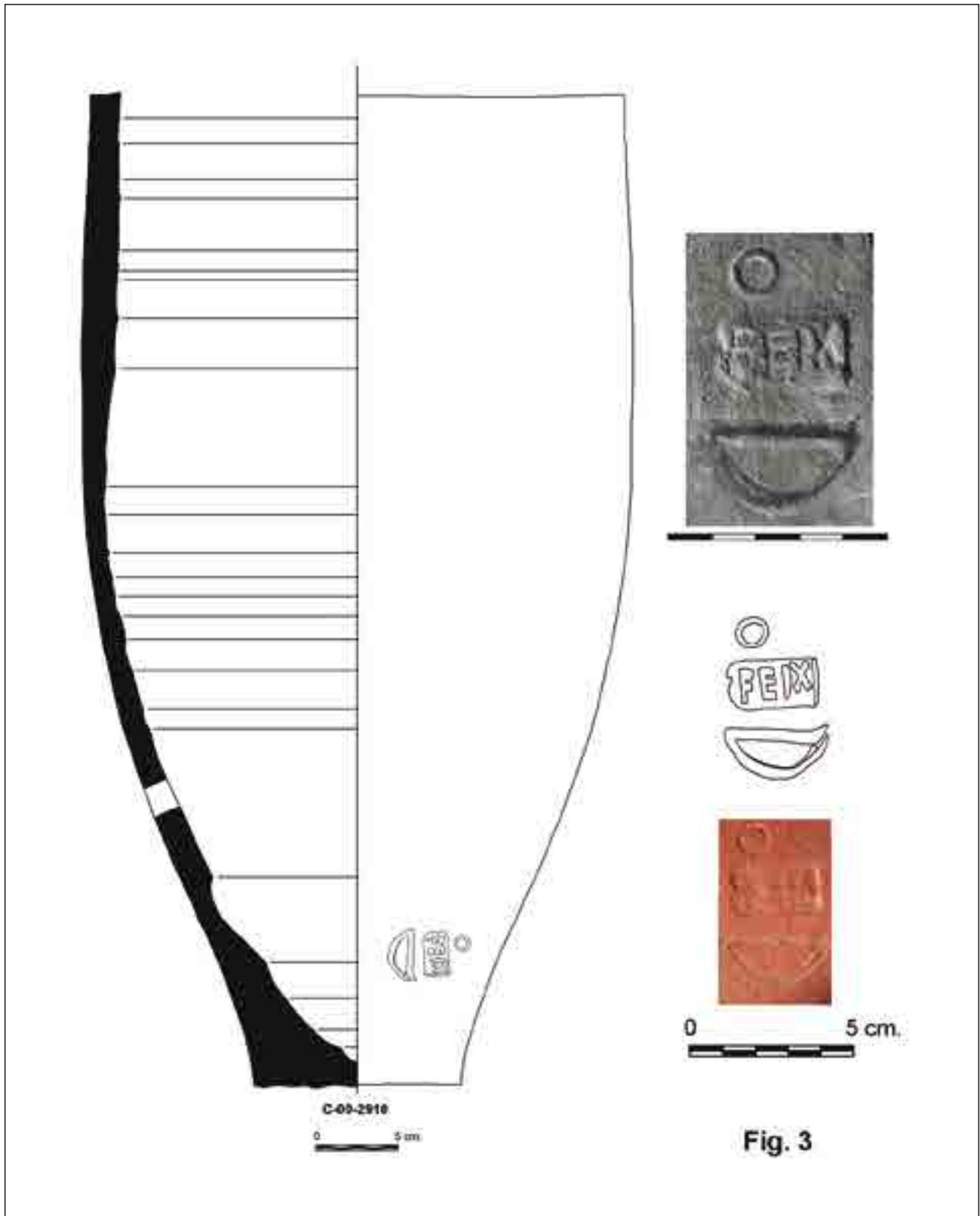


Figura 3. C-00-2910: Pascual 1 amb marca FELIX, grafit en forma de D (Decius?) i impressió amb possible canya.

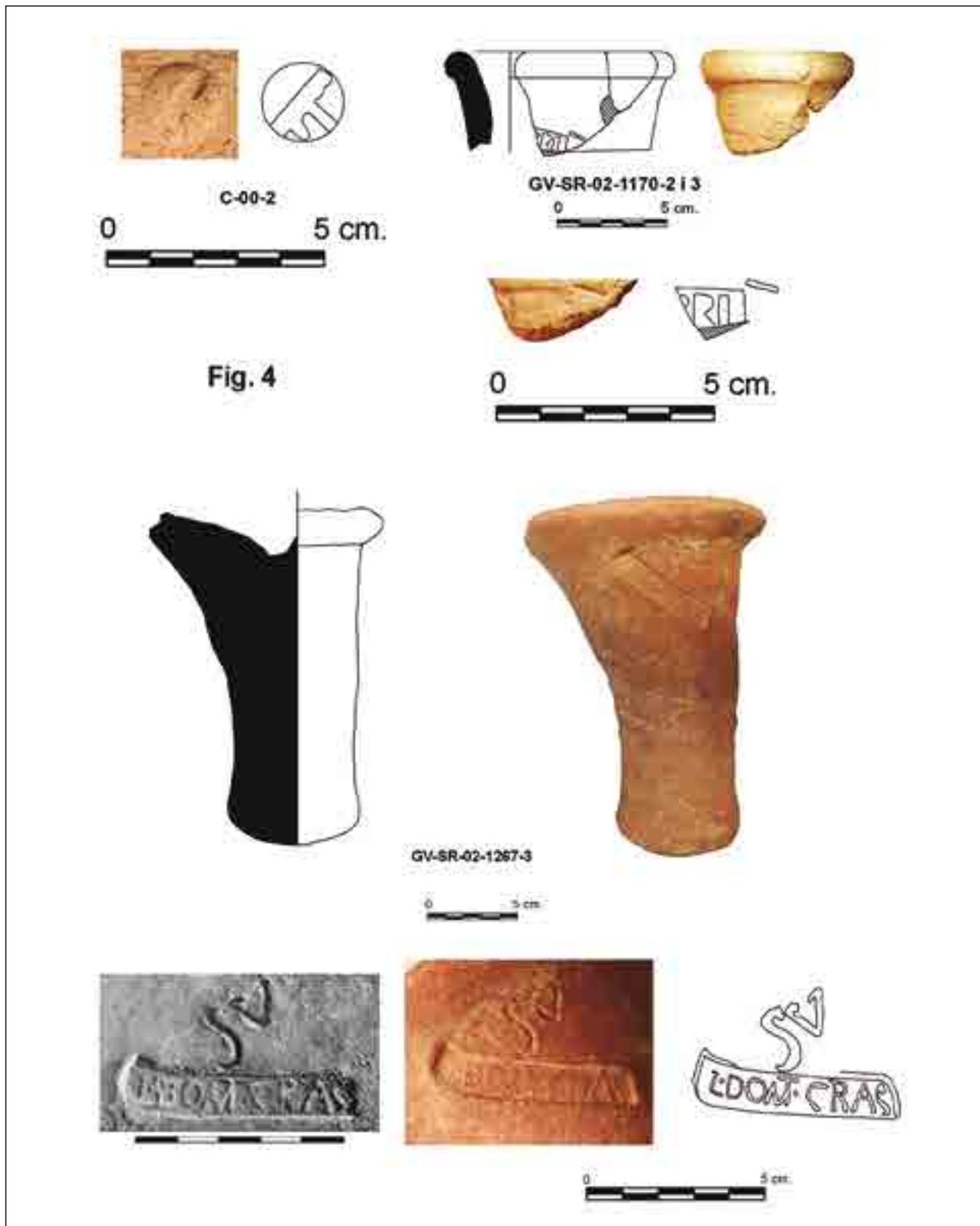


Figura 4. C-00-2: marca F retrògrada sobre pivot de possible Pascual 1; GV-SR-02-1170-2 i 3: Marca [---]PRI en vora de Dressel 3; GV-SR-02-1267-3: marca L·DOMIT·CRAS en pivot de Dressel 2.

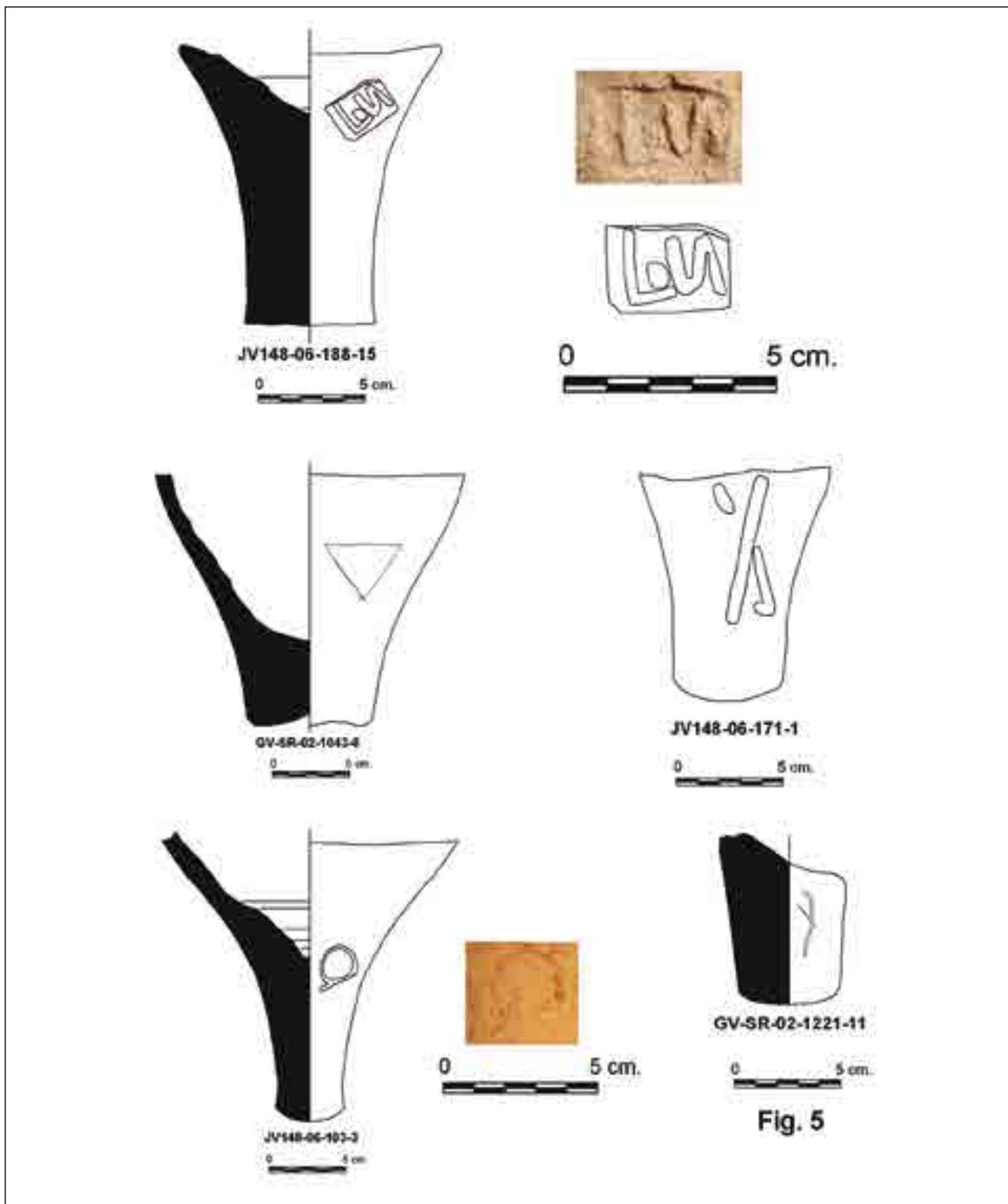


Figura 5. GV-SR-02-1267-3: segell L·N o L·VAL en pivot de Dressel 3 o 2; GV-SR-02-1043-8: àmfora Pascual 1 amb grafit triangular; JV148-06-171-1: punta de pivot d'àmfora indeterminada amb grafit X; JV148-06-103-3: grafit *ante cocturam* amb la lletra O en pivot de Dressel 3; GV-SR-02-1221-11: punta de pivot d'àmfora indeterminada amb possible grafit E.

La producció amforal del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Calella) segons les excavacions de 2021 i 2022.

Albert Martín Menéndez, Almudena García Ordóñez, Natàlia Colomeda Folgado

Abstract: Latest archaeological works carried out at the site known as El Mujal or El Roser has enabled a detailed understanding of the eastern fringe of the waste dump resulting from the amphorae production that had already been found in 1988 but only partially studied at that time.

The study and characterisation of the amphorae production based on the material retrieved during the works done in 2021-2022 goes to confirm the simultaneous production of types Pascual 1B and Dressel 3 shortly before mid 1st. Century AD and well into the second half of this 1st. Century. There is ample evidence nonetheless of amphorae production of Dressel 2 and 3 as dominant types during the later stage of production at this *figlina* with a larger share going to Dressel 3 and with no indication of this being progressively replaced with Dressel 2 as it was already anticipated during the preliminary findings back in 1988.

Keywords: el Mujal/el Roser, amphorae, *figlina*, Dressel 3, Pascual 1B.

Introducció

El jaciment del Mujal o el Roser de Calella està situat dins l'àrea urbana del municipi, entre la riera de Capaspre, a ponent, i el desaparegut turó del Mujal, a llevant, on hi havia hagut fins al segle XIX la capella del Roser, fet pel qual es coneix el jaciment amb aquests dos noms. Ocupa una gran extensió resseguint el ramal costaner de l'antiga Via Augusta. (Fig. 1)

Es tracta d'un establiment que té uns precedents ocupacionals en època ibèrica i romana republicana (López 1985: 185 i 1993: 157, Defaus *et alii* 1988: 21), segurament depenent del *oppidum* de Montpalau (Pineda de Mar), i que a partir de la segona meitat del segle I aC es transforma per dedicar-se a la producció

vitivinícola i a la fabricació de les àmfores necessàries per a exportar aquest vi. Les excavacions arqueològiques realitzades des de finals del segle XX han permès identificar la *pars urbana* i la *pars rustica* d'aquest establiment, que allarga el seu període de vida fins almenys el segle IV, tot i que ja ho fa amb unes característiques i unes activitats ben diferents de les inicials.

Durant els anys 2021 i 2022, les excavacions s'han desenvolupat dins la part centre-occidental del jaciment, permetent la troballa d'una part de la zona d'abocadors de la producció amforal, que ja havia estat localitzada el 1988 un poc més a l'oest, així com també la quasi totalitat de la *pars urbana* de la vil·la i, a més, un gran complex de banys que s'hi va construir adossat posteriorment.

Antecedents de la recerca

El sector situat al peu de la muntanya del Roser és conegut des de l'any 1947 arran la modificació d'un tram del traçat de la carretera N-II que va afectar part de les restes arqueològiques. Més tard, el 1957, arran d'uns moviments de terres van aparèixer àmfores Pascual 1 i Dressel 2-3 a la zona propera de les pistes de tennis i apartaments "Toyca" (Pascual 1977). No fou, però, fins el 1978 que començaren les excavacions arqueològiques amb motiu de la inauguració del Museu-Arxiu Municipal de Calella (Codina 1978, Llobet 1980). Entre els anys 1981 i 1982 Alberto López Mullor, del Museu Arqueològic de Barcelona, va continuar amb la recerca ampliant les zones excavades i posant al descobert nombroses restes de caire productiu (López 1985, López *et alii* 1987). Un any més tard, Maria Teresa Miró va dirigir una darrera fase d'intervenció dins aquest mateix sector, que va permetre millorar la seva planimetria (Miró 1983 i 1993).

Aquest sector va resultar afectat pels plans d'ampliació de l'Hospital Comarcal del Maresme l'any 1984, quan es va rebaixar tot el terreny fins al nivell de la carretera i es van arrasar gairebé la totalitat de les estructures descobertes anteriorment. Malgrat això, el jaciment no va quedar del tot destruït, i davant de l'afiorament de noves restes, el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya va promoure una nova intervenció l'any 1985, on es posaren al descobert nombroses estructures arquitectòniques noves, identificades com a dipòsits i lacus (Subias 1993), corresponents a les mateixes instal·lacions documentades en anteriors campanyes, relatives a la producció de vi, i que s'estenien per sota de la N-II.

El 1988, en executar les obres de construcció d'uns habitatges a la zona anteriorment ocupada pels apartaments "Toyca", es van destruir part d'unes escombreres de producció d'àmfores. La intervenció feta just després, va permetre documentar-ne una part, tot comprovant la gran po-

tència estratigràfica dels nivells d'abocament de material amforal. Tanmateix, es va documentar una àmplia àrea, a l'est de l'abocador, amb tot un seguit d'estructures de grans dimensions que probablement corresponien a les instal·lacions dels tallers de fabricació d'àmfores (Defaus *et alii* 1988 i 1993, Martín 2015 i 2020).

Més tard, l'any 2001, a conseqüència d'unes obres que s'estaven realitzant al solar delimitat per la carretera d'Hortsavinyà, els habitatges de Sant Quirze i els apartaments "Toyca", van aparèixer noves estructures. Les intervencions realitzades van posar al descobert una part de la vil·la romana dels segles I i II dC en molt bon estat de conservació. Les estructures van ser excavades parcialment però van evidenciar que es podia tractar d'un complex arquitectònic extens i amb dues plantes, corresponent a la *pars urbana*, o residencial, de la vil·la (Antequera 2004).

Les intervencions de 2021 i 2022

Les excavacions realitzades durant els anys 2021 i 2022 es van desenvolupar en la mateixa ubicació que les dels anys 2001-2002. En aquesta nova fase de treballs, es va comprovar que la major part de les estructures es concentren a la meitat sud del solar. El conjunt mostra un gran edifici orientat vers el sud-est delimitat al nord per un gran mur de façana amb una porta d'accés i llinda d'arc, que conserva 2,5 metres d'alçada des del nivell de circulació detectat. El límit de l'edificació al sud no s'ha localitzat i es creu que molt probablement es conserva sota els edificis de Sant Quirze, situats entre el mateix jaciment i la N-II.

L'edifici mostra una morfologia típica de vil·les romanes, amb un atri que distribueix l'accés a les estances del seu voltant, de les quals, fins ara, se n'ha pogut determinar un nombre de set. L'atri se situa a l'est de la part del complex excavat i presenta una planta quadrada amb una àrea de 35 m² amb un *impluvium* situat aproximadament al centre. (Fig. 2)

La zona sud de l'excavació es pot dividir en dues parts diferenciades segons la seva funcionalitat: a llevant l'edifici residencial i a ponent, la zona termal. El conjunt tindria un origen a principis de segle I dC i es va anar transformant fins que a finals d'aquest mateix segle s'incorporen les sales termals a l'oest de l'edifici. Malgrat que es troba excavat parcialment, les característiques i dimensions de les termes i dels diferents dispositius que les conformen podrien indicar que es tracta quelcom més que d'una instal·lació per a ser utilitzada únicament pels ocupants d'una vil·la privada, o que aquesta zona residencial, durant l'època de funcionament dels banys, era de caire més públic que no estrictament privat.

Al nord del solar, per bé que era una zona amb menys densitat d'estructures, es van identificar dues edificacions situades en el que serien terrasses elevades del pendent del turó. La primera, documentada també l'any 2001, està formada per dos murs que fan cantonada, però que no permeten fer-ne la interpretació funcional pel seu estat de conservació precari. La segona, és una edificació de planta rectangular situada al nord-oest que encara conserva l'accés. Està formada per quatre murs amb basament de pedra lligades amb fang i un alçat de maó massís recremat, materials reaprofitats d'alguna estructura de forn propera. Per les seves característiques, aquesta edificació estaria relacionada amb l'activitat de producció terrissaire o potser un magatzem d'aquest material. Tant l'amortització com l'interior de l'edificació presentava nombroses restes d'àmfora, i també de *dolia*, alguns dels quals, tenien restes de grapes de plom.

Finalment, en tota la franja oest del solar, es va localitzar part de l'abocador de deixalles de producció que va ser documentat, pel seu extrem occidental, l'any 1988. En aquesta ocasió, els treballs han permès recuperar part de la seva estratigrafia, composta de gran quantitat de material amforal produït a la terrisseria de la vil·la.

L'abocador

L'abocador d'àmfores es va localitzar a l'oest del solar resseguint el pendent del turó des de l'extrem nord en direcció sud, i d'oest a est, reblint el que segurament era una depressió natural del terreny i s'ha comprovat que assoleix, en alguns punts, més de tres metres de profunditat.

L'estratigrafia registrada en aquestes darreres intervencions presenta dues zones separades: la primera consta de tres estrats ben diferenciats, que s'inicien al nord i arriben aproximadament fins la zona on es localitzen les estructures del complex termal, de cronologia posterior. Les UEs que corresponen a aquesta zona en ordre de profunditat són: UE 1056-1057, UE 1058 i UE 1059, cobertes per un estrat sorrenc de coloració grisa amb escàs material ceràmic, UE 1055.

La segona zona documentada abasta des d'aproximadament el centre-oest del solar, on al damunt hi ha un forn de calç i una canalització, fins el límit sud de l'excavació, ocupant l'àrea situada davant de les sales termals i per sota de la gran piscina. Les UEs documentades, es troben per sota de la UE 1156, datada vers la segona meitat del segle I, i són: la UE 1500, un estrat format per argiles roges i groguenques compactes, i, per sota, la 1501, composta per sotes al·luvials, que va ser documentada només en els sondejors de l'extrem sud atès que aquests baixaven a més profunditat.

En aquesta zona, a banda dels nombrosos i habituals fragments d'àmfora de petites dimensions, s'ha detectat la presència d'àmfores senceres o gairebé senceres (Fig. 3).

En treballs anteriors sobre aquest abocador (Martín Menéndez 2015 i 2020) es va intentar donar una visió de l'evolució de la producció amforal i de la morfologia concreta de les peces que es trobaven en els diferents paquets estratigràfics que s'havien excavat el 1988. Aquests, estaven situats, tant dins els nivells d'abandonament de les estances de treball de l'extrem occidental del jaciment, com dins la zona d'abocadors que hi havia al terç oriental de la l'àrea d'intervenció,

just a tocar la part del jaciment que s'ha treballat durant els anys 2021-2022.

En aquella ocasió es va establir un ventall cronològic per al període global de producció d'aquesta terrisseria, que anava des dels inicis de la segona meitat del segle I aC fins el decenni 60-70 (López 1985, 205; Defaus *et alii* 1988; López i Martín 2008, 73). També es va fer palesa, la dificultat d'establir datacions absolutes per alguns dels estrats de la zona d'abocadors, vista l'escassetat de materials d'importació datables i, sobretot també, perquè els estrats més moderns d'aquesta part del jaciment ja havien estat destruïts pels moviments de terres incontrolats, previs a l'excavació arqueològica.

La producció amforal

El material corresponent a les deixalles de producció d'àmfores que s'ha recuperat durant aquests dos anys de treball es compon principalment d'àmfores Dressel 3, i en segon terme d'àmfores Pascual 1B, essent la presència d'altres tipus amforals absolutament testimonial. Això és molt evident pel que fa als exemplars de Tarraconense 1, que només s'han trobat de manera molt esporàdica com a material residual, ja que no s'ha arribat a cotes tant fondes, com va passar el 1988.

Les àmfores Dressel 3 del conjunt d'estrats 1056, 1057 i 1058 són totes molt similars entre elles. Els exemplars millor conservats que tenim corresponen a colls, amb o sense nanses, i també a pivots, amb una part de l'extrem inferior de la panxa i en algun cas amb gairebé tota la panxa.

Aquestes àmfores tenen uns colls bastant rectes, amb poca diferència de diàmetre entre la part més estreta, que es situa molt a prop de l'extrem inferior i la part que connecta amb la vora. L'alçada del coll fins la inflexió que marca l'inici de la carena està al voltant dels 18-19 cm (Fig. 4, 1-4 i 6-11), la qual cosa les fa més compatibles amb una Dressel 3 que amb una Dressel 2. Ara bé, en un cas (Fig. 4, 5) s'ha pogut comprovar que aquesta part de l'àmfora ja s'allarga fins els

21,4 cm, fent-la així més propera a la Dressel 2, tot i que aquest fet no ens permet assegurar de manera automàtica aquesta classificació diferenciada.

Les vores són en general força arrodonides per la seva cara exterior i més aplanades per la exterior, però amb equilibri entre el gruix i l'alt. Essent menys habituals els exemplars amb vores més estirades. Els diàmetres de vora més comuns estan entre 12,5 i 14 cm, però també hi ha algun cas que és més estret, amb només 11,7 cm.

Les nanses solen ser rectes i tant poden presentar un únic solc exterior (34%), com ser pseudo-bífides (59%). Les autènticament bífides són força escasses (7%). El colze més habitual és l'aixecat que representa un 74% del total.

Els pivots presenten un aspecte més variable a nivell formal, però si que s'observa una tendència a tenir-los acabats en una punta més evident (Fig. 4, 12-14 i Fig. 5, 14-17) que no pas els que la presenten més arrodonida o plana. També són poc freqüents els que tenen una ratlla decorativa prop del lloc on comença la curvatura inferior (Fig. 5, 9-13), tal i com passava amb les àmfores de la UE 2013-2014 del 1988. L'alçada interna més habitual estaria entre els 10,5 i els 12,5 cm, tal i com correspondria als pivots de les àmfores Dressel 3. A banda d'aquestes peces majoritàries, tenim un grup menys abundant de pivots més allargats, d'uns 15,5 a 16 cm d'alçada interna i força apuntats a la base (Fig. 5, 1-8). Aquests pivots serien més compatibles amb àmfores del tipus Dressel 2, però tal i com es va comprovar el 1988, creiem que possiblement pertanyen a àmfores Pascual 1B (Fig. 6, 3-4 i 8-9), les quals encara constitueixen el 20% del total de les vores recuperades enfront d'un 80 % de les de Dressel 3. De fet són pivots molt similars als trobats a la UE 2045 del 1988, on només hi havia Pascual 1B.

També volem fer esment d'un altre grup de peces que s'ha detectat en aquesta intervenció. Es tracta d'uns pivots anormalment petits, ja que tenen només entre 5,5 i 7 cm d'alçada interna i que, a més, solen tenir les parets d'un gruix molt

prim (Fig. 5, 18-23). El seu aspecte general és similar als pivots més habituals que trobem en aquests estrats, ja que tenen un acabat més aviat apuntat amb un marcat angle que defineix l'inici de la punta, però les proporcions de tot el conjunt són més petites. No sabem si això respon a una característica de la producció d'algun o alguns terrissaires concrets, o estem davant de la constatació de la fabricació d'àmfores Dressel 3 petites. En qualsevol cas, no tenim encara comprovada aquesta possibilitat en d'altres parts de l'àmfora, com fora el cas de la vora o de les nanses.

Els estrats de les UEs 1056 a 1058 es situen a nivell topogràfic a una alçada dins l'extrem nord de 11 metres snm, que baixa fins a 6 m snm a l'alçada on es van trobar les UEs 2003 i 2044 del 1988, que estaven respectivament a uns 7,2 i 6,3 m snm i a uns 10 metres al sud-oest. Al nostre entendre la similitud de les peces d'aquestes UEs del 2021-2022 i la UE 2044 és més que evident (de la UE 2003 només tenim dues àmfores). Fins i tot és interessant esmentar que la UE 1059, que està just a sota de la 1058 i que presenta la majoria d'àmfores Pascual 1B, es correspon amb la UE 2045 del 1988 amb cotes absolutes de 5,8 a 5,1 snm.

Les excavacions del 1988 no van oferir materials de datació absoluta per aquells estrats (2003, 2044 i 2045). Aquesta situació gairebé es torna a repetir en les intervencions del 2021-2022, ja que només tenim un únic fragment de T.S. Itàlica Consp. 12.3, que interpretem com a residual i un plat-tapadora de comuna africana.

Per sota d'aquests estrats, i ja a la meitat sud de la zona excavada el 2021-2022, hi ha les UEs 1500 (6,5 metres snm) i 1501 (4,35 metres snm), que podrien tenir alguna correspondència amb les UEs 2013-2014 del 1988, on es van registrar cotes de 4,0 i 3,1 metres snm). Aquells estrats del 1988, varen poder ser excavats de manera parcial, però recuperant una bona quantitat de material amforal, tot i que només va oferir com a material de datació una base de copa de T.S. Itàlica, segurament Consp. 22.4, que ens situaria dins el primer terç del segle I.

Els estrats 1500 i 1501 han aportat menys quantitat de material que el grup anterior però, en canvi, a la UE 1500 si que tenim alguna peça sencera, com és el cas d'una àmfora Dressel 3 recremada i deformada (Fig. 7, 4), que va aparèixer llençada juntament amb una Pascual 1B, també sencera i que presenta la marca AFMVLI a l'espalla (Fig. 6, 5). Tot i que les àmfores d'ambdós tipus apareixen juntes en aquests dos estrats, també aquí les Dressel 3 són força majoritàries (79% enfront d'un 21% de Pascual 1B). Com veiem es tracta d'una proporció similar a la registrada en el grup d'estrats que hem tractat anteriorment. Aquestes Dressel 3 (Fig. 7, 1-5 i 8-9), amb una alçada total d'uns 86-87 cm, també tenen unes característiques morfològiques semblants a les de l'altre grup d'estrats, quant a diàmetre de vora i alçada des de la vora a inici de l'espalla, i també, un comportament similar pel que fa a les característiques de les nanses i dels pivots. Respecte a aquests últims, n'hi ha alguns (Fig. 7, 6-7) que si bé creiem que corresponen també a aquest tipus d'àmfora, no ho podem afirmar amb total seguretat.

Pel que fa a les Pascual 1B, en aquests dos estrats tenim més elements per fer una descripció i, a més, podem entreveure que les seves característiques són semblants a la resta del material trobat en tota aquesta fase d'intervencions. Es tracta d'àmfores amb una vora d'entre 8,4 i 9,4 cm d'alçada (Fig. 6, 1-7 i 9-10), que té la seva part superior bastant engruixida i la aresta exterior normalment ben marcada. Només tenim un cas d'una vora més curta, de 6,6 cm d'alçada a la UE 1057 (Fig. 6, 8), però amb la resta de característiques similars. El coll d'aquestes peces presenta una alçada d'entre 28,6 i 29,8 cm des de la part superior de la vora a l'inferior de la nansa i en el únic exemplar complet que tenim l'alçada total és de 101 cm. El pivot té una alçada interior d'uns 15-16 cm (Fig. 6, 5 i 11) i les nanses tenen una secció quasi tubular, però també n'hi ha algunes més similars a les de les Dressel 3 amb la secció més aplanada (Fig. 6, 9). Totes tenen l'habitual solc exterior, més o menys

marcat. En aquests estrats també hi ha alguns pivots més petits que encara no podem classificar amb seguretat (Fig. 6, 12)

En aquests dos estrats també s'ha trobat una mínima quantitat de fragments de T.S. Itàlica que ens proporciona una datació absoluta, com és el cas de les Consp. 18.2 i 20.4 a l'estrat 1500 i les Consp. 20.3, 20.4 i 18.2 o 19.2 a l'estrat 1501, les quals ens situarien poc abans de la meitat del segle I.

Finalment, tenim el conjunt format pels estrats 1460, 1461 i 1471, situats més cap al nord, i que no es poden relacionar amb cap conjunt estratigràfic del 1988, però respecte a la resta de nivells d'abocador de les campanyes del 2021 i 2022, han de correspondre a una fase més avançada de la producció. Tot i això, tampoc abunden especialment els materials d'importació que facilitin la tasca de datació. A la UE 1461 tenim dos fragments de T.S. Itàlica, un vas de parets fines bètiques Mayet XXXIV i 4 vores de plat-tapadora de comuna africana. A la UE 1471, tenim tres exemples de T.S. Sud-gàl·lica Drag. 27, dos de T.S. Itàlica (Consp. 14.2 i Consp. 7.1), uns quants fragments de Parets Fines bètiques Mayet XXXVII i un plat-tapadora de comuna africana Ostia II, 302.

Les àmfors d'aquests dos estrats semblen que són bàsicament del tipus Dressel 3 (Fig. 8, 1-6, 8-9 i 11-13), però també hi ha alguns exemplars amb els colls més allargats (Fig. 8, 7 i 10) que ja podríem classificar com a Dressel 2 i això també podria ser així per a alguns dels pivots (Fig. 8, 5-6). A banda d'això, en general, les característiques morfològiques dels colls recorden força al que hem descrit anteriorment per als estrats 1056-1058. Tenen vores arrodonides, en algun cas més allargades, nanses amb colzes aixecats i normalment porten un únic solc exterior o de vegades són pseudo-bífides. Aquestes Dressel 3 estan acompanyades per uns pocs fragments de Pascual 1, segurament residuals i també per una curiosa àmfora, de la que tenim només dos fragments, segurament pertanyents a la mateixa peça i que tot i que no hi ha cap dubte sobre la seva

fabricació local, sembla estar inspirada en algun contenidor d'origen bètic.

L'àmfora en qüestió (Fig. 8, 14) presenta una vora força elaborada i de factura ben cuidada, de 18 cm de diàmetre i 7 cm d'alçada, que s'inicia per baix amb un esglaó similar al de les Pascual 1, continuant amb un perfil recte fins el darrer terç superior, on s'expandeix vers enfora fent un engruiximent de la seva secció. La part més rellevant però, es troba al perfil superior, on hi ha una àmplia depressió com si es tractes d'un encaix per a una tapadora. Les nanses de la peça estan adossades al seu perfil, just per sota de l'esglaó que marca l'inici de la vora i tenen l'aspecte d'anar clarament en direcció cap amunt, però per desgràcia no s'han conservat.

Aquest perfil de vora, i sobretot el tipus de nanses, recorda molt als prototips bètics classificables dins el grup de les Dressel 7-11, tot i que la secció superior de la vora no s'hi correspon en absolut. També es podria tractar d'un contenidor més lleuger del tipus de fons pla, que encara no hauria estat detectat.

Àmfors de fabricació local inspirades en les produccions d'origen sud-hispànic apareixen de manera esporàdica en aquest jaciment (Fig. 8, 15). La majoria d'elles, com a material residual dins estrats de cronologia molt posterior, on també trobem alguns elements amforals de producció local que encara no podem classificar (Fig. 8, 16).

Conclusions

Els treballs realitzats durant els anys 2021 i 2022, han permès documentar la planta gairebé completa de la *pars urbana* d'una vil·la romana situada al centre de tota una extensió d'instal·lacions dedicades a la producció vitivinícola.

Pel que s'ha pogut verificar fins el moment, quan es construeix en aquest indret la *figlina* i les instal·lacions de producció de vi, el lloc ja estava ocupat des del segle IV aC i pel que sembla ara, es tractava d'una ocupació més extensa del que s'havia suposat inicialment, centrada en

el turó del Mujal. Si més no, la presència de material ceràmic residual d'aquest període en zones distants d'aquest turó així ho evidencia.

De les fases inicials de l'activitat productiva vitivinícola, no podem aportar noves dades, ja que els nivells cronològicament més antics que s'han trobat, ha estat documentats dins cales de fonamentació situades en la part ocupada pels abocadors i no arriben a fondàries tant baixes com el 1988.

Aquests abocadors de deixalles de producció amforal es situen sota l'àrea ocupada per estructures construïdes durant el període de vida de la vil·la, la qual depassa amb escreix la cronologia de producció d'àmfores i, pel que sembla també, la de producció de vi. Això, tot i la abundant presència de material produït a la *figlina* dins els àmbits constructius de la vil·la, que nosaltres considerem residual, almenys pel que fa a les àmfores.

Respecte a la producció amforal, es confirma que les àmfores Pascual 1B i les Dressel 3, s'estan produint dins el mateix període de temps, almenys poc abans de la meitat del segle I, tal i com es veu a les UEs 1500 i 1501, i també en cronologies posteriors, com evidencia la seva presència de fins un 20% del total a les UEs 1056-1058 i en dades del 1988 (Martín 2020: 226-228).

Els estrats més moderns d'aquesta part del jaciment i que corresponen encara a l'època en que la *figlina* està en funcionament, produeixen bàsicament àmfores Dressel 2-3, acompanyades d'algun contenidor d'inspiració bètica. Dins els exemplars que s'han pogut recuperar, una part majoritària sembla correspondre a Dressel 3, mentre que alguns altres podrien correspondre a Dressel 2. Malauradament, el grau de fragmentació no permet afinar amb claredat, en molts dels casos, la correcta classificació dels fragments. Amb tot, està clar que no es detecta la desaparició de les Dressel 3 o la seva substitució per les Dressel 2, tal i com ja es va comprovar durant les excavacions del 1988. Tampoc hi ha noves dades sobre la datació final de l'activitat de producció d'àmfores en aquesta *figlina* que

contradiguin el que vàrem donar a conèixer anteriorment (Martín 2020: 228).

Finalment, s'ha de remarcar la presència de fragments d'àmfores Dressel 3, que pel seu reduït format, podrien suposar la producció de Dressel 3 *parva*, fet que caldrà continuar investigant en el futur.

Informació dels autors

Albert Martín Menéndez: Ajuntament de Cabrera de Mar
Almudena García Ordóñez: In situ, scp
Natàlia Colomeda Folgado: In situ, scp

Bibliografia

ANTEQUERA DEVESA, Francesc (2004). *Memòria de la intervenció arqueològica al solar carretera a Hortsavinyà, 1 a 11 – El Roser (Calella, Maresme). Juny 2001-abril 2002*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, (inèdit).

CODINA BAGUÉ, Josep Maria. "Museu-Arxiu Municipal de Calella". A *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia del Maresme, 5-6*, juliol-desembre de 1978, Mataró, p. 176.

DEFAUS CONGOST, Josep Maria, MARTÍN MENÉNDEZ, Albert; RIGO JOVELLS, Antoni (1988). *Memòria preliminar de l'excavació d'urgència al Roser (Mujal-Toyca). Setembre-octubre 1988*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, (inèdit).

DEFAUS CONGOST, Josep Maria; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert; RIGO JOVELLS, Antoni. "El Roser o el Mujal, Calella". A *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, p. 158.

LÓPEZ MULLOR, Alberto. "El Roser o el Mujal, Calella". A *Excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Barcelona, 1982, p.305

LÓPEZ MULLOR, Alberto. "Excavaciones en la villa romana del Roser de Calella (El Maresme, Barcelona). Campañas de 1981 y 1982". A *Empúries, 47*, Barcelona, 1985, p. 162-208.

LÓPEZ MULLOR, Alberto. "El Roser o el Mujal, Calella". A *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, p. 157.

LÓPEZ MULLOR, Alberto; BATISTA NOGUERA, Ricard; ZUCCHITELLO, Mario. “La producción vitivinícola de la Tarraconense. Algunos ejemplos sintomáticos”. A *I Col·loqui Internacional El vi a l'Antiguitat. Economia producció i comerç al Mediterrani Occidental*, Monografies Badalonines 9, Badalona, Museu de Badalona, 1987, p. 319-325.

LÓPEZ MULLOR, Alberto; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Tipologia i datació de les àmfores tarraconenses produïdes a Catalunya”. A LÓPEZ MULLOR, Alberto i AQUILUÉ ABADÍAS, Xavier (eds.), *La producció i el comerç de les àmfores de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*, Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC) 8, Barcelona, 2008, p. 33-94.

LLOBET LÓPEZ, Josep. “Una vil·la romana a la muntanya del Roser (Calella)”. A *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia del Maresme*, 10, Mataró, 1980, p. 334.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Consideraciones sobre las marcas en ánforas tarraconenses en la Layetania septentrional. Los casos de El Mujal-El Roser (Calella) y Can Rodon y Ca l'Arnau (Cabrera de Mar)”. A MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica (Ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraco-*

nensis (s. I a.C.- I d.C.), Oxford, 2015, p. 39-54.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “La producció del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Calella)”. A *Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l'arquitectura. Homenatge al Dr. Alberto López Mullor. Barcelona, 14 de maig de 2018 i Bellaterra, 15 i 16 de maig de 2018*, Barcelona, 2020, p. 221-236.

MIRÓ ALAIX, Maria Teresa (1983). *Memòria de les excavacions d'urgència realitzades a la vil·la romana del Roser*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, (inèdit).

MIRÓ ALAIX, Maria Teresa. “El Roser o el Mujal, Calella”. A *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, p. 157.

PASCUAL GUASCH, Ricard. “Las ánforas de la Layetania”. A *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores. Actes du colloque de Rome, 27-29 mai 1974*, Collection de l'École Française de Rome 32, Roma, 1977, p. 47-96.

SUBÍAS PASCUAL, Eva. “El Roser o el Mujal, Calella”. A *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana. Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989*, Barcelona, 1993, p. 158.



Figura 1. Situació del municipi de Calella on es localitza el jaciment del Mujal-El Roser.

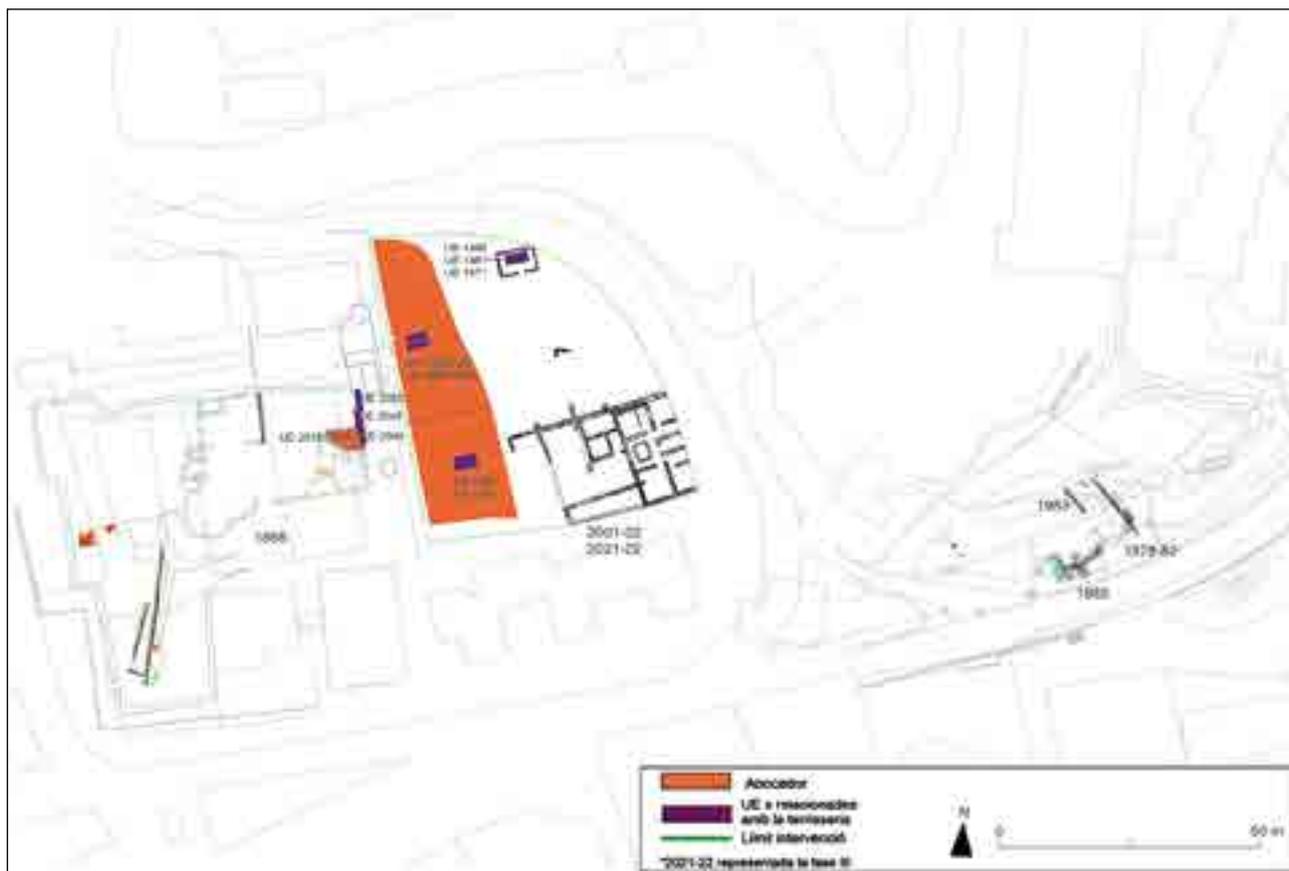


Figura 2. Planimetria de les diferents intervencions al jaciment del Mujal-El Roser.

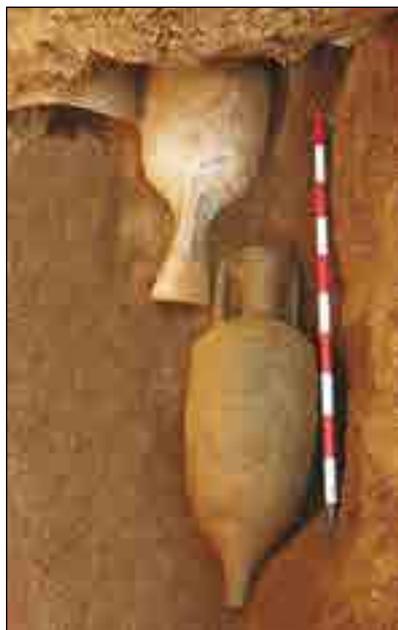


Figura 3. Àmfores Dressel 3 i Pascual 1B localitzades a la UE 1500.

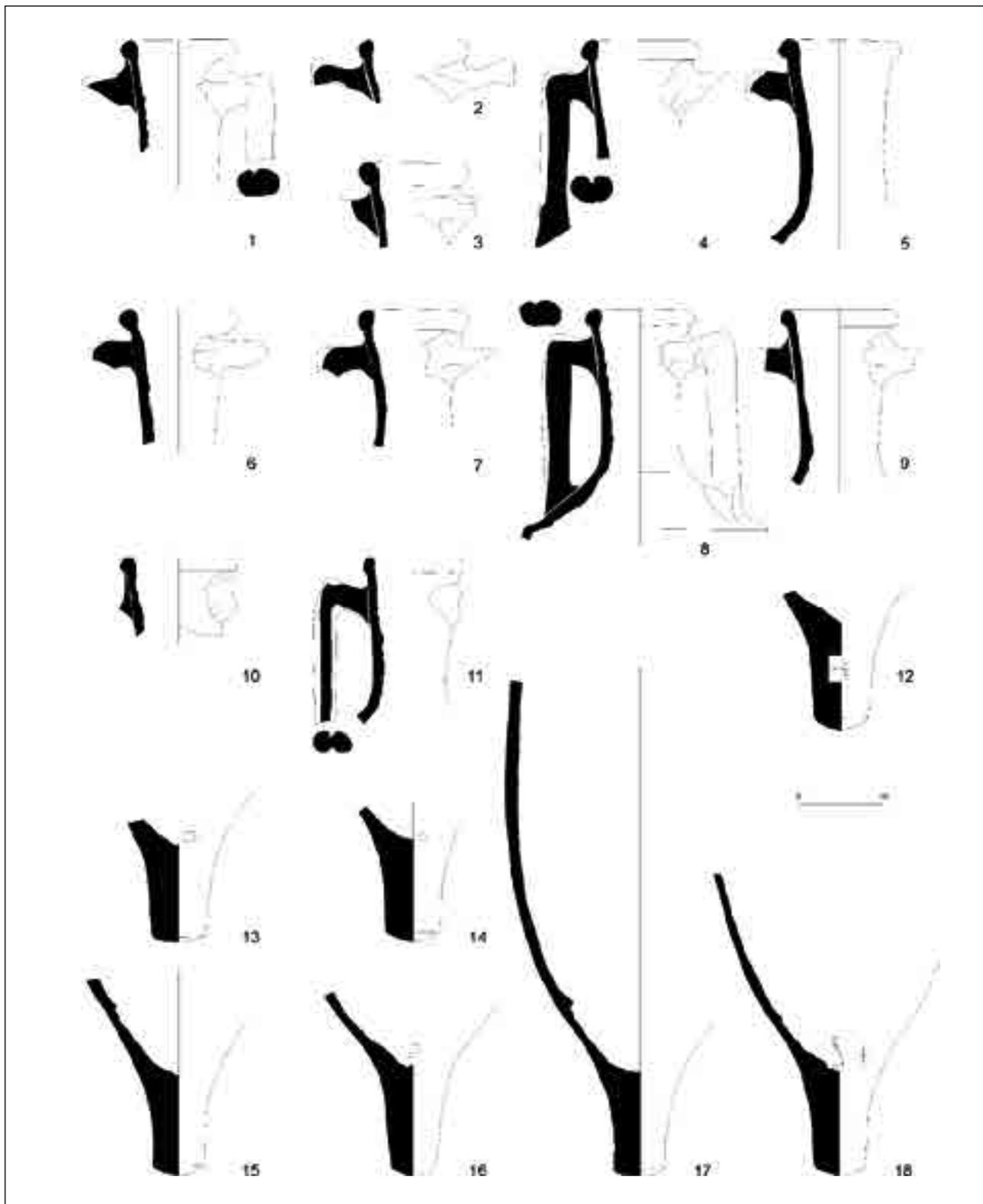


Figura 4. 1-4, Àmfores Dressel 3 u.e. 1056. 5, Àmfora Dressel 2 o 3 u.e. 1056. 6-9, Àmfores Dressel 3 u.e. 1057. 10-12, Àmfores Dressel 3 u.e. 1058. 13-14, Àmfores Dressel 3 u.e. 1056. 15-16, pivots d'àmfores Dressel 3 o Pascual 1 u.e. 1056. 17-18, pivots d'àmfora Dressel 3 o Pascual 1 u.e. 1057.

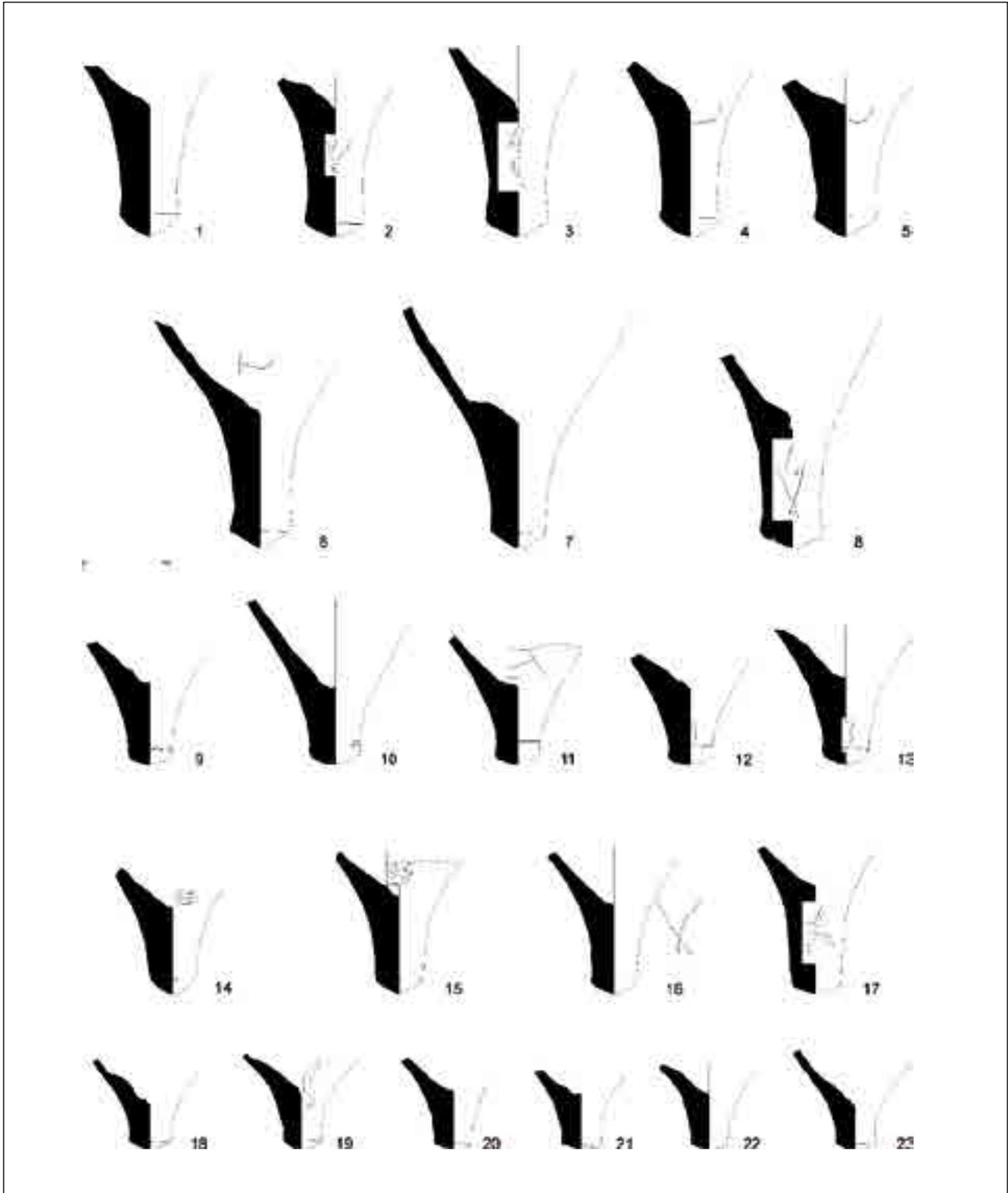


Figura 5. 1-5, pivots d'àmfores de producció local u.e. 1057. 6-7, pivots àmfores de producció local u.e. 1058. 8, pivot d'àmfora de producció local u.e. 1056. 9, Àmfora Dressel 3 u.e. 1058. 10, Àmfora Dressel 3 u.e. 1057. 11-15, Àmfores Dressel 3 u.e. 1056. 16-17, Àmfora Dressel 3 u.e. 1057. 18, Àmfora Dressel 3 u.e. 1056. 19-23, Àmfores Dressel 3 u.e. 1057.

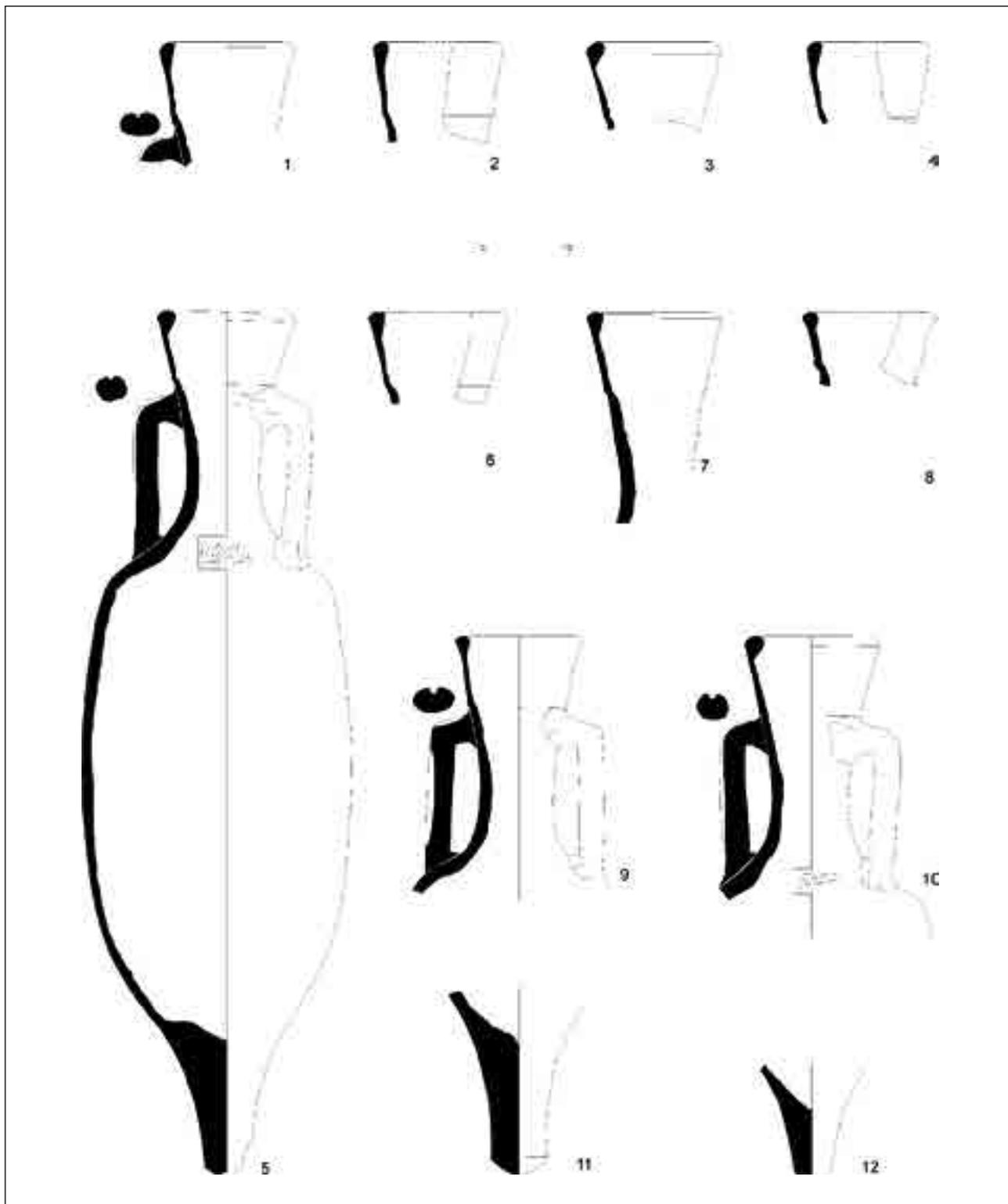


Figura 6. 1-2, Àmfores Pascual 1B u.e. 1003. 3-4, Àmfores Pascual 1B u.e. 1059. 5-6, Àmfores Pascual 1B u.e. 1500. 7, Àmfora Pascual 1B u.e. 1501. 8, Àmfora Pascual 1B u.e. 1057. 9, Àmfora Pascual 1B u.e. 1056. 10, Àmfora Pascual 1B u.e. 1460. 11-12, Pivots d'àmfora de producció local, u.e. 1500 i 1501 respectivament.

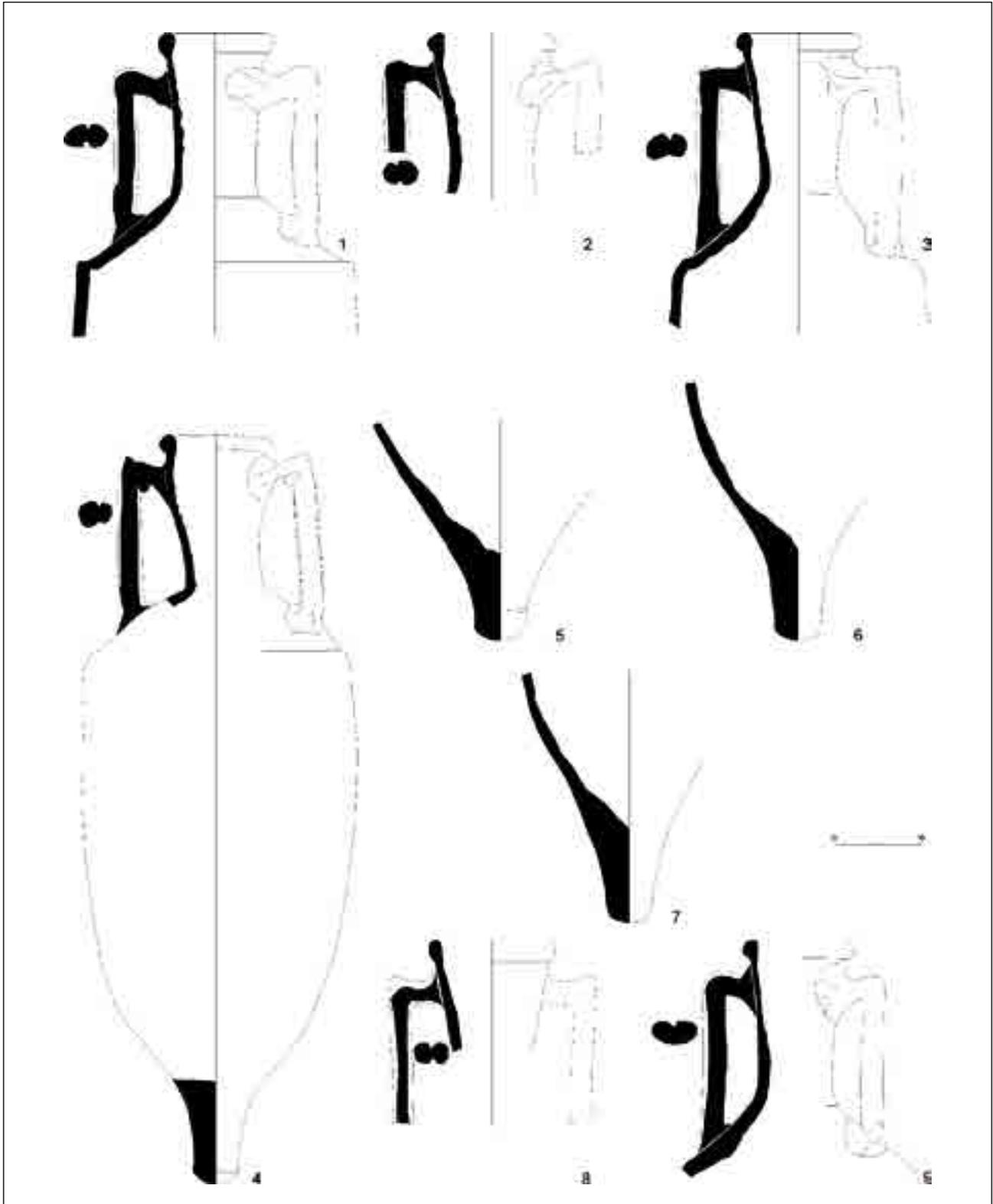


Figura 7. 1-5, Àmfores Dressel 3 u.e. 1500. 6-7, Pivots d'àmfores Dressel 3 o Pascual 1 u.e. 1500 i 1501 respectivament. 8-9, àmfores Dressel 3 u.e. 1501.

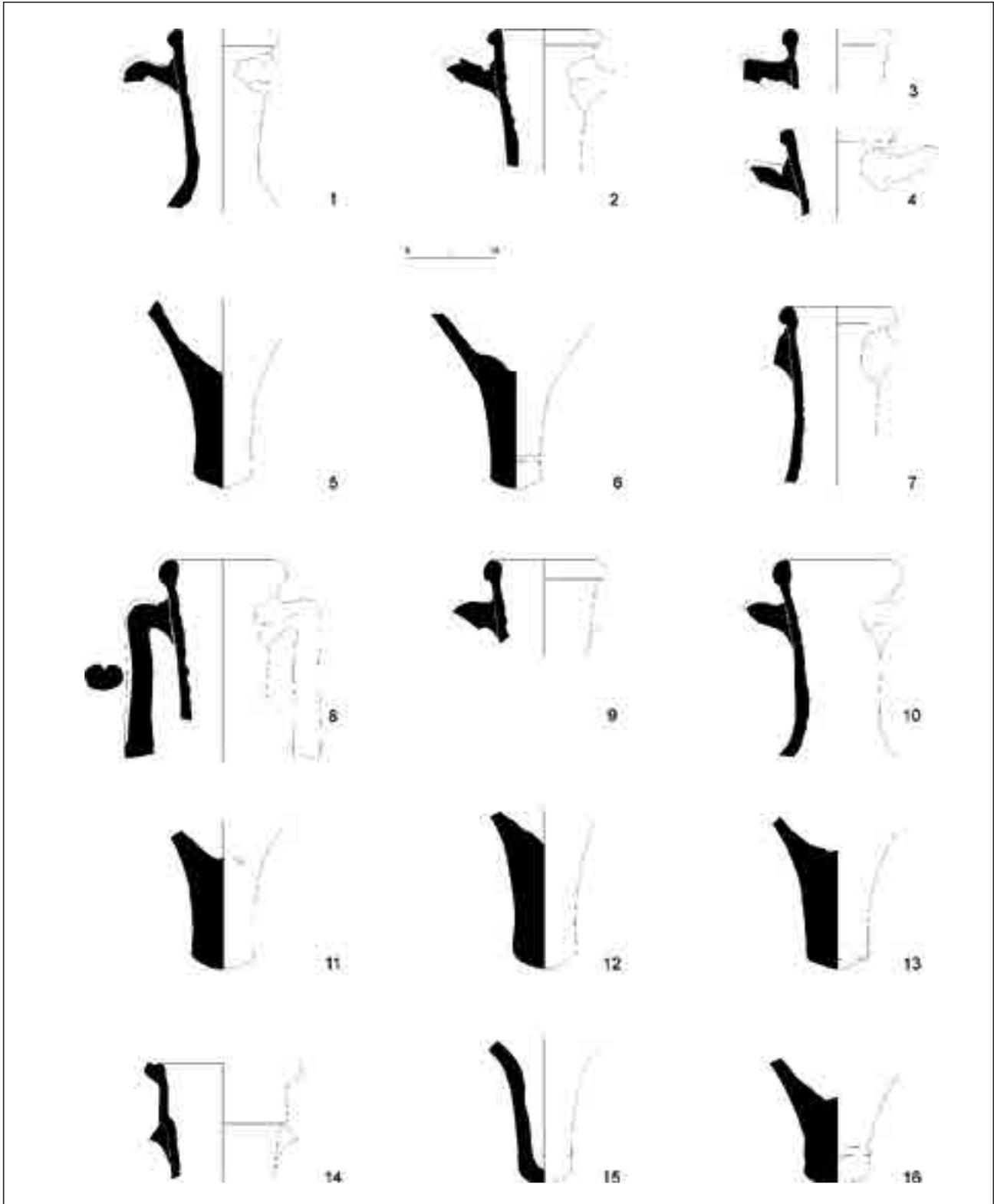


Figura 8. 1, Àmfora Dressel 3 u.e. 1460. 2-7, Àmfors Dressel 2 o 3 u.e. 1460. 8-13, Àmfors Dressel 2 o 3 u.e. 1461. 14-15, Àmfors locals d'inspiració bètica u.e 1460 i u.e. 1063 respectivament. 16, pivot d'àmfora local indeterminada u.e. 1130.

Los Zamorales (Cantillana, Sevilla): un alfar de ánforas Dressel 28, *dolia* y materiales de construcción del Valle del Guadalquivir

*Juan Moros Díaz, Iván González Tobar,
Enrique García Vargas*

Abstract: We present in this work the surface and epigraphic material studies carried out at the site of Los Zamorales, in the province of Seville. Its interest lies in having a pottery kiln producing wine amphorae Dressel 28 in rural zones of Guadalquivir Valley, the first of its kind. The production of *dolia* and various construction materials has also been confirmed at the site. We have also found Dressel 20 amphorae, but their production on site remains uncertain. Potter stamps of Dressel 28, Dressel 20 and *dolia* have been found. This work presents graphic materials and a complete corpus of all stamps found on site.

Keywords: Wine, Baetica, epigraphy, kiln, pottery.

Las ánforas de vino Dressel 28 en el universo de los contenedores vinarios del Guadalquivir

Las fuentes escritas (Str. 3.2.6.) hablan con claridad de la calidad y abundancia del vino y el aceite que se exportaba desde la provincia Bética. Sin embargo, a pesar del bien conocido testimonio de las ánforas globulares de aceite del Valle del Guadalquivir (Dressel 20), nuestro conocimiento sobre los contenedores de vino y, por lo tanto, las zonas productoras de vino, son aún deficitarias. El problema pasa, de entrada, por distinguir qué contenedores transportaban el vino bético. La omnipresente Haltern 70 del Guadalquivir, candidata tradicional al transporte de vino (ver, entre otros, Etienne y Mayet 2000: 80-91) parece haber transportado principalmente *defrutum*, acompañado o no de aceitunas (en último lugar, Martin-Kilcher y Tchernia 2021). Por otro lado, aunque se ha propuesto que las Dressel 7-11 de la costa bética pudieron trans-

portar vino, dos son los principales contenedores que con cierta seguridad se asocian a contenidos vinarios: las copias de las itálicas Dressel 2-4 y las ánforas de fondo plano Dressel 28. Las producciones de las primeras delimitan una zona productiva vinaria entorno a las faldas de Sierra Morena cercanas al Río Guadalquivir, en la provincia de Córdoba (García Vargas 2004; Remesal 2004; González Tobar 2023). Su tímida presencia en pocos alfares conocidos continúa a dificultar su consideración. Las segundas, objeto del presente artículo, de pequeña capacidad y fondo plano, continúan siendo hoy uno de los contenedores emblemáticos de claro contenido vinario. Aunque poseen características morfológicas y petrográficas reconociblemente béticas y acompañan a las ánforas olearias en los pecios (Colls *et al.* 1977), su producción en el Valle del Guadalquivir apenas había sido atestiguada en un único alfar, de carácter urbano, el del Parlamento de Andalucía (García Vargas 2003). En

cuanto a las fechas de producción de la forma, deben señalarse los primeros años de la época imperial como arranque de la producción –con las recientemente definidas ánforas tipo Urceus como precedentes tardorrepublicanas de la forma 28 (García Vargas, González Cesteros y Almeida 2009)–, documentándose producciones terminales aún en la primera mitad del siglo III d. C. (García Vargas 2016).

Presentamos en este trabajo las primeras evidencias de un alfar rural en que se producen con mucha probabilidad ánforas Dressel 28. Se trata, además, de las primeras evidencias de Dressel 28 del Valle del Guadalquivir con epigrafía asociada.

El yacimiento de Los Zamorales

El yacimiento de Los Zamorales se encuentra en el municipio de Cantillana (Prov. de Sevilla), la antigua *Naeva*. Se halla al pie de la actual carretera, que debía también corresponder al antiguo camino de la margen izquierda del Guadalquivir y que ahora une las localidades de Tocina y Brenes (figura 1). El sitio fue descubierto por M. Ponsich (1974, n°104, p. 177), que lo denomina “Los Morales” y ya observa la existencia de un tejlar. En 1981, el lugar fue prospectado por José Remesal donde pudo recuperar 8 ejemplares de sellos sobre Dressel 20, que permanecían inéditos y que incluimos en el presente trabajo (*vide* nota 1). Más recientemente, una prospección del equipo del programa OLEASTRO (LabEx Archimède ANR-11 LABX-0032-01) ha permitido delimitar el yacimiento (Desbonnets 2018). Desde los años 1990, las visitas de los hermanos Barea, J. Solís y J. Moros, junto a una visita reciente (2023) con dos de los autores de este trabajo (J. Moros Díaz e I. González Tobar), nos permiten ofrecer un generoso inventario del material observado (figura 1).

A tenor de los datos, se deduce sin dificultad la existencia de al menos una *villa* monumental con decorados arquitectónicos en mármol, estucos, mosaicos y suelos en *opus sectile*. Las

escorias de hornos nos informan sobre su actividad artesanal, que desarrollamos en el siguiente apartado (figura 2).

La producción de materiales de construcción

En Los Zamorales hemos observado una enorme cantidad de fragmentos arquitectónicos de los hornos, así como ladrillos pasados de cocción y vitrificados. En ocasiones aparecen pegados en amasijos de ladrillo y arcilla de más de 70 cm de anchura (figura 3). Se trata de todo tipo de escoria de arcilla ennegrecida, verdosa y amarillenta que ha sido sometida a temperaturas muy altas. Es una cantidad fuera de lo común en los alfares del Valle del Guadalquivir, lo que, unido a la gran cantidad de ladrillos y material de construcción de excepcional variedad, no deja lugar a dudas sobre el carácter productor del establecimiento. En la figura 4 tenemos un catálogo de los módulos de los materiales de construcción hallados. Tan sólo los ladrillos simples han sido hallados vitrificados, pero hemos muestreado todos los módulos porque es probable que el resto de productos hallados también provengan de los mismos hornos (figuras 3 y 4).

La producción de contenedores y su epigrafía asociada: *dolia*, Dressel 28 y Dressel 20

También son numerosos en la zona de los vitrificados los fragmentos de *dolium*. Aunque estos contenedores están presentes en casi todos los yacimientos romanos del Valle del Guadalquivir, su excepcional abundancia aquí ya es indicio de una probable producción. La presencia de tres sellos distintos (IA, IANV, ...ANS) sobre las asas de estos envases hace de Los Zamorales el yacimiento más rico en epigrafía sobre *dolium* del valle. Dos de estos sellos están repetidos (en total, 5 sellos), lo que deja pocas dudas sobre la producción local de estos contenedores.

En menor número han sido hallados igualmente fragmentos de cuello, borde y asas de ánforas Dressel 28. La pasta cerámica es similar a la de

algunos fragmentos de *dolium* y se trata de un contenedor anfórico extremadamente raro en los alfares de ánforas. La certeza de una producción local de estos recipientes de manera coetánea a la producción de *dolium* viene dada por la presencia, sobre las asas de Dressel 28, del mismo sello (IA), procedente de la misma matriz que portan las asas de *dolium* (figura 5).

La presencia de envases sellados es muy reveladora del carácter semiindustrial del centro alfarero, poniendo de manifiesto un cierto volumen de producción y, en definitiva, una organización productiva de cierta complejidad.

El tercer conjunto epigráfico de Los Zamorales está compuesto por sellos sobre Dressel 20, cuya producción local es más dudosa (ver *corpus* y deducciones del *corpus*) Hasta el momento se han recuperado 15 ejemplares sobre asas de estas ánforas olearias, con 5 lecturas distintas, más uno *in ventre*, que tanto puede corresponder a Dressel 20 como a *dolium*. A continuación, incluimos un pequeño *corpus* casi íntegramente inédito que incluye los 24 ejemplares de los sellos hallados en Los Zamorales.

Corpus de sellos de Los Zamorales: *dolium*, Dressel 28, Dressel 20¹.

1.- IA

Soporte: *dolium* (2 ej.) (figura 6, ns. 1-2) y Dressel 28 (4 ej.) (figura 6, ns.5-8)

Ref. en centros de producción: Las Pilas (figura 6, nº2 = Moros & Berni 2004: nº11, lectura VI *vel* IA)

Dat.: mediados I d.C.-mediados s.II d.C. (tipología de los bordes de Dressel 28)

Des.: *Ia(nus, -nuari, -)*

Se trata del primer sello conocido sobre Dressel 28. Se usó la misma matriz para sellar ambas producciones: Dressel 28 y *dolium*, lo que les confiere coetaneidad. El sello presenta dos posibles lecturas, IA o VI, si lo giramos 180 grados. Nos decantamos por la primera solución por su posible relación con el sello IANV (nº2). Uno de los ejemplares sobre *dolium* (fi-

gura 6, nº2), aunque producido en el alfar que nos ocupa, fue hallado en Las Pilas (Ponsich 1974: nº19, p.130), situado a unos 3.5 km. al noroeste de Los Zamorales. Este ejemplar de Las Pilas situado sobre asa acanalada (figura 5, nº4), fue atribuido en principio a una Haltern 70 (Moros y Berni 2004: nº11, lectura VI *vel* IA), aunque nuevos análisis nos llevan a pensar que se trata de un asa de *dolium*.

2.- IANV

Soporte: *dolium* (figura 6, nº3)

Ref. en centros de producción: Los Zamorales (Moros y Berni 2004: nº3, TANV)

Dat.: mediados I d.C.-mediados s.II d.C. (tipología de los bordes de Dressel 28)

Des.: *Ianu(s, -ari, -)*

El ejemplar se publicó con lectura TANV y fue hallado en un asa acanalada que fue atribuida en principio a una Haltern 70 (Moros y Berni 2004: nº3). Tras un nuevo análisis, pensamos que corresponde a un *dolium*. El sello presenta el nombre abreviado de un personaje subordinado.

3.- ...ANS *vel* I]ANVS

Soporte: *dolium* (2 ej., solo reproducimos uno) (figura 6, nº4)

Ref. en centros de producción: Los Zamorales (Moros y Berni 2004: nº2, ...ANS)

Des.: ...*Ans()* *vel* *I]anus (fecit)*

En ninguno de los dos ejemplares se observa el inicio de la cartela y no descartamos que el sello continúe por la izquierda. Bajo esta última posibilidad, podríamos proponer una lectura alternativa I]ANVS, con ligadura N^V, texto más desarrollado de los sellos IA (nº1) e IANV (nº2), ambos hallados sobre asas de *dolium*. El ejemplar fue publicado como hallado sobre un asa suelta de Haltern 70, aunque ahora pensamos que se trata de un asa de *dolium*. En Los Zamorales, recientemente se ha hallado un segundo ejemplar procedente de la misma matriz, también incompleto, que no reproducimos.

4.- FBDF

Soporte: Dressel 20 (8 ej.) (figura 6 y 7, ns.9-16)

Dat.: s. III d.C.? (por el posible desarrollo de la inscripción: *d(e) f(iglinis) (Ad) F(ines)?*)

Des.: *F() B() d(e) f(iglinis) (Ad) F(ines)?*

No tenemos referencias previas. El final del texto DFF, nos hace pensar en un desarrollo: *d(e) f(iglinis) (Ad) F(ines)*, lo que implicaría que fueron producidas en el Tejarillo desde finales del s.II d.C. y durante el s.III d.C. (Berni 2008: p. 274).

5.- IS

Soporte: Dressel 20 o *dolium* (figura 7, nº17, *in ventre*)

Dat.: s. III d.C. (posición de sellado *in ventre* sobre Dressel 20)

Des.: *I() S()*

No tenemos referencias previas. La fragmentación del material nos impide establecer la tipología del envase. Con punto separando ambas letras y «S» vuelta. Si se trata de un sello sobre Dressel 20, su posición *in ventre* apuntaría hacia producciones del s. III d.C.

6.- PNNF

Soporte: Dressel 20 (figura 7, nº18)

Ref. básicas: CIL XV 3041s

Ref. en centros de producción: Arva (Bonsor 1931: ns.226, 240, 241). El Tejarillo (Bonsor nº319, Ponsich 1974: nº54 p.145, 9 ej.)

Dat.: Testaccio: *litt.* H (ca.214-223 d.C., 7 ej.), *litt.* L. (ca. 179 d.C., en superficie s.III d.C.). Testaccio 1994: ca. 220-224 (8 ej.). Testaccio 2001: ca. 220-224 *infra* y *supra* (11 ej.). Testaccio 2010: ca.214, 216, 223 d.C.

Des.: *P. N() N() (ex figlinis) (Ad) F(ines)*

Producción foránea en Los Zamorales y procedente de El Tejarillo (Ponsich 1974: 145, nº54), aunque también se han hallado algunos ejemplares con esta lectura en Arva. Berni propuso interpretar la “F” final como topónimo: (*ex figlinis) (Ad) F(ines)* (Berni 2008: 277, ns.30-32).

7.- SPPNN

Soporte: Dressel 20 (figura 7, nº19)

Ref. básicas: CIL XV 3078

Dat.: Testaccio 2001: ca. *infra* 220 d.C., uno *in ventre*. (Remesal 2001: nº497)

Des.: *Sp() P. N() N()*

Es la primera vez que encontramos el sello en Andalucía. Interpretado por Remesal: *S. P() [et] P. N() N()* (Remesal 2022: nº3078). Berni propone un desarrollo *Sp() P. N() N()* (Berni 2008: nº2337). Con esta última interpretación, nos preguntamos si podríamos desarrollarlo *Sp(eculae) P.N() N()* y relacionarlo con la familia de sellos que estudiamos a continuación.

8.- LICISPEC/FKPM

Soporte: Dressel 20 (figura 7, nº20)

Ref. básicas: CIL XV 2986a

Ref. en centros de producción: San Luís (Chic 1985, p.100), Villar Tesoro (Chic 1985: 94).

Dat.: Tip. de la inscripción: s. III d.C. (bilineal) (Berni 2008: nº1085).

Des.: *Lici(niae) Spec(ulae) F() K() P() M()*

Berni propuso que el sello presentase el nombre de una mujer: *Lici(niae) Speculae* (Berni 2008: nº1085). La segunda línea de esta familia de sellos, formada por cuatro letras separadas por puntos F·K·P·M y F·C·P·M (*vide* nº9), resulta difícil de interpretar. Creemos que las dos primeras letras (FK y FC) pueden hacer referencia a una *figlina C(a...)*. No contamos con otros datos que nos permitan desarrollar las dos letras finales *P() M()*. Aunque indemostrable por el momento, nos preguntamos si existe la posibilidad de que se tratase del *P(ortus) M(uniguensis)* (sugerencia de P. Berni Millet, a quién estamos agradecidos). Hasta donde sabemos, no se tiene noticia de este *portus*, pero parece lógico que lo tuviera. Lo cierto es que es la única ciudad conocida empezando por M y se halla a una altura similar del río que Los Zamorales, que está en la orilla opuesta, al sur de Munigua en línea recta.

9.- LSPECVLAE/FCPM

Soporte: Dressel 20 (4 ej.) (figura 7, ns. 21-24)

Ref. básicas: CIL XV 2986b

Ref. en centros de producción: San Luís (Chic 1985: 100), Villar Tesoro (Chic 1985: 94).

Dat.: Tip. de la inscripción: s. III d.C. (bilineal) (Berni 2008: n°1179).

Des.: *L(icinia) Speculae F() C() P() M()*

Relaciónese con el anterior (figuras 6² y 7).

Deducciones del corpus

Parece que nos encontramos ante dos grupos epigráficos diferentes desarrollados en dos momentos distintos. El primero se compone de producciones locales de *dolia* y Dressel 28. Deben ser coetáneas, dado que presentan los mismos sellos. Sobre su datación, más allá de la horquilla cronológica que otorgan las Dressel 28, creemos poder precisar que, según los indicios que tenemos sobre la tipología de los bordes de *dolia* del Valle del Guadalquivir (González Tobar 2023: 720), los hallados en Los Zamorales se sitúan más cerca del s. I d. C. que del s. III d.C. Por prudencia, proponemos una datación de entre principios del s. I d. C. y la primera mitad del s. II d.C. para esta producción conjunta de *dolia* y Dressel 28.

El segundo grupo se asocia a los sellos sobre Dressel 20 y parece desarrollarse durante el s. III d.C. En este caso no queda del todo claro si estamos ante producciones locales o foráneas procedentes de alfares más o menos cercanos como el de El Tejarillo (Alcolea del Río, Sevilla). Al menos el sello PNNF, es una producción de este último alfar. También los sellos FBDF y SPPNN presentan elementos cuyos desarrollos nos hacen pensar en producciones de El Tejarillo. No obstante, los 8 ejemplares del sello FBDF y los 5 ejemplares de los sellos de *Specula*, constituyen una concentración de material a tener en cuenta a la hora de contemplar la posibilidad de una producción local de ánforas olearias Dressel 20 en Los Zamorales. Persiste la duda³.

Conclusiones

Hasta ahora, los ejemplares de Dressel 28 hallados en el alfar del Parlamento (Hospital de las Cinco Llagas, Sevilla) señalaban la única zona de producción segura de estos contenedores (García Vargas 2000). En Alcalá del Río, la antigua *Ilipa Magna*, un vertedero descontextualizado contenía un labio de Dressel 28 junto a otros materiales tardoaugusteos (García Vargas 2010: fig. 13). En los dos casos, se trata de testimonios urbanos⁴. El descubrimiento del alfar de Los Zamorales permite señalar con más precisión una zona agrícola en el Valle del Guadalquivir a la que debía converger el vino de una serie de lagares situados tierra adentro, actividad que podemos datar *grosso modo* entre mediados del s. I y mediados del s. II d.C.

Esta producción de ánforas vinarias se caracteriza por presentar los primeros sellos conocidos sobre Dressel 28 y se complementa con una producción coetánea de contenedores de gran almacenaje, tipo *dolium*. Y es que, aunque aún faltan contextos arqueológicos claros que lo demuestren, los *dolia* de la Bética, aunque de menores dimensiones con respecto a los itálicos, deben haber sido también en parte utilizados para los procesos de vinificación (Bernal Casasola *et alii* en prensa). Por lo tanto, la producción local de estos dos contenedores bajo la tutela de un único alfarero es significativa y probablemente nada fortuita.

La producción de envases olearios Dressel 20 durante el s. III d.C. no puede aún confirmarse en el alfar, aunque el número de ejemplares hallados de algunas series mantiene abierta esta posibilidad.

Información de los autores

Juan Moros Diaz (CEIPAC, Universidad de Barcelona)
juanmorosdiaz@gmail.com.

Iván González Tobar (Universidad de Sevilla/Córdoba)
ivan.gontob@gmail.com

Enrique García Vargas (Universidad de Sevilla)
egarcia@us.es

Notas

1. Los sellos con referencia “Col. Remesal: nº de inventario” fueron recogidos en Los Zamorales durante el año 1981 por el profesor emérito José Remesal, a quien damos las gracias por permitirnos completar el corpus de sellos hallados en este lugar con este material inédito. Del mismo modo, los sellos con referencia “C.S.: nº de inventario” pertenecen a la colección de Salvador Barea. Finalmente, los sellos con referencia “BBSM nº de inventario” fueron recogidos en este lugar por Salvador Barea, Juan Luis Barea, Juan Solís y Juan Moros. A todos ellos les expresamos nuestro agradecimiento.

2. Las imágenes presentan el desarrollo plano de los sellos junto a una escala gráfica de 5 cm. Estas imágenes se han obtenido por la técnica de los moldes de silicona (Barea *et al.* 2008: 160-180).

3. En el valle del Guadalquivir, la rastreabilidad que ofrecen los sellos sobre ánforas permite observar una cierta circulación aparentemente anómala de ánforas entre alfares. Este fenómeno puede generar cierta confusión a la hora de determinar el origen de las producciones. Más información y un análisis pormenorizado del fenómeno en González Tobar 2023: 651-659.

4. La producción rural de Dressel 28 en Cortijo de Romero (Palma del Río, Córdoba) que había sido señalada (Berni 2011: p. 101 fig. 9, nº 1; Carreras 2018, p. 216, fig. 5) debe ser rectificada, al tratarse de asas de dolia (González Tobar 2023: p. 712).

Bibliografía

BAREA BAUTISTA, Juan Salvador; BAREA BAUTISTA, Juan Luis; SOLÍS SILES, Juan; MOROS DÍAZ, Juan. (2008) *Figlina Scalensia: un centro productor de ánforas Dressel 20 de la Bética*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

BONSOR, George (1931). *The Archaeological expedition along the Guadalquivir (1889-1901)*. New York. (traducción castellana de G. Chic García y A. Padilla Monge: “Expedición arqueológica a lo largo del Guadalquivir”. Écija: Gráficas Sol.

BERNAL CASASOLA, Darío; GARCÍA VARGAS, Enrique; GONZÁLEZ TOBAR, Iván; BOURGEON, Oriane; LEÓN BÉJAR, Manuel. (en prensa), *Dolia ex*

Baetica para aceite, vino y garum: síntesis y nuevas perspectivas, Congreso internacional, Congreso *Dolia ex Hispania*, 7, 8 y 9 de septiembre de 2022 (Tarragona).

BERNI MILLET, Piero (2008). *Epigrafía anfórica de la Bética, nuevas formas de análisis*. Remesal Rodríguez J. (ed.). Barcelona: Universitat de Barcelona.

CHIC GARCÍA, Genaro (1985). *Epigrafía anfórica de la Bética I. Las marcas impresas en barro sobre ánforas olearias (Dressel 19, 20 y 23)*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

CIL XV = *Corpus Inscriptorum Latinarum XV. Inscriptiones urbis Romae Latinae. Instrumentum domesticum. pars I*, Dressel H. (1891); *pars II, fasc. I*, Dressel H. 1899.

COLLS, Dali; ÉTIENNE, Robert ; LEQUEMENT, Robert ; LIOU, Bernard, MAYET Françoise. «L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude», *CNRS Archaeonautica, n° I*, Paris, 1977, p. 3-145.

ÉTIENNE, Robert ; MAYET, Françoise (2000). *Le vin hispanique*. Paris: De Boccard.

DESBONNETS, Quentin. Les ateliers d'amphores à huile du *conventus d'Hispalis* (Séville, Espagne). Caractérisation et étude d'une zone de production de la province romaine de Bétique (Ier s. av. J.-C. – Ve s. ap. J.-C.), Tesis inédita, Université Paul-Valéry Montpellier 3, 2018.

GARCÍA VARGAS, Enrique. «Ánforas romanas producidas en Hispalis: primeras evidencias arqueológicas», *Habis, n° 31*, 2000, p. 235-260.

GARCÍA VARGAS, Enrique. «Las ánforas del vino bético altoimperial: formas, contenidos y alfares a la luz de algunas novedades arqueológicas», en Bernal D., Lagóstena L.) (ed.), *Figlinae Baeticae. Talleres alfareros y producciones cerámicas (siglos II a.C.- VII d.C.)*, Actas del Congreso Internacional (2003), British Archaeological Reports, Oxford, 2004, p. 507-514.

GARCÍA VARGAS, Enrique. “Ánforas béticas de época augusteo-tiberiana: Una retrospectiva”, en Niveau De Villedary Y Mariñas, A.M., Gómez, V. (coord.), *Las necrópolis de Cádiz : apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J. F. Sibón Olano*, Universidad de Cádiz 2010, Cádiz, p. 581-624.

GONZÁLEZ TOBAR, Iván (2023). *La production d'amphores à huile dans la moyenne vallée du Guadalquivir (conventus Cordubensis, Province de Bétique). Nouvelles perspectives socioéconomiques*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

MARTIN-KILCHER, Stephanie; TCHERNIA, André. "Amphorae: typology and contents", en Bernal Casasola, D., Bonifay, M., Pecci, A. and Leitch V. (eds.), *Roman amphora contents reflecting on the maritime trade of foodstuffs in Antiquity* (Oxford, *Roman and Late Antique Mediterranean Pottery* 17), 2021, p. 31-40.

MOROS DÍAZ, Juan; BERNI MILLET, Piero. "Catálogo de sellos. Culip VIII i les àmfores Haltern 70". *Monografies del Casc 5. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya*, 2004 p. 51-57.

PONSICH, Michel (1974). *Implantation rurale antique sur le Bas Guadalquivir, I. Séville, Alcalá del Río, Lora del Río, Carmona*, Casa de Velázquez, Madrid, 1974.

REMESAL RODRÍGUEZ, José. «Alfares y producciones cerámicas en la provincia de Córdoba. Balance y perspectivas», en Bernal Casadola, D., Lagóstena Barrios, L. (ed.), *Figlinae Baeticae. Talleres alfareros y producciones cerámicas (siglos II a.C.- VII d.C.)*, *Actas del Congreso Internacional (2003)*, British Archaeological Reports 2004, Oxford, p. 349-362.

REMESAL RODRÍGUEZ, José (2020). *Heinrich Dressel y el Testaccio*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

SILVINO, Toni ; POUX, Mattieu. «Où est passé le vin de Bétique ? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites « à sauces de poisson et à saumures » de types Dressel 7/11, Pompéi VII, Beltrán II (Ier s. av. J.-C. - IIe s. ap. J.-C.)», *SFECAG, Actes du Congrès de Blois (2005)*, Marseille, 2005, p. 501-514.

Testaccio 1994 = BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María; REMESAL RODRÍGUEZ, José; RODRÍGUEZ ALMEIDA, Emilio (1994). *Excavaciones arqueológicas en el monte Testaccio (Roma)*. *Memoria campaña 1989*. Madrid.

Testaccio 2001 = BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María; REMESAL RODRÍGUEZ, José (eds.) (2001). *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma)*, II. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Testaccio 2010 = BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María; REMESAL RODRÍGUEZ, José (eds.) (2010). *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma)*, V. Col·lecció Instrumenta, 35. Barcelona: Universitat de Barcelona.

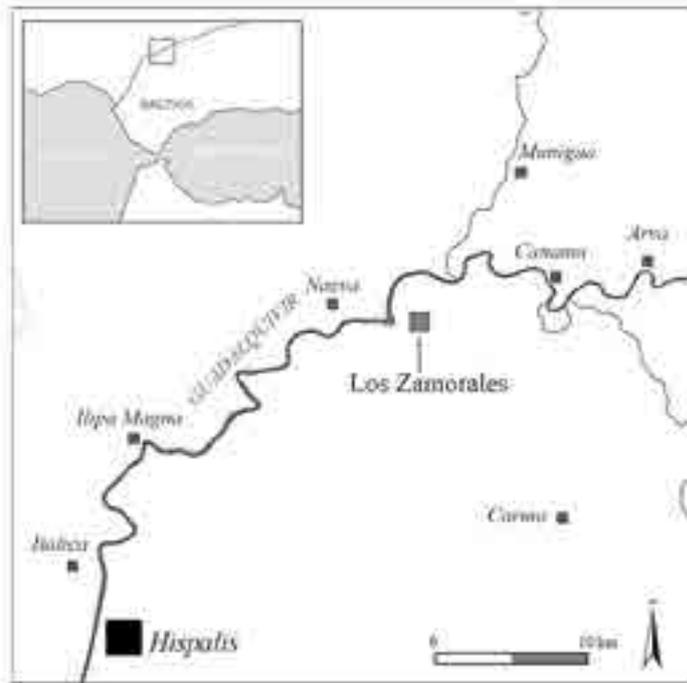


Figura 1. Mapa de situación de Los Zamorales (I. González Tobar).

	Bordes	Asas	Fondos	Sellos	Comentarios
Material de construcción	Ladrillos (2 sellos, F <i>retro</i> y III), <i>tegulae</i> , quintos y medios de columna, ladrillos moldurados, <i>laterculi</i> (6 módulos distintos).				
<i>Dolium</i>	21	37	2	5	1 fondo. sobrecoc. Sellos: IA (2 ej.), IANV, ...ANS (2 ej.)
<i>Dolium</i> decantación	2				
Tapadera de <i>dolium</i>	2				
Ánf. Dressel 20	4	4	1	15	Sellos: FBDFFF (8 ej.), LICISPEC/[F]KPM, [LSPE]CVLAE/[FCPM] (4 ej.), PNNF, SPPNN
Ánf. Dressel 28	5	9	3	4	IA (4 ej.),
Ánf. Haltern 70			1		(pasta marrón, distinta a la local)
Ánf. Beltrán IIb ¿		4			
Ánf. Dressel 7-11 marismas	2				Pasta tipo Guadalquivir con hematites
Ánf. Itálica Dressel 2-4		1			
Ánf. Itálica Dressel 1			1		
Ánf. Itálica indet.			1		
Ánf. Key XVI	1	1			
Lebrillos	2				
Cerámica común	2	2	2		2 bordes cocción reduc.
Cilindros perforados cer.	2				¿toberas?
TSG	1				
TSH			1		
Clara A	1				
Cara D					1 panza
Lucerna		2			
Metal					1 fragmento de espejo
Vidrio			1		
Mármol	1 fgt. de pilastra esculpida (acanto), 1 mortero, 1 fgt. de gran recipiente Fgts. de placas (algunas finas seguramente de <i>opus sectile</i>) de al menos 10 colores diferentes.				
Posible alabastro	1 fgt. de placa de <i>opus sectile</i>				
Caliza	Teselas de mosaico, 1 molino de mano				
Mortero	1 estuco pintado en blanco con líneas finas negras				
Otros	Grandes fragmentos de horno vitrificado, Grafito sobre panza de Dressel 20 o <i>dolium</i> [...]TIN[...], Un sello I·S (CS, nº 38) sobre panza de Dressel 20 o <i>dolium</i>				

Figura 2. Inventario de materiales hallados en superficie en el yacimiento de Los Zamorales



Figura 3. Conglomerado de ladrillos vitrificados de Los Zamorales. (fotografía: Juan Moros)

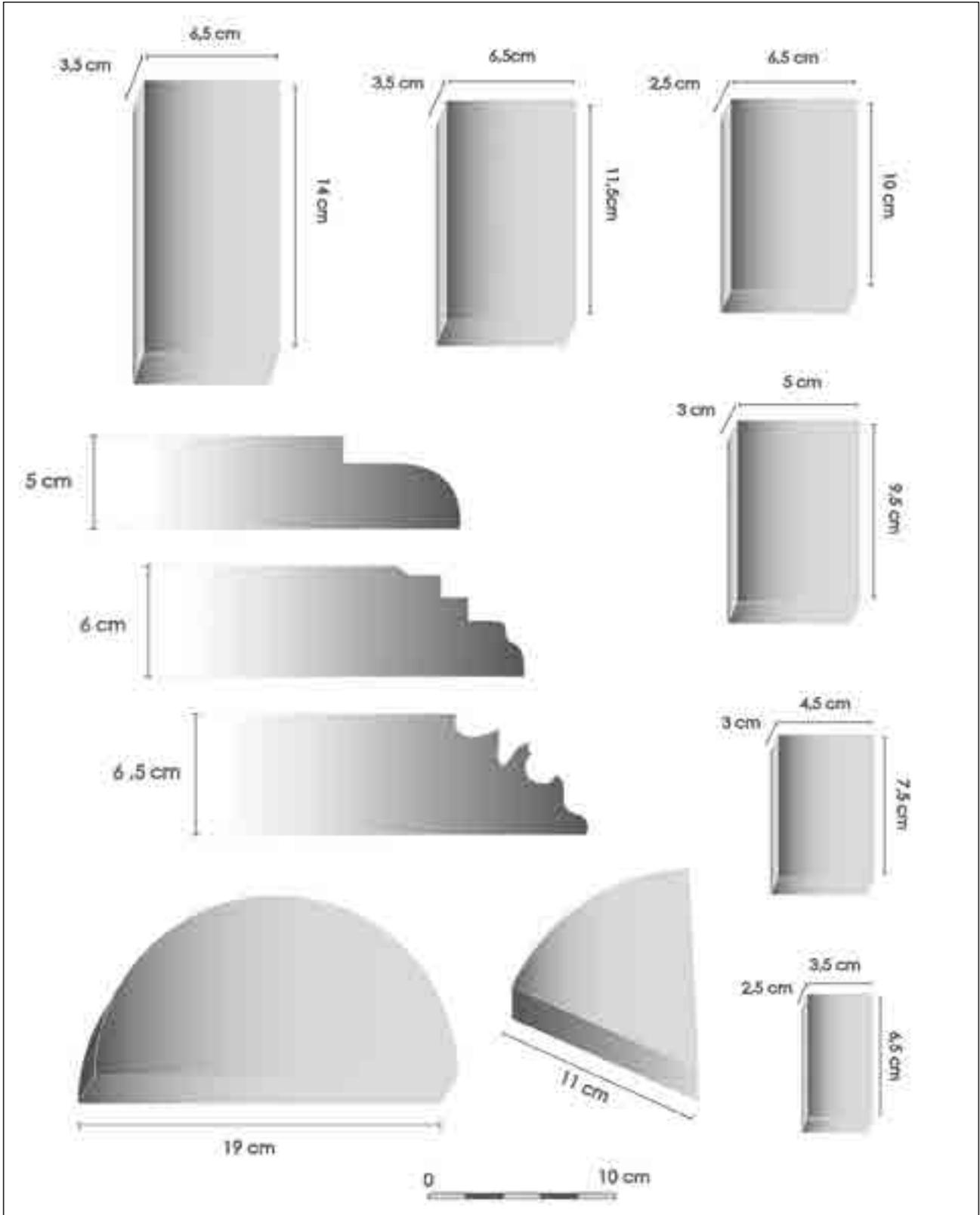


Figura 4. Módulo de *laterculi*, sección de columnas y sección de ladrillos moldurados hallados en Los Zamorales (Dibujos I. González Tobar)

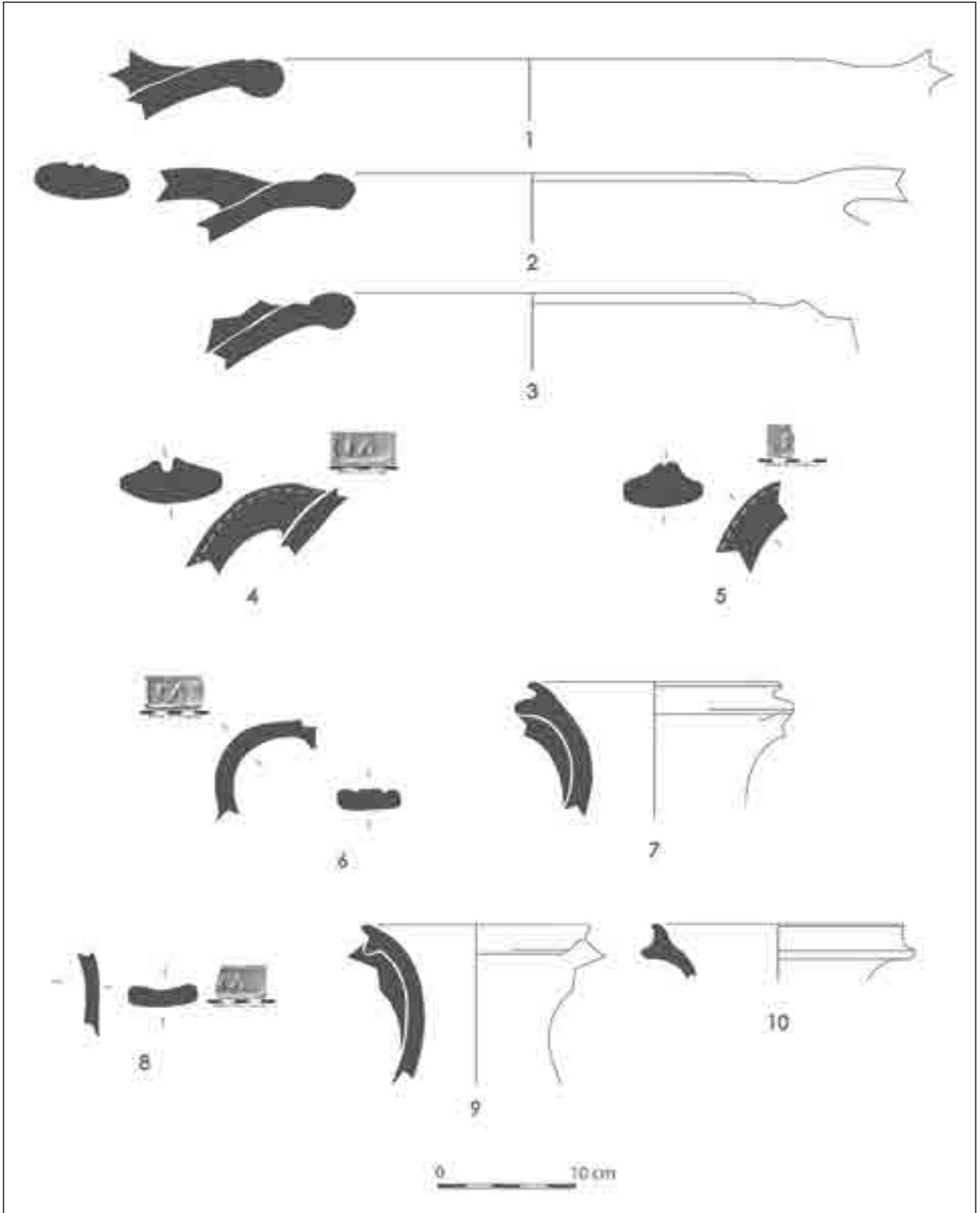


Figura 5. Bordes y asas selladas sobre *dolium* (1-5), bordes y asas selladas sobre Dressel 28 (6-10) (Dibujos I. González Tobar)

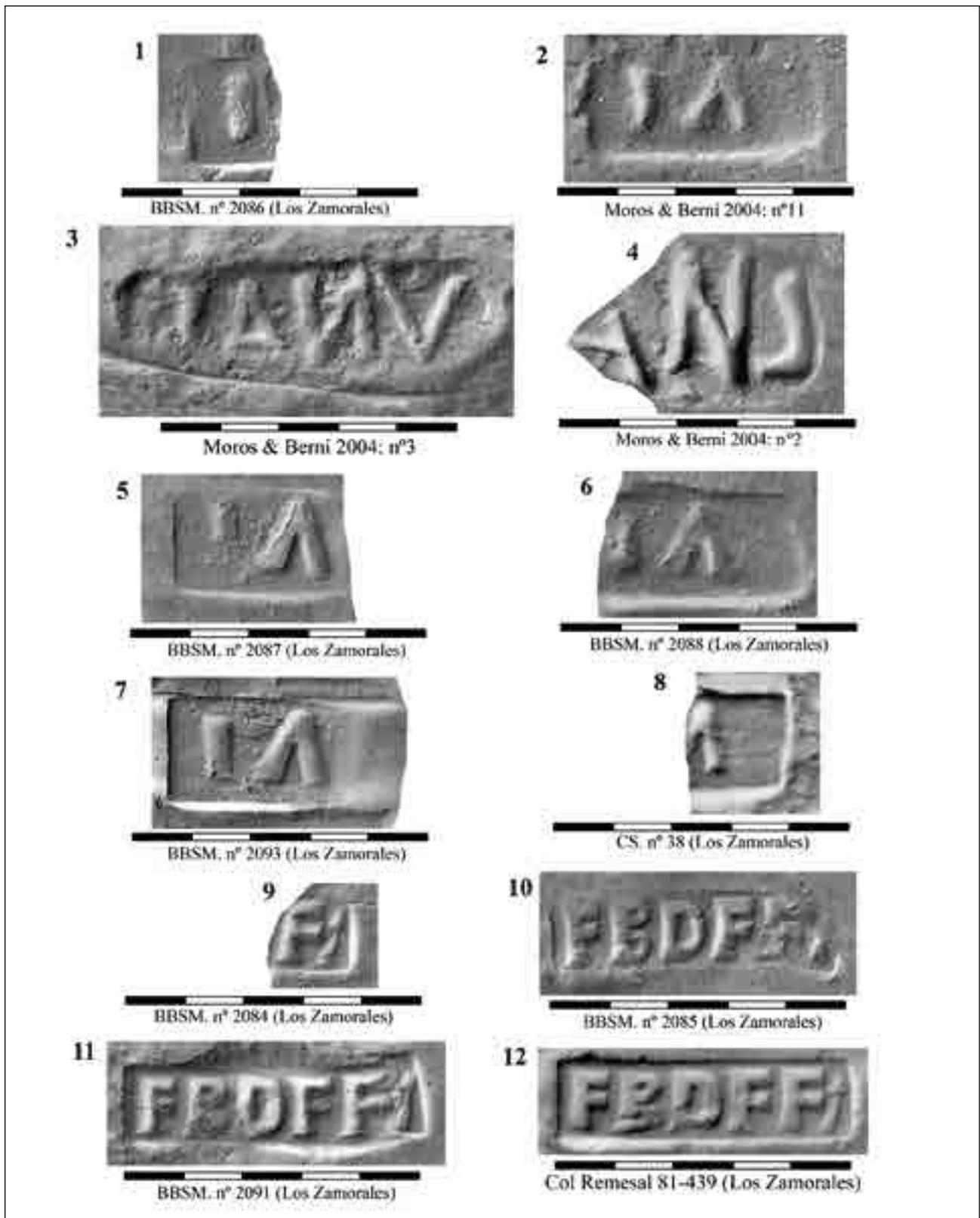


Figura 6. Sellos de Los Zamorales I. Sellos sobre asas de *dolium* (1-4), sobre asas de Dressel 28 (5-8), sobre asas de Dressel 20 (6-12) (Imágenes: J. Moros)

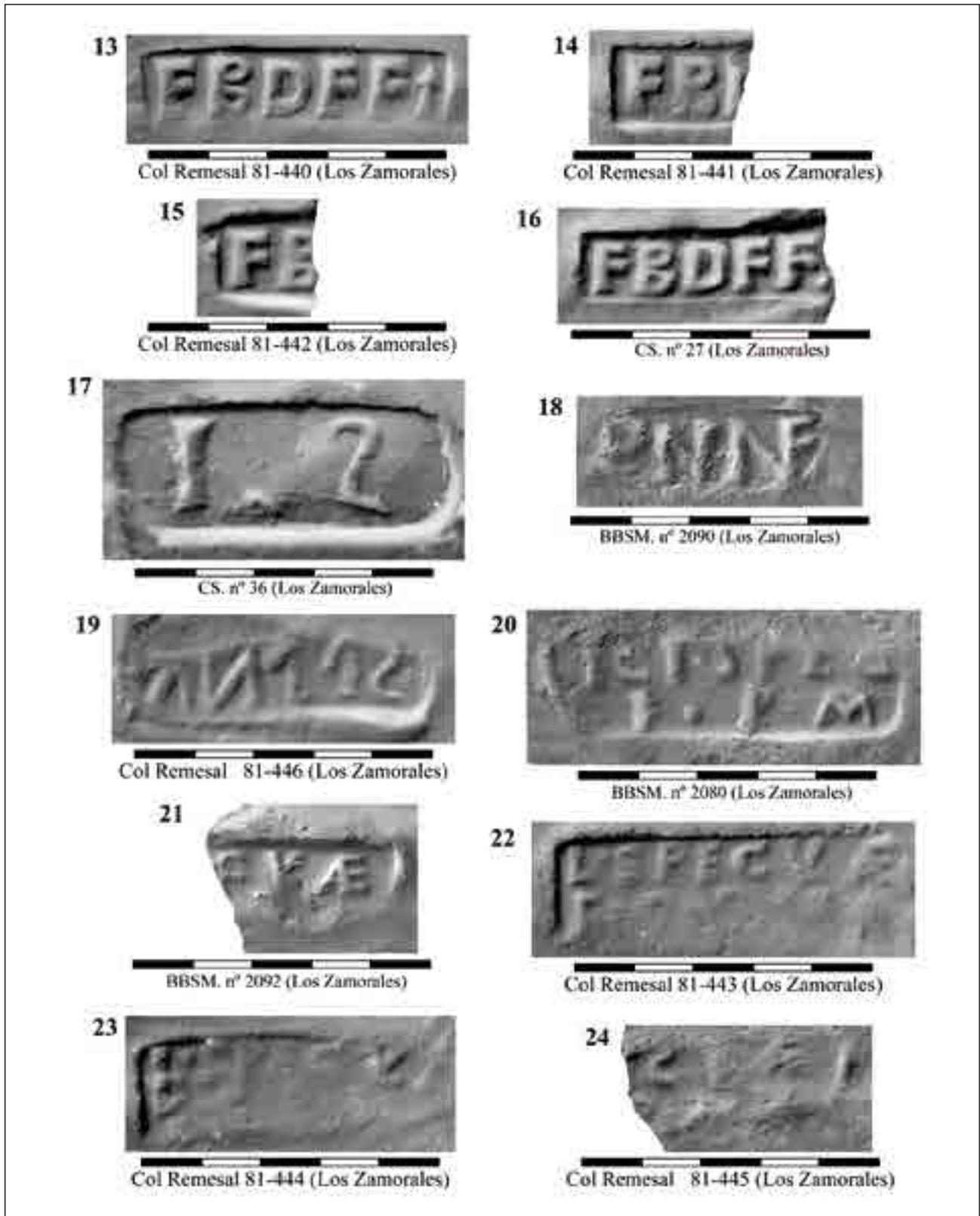


Figura 7. Sellos de Los Zamorales II. Sellos sobre asas de Dressel 20 (13-16 y 18-24), *in ventre* sobre Dressel 20 o *dolium* (17) (Imágenes: J. Moros)

I relitti come fonte per lo studio del commercio del vino nel Mediterraneo occidentale: due casi di studio emblematici

Franca Cibecchini

Abstract: This contribution brings together two themes that in the last few years have been the subject of new studies and have provided previously unpublished data on the wine trade in two central and ‘hinge’ periods for the ancient age. We are talking about the Republican Roman period with the Roman military expansion in the Mediterranean, and the years of transition between the Republic and the first decades of the Empire, with the emergence of a new transport system, that of wine in bulk in ships with dolia. These two themes are united here by the same research point of view, an analysis that starts from the sea, from the wrecks, that of a missed trade.

Recent research has shown how indispensable it is, first of all, to have reliable data and, when possible, to directly review the contexts of old excavations in order to carry out a finer analysis of shipwrecks. Finally, thanks to technological innovation, a new frontier has been crossed in recent years, that of deep-sea research. It is precisely the latter that, especially in France and Italy as we shall see, brings significant novelties.

Keywords: shipwreck, dolia wreck, roman wine trade, deepwater archaeology, bulk wine trade, Greco-italic amphoras, Hellenistic period, Augustan period, dolium.

Introduzione

Questo contributo riunisce due tematiche che negli ultimissimi anni hanno fatto l’oggetto di nuovi studi e apportato dati inediti sul commercio del vino a due periodi centrali e “cerniera” per l’età antica: l’epoca mediorepubblicana con l’espansione militare romana nel Mediterraneo e la transizione tra la Repubblica ed i primi decenni dell’Impero, con l’emergere di un nuovo sistema di trasporto, quello del vino sfuso. Questi due temi sono qui accomunati da uno stesso punto di vista della ricerca, un’analisi che parte dal mare, dai relitti, quello di un commercio mancato. Un contributo che segue le orme di quelli presentati da Piero Alfredo Gianfrotta a questo stesso convegno 25 anni fa.

1.1. I relitti : problemi e vantaggi

La scelta di utilizzare i relitti come fonte per ricostruire il commercio marittimo non è così banale e priva di conseguenze come potrebbe sembrare a prima vista. Già negli anni 1990, un celebre articolo di André Tchernia, ‘Contre les épaves’, allertava sui pericoli dell’utilizzo dei relitti quali contesti di riferimento (Tchernia 1990). Gli studi degli ultimi vent’anni ci portano oggi a dire, parafrasando André Tchernia, Pour les épaves ... contro il cattivo utilizzo dei relitti. Tchernia metteva in guardia su alcuni problemi posti dai relitti, insistendo in particolare sulla necessità e difficoltà di datazione di questi particolari contesti. I relitti presentano poi altri “difetti” che sono tutt’ora d’attualità e che meritano di essere ricor-

dati: casualità dei rinvenimenti, densità delle scoperte legata allo sviluppo dell'immersione e alla morfologia della costa che incide sulla frequentazione dei subacquei sportivi, forti differenze nello stato di avanzamento delle ricerche archeologiche subacquee tra i diversi paesi del Mediterraneo, un pesante saccheggio che impedisce spesso di identificare e quantificare con certezza i carichi. Senza scordare il dilettantismo che ha marcato la prima fase di vita dell'archeologia subacquea, con la caratteristica carenza di studi approfonditi e pubblicazioni scientifiche. Tuttavia i relitti, anche quando male o poco indagati, forniscono dati troppo interessanti per privarsi di questa fonte d'informazione, come già sottolineato in precedenti lavori (Cibecchini 2008, 2022). I relitti sono non solo contesti chiusi, capsule temporali, sono contesti fondamentali per ricostruire lo schema commerciale che ha condotto un determinato oggetto in una determinata area commerciale/geografica. La diffusione dei relitti resta lo strumento chiave per comprendere e ricostruire le rotte commerciali, sebbene si debba sempre rigorosamente confrontare la diffusione marittima con quella terrestre delle merci oggetto di studio.

Le ricerche recenti hanno mostrato quanto sia indispensabile disporre innanzitutto di dati affidabili per effettuare un'analisi più fine dei relitti. Ovvero, come sia importante verificare tutti i siti noti, selezionare i relitti "sicuri", aggiornando se necessario le datazioni, talvolta proposte oltre mezzo secolo fa, cercando di interpretare la funzione delle imbarcazioni (cabotaggio di redistribuzione, grand cabotaggio, muriophoroi ...). Ovvero, in breve, utilizzare una documentazione "di qualità" piuttosto che una grande massa di dati "grezzi" che possono portare ad elaborazioni statistiche errate. Grazie all'innovazione tecnologica, negli ultimissimi anni, è stata inoltre varcata una nuova frontiera, quella delle ricerche a grande profondità. Sono proprio quest'ultime che, specialmente in Francia e in Italia come vedremo, apportano delle novità significative, sebbene questi studi siano ancora allo stato

embrionale. Trattandosi di contesti spesso ben conservati e che non hanno subito il saccheggio sistematico sofferto dai siti compresi tra zero e 60 metri di profondità, questi relitti offrono quasi sempre una visione inedita dei carichi, anche quando hanno subito delle distruzioni parziali o disponiamo solo di immagini della superficie del giacimento.

II. I relitti d'età repubblicana : un'analisi quantitativa, qualitativa e funzionale. Alcune precisazioni e nuovi apporti¹.

Lo studio dettagliato dei relitti con presenza di anfore greco-italiche nel Mediterraneo occidentale aveva già chiaramente messo in evidenza come nella seconda metà del III secolo a.C. si assista al primo aumento considerevole di attestazioni. Il dato è ancor più interessante se pensiamo che le navi cariche di vino italico, *in toto* o almeno in parte, rappresentano l'essenziale dei relitti noti per la media e tarda repubblica. Due nuovi relitti scoperti a grande profondità, al largo della Toscana (*Daedalus 7*) ed in Sicilia (Panarea III), portano oggi il totale dei relitti certi per la seconda metà del III secolo a 11/13 siti², con una maggiore concentrazione proprio negli anni di passaggio tra III e II secolo (210-190 a.C.). Dati che confermano e rinforzano il quadro proposto nella prima decade degli anni 2000.

L'analisi più dettagliata dei soli relitti "certi e datati" con materiale italico, essenzialmente vino accompagnato o meno da ceramica da simposio, mostra dunque una forte crescita dei traffici marittimi dopo la seconda guerra punica, senz'altro in parallelo all'inizio dell'espansione militare romana nel Mediterraneo occidentale. Una crescita che prosegue in maniera esponenziale se consideriamo che nel solo primo quarto del II secolo a.C. si registrano 11/13 relitti su un totale di 29 siti noti fino al terzo quarto di questo secolo (Cibecchini 2022 :162-164).

Nel primo quarto del II secolo, ai contesti noti si sono aggiunti oggi cinque relitti, di cui quattro a grande profondità tra Corsica e Toscana (tra

-300 e -500 m di fondale), mentre il quinto non lontano dalla costa, al largo di Cannes è stato scoperto da poco e la sua esplorazione è solo agli esordi (relitti *Daedalus* 10 e 12, Capo Sagro 3, Alistro 1 e Fort Royal 1)³. Gli ultimi due relitti sono di particolare interesse perché presentano lo stesso tipo, o quasi, di anfora greco-italica, molto simile a quello degli esemplari di Baie de Briande e Chretienne C (Fig. 2).

L'aumento rapido dei relitti appare quindi netto, reso ancor più visibile dalla sorprendente flessione che sembra registrarsi per il quarto di secolo successivo (175-150 a.C.) con soli 5/7 relitti contro i 16/18 noti tra 175 et 140 a.C. Un dato questo che può essere letto sia da un punto di vista "tecnico" che storico. Nel primo caso più che alla mancanza di dati questa flessione potrebbe riflettere un problema di datazione: per sette di questi relitti infatti essa è incerta e si basa esclusivamente, o quasi, sulle anfore greco-italiche che per di più appartengono ad una tipologia che non è stata ancora ben rivista, la Lyding-Will d, una forma che coprirebbe tutta la prima metà del II secolo. È il caso, ad esempio, del relitto Capo Sagro 3, la cui datazione resta ampia (180-160 a.C.). Storicamente, l'aumentato numero di relitti nei primi due decenni del II secolo potrebbe riflettere quell'esplosione del commercio del vino italico romano tanto spesso evocata da numerosi ricercatori, legata alla fine della seconda guerra punica con la conquista della penisola Iberica e la creazione delle province di *Hispania Citerior* e *Ulterior* nel 197, la repressione degli Iberi nel 195 e a seguito della creazione dei *Portorium* di Capua e Puteoli nel 199 con la deduzione della colonia di *Puteoli* nel 194. Resta tuttavia inspiegata la flessione della metà del II secolo per poi riprendere pienamente nel terzo quarto quell'ascesa progressiva che porterà al noto picco di frequenze del I secolo.

Un andamento simile è stato osservato anche per la presenza di carichi complementari di ceramica a vernice nera, ben più presenti nei relitti di III e primi anni del II secolo che in seguito. Possiamo qui azzardare un confronto con il sito

portuario di Lattes, dove si registra un impressionante salto quantitativo nelle importazioni della campana A nell'ultimo quarto del III secolo, che resta tuttavia stabile fino al 150, per poi risalire e toccare le massime percentuali tra 125 e 100 (Py, Adroher, Sanchez 2001 : 435). E sempre a Lattes possiamo osservare una crescita progressiva delle percentuali delle anfore greco-italiche a partire dall'ultimo quarto del III secolo con una crescita rapida dopo il 200 a.C. (Py, Adroher, Sanchez 2001 : 97-99). Un altro confronto interessante si può stabilire con *Ampurias*, dove le anfore e le ceramiche d'importazione italica iniziano ad arrivare in quantità rilevanti nell'ultimo quarto del III secolo, con un picco proprio attorno al 200 ed una caduta alla metà del secolo, prima di intraprendere una forte ascesa dopo il 125 (Tremoledda, Castanyer 2013).

Ma non è solo il numero dei relitti a raddoppiare o quasi nel primo quarto del II secolo. La scoperta e successiva documentazione dei relitti a grande profondità di Alistro 1 (Fig. 3) e Capo Sagro 3 (Fig. 4) ha permesso di rivedere al rialzo la questione dei tonnellaggi di queste navi commerciali dedite quasi esclusivamente al trasporto del vino italico verso il Mediterraneo occidentale, attraverso probabilmente delle rotte dirette (non in senso geografico ma commerciale). I rilievi e la copertura fotogrammetrica dei relitti al largo della Corsica, Capo Sagro 3 e soprattutto Alistro 1, entrambi effettuati dal Drassm con l'ausilio di un ROV, permettono oggi di ipotizzare delle imbarcazioni di una ventina di metri di lunghezza che trasportavano tra le 1000 et le 1500/2000 anfore greco-italiche; nessun carico complementare di ceramica fine è visibile, almeno in superficie. Delle cifre appena più basse, circa 800 anfore di carico, sono state proposte anche per il vicino, cronologicamente parlando, relitto della Baie de Briande (Sabastia 2014). Il relitto quasi gemello di quest'ultimo, quello di Fort Royal 1 (Fig. 5), sembra anche lui rientrare in questo ordine di grandezza (Cibecchini, Cappelli, Poveda, 2023). Contrariamente a quel che si era ipotizzato in precedenza, rispetto alla fine

del III secolo, quando non sembrano superarsi le 300 anfore di carico, il volume dei carichi sembra dunque aumentare in maniera marcata, proprio nel primo quarto e non nel terzo quarto del II secolo, in concomitanza con il primo picco delle attestazioni dei relitti e della presenza di anfore italiche nei siti terrestri costieri della Gallia meridionale ed *Hispania* (Principal, Asensio 2013).

Alcuni relitti permettono inoltre un'analisi più approfondita, oltre a quella chrono-quantitativa, e che possiamo qualificare come “qualitativa – funzionale”.

La distribuzione dei relitti e del loro carico nei siti terrestri ha permesso di tracciare già da tempo due rotte principali per il gran cabotaggio, ovvero per quelle navi che presentano un carico omogeneo, con un tonnellaggio rilevante, dedite con maggiore probabilità ad un commercio “diretto” entro porti principali (sempre da intendere nel senso economico e non geografico): una rotta settentrionale e una rotta meridionale o punica.

Ora per tutta la seconda metà del III secolo, fino al passaggio al secolo successivo, accanto a dei vettori romano-italici, che sembrano già l'elemento preponderante per le imbarcazioni dedite al gran cabotaggio, resta ancora percepibile nei relitti la probabile presenza di vettori massalioti, punici, punico-ebusitani e/o iberici. E questo anche se la loro attività sembra già perlopiù ristretta ad un commercio di redistribuzione regionale (si vedano ad esempio i relitti della Tour Fondue, Pointe Lequin 2, Cala Rossa, Terrassini 2) o a rotte particolari. Come quella che è stata definita “del Tirreno occidentale” che sembra emergere in filigrana, grazie a relitti come Sanguinaires A e Su Pallosu, gestita forse da mercanti massalioti e che veicola prodotti italici, essenzialmente campani (vino e ceramica da simposio), orientali (vetro, rame, più raramente vino e ceramiche) e di ambiente punico (prodotti del pescato?). Una sorta di triangolo economico Napoli/Pozzuoli, Cartagine-Marsiglia, con probabili tappe lungo *comptoirs* della costa occidentale della Sardegna (Cibecchini *et al.* 2012). Il contemporaneo relitto della Pointe Lequin 2 (Hyères) sembra ben

illustrare la successiva fase commerciale, quella della piccola redistribuzione di due dei principali prodotti, vino e vetro grezzo, chiaramente gestita dalla città massaliota nel suo territorio costiero.

La diffusione terrestre di alcune forme ceramiche a vernice nera, quali il cratere Morel 4753, della calena liscia antica e media assieme alla distribuzione dei relitti in cui è parte del carico, sembra mostrare per queste produzioni una forte prevalenza per quella rotta meridionale che è stata spesso chiamata “punica” (Arnaud 1995, Nieto, Santos 2009). Una rotta che dal sud della penisola italica tirrenica, passando per la Sicilia, si dirige verso Cartagine e prosegue lungo la costa dell'Africa settentrionale fino alla penisola iberica verso Cadice; oppure si dirige, servendo o meno Cartagine, verso la Sardegna per poi far rotta sulle isole Baleari (Ibiza) prima di puntare o verso il nord (Ampurias) o al Cabo della Nau per poi volgere verso sud (Cartagena).

Quest'ultima variante della rotta “punica” è stata proposta anche per il relitto di Bon Capó, dopo un recente riesame del sito (Vivar, Geli 2014), in alternativa a quella settentrionale che avevamo proposto. L'interpretazione è interessante, per questo relitto localizzato nel sud della Catalogna e datato al 240-220 a.C., con un carico di anfore greco-italiche e poca ceramica campana A, interpretata come dotazione di bordo alla stregua della ceramica comune italica. L'imbarcazione avrebbe seguito una rotta sempre diretta ma meridionale, nella quale la Sardegna e soprattutto Ibiza giocano un ruolo importante. Una rotta forse gestita proprio da vettori punici se non punico-ebusitani o iberici, almeno nella fase di fine III secolo. Una rotta che potrebbe veicolare in catalogna anche le anfore ebusitane, assieme alle anfore puniche e greco-italiche, fortemente presenti nei contesti terrestri fino al volgere del 200 a.C. (Principal, Asensio 2013 : 336, Vivar, Geli 2014 : 26).

Anche un nuovo relitto a grande profondità in Sicilia, leggermente più tardo, Panarea III (La Rocca, Tusa 2016 : 26), con il suo tumulo

di anfore Gr.-Ita VI di due diversi moduli e una quantità importante di anfore puniche T. 5.2.1.1, prodotte almeno in parte in Sicilia (Botte 2012, p. 585), potrebbe testimoniare a favore di questa stessa rotta meridionale, tra fine III ed inizi II secolo. La presenza ad un'estremità del sito di alcuni kalathoi iberici o *Sombreros de copas*, contenitori per il miele originari del nord-est della penisola iberica qui forse riutilizzati per usi di bordo, potrebbe suggerire che la nave col suo carico seguisse la stessa rotta meridionale, passando per la Sardegna e Ibiza per raggiungere il nord est iberico, Ampurias in particolare. I kalathoi sono attestati in vari siti costieri della Sicilia settentrionale (Collura 2013) oltre che notoriamente in numerosi siti commerciali costieri della Gallia meridionale, dell'arco ligure e dell'Etruria fino al Golfo di Napoli ed *Ampurias* è ritenuto essere uno dei principali centri della loro diffusione nel Mediterraneo (Py, Adroher, Sanchez 2001 : 135).

Dopo la seconda guerra punica, a partire dai primi anni del II secolo del resto tutto il Mediterraneo occidentale sembra dominato dai prodotti italici, più precisamente dal vino e dalle ceramiche fini prodotte essenzialmente tra Lazio e Campania. Dopo il 200 a.C. appaiono con più frequenza alcuni prodotti dell'Egeo, ceramiche fini e notoriamente le anfore, soprattutto rodie, che sono attestate in occidente per la prima volta e in percentuali importanti nel relitto Sanguinaires A. Cartagine però non è più un porto principale di diffusione e controllo di questi flussi commerciali, che sembrano da ora far capo piuttosto a *Puteoli*/Napoli, e questo per entrambi le rotte principali, settentrionale e meridionale.

Verso il terzo quarto del secolo, il relitto di *Escombreras 1* a Cartagena (ca. 150-130 a.C.) assieme a quello di *Filicudi A* alle Eolie (130-120 a.C.), con il loro carico complementare di ceramiche a vernice nera calene, marciano un cambio netto nella composizione dei carichi e sembrano a pochi anni di distanza iscriversi ognuno ad un'estremo di quella rotta meridionale diretta verso *l'Hispania* ma che deve servire anche

Cartagine, dove la calena liscia è notoriamente molto abbondante, fino alla distruzione della città nel 146 a.C. Si tratta inoltre dei primi due relitti in cui il carico complementare di ceramica da tavola è composto da ceramica della famiglia "campana B campana", quasi sicuramente calena, mentre la Campana A napoletana è relegata alla dotazione di bordo. Le anfore del relitto di *Filicudi* sono ormai di transizione e sono state classificate sia come le ultime greco-italiche o come le prime Dressel 1A.

La rotta settentrionale che passa nel canale tra Corsica e Toscana sfruttando le numerose isole del Tirreno e mar Ligure come punti di riferimento, resta la più frequentata e si dirige essenzialmente verso Marsiglia fino alla fine del II secolo. Tuttavia, a partire da almeno la metà - secondo terzo del II secolo sembra veicolare nella Gallia meridionale quasi esclusivamente le produzioni della campana centrale e, più in generale, redistribuire i prodotti orientali che dovevano arrivare ed essere stoccati in quell'importante porto principale che è *Puteoli* fin dall'inizio del secolo. In un Mediterraneo ormai romano, la diffusione nei relitti e nei siti terrestri della Campana A e delle ceramiche della cerchia della Campana B (Calene *in primis* ma anche campane B etrusche e assimilate, soprattutto nei siti terrestri) marca due aree geografiche assai ben definite: la campana A domina in Provenza fino al Languedoc, ovvero nei territori gestiti da Marsiglia e questo ben oltre il 125 a.C. I prodotti della cerchia della Campana B restano invece in quest'area molto rari fino quasi al primo quarto del I secolo, con l'eccezione del Languedoc occidentale. Al contrario, nella penisola iberica le ceramiche del gruppo campana B e soprattutto le produzioni del Lazio meridionale, calena antica e media in testa, sono già ben attestate dal terzo quarto del II secolo (a Cartagena, Tarragona ed Ampurias per esempio) e in pochi decenni inondano i mercati iberici raggiungendo e superando la campana A tra la fine del II e i primi decenni del I secolo. Una divisione dei mercati commerciali visibile anche attraverso alcune forme ceramiche speci-

fiche viste sopra e non facile da spiegare. Alla luce dei nuovi apporti della ricerca archeologica e rianalizzando i relitti e le possibili rotte marittime sembra emergere oggi con più forza l'ipotesi di un maggiore sviluppo di quella rotta "punica o meridionale" non solo in direzione di Cartagena ma anche in direzione di Ampurias attraverso le Baleari, rotta che veicola tutta una serie di produzioni : le ceramiche campane B del Lazio meridionale, alcune produzioni greche e probabilmente anche le prime anfore adriatiche a partire dall'ultimo quarto del II secolo. Si pensi ad esempio alle quantità importanti delle anfore brindisine a Tolosa, vera anomalia per la Gallia meridionale (Benquet, Capelli 2019). Ampurias sembra di fatto la porta di entrata più logica per queste merci, il porto principale di un settore che si estende a nord fino al Lanquedoc occidentale, almeno fino alla fondazione di *Narbo Martius* nel 118 a.C. e probabilmente anche per vari decenni successivi. Relitti come quello della Pointe du Brouil (150-130 a.C.), in piena costa provenzale, con il suo carico di vino italico accompagnato da ceramica calena antica e media costituisce al momento un'eccezione piuttosto che indicare per queste ceramiche l'esistenza di una rotta settentrionale regolare di gran cabotaggio che percorra tutto l'arco costiero dal Tirreno alla Gallia meridionale diretta ad Ampurias. Stabilire con sicurezza chi siano i vettori del vino italico nel II secolo resta difficile, sebbene l'impressione sia quella di un predominio netto dei commercianti romano-italici fin dal primo quarto del secolo. Del resto, romano-italici sono i nuovi dominatori della penisola iberica e verso-milmente sono gli stessi *negotiatores* romano-italici che ora, installati sul territorio, gestiscono in loco la maggior parte delle importazioni dalla penisola italica. Almeno per quanto concerne le rotte dirette di gran cabotaggio, sia lungo la rotta settentrionale che meridionale.

La redistribuzione resta invece senz'altro più sfaccettata e varia, come lo suggeriscono alcuni relitti di piccole imbarcazioni (quali Punta Salina, Isla Pedrosa, Portaló, la Nave ellenistica

di Pisa e forse la Chretienne C) o le iscrizioni dipinte in caratteri iberici ritrovate a Tolosa su anfore greco-italiche datate attorno la metà del II secolo. Un possibile indizio di una permanenza di intermediari iberici nella gestione dei commerci locali a mezzo secolo dalla conquista romana.

III. L'insegnamento dei relitti con *dolia* del Mediterraneo occidentale : il commercio del vino sfuso, un sistema complesso per un lasso di tempo ridotto.

La nuova ed importante quantità di dati apportata dallo scavo del relitto Ouest-Giraglia 2 (Corsica) tra 2010 e 2012 aveva spinto chi scrive a riprendere la questione delle "navi a *dolia*" e del commercio del vino sfuso in epoca romana. La pubblicazione nel 2020 del convegno di Aspiran sui *dolia* nel Mediterraneo nord-occidentale (Carrato, Cibecchini 2020), per metà dedicata alla questione delle cosiddette "navi a *dolia*", aveva permesso di presentare un'analisi critica e fare un punto sullo stato delle nostre conoscenze sul commercio marittimo del vino sfuso.

Il contributo dell'archeologia subacquea a tali ricerche, comprese alcune più o meno recenti scoperte di relitti a grande profondità, è stato, come immaginabile, di particolare importanza. A 10 anni dal convegno e a qualche anno dalla sua pubblicazione, ci sembra importante rivenire sui principali risultati presentati e su alcune questioni ancora aperte, apportando alcune nuove riflessioni ed elementi alla discussione⁴. Innanzitutto, ci sembra importante ricordare la definizione di "nave a *dolia*". Si parla di navi a *dolia* che nel caso specifico del commercio del vino sfuso, con l'utilizzo d'imbarcazioni che sono state considerate non a caso come delle vere e proprie navi cisterna, nel senso moderno del termine. I *dolia* sono installati a posto fisso nella parte centrale della stiva e costituiscono un elemento strutturale della nave. Di fatto, non dovevano essere rimossi, se non per ragioni eccezionali. Delle anfore vinarie, perlopiù della famiglia Dressel 2-4,

caricate alle estremità della stiva completano il carico e forniscono un elemento importante per stabilire il senso della rotta seguita dall'imbarcazione. Inoltre tutti i *dolia* marittimi⁵, ovvero quelli ritrovati in questo tipo di nave, presentano delle caratteristiche precise e sembrano provenire da una stessa zona di produzione. Nei relitti meglio documentati sono in numero elevato, tra 10 e 15 individui, spesso di diverse dimensioni per adattarsi alla forma della carena.

Quindi, in sintesi, la presenza di uno o due *dolia* non permette di attribuire automaticamente un relitto a quel particolare fenomeno che sono state le navi cisterna romane.

III.1. Principali conclusioni de le «*recherches recentes su les épaves à dolia*» : alcune riflessioni e nuovi apporti.

I principali risultati apportati dalle ricerche pubblicate riguardano essenzialmente tre-quattro aspetti : L'origine dei *dolia* marittimi e dei loro coperchi (1) ; una nuova carta delle testimonianze sottomarine nel Mediterraneo Nord-Occidentale (2) ; una nuova cronologia per la durata del fenomeno delle navi a *dolia* per il commercio del vino sfuso (3) cui é strettamente legata una nuova lettura e una nuova sequenza cronologica dei personaggi dei *Pirani* attestati nei bolli dei *dolia* (4).

III.1.1. Origine

Lo studio dei *dolia* del relitto della Ovest Giraglia 2 aveva condotto a riprendere un programma di analisi petrografiche in collaborazione con Claudio Capelli (Capelli, Cibecchini 2020). Per la prima volta si dimostrava che se le argille della decina di *dolia* analizzati provenivano dalla stessa microregione, ben diverso era il caso di una parte dei coperchi ritrovati negli stessi relitti. Le analisi svolte su numerosi *dolia* di questo relitto e la ripresa delle sezioni sottili conservate nell'archivio di T. Mannoni all'università di Genova hanno permesso per la prima volta di evi-

denziare che i *dolia* marittimi formano un gruppo molto omogeneo e compatto (ad eccezione di un *dolium* del relitto di Ladispoli), originario di una stessa microregione. I dati archeologici, ovvero la morfologia dei contenitori, la tipologia e la grafia dei bolli (sempre *in planta pedis*) e l'origine delle *gentes* ivi attestate (Carre 2020) conducono alla stessa conclusione : i *dolia* marittimi provengono quasi sicuramente tutti dalla stessa zona, da *ateliers* vicini tra loro, talvolta dallo stesso *atelier*, come nel caso dei *dolia* di Ovest Giraglia 2 e Diano Marina. E questa regione o microregione corrisponde proprio al territorio di *Minturnae*, come ipotizzato da tempo da numerosi ricercatori. Siamo agli antipodi della produzione dei “*dolia* terrestri”, principalmente utilizzati per le celle vinarie, che sebbene siano prodotti altamente specializzati vengono fabbricati in numerosi atelier in diverse regioni del bacino Mediterraneo, in genere a breve distanza dall'area di utilizzo (Carrato 2020, Capelli, Cibecchini 2020).

La situazione cambia per i coperchi dei *dolia* analizzati : la maggior parte proviene da aree geografiche ben diverse da quella di *Minturnae*. Come per il relitto Ovest-Giraglia 2, dove ben quattro dei sette coperchi analizzati provengono dalla Toscana centro-settentrionale. Emblematico il caso del coperchio del relitto *Grand Ribaud D*, bollato TERTI PAPI, per il quale le analisi petrografiche e l'epigrafia sembrano rinviare ad una produzione d'*opus doliare*, mattoni e coperchi di *dolia*, localizzata a prossimità di *Portus Pisanus*, in Etruria settentrionale (Genovesi 2014). Senza dimenticare che un coperchio con lo stesso bollo é presente nel relitto di una probabile nave a *dolia* scoperta a Pisa-San Rossore, area dalla quale provengono anche alcuni *signacula* doliari (sorta di *opercola*, sigilli apposti verosimilmente tra bordo e coperchio del *dolium*). Ora la presenza nei relitti di coperchi di origine diversa é un indizio forte di una molteplicità di scali che ci impongono di rivedere gli schemi commerciali e le rotte finora tracciate per le navi a *dolia*.

III.1.2. Una nuova carta delle evidenze

La localizzazione dei relitti e dei *dolia* isolati è un dato fondamentale per la ricostruzione delle rotte marittime. La nuova carta dei relitti di navi a *dolia*, certi e presunti, e dei *dolia* isolati del Mediterraneo Nord-Occidentale proposta nel 2020 è senz'altro uno dei maggiori apporti della ricerca svolta (Fig. 6). Tra il Tirreno centro-meridionale e la Gallia meridionale avevamo censito 28 relitti, tra certi e probabili, 14 *dolia* isolati e tre siti la cui interpretazione restava complicata.

Al catalogo e alla relativa carta del 2020 si aggiungono oggi quattro-cinque possibili relitti, quattro dei quali localizzati nel Nord della Sardegna, tra la Maddalena e il golfo di Olbia ed uno, più incerto, a Monopoli, tra Brindisi e Bari nel mar Adriatico. Questi siti, che ci erano sfuggiti al momento della precedente pubblicazione, sebbene ancora oggi appena conosciuti sono fortemente significativi⁶. Si tratta di (in ordine geografico e riprendendo la sequenza numerica dei relitti del 2020) :

Capo Ceraso (Olbia, Sardegna), n. 29. Il giacimento, che si trova in prossimità della costa a pochi metri di profondità, è stato scoperto e documentato nel corso delle prospezioni effettuate negli anni 1990. Sono stati documentati in superficie numerosi frammenti appartenenti ad almeno cinque-sei *dolia* tra cui uno presenta sotto l'orlo un bollo verosimilmente *in planta pedis* molto eroso. Frammisti ai *dolia* sono stati rinvenuti pochi frammenti di anfore Dressel 1. (D'oriano, Riccardi 1997 : 78-81). Relitto molto probabile

Cala Chiesa (Olbia, Sardegna), n. 30. Nel corso di prospezioni effettuate negli anni 1990, ad una profondità di 10 m, sono stati rinvenuti i frammenti di almeno quattro *dolia* e di almeno due coperchi, associati a frammenti di anfore di tipo Dressel 2-4. Secondo D'Oriano e Riccardi, la pasta dei *dolia* e delle anfore sembra quella tipica della Campania (D'oriano, Riccardi 1993 : 197-199, fig. 14). Relitto molto probabile.

Tavolara, Cala Tramontana (Olbia, Sardegna), n. 31. Ad una profondità di 4-5 m sono stati rinvenuti numerosi frammenti di *dolia* tra cui uno con bollo, e alcuni frammenti di Dressel 2-4. Due ancore in ferro rinvenute nel 1990 sembrano appartenere allo stesso contesto. (D'oriano, Riccardi 1992: 214, fig. 70). Relitto probabile

Monopoli (Puglia), n. 32. Un *dolium* di "notevoli dimensioni" è stato ripescato assieme ad anfore di tipo Lamboglia 2 e Dressel 2-4 al largo di Monopoli (Nuovo 2014: 387, figg. 7 e 8). La presenza di un relitto sembra possibile, ma sarebbe necessario effettuare almeno un'analisi petrografica del *dolium* per poter elaborare qualche ipotesi su quello che potrebbe essere il secondo relitto di nave a *dolia* dell'Adriatico assieme a quello molto particolare di Uzorak in Croazia (Radić Rossi 2020).

È stata fatta la scelta di non includere il sito di Cala di Li Francesi alla Maddalena, dove un grande *dolium* ed i frammenti di altri quattro-cinque esemplari sono stati segnalati negli anni 1970 (Boninu 1986 : 59, Zucca 2003 : 177), dal momento che recenti prospezioni sembrano smentire la presenza di frammenti di *dolia* in questa zona (Porqueddu, Spanu 2015 : 2098-2099). Ugualmente, si preferisce lasciare ancora in sospeso per mancanza di dati più precisi l'interpretazione del recentissimo rinvenimento di un giacimento con frammenti di *dolia* alla Marmorata, nelle Bocche di Bonifacio⁷.

Salgono quindi a 10 (cifra che possiamo far salire fino a 14 se si includono i casi meno sicuri) i relitti accertati per i quali siamo a conoscenza del tipo di anfora associato ai *dolia*, dato che ci permette di ipotizzare quale sia la regione da cui la nave è salpata per il suo ultimo viaggio. Restano invece solo cinque i relitti accertati (Grand Ribaud D, Ladispoli, La Giraglia 1, Diano Marina, Ouest Giraglia 2) datati con un elevato margine di sicurezza e precisione in virtù di vari elementi (ceramiche fini e comuni, bolli dei *dolia*, tipologia ed epigrafia delle anfore presenti, elementi datanti diversi come le analisi del legno, ...). Per gli altri sei (Garoupe A, l'Île Rousse,

Petit-Conglouée, Gorgona Sud, Capo Linaro 1 e Santa Marinella 1) la datazione si ricava soprattutto grazie ai bolli dei *dolia* o dei loro coperchi, come è il caso per sette dei relitti “probabili” (i due siti di Porto Clementino, Fiumara Grande, Navi di Pisa, Piombino – Ponte d’Oro, Santa Marinella 2, Ponza Ouest).

Di grande interesse è la presenza di anfore Dressel 1 nel probabile relitto di Capo Ceraso, in Sardegna, che potrebbe far eco a quella di Lamboglia 2 associate a Dressel 2-4, forse di produzione locale (Giancola 9) del sito di Monopoli, se la presenza di un relitto fosse confermata. Queste nuove attestazioni sembrano consolidare l’ipotesi che era stata evocata nel 2020 di un inizio del fenomeno delle navi a *dolia* più precoce, nei primissimi anni del regno di Augusto se non un decennio prima, come vedremo di seguito.

III.1.3. Nuova cronologia e nuova sequenza dei fabbricanti (Tabella 2 A-B)

La possibilità di disporre di almeno cinque relitti ben datati, come visto sopra, e di almeno altri tre databili con buona precisione (La Garoupe A, Le Petit Congloué et L’île Rousse A) ci permette di disporre di una griglia cronologica piuttosto solida. A questo si aggiunga il fatto che in due di questi relitti ben datati, Diano Marina e soprattutto Ouest Giraglia 2, sono attestati ed associati numerosi bolli di diversi figli molti dei quali si ritrovano su altri relitti, da soli o con altre diverse associazioni, talvolta con una posizione sociale diversa. Per alcuni di questi bolli è stata inoltre fornita una nuova lettura, che ha permesso di sciogliere alcuni problemi interpretativi, come nel caso dei bolli di *Felix et Hilarus*, schiavi di *Pandius Clemens* sui *dolia* e sul celebre coperchio di Diano Marina.

I relitti ben datati mostrano che il periodo compreso tra il cambiamento di era e gli anni 20-30 d.C. rappresentano il momento di maggiore attività delle navi a *dolia*. Un primo gruppo di tre relitti (Grand Ribaud D, Ladispoli,

La Garoupe A) trasporta delle Dressel 2-4, o meglio Dressel 3, campano laziali. Un secondo gruppo di cinque relitti (La Giraglia 1, Ouest Giraglia 2, Diano Marina, Petit Congloué et L’île Rousse A) comporta un carico complementare di Dressel 2-4 ma stavolta tarraconnesi. La presenza delle anfore di produzione italica diviene difatto puntuale dopo gli anni 10-15 d.C, periodo nel quale sembra avvenire un’inversione di tendenza nell’approvvigionamento del vino trasportato da queste navi, tra le produzioni della costa tirrenica a quelle del Mediterraneo occidentale, della Tarraconense e più precisamente dalla Laietana.

Datate l’inizio di questo fenomeno non è semplice ma sempre maggiori indizi sembrano indicare un possibile timido inizio del trasporto di vino sfuso in navi con *dolia* fabbricati a Minturno almeno nell’ultimo quarto del I s. a.C., se non leggermente prima, come sembra indicare il relitto di Fiumara Grande, con *dolia* dalla particolare forma ed epigrafia (grafia delle lettere e del cartiglio), che trovano paragoni con bolli di *dolia* rinvenuti a terra nella stessa *Minturnae* e all’isola d’Elba, datati nella metà del I s. a.C. (Cibecchini 2020 :182). Una datazione simile viene proposta per molte delle iscrizioni doliari legate al raro gentilicio *Camidius*, attestato anche a Fiumara Grande e noto quasi esclusivamente a *Minturnae*. *Gentilicio* che potrebbe essere ancora presente sui *dolia* della piena fase imperiale, se la lettura da noi proposta per il bollo del relitto di Punta del Nasuto si rivela corretta (ALEXANDER / JAMIDI FECIT : *Alexander [C]amidi* invece di *Alexander [V]midi fecit*). L’associazione, finora inedita, di anfore Dressel 1 con i *dolia* nel probabile relitto sardo di Capo Ceraso o di Lamboglia 2 accanto alle Dressel 2-4 nel possibile relitto di Monopoli ci sembra rafforzare l’ipotesi di un timido inizio del fenomeno delle navi a *dolia* tra la fine della Repubblica ed i primissimi anni del regno di Augusto.

La datazione della fine di questo fenomeno, altro punto molto dibattuto, sembra oggi pre-

cisarsi sempre più. Ci sono ormai pochi dubbi sul fatto che le “navi a dolia” siano già in disuso verso la metà del I secolo d.C., forse persino prima, attorno agli anni 40 del secolo, se prendiamo in considerazione la datazione alta dell'ultimo relitto a noi noto, quello de L'Ile Rousse A. Nessuno dei relitti attestati e datati con un margine di sicurezza elevato o accettabile, una ventina ormai, oltrepassa in ogni caso la metà del secolo. Ci sembra quindi non accettabile, stando ai dati attualmente disponibili, prolungare oltre la datazione del fenomeno commerciale dei *dolia* marittimi ed ancor meno farlo arrivare fino al II secolo d.C. ed oltre. È altrettanto chiaro tuttavia che i “*dolia terrestri*” ed i loro coperchi sono stati fabbricati ed hanno continuato ad essere utilizzati e a circolare (soprattutto i coperchi) fino al III secolo d.C., ma si tratta di forme diverse, dalla diversa utilizzazione e con bolli che non sono più *in planta pedis* : siamo ormai lontani dal fenomeno delle navi cisterna che qui ci interessa.

Un altro dato emerso con evidenza è il fatto che le firme dei membri della famiglia la più attestata e quasi totemica dei *dolia* marittimi, quella dei *Pirani*, si susseguono e succedono con una sequenza ben serrata, su tre fasi e per due generazioni di artigiani, entro un arco cronologico di una quarantina d'anni, tra *Sotericus* 10 a.C. - 10 d.C. e *Primus* (40/50 d.C.). L'associazione di quasi tutti gli schiavi e liberti dei *Pirani* nel relitto di Ouest Giraglia 2 (25-30 ap. J.-C.) ci ha permesso infatti non solo di abbassare la datazione di alcuni dei relitti noti ma anche di precisare la sequenza dei bolli di questa famiglia (Tabella 1B).

In conclusione, si ribadisce che tutti i relitti accertati e datati con un margine di sicurezza accettabile, testimoniano di un arco cronologico ben diverso da quello che era stato proposto in precedenza, tra il cambiamento d'era e l'avanzato II secolo d.C. se non la metà del III secolo d.C. Se il fenomeno delle navi a *dolia* per il commercio del vino sfuso sembra iniziare prima del previsto, almeno nei primissimi anni del re-

gno di Augusto, ovvero verso il 30 a.C., la sua durata resta limitata e ristretta alla prima metà del I secolo d.C., se non prima.

IV.1. Problematiche aperte

Una delle principali problematiche presentate da questo fenomeno è quella delle rotte commerciali seguite dalle navi a *dolia*, questione strettamente legata a quella della qualità e dell'origine del vino trasportato in questi particolari contenitori.

Se il carico complementare di anfore dovrebbe indicare la principale direzione della rotta seguita al momento del naufragio (essenzialmente dal Tirreno verso l'occidente o viceversa) la presenza di coperchi prodotti in Etruria su alcuni dei relitti noti, in particolare quelli bollati da *Tertius Papius* del Grand Ribaud D e di Pisa, possono essere un indizio di scali e frequentazioni commerciali predeterminate, per la vendita o l'acquisto di almeno una parte del vino sfuso del carico. Nel territorio di Luni o in quello di Pisa, ad esempio, per i bolli *Terti Papi*. Ben più difficile sapere se si trattava di un vino mediocre come quello prodotto a Pisa o di un vino rinomato, come quello di *Lunae*. Ancor più difficile dire se le due qualità viaggiavano assieme ed in quali percentuali. La scoperta di vari *signacula doliara* (sigilli apposti dai *mercatores*) nel probabile relitto di Pisa San Rossore e nei livelli Augusteo-tiberiani del porto di Napoli (assieme ad un centinaio di coperchi di *dolia*, Giampaola *et alii* 2020) sembra egualmente deporre in favore di una maggiore complessità dei circuiti commerciali del vino sfuso. Legati senz'altro alla fase di commercializzazione del vino, come gli *opercula* di pozzolana, alcuni di questi *signacula* evocano delle famiglie campane, come ad esempio i *Vibii*, implicate nel commercio del vino in età tardo-repubblicana.

Viene dunque rimesso in discussione l'assioma navi a *dolia* = trasporto di vini mediocri, se non pessimi, destinati essenzialmente alle grandi masse (ovvero all'esercito del *limes* germanico

via il Rodano o alla plebe romana via il Tevere) attraverso circuiti diretti, forse triangolari e ultraspecializzati, dal luogo di carico fino al porto di destinazione. Tanto più che anche ad un semplice sguardo alla carta di diffusione dei relitti e dei *dolia* isolati (Fig. 6) si è immediatamente colpiti dall'assenza totale o quasi di attestazioni tra Marsiglia e il Cap de Creus in Catalogna. Un vuoto ancor più stridente se confrontato con la quantità di relitti e *dolia* isolati del Mar Tirreno, soprattutto tra Tarquinia/Capo Linaro e Anzio, ovvero nell'area marittima che circonda Roma. Un indice evidente quest'ultimo del fatto che l'*Urbs* era una, se non la principale destinazione del vino sfuso, sia di quello proveniente dal Lazio e dalla Campania che di quello tarraconese/laietano probabilmente.

Il numero di siti noti su un periodo di quattro o cinque decenni al massimo, è impressionante ed i nuovi dati confermano pienamente come il trasporto di vino sfuso con navi cisterna sia stato un fenomeno di breve durata e piuttosto complesso. La visibilità e la persistenza sul fondo marino di questi relitti, rispetto a quelli delle navi cariche di anfore o di vasellame, meno visibili e più soggette a saccheggio, giocano senz'altro un ruolo a favore di cifre così elevate. Senza tuttavia poter escludere completamente la possibilità che questo tipo di imbarcazioni fosse più soggetto ai pericoli della navigazione.

Il fenomeno delle navi a *dolia*, che appare sempre più legato ai regni di Augusto e Tiberio, sembra nascere e svilupparsi a Minturno e nella sua microregione per una serie di ragioni che riusciamo a scorgere solo in parte. Si tratta verosimilmente della concomitanza di fattori quali un territorio produttivo ricco e molto attivo fin dal III secolo a.C., una situazione politica nuova e particolarmente favorevole alla colonia e grazie allo spirito particolarmente audace di una o più famiglie ivi installate.

La brusca interruzione di questo fenomeno dopo uno sviluppo impressionante che sembra andare ben oltre i limiti geografici di Minturno e l'iniziativa di un gruppo di *negotiatores* e *navi-*

cularii locali, resta difficile da capire.

Anche in questo caso, le ragioni sono probabilmente molteplici, ma le fragilità tecniche di queste navi, molto spesso evocate, devono aver accelerato la fine di questo fenomeno piuttosto che esserne la causa principale.

La sparizione delle navi a *dolia* attorno agli anni 40/50 d.C. potrebbe essere collegata all'inizio della viticoltura gallica, una produzione che diventa rapidamente importante e volta all'esportazione su larga scala. La presenza di varie anfore gauloise 3 associate alle Dressel 2-4 tarraconnesi in uno dei ultimi relitti noti, quello del Petit Congloué (), potrebbe essere un indizio di una curiosa coincidenza tra la prima rilevante espansione del vino gallico e l'approssimarsi della fine di questo tipo di nave. Un'altra possibile ragione potrebbe essere lo sviluppo precoce dell'utilizzo delle botti di legno per il trasporto del vino, databile secondo recenti ricerche almeno a partire dal periodo flavio ma che potrebbe essere anticipato di qualche altro qualche decennio (Djaoui 2020).

Questo contenitore, che avrà un ruolo sempre più importante nel commercio fluviale e marittimo, ha lasciato tuttavia solo rarissime tracce archeologiche e resta difficile valutarne l'impatto. Inoltre, non tutti gli studiosi sono d'accordo sul fatto che botti e barili in legno, di dimensioni ben più ridotte dei *dolia* e rimovibili, possano essere considerati un sistema di trasporto del vino sfuso equivalente alle navi cisterna⁸.

Senza contare sul fatto che la scomparsa di questo particolare sistema tecnico-commerciale sotto il regno di Caligola o all'inizio di quello di Claudio potrebbe anche essere dovuta a motivi politici e commerciali, legati a un cambiamento di scenario, come era stato il caso per la sua nascita agli inizi del regno di Augusto (Gianfrotta 1998, 108-109).

Resta infine un'ultimo punto: come interpretare i *dolia* cuoriformi con largo orlo appiattito e bollo rettangolare? Ai tre contesti sottomarini pubblicati nel 2020 (Cibecchini 2020 : 185) si aggiunge oggi un altro *dolium* isolato scoperto

recentemente ad oltre 400 m di profondità al sud di Bastia (Corsica), nell'ambito di indagini preventive per la posa di cavi elettrici (Fig. 7). Morfologicamente simili a quelli conservati nelle terme di Diocleziano a Roma, questi contenitori sono stati finora rinvenuti isolati o in numero di due e sembrano datarsi ad un'epoca più tarda, ma senza certezze. Per il momento niente ci sembra permettere di raccordarli al fenomeno delle navi cisterna, se si esclude il fatto di essere stati rinvenuti in mare o in antichi siti fluviali, come a Pisa.

A questa, come alle altre questioni rimaste ancora aperte, potranno apportare una risposta solo le ricerche e scoperte future. Non resta che augurarsi che queste siano numerose e sorprendenti, come quelle degli ultimi 25 anni ... e che non si facciano attendere troppo a lungo!

Informazioni sull'autore

Franca Cibecchini: DRASSM, Ministère de la Culture, Marseille. Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence. franca.cibecchini@culture.gouv.fr

Note

1. Questo capitolo riprende e talvolta precisa i dati e le considerazioni espresse in precedenti articoli, in particolare Cibecchini 2022, Cibecchini 2008 e Cibecchini 2013 ai quali si rimanda per il dettaglio dei dati e la bibliografia completa. In questo capitolo, tutte le datazioni sono da intendersi come a.C. quando non specificato diversamente.

2. Le cifre doppie sono dovute alla volontà di bilanciare i dati nel caso di quei contesti, numerosi, datati a cavallo di due periodi, per una precisa scelta di fornire il numero di relitti stabilito sulla base della datazione scelta (prima cifra) e quello ricavato da un bilanciamento di queste cifre, dividendoli equamente tra le due tranches cronologiche (seconda cifra).

3. Tutti i relitti a grande profondità qui citati sono stati scoperti da Guido Gay (Cibecchini 2022). Poche le informazioni disponibili su *Daedalus* 10 (Capraia) e

12 (isola de Tino, Liguria). I relitti di Alistro 1 e Capo Sagro 3 tra 400 e 500 m di fondo, sono stati indagati dal Drassm nel 2013, 2016 e 2018 nel programma di carta archeologica dei relitti profondi della Corsica, con la realizzazione di coperture fotogrammetriche e prelievo di qualche anfora. Il relitto Fort Royal 1, a ca. -20 m di profondità, identificato nel 2017, ha subito un episodio di saccheggio ed è in corso di scavo dal 2022 sotto la direzione di chi scrive e di Pierre Poveda (CCJ-CNRS), Cibecchini, Poveda, Capelli 2023.

4. Ci limitiamo qui a riprendere i risultati principali rimandando ovviamente all'articolo pubblicato nel volume, Cibecchini 2020, per tutti i dati, l'analisi critica e la bibliografia completa. Si rinvia inoltre, più in generale, ai diversi contributi presentati nella parte del volume dedicata alle « *recherches recentes su les épaves à dolia* », Carrato, Cibecchini 2020, p. 157 e seguenti, ed in particolare ai contributi di Carre 2020, Capelli, Cibecchini 2020, Djaoui 2020.

5. Per evitare ripetizioni inutili, in questo testo il termine *dolium* – *dolia* senza altra specifica fa riferimento esclusivamente ai *dolia* marittimi e non a quelli destinati ad usi terrestri.

6. Nei siti localizzati in Sardegna sono state eseguite solo delle prospezioni con prelievo di alcuni frammenti e la pubblicazione di succinti rapporti, perlopiù nel Bollettino di Archeologia. Tre di questi relitti, quelli localizzati nel golfo di Olbia, sono stati oggetto di recenti ricerche nell'ambito di una tesi di Specializzazione all'Università di Sassari (Monticone 2018, *non vidi*) di cui si attende con impazienza la pubblicazione dei risultati.

7. Giacimento rinvenuto a seguito delle recentissime indagini effettuate nell'ambito del progetto Amphitrite, informazione nel poster presentato da Barbara Davide, Maria Francesca Pipere, Francesco Carrera, Alessandra Dell'Anna al VII Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea, La Maddalena – Olbi, 11-14 Maggio 2023. Si ringrazia il collega Alessandro Porcheddu per avermi segnalato il poster.

8. Dubbio espresso recentemente da André Tchernia proprio al convegno di Badalona e in precedenza al seminario *Bateaux et entrepôts à dolia à l'époque romaine* tenutosi al Collège de France di Parigi il 28 marzo 2022.

Bibliografia

- ARNAUD, Pascal. *Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée*. Paris, Errance, 1995.
- BENQUET, Laurence; CAPELLI, Claudio. “The Italic ovoid amphorae in the Toulouse area at the end of the Iron Age (Haute-Garonne, France)”. A: Enrique GARCÍA VARGAS; Rui Roberto DE ALMEIDA; Horacio GONZÁLEZ; Antonio M. SÁEZ (eds.) *The ovoid amphorae in the central and western Mediterranean between the last two centuries of the Republic and the early days of the roman Empire*, Oxford, Archaeopress, 2019, p. 274-297.
- BONINO, Antonietta. “Notiziario dei rinvenimenti subacquei lungo la costa della Sardegna centro-settentrionale”. *Archeologia Subacquea 3, Bollettino d'Arte*, suppl. n. 37-38, 1986, p. 55-62.
- BOTTE, Emanuel. “L’exportation du thon sicilien à l’époque tardo-républicaine”. *Mélanges de l’École française de Rome - Antiquité* [En ligne], 124-2|2012, mis en ligne le 25 juillet 2013, consulté le 11 août 2022. URL: <http://journals.openedition.org/mefra/887>; DOI: <https://doi.org/10.4000/mefra>.
- CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020.
- CARRE, Marie Brigitte. “Les propriétaires des ateliers de *dolia* de Minturnes”. A: CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020, p. 197-206.
- CAPELLI, Claudio; CIBECCHINI, Franca. “La contribution des analyses pétrographiques à l’étude des épaves à *dolia*. Les *dolia* de l’épave Ouest Giraglia 2 et de quelques autres épaves et sites terrestres italiens et français”. A: CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020, p. 227-240.
- CIBECCHINI, Franca. “Tonnellaggi e rotte in età repubblicana: il contributo dei relitti del mediterraneo occidentale”. A: Pepe PÉREZ BALLESTER; Guillermo PASCUAL (eds.) *Comercio, redistribución y fondeaderos. La navegación a vela en el Mediterráneo*, València, Universitat de València, 2008, p. 483-500.
- CIBECCHINI, Franca. “Commerce du vin et commerce de la céramique hellénistique tyrrhénienne dans la Méditerranée occidentale: le point de vue maritime”. A: Athena TSINGARIDA; Didier VIVIERS (eds.) *Pottery market in the ancient Greek world (8th - 1st centuries BC)*, Brussels, CReA-Patrimoine, 2013, p. 237-250.
- CIBECCHINI, Franca. “Pour une nouvelle carte des épaves à *dolia*: Ouest Giraglia 2, Diano Marina et le commerce du vin en vrac en Méditerranée occidentale”. A: CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020, p. 163-196.
- CIBECCHINI, Franca. “Shipwrecks and Trade in the North-Western Mediterranean during the 3rd and 2nd Centuries BC: The sea as an Agent of Connectivity”. A: Toni ÑACO DEL HOYO, Jordi PRINCIPAL, Mike DOBSON (Eds.). *Rome and the North-western Mediterranean: Integration and connectivity c. 150–70 BC.*, Oxford, 2022, p. 161-172.
- CIBECCHINI, Franca; CAPELLI, Claudio; FONTAINE, Souen; ALFONSI, Hervé. “Nouvelles considérations sur la cargaison de l’épave Sanguinaires A (Ajaccio, Corse du Sud)”. *Archeonautica* 17, 2012, p. 31-70.
- CIBECCHINI Franca, CAPELLI Claudio; PAVEDA Pierre. “Entre Provence et Corse: nouvelles données sur le commerce du vin italique au début du IIe s. av. J.-C. Les épaves Fort Royal 1, Capo Sagro 3 et Alistro 1”. SFECAG, Congrès international d’Hyerès (Var), 18-21 Mai 2023, p. 127-138.
- COLLURA, Francesco. *Ceramica iberica di epoca ellenistica sulla collina di Caronia, antica Kalé Akté*. 2013, Preprint (https://www.academia.edu/3256845/CERAMICA_IBERICA_DI_EPOCA_ELLENISTICA_SULLA_COLLINA_DI_CARONIA_ANTICA_KAL%C3%89_AKT%C3%89)

DJAOUI, David. “Le transport en vrac à l’époque romaine: *dolia* ou tonneaux?”. A: CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020, p. 261-274.

D'ORIANO, Rubens; RICCARDI Edoardo “Isola Bocca. Indagine subacquee. Prospezioni subacquee”. *Bollettino di Archeologia*, n.13-15, 1992, p. 213-215.

D'ORIANO, Rubens; RICCARDI Edoardo. “Olbia (SS) Porto San Paolo (SS)- San Teodoro (NU). Prospezioni subacquee”, *Bollettino di Archeologia*, n. 19-21, 1993, p. 197-199.

D'ORIANO, Rubens; RICCARDI Edoardo. “Olbia (Sassari)-Golfo Aranci (Sassari)-Porto San Paolo (Sassari)-Siniscola (Nuoro). Prospezioni subacquee sulla costa sarda nordorientale”, *Bollettino di Archeologia*, 46/48, 1997, p. 197-199.

GENOVESI, Stefano. “Nuovi bolli laterizi da Portus Pisanus e dal suo retroterra. Produzione e commercializzazione dei laterizi nell’Ager Pisanus, tra la metà del I secolo avanti Cristo e il I secolo dopo Cristo”. *Rassegna di Archeologia, classica e postclassica*, 24/B, 2009-2014, 2014, p. 45-81.

GIAMPAOLA, Daniela; CALDARONE, S.; CARSANA, Vittoria; DEL VECCHIO, Franca. “Il porto di Napoli al tempo di Augusto”. A: CAPALDI, C. (ed.), *Augusto e la Campania. Da Ottaviano a Divo Augusto 14 -2014 d.C.*, Atti del Convegno Internazionale, Napoli 14 e 15 Maggio 2015, Napoli, 2020, p. 281–308.

GIANFROTTA, Piero Alfredo. “Nuovi rinvenimenti subacquei per lo studio di alcuni aspetti del commercio marittimo del vino (I sec. a.C.-I sec. d.C.)”. A: *El vi a l'Antiguitat, Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*. Actes del II col·loqui internacional d'arqueologia romana, Badalona, 6-9 de maig de 1998. Badalona (Monografies Badalonines, 14), Museu de Badalona, 1998, p. 105-112.

LAROCCA, Roberto; TUSA, Sebastiano. “Archeologia subacquee alle isole Eolie: il relitto Panarea III e i riti di bordo”. A: ASTA, Alessandro; CANIATO, Giovanni; GNOLA, Davide; MEDAS, Stefano (eds.), *NAVIS 6*. Atti del III Convegno Nazionale dell’Istituto di Archeologia ed Etnologia Navale (Cesenatico 2016), Limena, Libreriauniversitaria.it, 2016, p. 25-32.

MONTICONE Alessia. *Tre relitti a dolia nel Golfo di Olbia*, Tesi di specializzazione in Beni Archeologici (Dir. Raimondo Zucca), Università degli studi di Sassari, Anno accademico 2017/2018.

NIETO, Xavier; SANTOS, Marta (eds.). *El vaixell grec arcaic de Cala Sant Vicenç*. Barcelona, Centre d’Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, 2009.

NUOVO Marina. “Il paesaggio costiero da Bari a Monopoli. Contributi per la Carta Archeologica Subacquee”, *Atti del III Convegno Nazionale di Archeologia Subacquee*, Manfredonia (FG) 4-6 Ottobre 2007, Bari, 2014, pp. 383-389.

PRINCIPAL, Jordi; ASENSIO, David. Material cerámico itálico en la cuenca mediterránea de la Península Ibérica durante el periodo tardorrepublicano (siglos II-I a.C.). A OLCESE, Gloria (ed.). *Immensa Aequora. Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell’economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec.a.C. - I sec. d.C.)* Roma, Quasar, 2013, p. 333-350.

PORQUEDDU, Alessandro; SPANU, Pier Giorgio. “Nuovi dati dall’arcipelago di La Maddalena. I risultati della prima campagna di prospezioni subacquee”. A: RUGGERI, Paola (a cura di), *L’Africa romana XX, Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent’anni di convegni L’Africa romana*, Atti del XX Convegno Internazionale di Studi (Porto Conte, Alghero 26-29 settembre 2013), Carocci Ed., Roma, 2015, p. 2093-2110.

PY, Michel; ADROHER, Andrés M.; SANCHEZ, Corinne. *Dicocer2: corpus des céramiques de l’Age du Fer à Lattes (fouilles 1963-1999)*. Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2001.

RADIĆ ROSSI, Irena. “A *dolia* shipwreck in the Adriatic and other underwater dolia finds in Dalmatia”. A: CARRATO, Charlotte; CIBECCHINI, Franca (dir.). *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C.- IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde tenue a Aspiran les 26 et 27 septembre 2013, RAN, suppl. 50, Montpellier, 2020, p. 251-259.

SABASTIA, Alex. *Le navire de commerce au IIe s. av. J.-C. Dimensions et tonnage des épaves Chrétienne C, Baie de Briande et Alistro I*. Unpublished Master thesis, Université Aix-Marseille, 2014.

TCHERNIA, André. “Contre les épaves”. A: MOREL, Jean-Paul; ROMAN, Yves (dirs.). *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux IIe et Ier s. av. J.-C.*, Paris, CNRS, 1990, p. 291-301.

TREMOLEDA I TRILLA, Joaquim; CASTANYER MASOLIVER, Pere. “Las ánforas republicanas itálicas de Catalunya (siglos III-I a.C.): estado de la cuestión”. A: OLMER, Fabienne (ed.) “Itinéraires des vins romains en Gaule IIIe-Ier

siècles avant J.-C. Confrontation de faciès”. Lattes, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, 2013, p. 213-256.

VIVAR, Gustau; GELI, Rut. «El Derelict de Bon Capó i les rutes comercials al Nord-est peninsular als segles III-II aC». *Empúries* 56, 2014, p. 157-168.

ZUCCA, Raimondo. *Insulae Sardiniae et Corsicae. Le isole minori della Sardegna e della Corsica nell'antichità*, Roma, 2003.

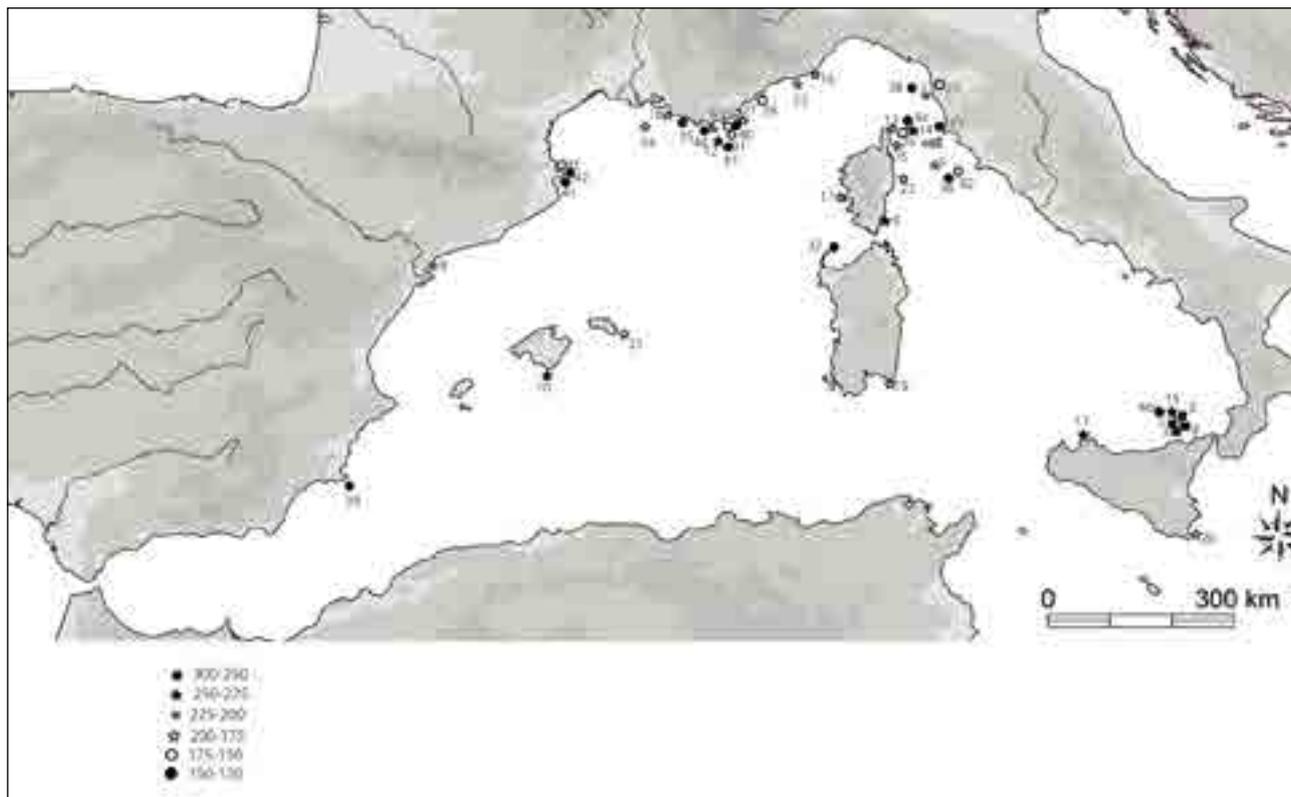


Figura 1. Carta di distribuzione dei relitti con materiale italico (anfore greco-italiche), tra 300 e 130 a.C. I numeri dei relitti rinviano alla tabella 1 (©F. Cibecchini, Drassm).

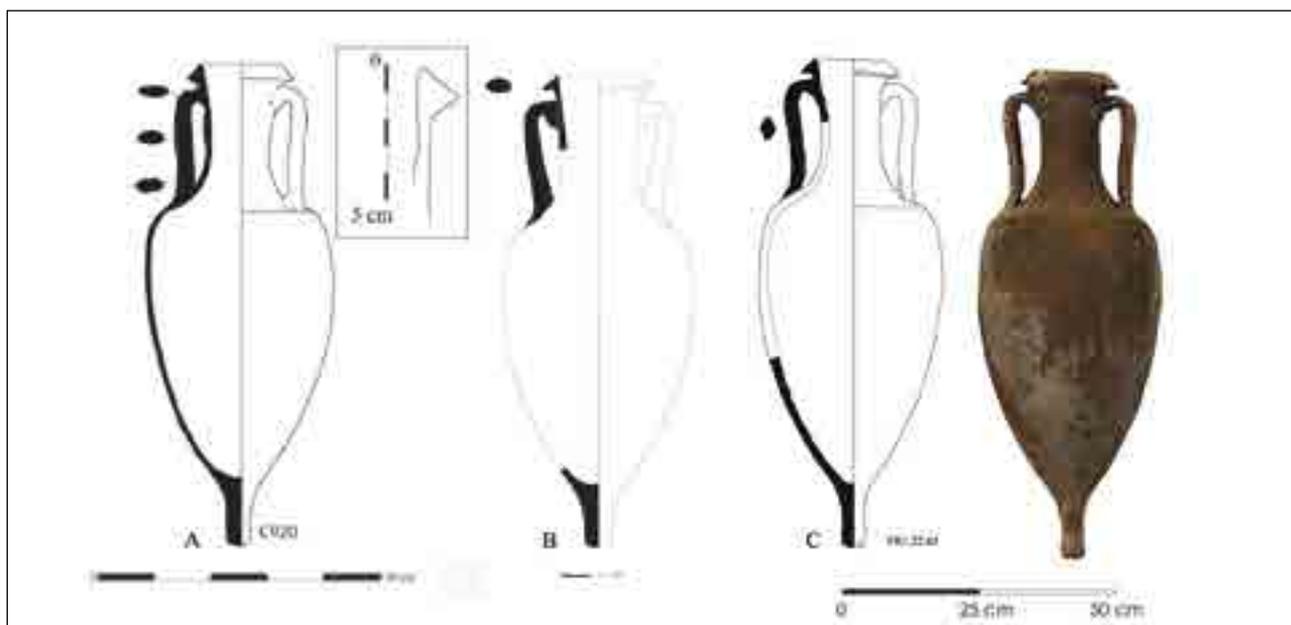


Figura 2. Anfore greco-italiche dai relitti di Baie de Briande (A) Alistro 1 (B) Fort Royal 1 (C) (Desin: A. Sabastia, AMU; D. Voutyrea, AMU/Drassm; P.Poveda, CCJ-CNRS)

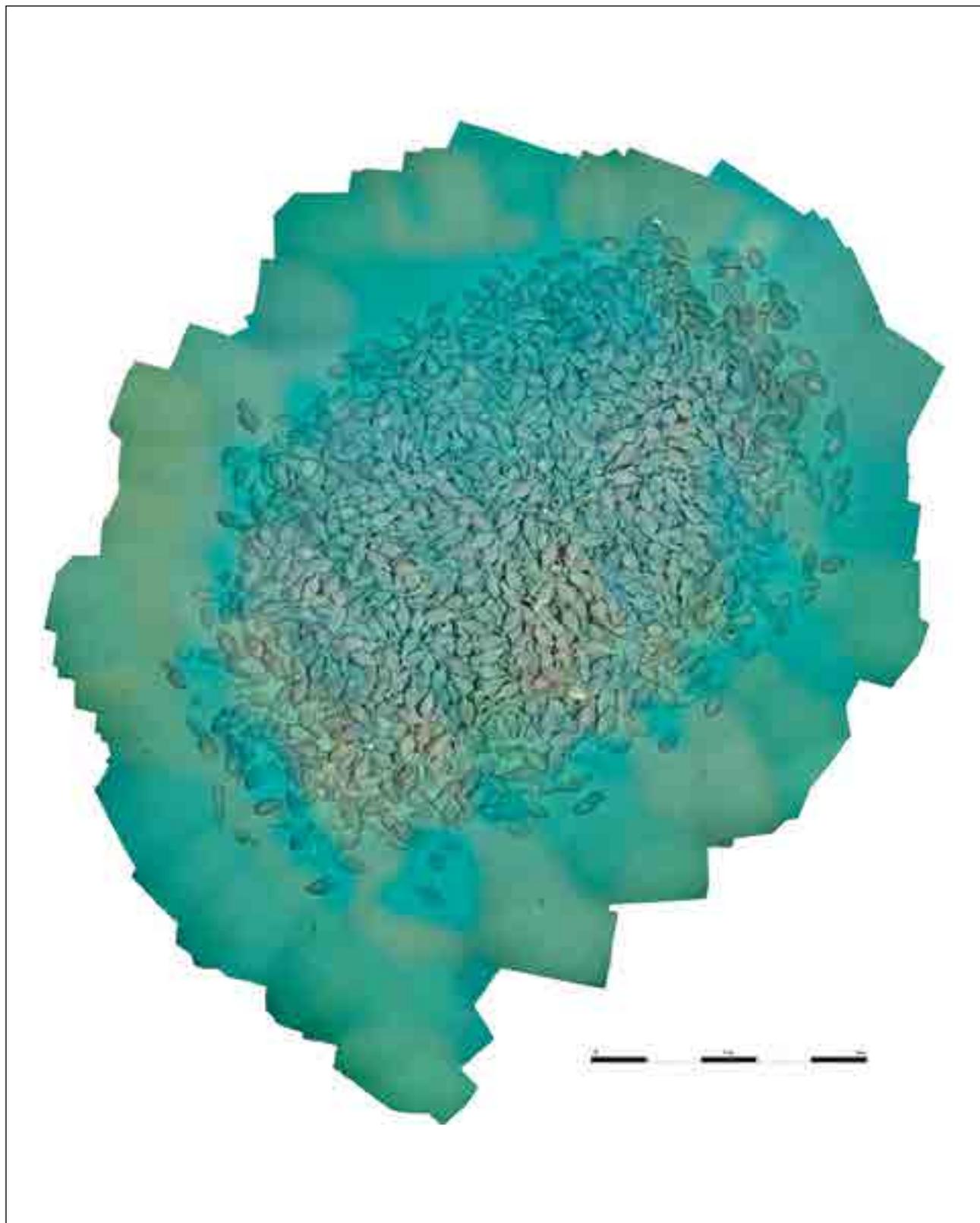


Figura 3. Tumulus del relitto Alistrol (Corsica): restituzione fotogrammetrica (©D. Peloso, Ipso facto; foto ROV/Drassm)

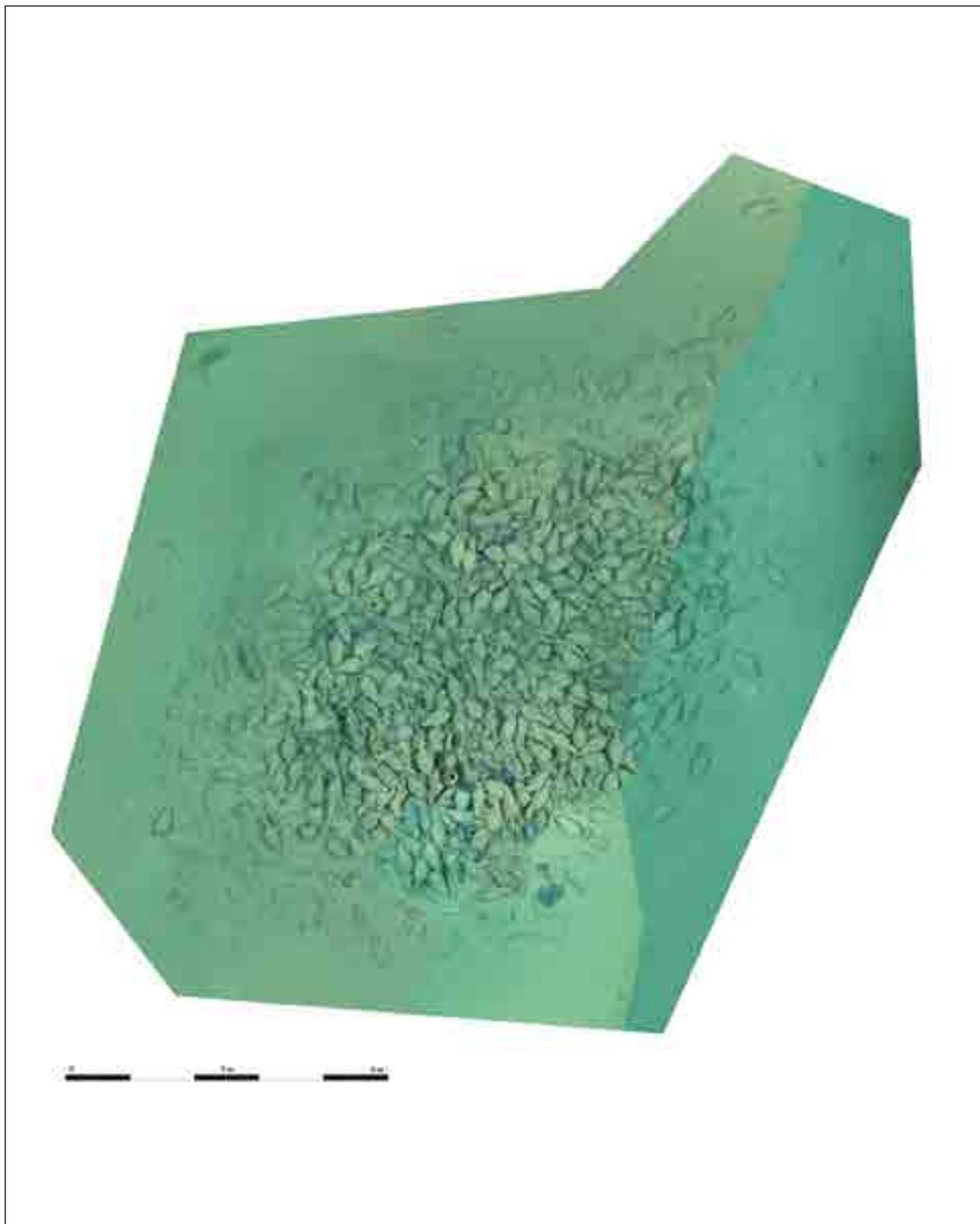


Figura 4. Tumulus del relitto Capo Sagro 3 (Corsica): restituzione fotogrammetrica (©D. Peloso, Ipso facto; foto ROV/Drassm)



Figura 5. Relitto Fort Royal 1, Campagna di scavo 2023 (©Philippe Soubias, AMU-CNRS)

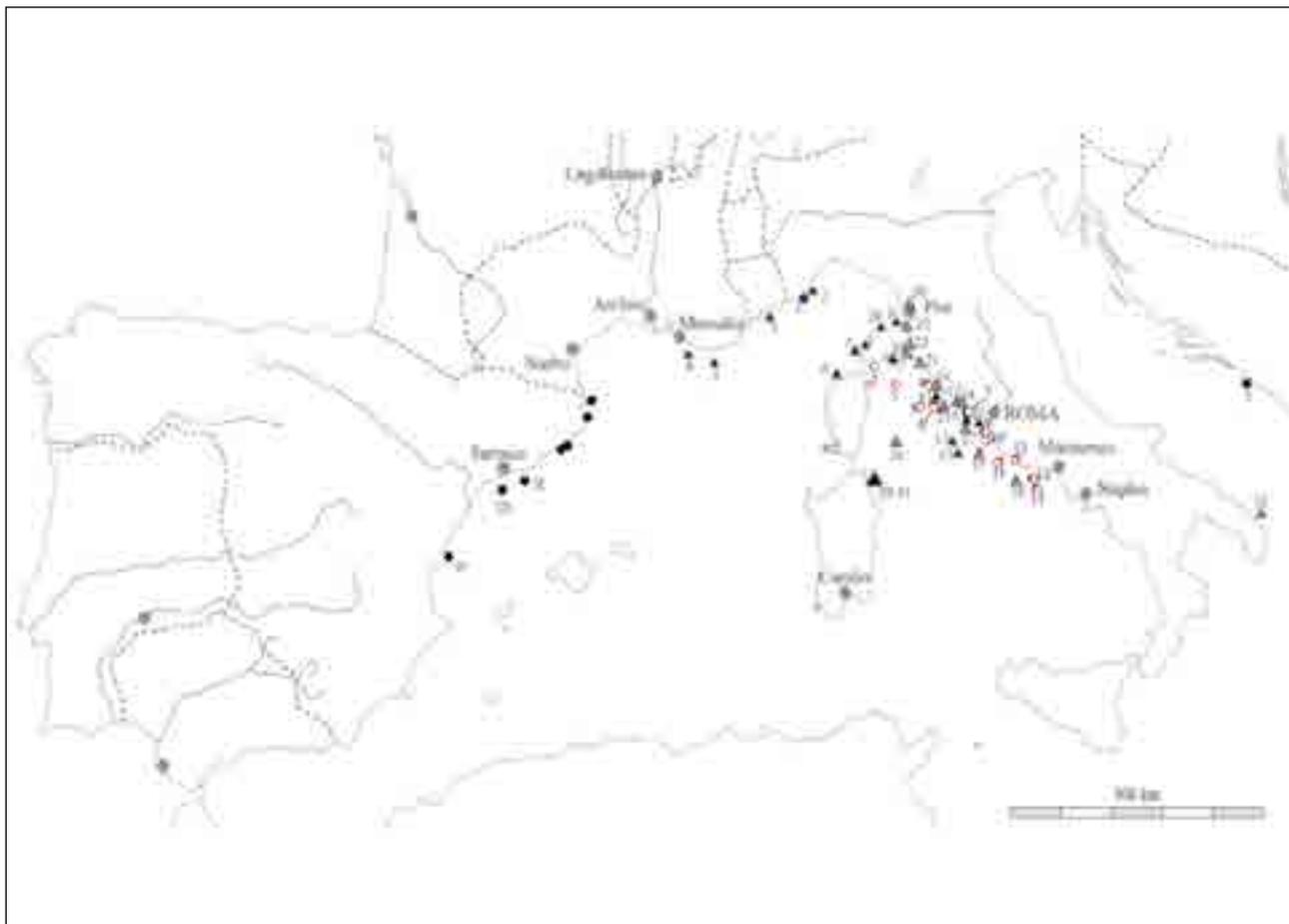


Figura 6. Carta dei relitti e dei dolia isolati del Mediterraneo.

Triangolo nero = relitto sicuro: **1. Ouest Giraglia 1, 2. Diano Marina, 3. Grand Ribaud D, 4. Petit Congloué, 5. La Garoupe A, 6. L'Île Rousse A, 7. La Giraglia 1, 8. Meloria B, 9. Punta Nasuto, 10. Gorgona Sud, 11. Île du Giglio, 12. Capo Linaro 1, 13. Capo Linaro 2, 14. Santa Marinella 1, 15. Ladispoli, 29. Capo Ceraso, 30. Cala Chiesa, 31. Tavolara.**

triangolo grigio = relitto probabile ma da confermare: **16. Golfe de Baratti, 17. Porto Clementino – San Giorgio, 18. Porto Clementino – Molo Clementino, 19. Fiumara Grande, 20. Relitto E (o M ?) di Pisa, 21. Punta Ala, 22. Tre Ponti de l'Ardenza, 23. Piombino-Ponte d'Oro, 24. Cala Grande, 25. Capalbio, 26. Porto Vecchio Sud, 27. Santa Marinella 2, 28. Ponza Ouest, 32 Monopoli.**

Cerchio rosso = dolia isolati ; Stella = relitti di navi a *dolia* probabili ma al di fuori della zona di studio (Rielaborata da Cibecchini 2020, fig. 11).



Figura 7. *Dolium* a largo orlo appiattito e bollo rettangolare, isolato, rinvenuto nel 2021 a sud di Bastia, ad oltre 400 m di profondità. Foto: ROV Copetech - ©Drassm.

Cronologie	Relitti	Anfore, ceramiche, principali elementi caratteristici del relitto
1. 300-280	<i>Filicudi F</i> (Filicudi, IT)	Tipo Gr.-Ita IV, ceramiche d'imitazione produzioni attiche ?
2. 300 ~	<i>Roghi A</i> (Panarea, IT)	Tipo Gr.-Ita Va
3. 300 ~	<i>Capo Graziano B</i> (Filicudi, IT)	Tipo Gr.-Ita Va
4. 300-280	<i>Secca di Capistello</i> (Lipari, IT)	Tipo Gr.-Ita Va, VN campana A arcaica ?
5. 250-240	<i>Montecristo</i> (Livorno, IT)	Tipo Gr.-Ita Vb, VN Minturnae ?
6. 250-225	<i>Tour Fondue</i> (Var, FR)	Tipo Gr.-Ita Vb, ceramiche massaliote
7. 240-220	<i>Meloria A</i> (Livorno, IT)	Tipo Gr.-Ita Vb, VN campana A arcaica
8. 240-220	<i>Bon Capó</i> (Tarragona, SP)	Tipo Gr.-Ita Vb
9. 225-210	<i>Cala Rossa</i> (Corsica, FR)	Tipo Gr.-Ita Vc, anfore puniche, ceramiche diverse
10. 225-210	<i>Cabrera 2</i> (Baleari, SP)	Anfore. puniche, Tipo Gr-Ita V Ceramiche diverse
11. 220-200	<i>Terrasini B</i> (Sicilia, IT)	Tipo Gr.-Ita V-VI, ceramiche puniche/siciliane
12. 210-200	<i>Pointe Lequin 2</i> (Porquerolle, FR)	Tipo Gr.-Ita Vc-VIa, VN campana A, ceramiche massaliote
13. 210-190	<i>Tour d'Agnello</i> (Corsica, FR)	Tipo Gr.-Ita VIa
14. 250-200 (?)	Daedalus 7 (Capraia, Tuscany)	Tipo Gr.-Ita V ou VI ?
15. 210-190	Panarea III (Sicilia)	Tipo Gr.-Ita VI, anfore. puniche/siciliane T. 5.2.1 o T. 2.1.1, Kalathoi iberici/Sombreros de Copas VN campana A ? Ceramica punica
16. 210-190	<i>Saint-Hospice 2</i> (Alpi Marittime, FR)	Tipo Gr.-Ita VIa
17. 210-190	<i>Sanguinaires A</i> (Corsica, FR)	Tipo Gr.-Ita VI, anfore rodie, anfore puniche, céramiche fini diverse (greche, campana A)
18. 200-194	<i>Grand Congloué 1</i> (Bouche-du-Rhône, FR)	Tipo Gr.-Ita VIb, VN campana, anfore rodie
19. 200-190	Punta Carbonara (Villasimius, Sardegna)	Tipo Gr.-Ita VI, VN campana A (Morel 68 e kylikes Lamb/Bats 42Bc, guttus)
20. 200-175	<i>Porto Palo</i> (Sicilia, IT)	Tipo Gr.-Ita V, origine incerta, Sicilia o Grecia ? carico stimato à 800 anfore su 3 strati
21. 190-175	<i>El Lazareto</i> (Menorca, SP.)	Tipo Gr.-Ita VIb (200 recuperate), anfore rodie, di Cnido e Cos, VN Campana A, VN e ceramica comune punica
22. 190-175	Alistro 1W (Corsica, FR)	Tipo Gr.-Ita VI avanzato o LW d, tubular amphora, anfore puniche, 4 ceppi d'ancora in situ.
23.- 190-175	Fort Royal 1 (Cannes, FR)	Tipo Gr.-Ita, VI avanzato o LW d
24. 190-175	<i>Sud Gracieuse</i> (Fos-sur-Mer, FR).	4 Gr.-Ita VI avanzato o LW d recuperate a grande profondità
25. 180-160 (?)	Capo Sagro 3 (Corsica, FR);	Tipo Gr.-Ita, LW d
26. 180-160 (?)	Daedalus 10 (Capraia, IT)	Tipo Gr.-Ita, LW d
27. 180-160	<i>Chretienne C</i> (Saint Raphaël, FR)	500 Gr.-Ita stimate, 1 rodia, 1 di Cnido e 1 punica, VN campana A ?, ceramica vernice nera e comune punica, olpe ampuritana

28. 180-160 (o più facilmente 190-175 come Fort Royal 1)	Baie de Briande (Cavaliere, FR)	Tumulo di 13 x 7 m di anfore Gr.-Ita, completamente saccheggiate
29. 175-160	Nave ellenistica di Pisa (Pisa, IT)	Ca. 300 Gr.-Ita, VN Etruria settentrionale (?) kalathoi iberici, thymateria, lagynoi
30. 175-160	Cala Scirocco (Giannutri, IT)	5 Gr.-Ita note, completamente saccheggiate, nel 1960 visibili due strati di anfore
31. 175-160	Heliopolis 2 (Ile du Levant, FR)	Ca 60 Gr.-Ita di tipi diversi, riutilizzate per trasporto pesce, olpai ampuritanee, zavorra
32. 175-150/40	Bregançon 2 (Bornes-les-Mimosas FR)	30 gr.-Ita note sulle centinaia presenti, molto saccheggiate
33. 175-150/40	El Portalo (Cabo de Creus, SP.)	5 Gr.-Ita note, anfora punica T.7.400 ceramica ampuritanee
34. 150-130	Formiche di Capraia, (Capraia, IT)	Anfore GR.-Ita ; VN Campana A, saccheggiate
35. 150-130	Cannonier Sud (La Ciotat, FR)	Tipo Gr.-Ita di transizione, Kalathos iberico, 7 olpai ampuritanee
36. 150-130	Punta Scaletta (Giannutri, IT)	6-7 Gr.-Ita di transizione note, ca. 700 pezzi VN campana A classica, nocchie e mandorle, 2 Kalathoi iberici, 7 anfore in totale
37-38. 150-130	Daedalus 4 (Asinara, IT), Daedalus 32 (Toscana, IT)	Anfore Gr.-Ita tarde
39. 150-130	Escombreras 1 (Cartagena, SP)	Alcune centinaia di Gr.-Ita tarde, qualche PE17 e CCNN/T-9.1.1.1, VN campana B calena, olpai ampuritanee, ceramica comune. Carico stimato a 500-800 anfore
40. 150-130	Pointe du Brouil (Baie de Cavalaire, FR)	2 Gr.-Ita note, VN Calena antica e media (quantità non note), scafo con tracce d'incendio.
41. 150-130	Punta Salina (Estartit, ES)	1 Gr.-Ita transizione, 1 DR. 1, 5 anfore iberiche Maña B3, anfora punica, olpe ampuritanee. Molto saccheggiate. Scafo con tracce d'incendio.
42. 150-130	Isla Pedrosa (Girona, ES)	70 macine, ca. 400 pezzi VN Campana A, qualche Gr.-Ita di transizione/Dr.1A, Puniche CCCN, tripolitane antiche, olpai ampuritanee
43. 150-130	Pozzino (Piombino, IT)	Varie Gr.-Ita di transizione/Dr.1A, anfore rodie, VN campana A, ceramica greco-orientale, coppe di vetro, essenze pregiate, coppe megaresi e <i>west slope-ware</i> . Lunghezza scafo stimata a 15-18 m. Scavato in parte
44. 150-130	Grand Passe 1 (Hyeres, FR)	Qualche Gr.-Ita di transizione, macina, VN campana A, ceramica comune e da cucina. Molto saccheggiate. Lunghezza scafo stimata a 18 m.
45. 150-130	Jeune Garde B (Porquerolles, FR)	Qualche Gr.-Ita di transizione e Dr. 1A, 3 anfore ovoide (apule o tripolitane antiche?), ceramica modellata a mano, olpe ampuritanee, dimensioni scafo modeste, saccheggiate
46. 130-120	Filicudi A,	Anfore Gr.-Ita di transizione/Dr1A, campane (Pompei?), VN Campana B calena, molta ceramica comune. Anfore puniche 7-9.1.1.1./2. Carico stimato a 1000-3000 anfore prima del saccheggio

Tabella 1. Tavola riassuntiva dei relitti con presenza di anfore greco-italiche della Media Repubblica e Tarda Repubblica, (estratto e rielaborato da Cibecchini 2022. In grassetto i relitti recentemente scoperti o non noti all'epoca delle pubblicazioni precedenti a Cibecchini 2022)

Relitti	Datazione proposta	Elementi datanti
Punta Ceraso	40-20 a.C. ?	Anfore Dr. 1 associate ai <i>dolia</i>
Fiumara Grande	25-10 a.C. o 30-20	<i>Dolia</i> pirifomi, bolli in <i>pp</i> . Particolari e scrittura diversa, stesso tipo di bolli attestati in contesti della seconda metà I s. a.C. a terra
Monopoli	25-10 a.C. ?	Anfore Lamboglia 2 e Dr. 2-4 (Giancola 9)
Grand Ribaud D	9 a.C. - 10 d.C.	Ceramica sigillata aretina
Ladispoli	1- 10 d.C.	Ceramica sigillata aretina (soprattutto <i>Ateius C. Annius, M. Perennius</i>)
Garoupe A	10-20 d.C.	Bolli <i>dolia</i>
Giraglia 1	15-20 d.C.	Bolli anfore Dr. 2-4 tarraconnesi e sigillata aretina
Molo Clementino	20-30 d.C.	Bolli <i>dolia</i>
Ouest Giraglia 2	20-30 d.C. (25-30 ?)	<i>Analisi ordinata (quercia) per wiggle-matching =</i> <i>albero abbattuto tra 13 e 27 d.C.</i> <i>Bolli Pirani = Philomusus servus</i>
Diano Marina	30-40 d.C. (35-40 ?)	<i>Sigillata italica : Conspectus 182 VILL.N = (Sex)</i> <i>VILL(ius) N(olis), 15 -40 d.C. ; bollo MVRI = MU-</i> <i>RIO, 1-15 d.C.; forse Conspectus 33, ZOILUS,</i> <i>= 5 - 50d.C. Bolli Pirani = Philomusus + Primus</i>
Petit Congloué	Ca. 40 d.C.	<i>Bolli Pirani = Philomusus senza servus + Felix</i>
L'Ile Rousse	40-45 d.C.	<i>Bolli Pirani = Philomusus + Primus</i>

Tabella 2A. Cronologia dei relitti di navi a *dolia* : relitti ben datati e proposizioni recenti

SOTERICUS (9 a.C. - 10 d.C.)
Ladispoli, Grand Ribaud D, La Garoupe A ; Molo Clementino, Ouest Giraglia 2
+ CERDO
La Garoupe A ; Molo Clementino, Ouest Giraglia 2
PHILOMUSUS servus
Molo Clementino, Ouest Giraglia 2
SOTERICUS + CERDO + FELIX
La Garoupe A ; Ouest Giraglia 2
PHILOMUSUS + FELIX
Diano Marina ; Petit Congloué
PHILOMUSUS + PRIMUS (attorno al 40 d.C.)
Diano Marina; San Giorgio, L'Ile Rousse

Tabella 2B. sequenza dei bolli dei Pirani finora noti sui relitti di navi a *dolia*

Sulle botti nel mondo antico

Giulia Baratta

Abstract: This work analyzes the origin and diffusion of barrels in the ancient world on the basis of written and iconographic sources as well as archaeological data.

Keywords: barrel, wood, amphora, trade, storage.

La botte, *cupa* in latino, è il contenitore che più di altri, nell'immaginario collettivo, è vincolato alla produzione del vino¹. Nonostante la sua storia sia più che millenaria non è facile ripercorrerne le prime tappe. Sino ad ora, sulla base delle testimonianze scritte ed archeologiche, buona parte della comunità scientifica ha ritenuto che questo contenitore sia nato alla fine dell'età repubblicana nell'Europa continentale e verosimilmente in ambiente celtico². Uno scavo di emergenza condotto nel 2002 a Bressanone in località Rosslauf, che ha consentito di mettere in luce parte di una casa retica colpita da un incendio all'inizio del V secolo a.C. e di individuare nella sua cantina sette botti di legno di larice (*larix decidua*) di diverse dimensioni e un grande tino della stessa materia³, sembra essere la più recente conferma che la summenzionata ipotesi possa non essere corretta (fig. 1). Questo anche alla luce del fatto che altre botti sono state trovate a Nomi in località Bersaglio, sulla destra dell'Adige a Nord di Rovereto, all'interno di un'abitazione datata al IV secolo a.C.⁴ (fig. 2). Questi rinvenimenti sono di grande importanza perché cambiano sostanzialmente la cronologia delle *cupae* il cui uso e la cui circolazione vanno retrodatati di almeno quattro secoli, dunque all'inizio, e non alla fine, dell'età repubblicana. Non solo la cronologia ma anche la geografia di queste scoperte induce a riconsiderare l'ipotesi di un'invenzione celtica delle botti già contestata da alcuni ricercatori. M. Gragneux-Granade,

infatti, le ha ritenute di origine retica per poi considerarle proprie dell'attuale Trentino / Tirolo meridionale⁵. A. Desbat⁶ è invece convinto assertore di un'origine etrusca di questi recipienti di cui sarebbe prova uno degli affreschi della tomba del giocoliere di Tarquinia del VI secolo a.C.⁷ (fig. 3) e il ricorrere di botticelle fittili in Etruria. Se, come è stato contestato, l'affresco riproduce dei tini⁸, dunque una forma aperta, comunque caratterizzati da doghe e cerchi come le botti⁹, i numerosi contenitori ceramici, al contrario, sin dall' VIII secolo a.C. ripropongono la forma chiusa di recipienti lignei¹⁰. Nella tomba 170 della necropoli della Banditaccia¹¹, infatti, è attestato un barilotto di legno rivestito di vimini, datato al VI secolo a.C. In tal senso meritano un approfondimento altri oggetti simili, come ad esempio i barilotti delle necropoli di Filottrano nelle Marche¹², documentati sulla base delle loro parti metalliche. Se per questi contenitori più piccoli l'obiezione che si può muovere è legata alla tecnica della loro realizzazione che può non prevedere delle doghe, almeno stando al caso del recipiente di Tarquinia che sembra monossile, è però innegabile che costituiscono una testimonianza dell'uso di contenitori chiusi in legno.

Stando all'evidenza archeologica, dunque, la botte sembra avere un ventaglio temporale decisamente più ampio di quanto sino ad ora ritenuto anche se va detto che la maggior parte dei rinvenimenti copre un arco cronologico che va dalla

fine del I secolo a.C. all'età imperiale avanzata in totale sintonia con la cronologia delle fonti scritte, letterarie ed epigrafiche, che ne fanno menzione e di quelle iconografiche.

Il dato archeologico, comunque, va letto con molta prudenza non solo per quanto attiene alla cronologia ma anche per quanto riguarda la dispersione di questo tipo di contenitore che alla luce dei soli ritrovamenti sembrerebbe particolarmente diffuso nell'Europa continentale e lungo il *limes* (fig. 4). In realtà il quadro che si ricava dalle evidenze archeologiche non risponde alla reale diffusione delle botti nel mondo antico¹³ e risulta viziato da più fattori. In primo luogo certamente il fatto che la maggior parte dei recipienti lignei non sono giunti a noi per la fragilità della materia con cui erano realizzati. Il legno, infatti, si conserva solo a contatto diretto con l'acqua e in ambienti caratterizzati da grande umidità o, al contrario, da estrema siccità e talvolta in contesti contraddistinti da incendi. A questi fattori va sommata la scarsa attenzione prestata in passato ai materiali lignei e una "politica" degli scavi che ha privilegiato alcuni siti piuttosto che altri con un particolare interesse rivolto al *limes* e agli accampamenti militari che può, tra l'altro, indurre a considerare un legame privilegiato delle *cupae* con il mondo dei soldati stanziati lungo il confine reno-danubiano.

La conferma di una circolazione più ampia di quella che si ricava dai soli luoghi di rinvenimenti delle botti¹⁴ viene anche dalle analisi condotte sui legni dei contenitori. Se molti di questi come *Abies alba*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Pinus Sylvestris* e castagno consentono di stabilire almeno l'origine della materia (non è infatti da scartare l'ipotesi che possano essere state fabbricate botti con legni di importazione) soprattutto nell'Europa continentale e dell'arco alpino¹⁵ è significativo il caso di una botte di *Tasgetium* in Svizzera che al suo interno ha rivelato resti di olio di oliva e un cerchiaggio legato con dello sparto e che parrebbe, dunque, rimandare ad una sua origine mediterranea¹⁶.

Anche l'esame delle fonti figurate, e delle riproduzioni di botti in scala minore ed in altri materiali¹⁷, che ne testimoniano l'uso permette di giungere ad un ben più ampio quadro di diffusione. Dalla documentazione iconografica si evince che le *cupae* erano note e presenti in tutte le province europee e nelle zone mediterranee (fig. 5) in un arco cronologico che va almeno dal I secolo a.C. sino alla tarda antichità e che venivano utilizzate come contenitori di trasporto su rotte marittime e fluviali e con veri e propri carri cisterna anche sulle strade, come recipienti di stoccaggio all'interno di magazzini e depositi e che erano comunemente in uso in *tabernae* e *cauponae* (fig. 6). La botte doveva essere un oggetto ben presente e radicato nella quotidianità e nell'immaginario collettivo a tal punto da acquisire anche un valore simbolico come risulta evidente dalla diffusione dei monumenti funerari, detti *cupae*, che imitano la forma di questi recipienti e che sono particolarmente frequenti nell'Africa settentrionale, in Italia, Sardegna e nella Penisola Iberica¹⁸, dalla loro raffigurazione nelle mandole dei sarcofagi strigilati¹⁹ e sulle lastre di loculo²⁰ dove, come è stato dimostrato, non hanno il valore di illustrare il mestiere svolto in vita dal defunto (fig. 7). In questo senso non è un caso che la botte, insieme al martello, diventi l'attributo principale di *Sucellus*²¹ quando questa divinità gallica legata ai boschi si trasforma in un dio gallo-romano dalla natura ctonia preposto non solo all'oltretomba ma anche ad aspetti della vite-vinicoltura proprio nelle zone in cui, a seguito della conquista dei Romani, la coltivazione della vite prende sempre più piede espandendosi sul territorio e generando una nuova dinamica economica e culturale²².

Ulteriori dati sulla diffusione delle botti a conferma del loro ampio utilizzo possono venire dallo studio di alcune loro componenti quali tappi²³ e cannelli²⁴ e da ricerche sulle pipette per la spillatura del vino realizzate in terracotta²⁵ o vetro²⁶ che ad ora non sono state oggetto di un'indagine sistematica.

Rivelatori dell'uso e della diffusione di questi contenitori sono inoltre anche magazzini e cantine in cui venivano stoccati e di cui merita indagare le caratteristiche strutturali che possono essere rivelatrici di una loro destinazione d'uso vincolata alle botti come supposto, sulla base delle ampie dimensioni e dell'assenza di ceramica, per il deposito della villa di Torre de Palma²⁷ in Portogallo (fig. 8) e come appare probabile per quello della villa di St. Gregori a Burriana²⁸ e per una struttura venuta alla luce nella zona del porto Tarragona²⁹.

Nonostante l'enorme discrepanza numerica rispetto ai reperti anforici, e quantitativa in confronto ai dati che si possono ricavare da questi ultimi, la botte non va considerata un contenitore di nicchia e di scarsa diffusione. È piuttosto l'alternativa, cui il tempo ha regalato un innegabile successo, dei contenitori in terracotta, dolia ed anfore, rispetto ai quali offre un miglior rapporto tra tara e contenuto ed una buona resistenza. Il fatto che archeologicamente siano attestate solo poche centinaia di contenitori lignei non costituisce la prova di una loro scarsa diffusione. Come per tutti i manufatti in legno, materia usata nel mondo antico per la sua facile reperibilità e le sue qualità fisiche dall'architettura alla scultura, dalla costruzione di mezzi di trasporto alla realizzazione di ogni genere di suppellettile, è oggi molto difficile colmare la lacuna esistente tra le testimonianze che ci sono giunte e quella che doveva essere la reale portata quantitativa di ogni singola tipologia di manufatto ligneo. In questa prospettiva merita citare le parole di Thimo J. Brestel riguardo ai rinvenimenti di botti all'interno dei pozzi di Manching riconducibili alla tarda età del ferro "Die regelhafte Verwendung ausgedienter Fässer als Brunnen-schächte in Manching zeigt, welche wichtige Rolle diese Form der Daubengefäße im Alltagsleben einnahm. Bei den Fässern handelt es sich keinesfalls um vereinzelt Objekte.... Ich halte eine Zahl von 1000 verbauten Fässern für das gesamte Oppidum für realistisch. Die tatsächliche Anzahl der im Laufe der Geschichte Man-

chings verwändeten Fässern wird wohl noch um ein Vielfaches höher gewesen sein..."³⁰. La proiezione effettuata per questo *oppidum*, oltre a creare un precedente applicabile ad altre realtà archeologiche, e ad altri manufatti, mette chiaramente in evidenza l'importanza rivestita da questi recipienti nel sistema economico antico e dimostra, senza ombra di dubbio, che si tratta di contenitori di ampio uso e diffusione ben prima della fine della Repubblica.

Se i dati archeologici invitano a considerare un uso delle botti almeno a partire dal VI secolo a.C. le fonti scritte ed iconografiche, di fatto, ne testimoniano l'utilizzo solo a partire dal I secolo a.C. una discrepanza cronologica rilevante legata forse proprio alla storia del contenitore. Si può infatti supporre che la tarda età repubblicana, che vede una grande espansione di Roma con la creazione di nuove realtà economiche, corrisponda ad un momento di "scoperta" delle botti e delle sue grandi ed innegabili qualità e che da un contesto geografico più limitato, probabilmente quello che vede le loro più antiche attestazioni archeologiche, questi contenitori lignei si siano affermati rapidamente nei territori del costituendo impero come utilissimi recipienti di stoccaggio e trasporto sulle grandi rotte commerciali entrando, di fatto, in concorrenza con le anfore. Questo giustificherebbe anche un certo stupore da parte di Strabone (Geogr., V, 1, 12) nella sua descrizione della Cisalpina di fronte all'uso di un recipiente normale per quelle regioni, ma probabilmente non ancora affermato negli altri territori, del quale scrive, senza avere a disposizione un termine tecnico, τοῦ δ' οἴνου τὸ πλῆθος μὴνύουσιν οἱ πίθοι: ξύλινοι γὰρ μείζους οἴκων εἰσὶ. Allo stesso modo una dinamica di questo genere giustificherebbe l'assenza di una parola latina per designare questo tipo di contenitori che Plinio (nat. 14, 132) descrive ancora con una perifrasi *Magna et collecto iam vino differentia in caelo. circa Alpes ligneis vasis condunt circulisque cingunt atque etiam hieme gelida ignibus rigorem arcent. rarum dictu, sed aliquando visum, ruptis vasis sterere glaciatae moles, pro-*

digii modo, quoniam vini natura non gelascit; alias ad frigus stupet tantum. Solo successivamente i contenitori lignei verranno designati con il termine *cupa*, derivato dalla parola greca κύπη, che ha il significato di arcuato, “Höle”, “gewölbt”, “fosse”, “caverne”³¹, e che trova un parallelo nel termine etrusco kupe³² che designa un contenitore.

Tante le questioni ancora aperte sulle botti ad iniziare dal rapporto con le anfore e dalla possibilità talvolta adombrata, ma tutta da dimostrare, che i contenitori lignei siano destinati, almeno nel caso del vino, a contenere un prodotto di non elevato pregio come proverebbe la loro destinazione all’esercito³³, alle distribuzioni³⁴ e un’affermazione di Cicerone³⁵. Ai tanti dubbi e problemi irrisolti legati ad un contenitore che nel tempo ha avuto certo più successo rispetto ai concorrenti ceramici³⁶ la nuova archeologia, attenta anche ai materiali fragili, potrà forse dare una risposta anche se la disparità quantitativa e, dunque, il divario di dati rispetto a quelli di cui si dispone per i contenitori in ceramica non è probabilmente destinato a colmarsi. Ciononostante una corretta analisi storica ed archeologica deve tenere conto anche dei documenti meno rappresentati in quanto potenzialmente rappresentativi al pari di quelli più conservati.

Informazioni sull’autore

Giulia Baratta: Università di Macerata
giulia.baratta@unimc.it

Note

1. Come si evince dalle fonti scritte, dalle analisi condotte sulle doghe di alcuni recipienti oltre che da alcune loro caratteristiche, le botti potevano contenere anche altre derrate alimentari quali sale, pesce, cereali, fichi, melograni, uova ecc. Inoltre sono attestati anche diversi usi secondari di questi contenitori riutilizzati frequentemente come rivestimento di pozzi, come abbeveratoi, nell’ambito di conerie, per la costruzione di zattere e ponti, nell’ambito

di giochi circensi ecc... Per tutti questi aspetti e soprattutto per un quadro generale sulle botti nel mondo antico si vedano con la bibliografia citata BARATTA, Giulia (1994), *Circa Alpes ligneis vasis condunt circulisque condunt*, in *ACI* 46, pp. 233-260; MARLIÈRE, Élise (2002), *L’outre et le tonneau dans l’Occident romain* (Monographies instrumentum 22), Montagnac; BARATTA, Giulia (2005), *Ponte itaque cupis facto...* (Max. 22, 4). *I ponti nella Historia Augusta: il caso particolare di Aquileia*, in BONAMEN-TE, Giorgio; MAYER, Marc (eds.), *Historiae Augustae Colloquium Barcinonense* (Munera 22), Bari, pp. 47-66; TAMERL, Ingrid (2010), *Das Holzfass in der römischen Antike*, Insbruck, Wien, Bozen; FREI-STOLBA, Regula (2017), *Studien zu den Holzfässern und ihren Inschriften im römischen Reich mit Neufunden und Neulesungen der Fassinschriften aus Oberwinterthur/Vitudurum*, Zürich e più di recente MILLE, Pierre; ROLLET, Philippe (2020), *Étude de trois grands tonneaux mis au jour à Reims/Durocortorum (Marne): le savoir-faire des tonneliers antiques / The study of three large barrels excavated at Reims/Durocortorum (Marne): the skills of ancient coopers*, in *Gallia* 77, pp. 123-155; DJAOU, David (2021), *Le tonneau dans l’anquité: entre absence et excès*, in AA.VV., *Villae. Villas romaines en Gaule du sud*, Arles, pp. 131-136.

2. Cfr. da ultimo BARATTA, Giulia (2017), *Commercio e identità culturale: il caso delle cupae*, in VELAZA, Javier (ed.), *Insularity, Identity and Epigraphy in the Roman World*, Newcastle, pp. 93-94 e TAMERL, Ingrid (2017), *Cupae et cuparii – Überlegungen zum Holzfass und zum Fassbinderhandwerk in der römischen Antike*, in KASZAB-OLSCHEWSKI, Tünde; TAMERL Ingrid (eds.), *Wald- und Holznutzung in der römischen Antike. Festgabe für Jutta Meurers-Balke zum 65. Geburtstag* (Archäologische Berichte 27), Kerpen-Loogh, p. 195.

3. TECCHIATI, Umberto; RIZZI, Gianni (2014), *La “Casa delle botti e delle ruote”: scavo di un edificio incendiato del V sec. a.C. nella piana di Rosslauf a Bressanone (BZ)*, in RONDACORI, Rosa; NICOLIS, Franco (eds.), *Antichi popoli delle alpi: sviluppi culturali durante l’età del ferro nei territori alpini centro-orientali: atti della giornata di studi internazionali 1 Maggio 2010 Sanzeno, Trento*. Trento: Giunta della Provincia autonoma di Trento, pp. 86-88.

4. Su questa casa cfr. MARZATICO, Franco (1994), *Nomi (loc. Bersaglio)*, in *Studi Etruschi* LX, pp. 523-529.

5. GAGNEUX-GRANADE, Marguerite (2003), *L'origine du tonneau*, in *Instrumentum*, 18, pp. 23-24.

6. Cfr. DESBAT, Armand (1997), *Le tonneau antique. Questions techniques et problèmes d'origine*, in MEEKS, DIMITRI; GARCIA Dominique. (eds.), *Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation*, Paris, p. 118.

7. Per questa tomba si veda MORETTI, Mario (1974), *Pittura etrusca in Tarquinia*, Milano, pp. 38-46 e STEIN-GRÄBER, Stephan (ed.) (1985), *Etruskische Wandmale-rei*, Stuttgart, Zürich, pp. 318-319.

8. Si veda GAGNEUX-GRANADE, Marguerite, *op. cit.* (nota 5), p. 23.

9. Per le caratteristiche tecniche delle botti cfr. la bibliografia citata alla nota nr. 1.

10. Cfr. a solo titolo di esempio la c.d. "Tomba a barilozzo" della seconda metà dell' VIII o alla prima metà del VII sec. a.C., rinvenuta nel 1883 a Cavignano, tra Sogliano e S. Martino di Converseto, BRIZIO, Edoardo (1889), *Sogliano al Rubicone*, in *NSc*, p. 218.

11. Il barilotto di legno è rivestito di vimini e presenta un setto interno che permetteva di riempirlo con due distinti liquidi ALTINIER, Ugo (2018), *La necropoli etrusca della Bufolareccia area nord della Banditaccia, a Cerveteri*, Cerveteri, p. 170.

12. Cfr. l'esemplare della tomba 2 della necropoli in località Santa Paolina, LANDOLFI, Maurizio (1998), *Filotrano loc. Santa Paolina*, in AA.VV. *Museo Archeologico Nazionale delle Marche. Sezione protostorica. I Piceni*, Falconara, p. 167 ed altri pezzi in DALL'OSSO, Innocenzo (1915), *Guida illustrata del Museo Nazionale di Ancona*, Ancona, pp. 261-267.

13. A tale proposito BARATTA, Giulia (2004), *La diffusione delle botti: un dato negativo. Il rifornimento dell'esercito durante il tardo impero e l'assenza di botti*, in LE BOHEC, Yann; WOLFF Cathrine (eds.), *L'armée romaine de Diocletien à Valentinien I^{er}*, Lyon, pp. 489-492 e più di recente TAMERL, Ingrid, *op. cit.* (nota 2), pp. 36-39.

14. Quasi paradossalmente l'uso delle botti può essere attestato *ex silentio* anche dalla mancanza di attestazioni anforiche per alcune cronologie e determinati territori, come, ad esempio, è il caso della Lusitania a partire dal II secolo d.C. Cfr. TCHERNIA, André (1986), *Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores* (BEFAR 261), Rome, pp. 285-292.

15. E. Marlière postulava con una visione troppo riduttiva la presenza di luoghi di produzione delle botti a Lyon, Bordeaux, Nantes, in Borgogna, all'estuario della Loira e lungo la Mosella, MARLIÈRE, Élise, *op. cit.* (nota 1), pp. 177-182.

16. BENGUEREL, Simone *et alii* (2012), *Tasgetium II. Die römischen Holzfunde* (Archäologie im Thurgau 18), Frauenfeld, p. 136

17. Si vedano ad esempio i così detti bariletti frontiniani (CANUT, Véronique (1993), *Les barillets frontiniens de la collection d'archéologie gallo-romaine du Château-Musée de Boulogne-sur-Mer*, in *Revue du Nord* 301, pp. 103-128), oppure pissidi in forma di botte (BOTTE, Emmanuel, LEMOINE, Yvon (eds.) (2021), *Villae: Villas Romaines en Gaule du Sud*, Arles, pp. 134-135) o lucerne in forma di cupae come l'esemplare rinvenuto ad Atene, (GRANDJOUAN, Claire (1961), *The Athenian Agora*, vol. 6. *Terracottas and plastic lamps of the Roman period*, Princeton, p. 82, nr. 1103, tav. 31)

18. Su questo tipo di monumenti si veda più di recente il volume BARATTA, Giulia (ed.) (2018), *Cupae. Riletture e novità* (Epigrafia e Antichità 41), Faenza e la ricca bibliografia citata dagli autori.

19. Per una disamina completa dei soggetti iconografici contenuti nelle mandorle centrali dei sarcofagi strigilati, tra i quali la botte è quello più frequente, cfr. BARATTA, Giulia (2007), *La mandorla centrale dei sarcofagi strigilati. Un campo iconografico ed i suoi simboli*, in HOELSCHER, Fernande; HOELSCHER, Tonio (eds.), *Römische Bilderwelten. Von der Wirklichkeit zum Bild und zurück. Kolloquium der Gerda Henkel Stiftung am Deutschen Archäologischen Institut Rom*, Heidelberg, pp. 191-215 e BARATTA, Giulia (2008), *Materiale per un catalogo preliminare di sarcofagi strigilati a mandorla centrale*, in *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Macerata* 39, pp. 65-120.

20. Per un'analisi sistematica delle raffigurazioni delle botti sulle lastre di loculo cfr. BARATTA, Giulia (2005), *La cupa nell'ambito femminile: dalla caupona al loculus?*, in CENERINI, Francesca; BUONOPANE, Alfredo (eds.), *Donna e vita cittadina nella documentazione epigrafica* (Epigrafia e antichità 23), Faenza, pp. 95-108.

21. In generale su questa divinità e sul suo ruolo BARATTA, Giulia (1993), *Una divinità gallo-romana: Sucellus. Un'ipotesi interpretativa*, in *ACL*, XLV, 1, pp. 233-247.

22. Per un approfondimento del fenomeno e del contesto in cui questo si sviluppa BARATTA, Giulia (2016), *I mercati: merci e culture / The Markets: Goods and Culture*, in SOARES, Carmen *et alii* (coords.), *Pólis/Cosmópolis Identidades Globais & Locais / Polis/Cosmopolis: Global & Local Identities* (Humanitas Supplementum Estudos Monográficos), Coimbra, pp. 237-252.

23. A solo titolo di esempio si veda il tappo rinvenuto nella Saône, DESBAT, Armand (1991), *Un bouchon de bois di Ier s. après J.-C. recueilli dans la Saône à Lyon et la question du tonneau à l'époque romaine*, in *Gallia* 48, pp. 319-336 e gli esemplari di Vindonissa ed Eschenz, FREISTOLBA, Regula (2017) *op. cit.*, (nota 1), p. 72 e p. 80.

24. BARATTA, Giulia (1994), *op. cit.* (nota 1), p. 238.

25. COULON, Gerard; DJAOUI, David (2020), *Les pipettes à vin romaines*, in *L'archéologue* 154, pp. 50-53 con la bibliografia precedente.

26. Si vedano gli esemplari esposti nel Museo Archeologico di Aquileia. Per un esempio di fonte figurata che attesta l'uso delle pipette si veda il monumento funerario di *P. Tenatius Essimnus*, HAMETER, Wolfgang (1992), *Die norischen Inschriften Bayerns*, Wien 1992, p. 134, nr. 102 e KREMER, Gabrielle. (2001), *Antike Grabbauten in Noricum. Katalog und Auswertung von Werkstücken als Beitrag zur Rekonstruktion und Typologie*, Wien, p. 265, nr. 351 con la bibliografia precedente.

27. BRUN, Jean-Pierre (1997), *Production de l'huile et du vin en Lusitanie romaine*, in *Conimbriga* XXXVI, 1997, pp. 55-56 e pp. 66-67, fig. 16.

28. BENEDITO NUEZ, Josep; XXX José Manuel (c.d.s.), lavoro in stampa nel volume XXXXXX

29. J.M. Macias la ritiene un "recinto de sacrificio de animales relacionado con el suministro de productos carnicos para la ciudad", MACIAS, Josep M. (2011), *Horrea y estructuras de almacenamiento en la ciudad y territorio de Tarraco. Una primera aproximación*, in ARCE, Javier, GOFFAUX, Bertrand, *Horrea d'Hispanie et de la Mé-*

diterranée romaine (Collection de la casa de Velázquez 125), Madrid, pp. 193-194.

30. BRESTE, Thimo J. (2021), *Von Wasser und Wein: die Brunnen und Fässer im Oppidum von Manching*, in FICHTEL, Stephan; WENDLING, Holger (eds.), *L'urbanisation aux âges du Fer / Urbanisierung in der Eisenzeit. Journées d'études de Strasbourg en l'honneur de Susanne Sievers / Studientag von Straßburg Susanne Sievers gewidmet*, Strasbourg, pp. 249-151.

31. BOISACQ, Émile (1923), *Dictionnaire Etymologique de la langue grecque*, II ed., Paris, p. 536, s.v. κόπη e HOFMANN, Johann Baptist (1950), *Etymologisches Wörterbuch des Griechischen*, München, p. 166, s.v. κόπη; ThLL, 4, pp. 1410-1411.

32. TLE, nrr.7,8,12,19.

33. Oltre al rinvenimento di botti in accampamenti militari (cfr. i casi citati nella bibliografia presente alla nota 1) si vedano anche le iscrizioni sulle doghe di diverse botti rinvenute ad *Aquincum: Immune in r(ationem) val(etudinarii) leg(ionis) II Ad(iutricis)* e *Ex pac(to) in rat(ionem) val(etudinarii) leg(ionis) II Adi(utricis)*, FEHÉR, Bence (ed.) (2009), *Tituli Aquincenses. Vol. III. Tituli instrumenti domestici*, Budapest, pp. 164-165, nrr. 1455-1456.

34. BARATTA, Giulia (2020), *Ipotesi su una serie di piombi monetiformi con la raffigurazione di una botte*, in REVILLA CALVO, Victor *et alii* (eds.), *Ex Baetica Romam. Homenje a José Remsal Rodríguez* (Col·lecció Homenatges 58), Barcelona, pp. 563-576;

35. Cic. In Pis., 27, 67: «*Servi sordidati ministrant, non nulli etiam senes, idem coquus, idem atriensis; pistor domi nullus, nulla cella; panis et vinum a propola atque de cupa; Graeci stipati quini in lectis, saepe plures; ipse solus; bibitur usque eodum de dolio ministretur*».

36. A parte la ovvia constatazione che la botte è tutt'ora utilizzata si veda, per quanto concerne il mondo tardo antico l'interessante lavoro MITTHOF, Fritz (2004), *Lieferungskäufe über Fässer aus dem Arsinoites*, Eirene XL, pp. 159-174.



Figura 1. Botti della casa retica di Bressanone, da TECCHIATI, Umberto; RIZZI, Gianni (2014), *La “Casa delle botti e delle ruote”*: scavo di un edificio incendiato del V sec. a.C. nella piana di Rosslauf a Bressanone (BZ), in RONDACORI, Rosa; NICOLIS, Franco (eds.), *Antichi popoli delle Alpi: sviluppi culturali durante l’età del ferro nei territori alpini centro-orientali: Atti della giornata di Studi Internazionali 1 Maggio 2010 Sanzeno*, Trento. Trento: Giunta della Provincia autonoma di Trento, p. 86, fig. 39.

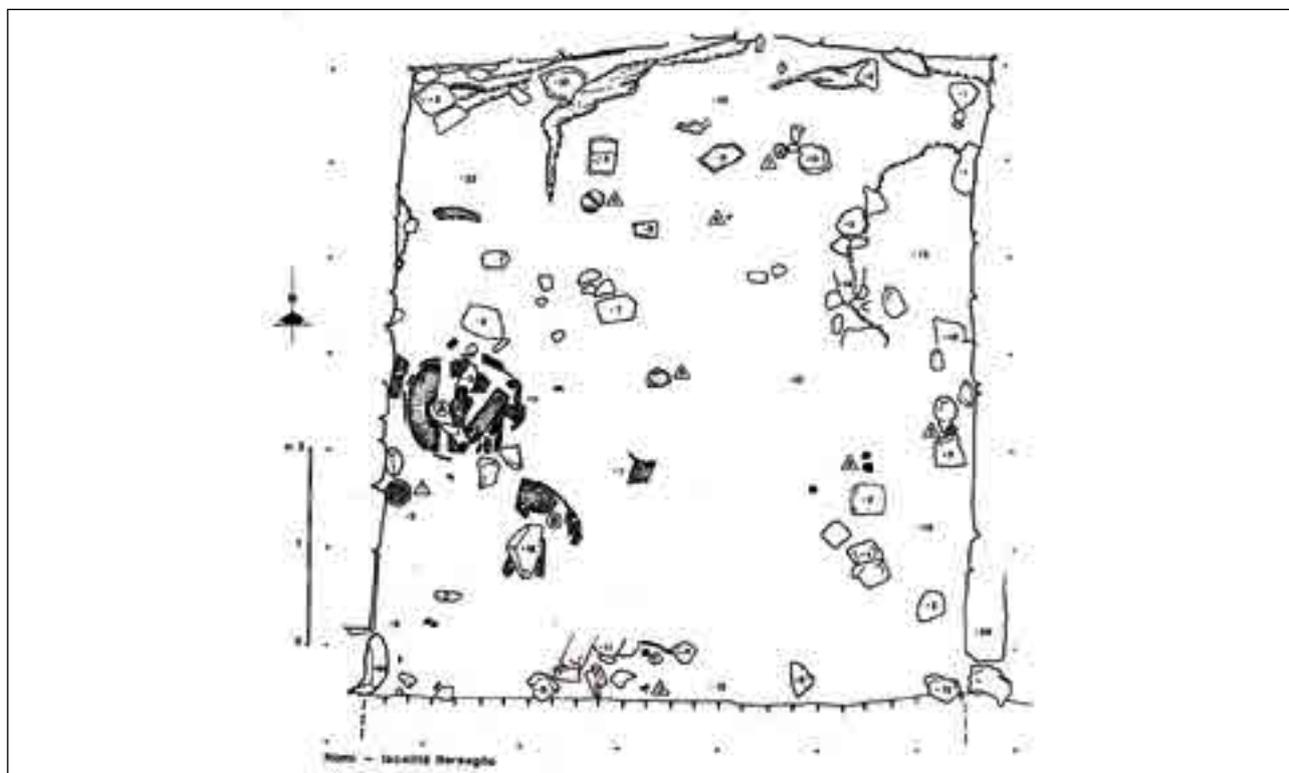


Figura 2. Situazione del rinvenimento delle botti (A-B) a Nomi, da MARZATICO, Franco, *Nomi (loc. Bersaglio)*, in *Studi Etruschi LX*, 1994, p. 526, fig. 12.



Figura 3. Tomba del giocatore di Tarquinia, da MORETTI, Mario (1974), *Pittura etrusca in Tarquinia*, Milano, p. 44, fig. 25.



Figura 4. Carta di distribuzione dei luoghi di rinvenimento delle botti (stato del 2017), da FREI-STOLBA, Regula (2017), *Studien zu den Holzfässern und ihren Inschriften im römischen Reich mit Neufunden und Neulesungen der Fassinschriften aus Oberwinterthur/Vitudurum*, Zürich, p. 18, fig. 1.



Figura 5. Rilievo di Merida, frammento di matrice ceramica da Trier, stele del Vicus Trullensium, dettaglio del mosaico con scena di banchetto da Thysdrus, El Djem, Tunisia



Figura 6. Alcuni esempi di uso delle botti come contenitori di stoccaggio (rilievo di Grünwald), di trasporto via mare (rilievo di Colijnspaat), via terra e in tabernae (rilievo di Trier)

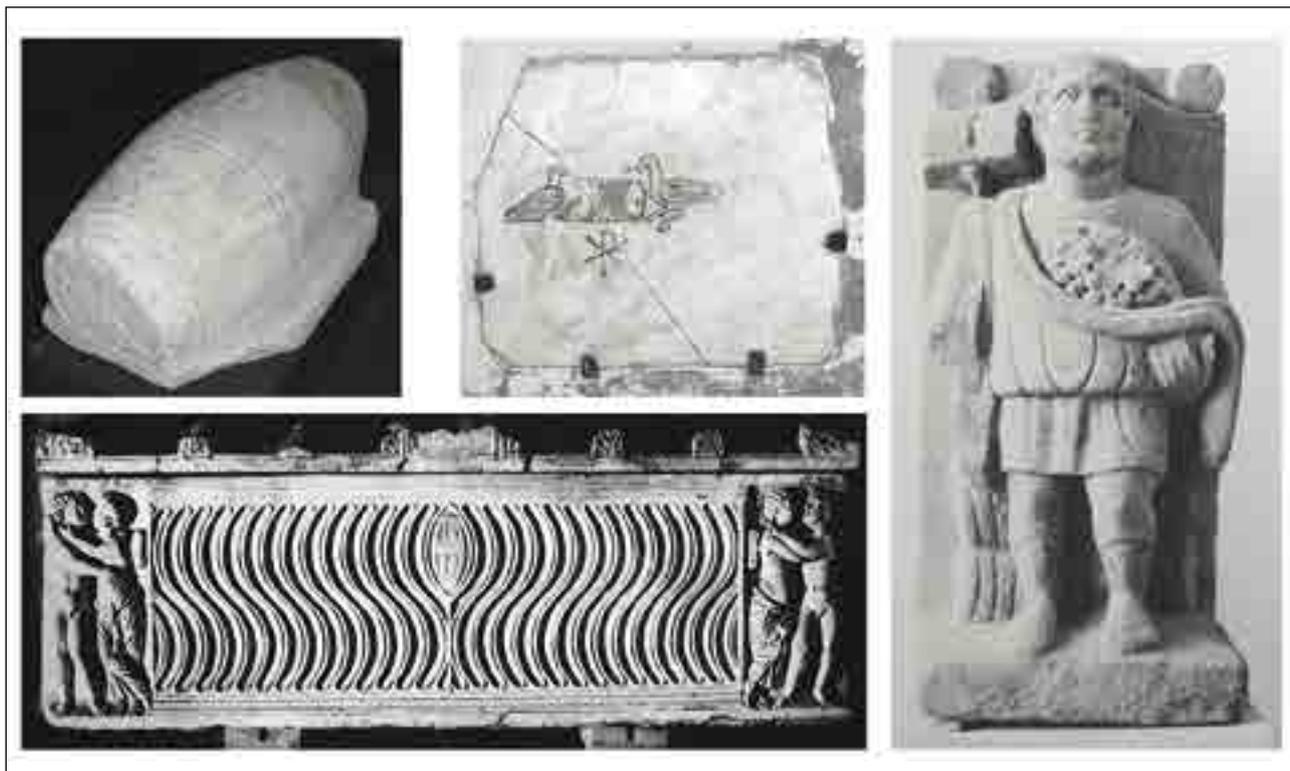


Figura 7. *Cupa* da Lisboa, lastra di loculo ICUR 23389 (Roma), sarcofago di Santa Maria in Dominic (Roma), *Sucellus* di Kinheim

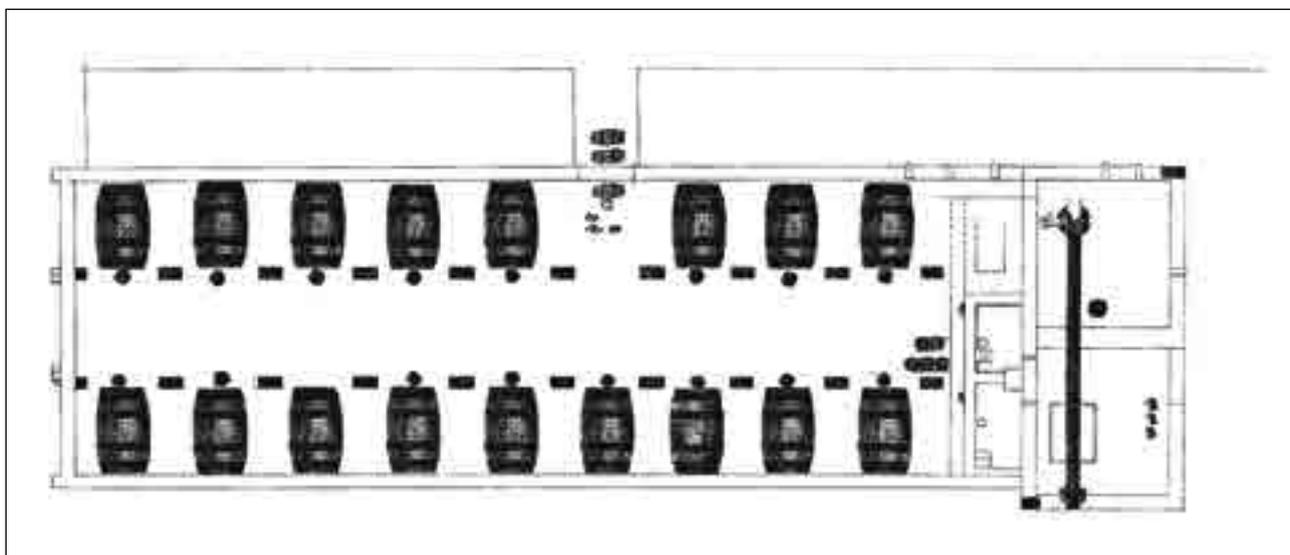


Figura 8. Ipotesi ricostruttiva dell'impianto di produzione di vino e dell'annesso magazzino da BRUN, Jean-Pierre (1997), *Production de l'huile et du vin en Lusitanie romaine*, in *Conimbriga* XXXVI, 1997, pp. 55-56 e pp. 66-67, fig. 16

Estructuras de conservación y distribución de vino en la *domus* de las Columnas Rojas de Sisapo-La Bienvenida (Almodóvar del Campo, Ciudad Real)

M^a Rosa Pina Burón, Mar Zarzalejos Prieto, Germán Esteban Borrajo, Patricia Hevia Gómez

Abstract. The domus of the Red Columns is a peristyle house built in the central area of the ancient town of Sisapo-La Bienvenida. In its first layout, dated at the beginning of the 1st century AD, a part of the north wing was intended for a craft use, as can be deduced from the architecture of room 4/7, large in size and provided with a cocciopesto floor with a number of negative structures carved on its surface whose function was difficult to ascertain in the absence of further archaeological evidence of any kind. The latest research carried out in this space, based on the 3D virtual recreation and the analysis of organic waste from the construction material, have allowed us to deepen its functional analysis and to propose an interpretative hypothesis for the set of dependencies located in this part of the domus corresponding to the original project (augustan-tiberian period), in relation to the storage and aging of wine for its possible retail sale.

Keywords: *cella vinaria*, cask, 3D modeling, GC/MS, retail.

La *domus* de las Columnas Rojas en el contexto urbano de Sisapo-La Bienvenida

El yacimiento de La Bienvenida se localiza junto a la aldea homónima perteneciente al TM de Almodóvar del Campo, en el sector centro-occidental del valle de Alcudia, al norte de Sierra Morena (Fig. 1). En las últimas décadas las investigaciones sistemáticas efectuadas en el núcleo y su territorio han permitido la identificación sin ambages de La Bienvenida con la ciudad antigua de *Sisapo*¹ que las fuentes literarias sitúan a la cabeza de un importante distrito minero hispano, famoso en la Antigüedad por el beneficio intensivo del cinabrio (Plinio *N. H.* XXXIII, 118) y de la plata (Estrabón, *Geog.*

III, 2, 3). Las excavaciones arqueológicas que se realizan periódicamente desde 1980 han exhumado una secuencia de hábitat ininterrumpido que arranca en el Bronce final y llega hasta la Antigüedad tardía, siendo las fases correspondientes a la ciudad romana las mejor conocidas hasta la fecha.

El asentamiento romano se estableció sobre un *oppidum* indígena hacia mediados del siglo II a.C., según se desprende de la estratigrafía del lienzo sur de la muralla, cuya refacción, de factura itálica, remite a este momento (Zarzalejos y Esteban 2007). A partir del cambio de Era la ciudad de *Sisapo* experimentó una importante monumentalización, sin duda como consecuencia del impulso de Augusto y sus inmediatos su-

cesores a las minas hispanas y de la promoción municipal del núcleo entre época augustea y julio-claudia. A nivel arqueológico este impulso se materializa en un cuidado planeamiento urbanístico mediante la traza de una red ortogonal de calles que articulan varias *insulae*, ocupadas por majestuosas *domus* urbanas y una estructura columnada de posible carácter público, excavadas en la parte central del yacimiento (área 1). La ciudad debió contar con un espacio foral no muy alejado, como pone de manifiesto la colección de inscripciones honoríficas y evergéticas recuperadas en esta área y que remiten a momentos de entre el último cuarto del siglo I y mediados del II d. C. (Fernández Ochoa y Zarzalejos 2010).

Ocupando un lugar central en la trama urbana de la ciudad altoimperial se alza la denominada *domus* de las Columnas Rojas: una gran casa de peristilo de *ca.* 1200 m² de planta, del ancho de una manzana y doble altura, cuya fachada delantera abría al que parece ser el *kardo maximus* de la ciudad (Zarzalejos *et alii* 2011). Construida en el primer cuarto del siglo I d.C., la *domus* mantuvo su concepto de unidad doméstica familiar hasta finales del siglo II o inicios del III d.C., momento a partir del cual atravesó varias fases de reocupación y expolio de sus materiales constructivos, hasta el abandono definitivo del solar a finales del V d.C. (Zarzalejos *et alii* 2017). Hasta la fecha han sido exhumadas 20 de las estancias que componían la planta principal de la casa altoimperial, distribuidas prácticamente en torno al patio central columnado que constituía el elemento distribuidor de la vivienda y albergaba, en el espacio descubierto, un pequeño *viridarium* (Fig. 2). La crujía oriental del peristilo estaba ocupada por cinco *tabernae* con acceso desde la calle y sin comunicación directa con el interior de la *domus*, mientras que los flancos sur y oeste quedaban reservados a las áreas privadas y de representación de la familia. Por su parte las estancias documentadas en el ala norte, que tratamos en este trabajo, mudaron su función a lo

largo del tiempo, pasando de áreas de servicio a habitaciones privadas.

Las dependencias de la crujía norte del peristilo

En su proyecto constructivo original, que se remonta al primer cuarto del siglo I d.C., el ala norte de la casa albergó al menos tres estructuras de uso no residencial: un gran ambiente abierto al peristilo (estancia 4/7), una estancia más pequeña aneja por el oeste y comunicada con la anterior mediante una puerta (estancia 8) y un tercer espacio anejo por el este, abierto hacia la fachada principal y sin comunicación directa con el interior de la *domus* con función de *taberna* (estancia 1).

La estancia 4/7 (Fig. 3), de planta rectangular (7 por 5,2 m), tiene unas dimensiones de 36,4 m² y paramentos enlucidos con mortero de cal. Está pavimentada con un suelo de hormigón hidráulico que bascula ligeramente hacia el centro, rematado por una hilera de ladrillos. Entre el pavimento y el umbral de la estancia, abierta al peristilo, queda un pequeño foso de separación, de unos 10 cm de profundidad, con suelo de tierra batida. En el centro del pavimento se disponen seis cubetas hechas de obra, de dos tipos diferentes, alineadas en dos filas paralelas en sentido este-oeste. Las cubetas de la fila norte presentan una silueta oblonga (150-168 cm de largo por 63-77 cm de ancho) y 1 m de separación entre sí. Las alineadas al sur son de forma circular, con un diámetro de 85 cm, y están comunicadas por medio de sendos canalillos de la misma fábrica que confluyen en la cubeta central. Todas tienen una profundidad de entre 9-11 cm.

Intercalados con las anteriores se distinguen cinco agujeros de forma cuadrangular recortados en el pavimento, tal vez correspondientes a estructuras que fueron arrancadas, de las que únicamente permanece *in situ* un pilar de cimentación circular de 45 cm de diámetro, fabricado en toba y embutido en el mortero (Fig.4).

Este ambiente contó con dos umbrales: uno abierto al peristilo y el otro conectado con la habitación contigua por el oeste (estancia 8), que debió constituir una estancia de servicio.

La remodelación parcial de este ámbito de la casa en el siglo II d.C. supuso la transformación de las estancias 4/7 y 8 en *cubicula*, con la división de la primera en dos espacios independientes más pequeños mediante un muro y el consiguiente arrasamiento de los niveles de uso asociados a este primer momento. La falta de restos materiales y de otras evidencias estructurales diferentes a las ya descritas ha dificultado la lectura funcional de este espacio que, no obstante, desde el momento mismo de su excavación se ha venido relacionando con la producción o almacenaje de vino o aceite. En efecto, tanto su diseño como los revestimientos de mortero y hormigón hidráulicos parecen concebidos para facilitar la manipulación de alguna sustancia líquida. Así, la primera hipótesis formulada (Zarzalejos *et alii* 2011: 54) contemplaba la posibilidad de que la sala constituyese un *torcularium* semejante a los conocidos en otras *domus* urbanas del solar hispano, como las de Munigua, *Baetulo* o *Barcino*, provisto de una prensa de pequeñas dimensiones fabricada en madera (o, tal vez, más de una, adosadas en batería). Tal explicación es coherente con los recortes efectuados en el pavimento, que podrían corresponder al desmantelamiento de la cimentación pétreo de los montantes laterales del dispositivo; sin embargo, no encuentra fácil acomodo con la superficie cóncava que proporcionan las cubetas oblongas en el lugar que debería haber ocupado el o los pies de prensa. Por otro lado, y a pesar de no ser estrictamente necesarias, las unidades de producción vinícola/oleícola de cierta magnitud como para emplear sistemas mecánicos de prensado solían contar con otro tipo de instalaciones fijas (*calcatoria* en el caso el vino; muelas y estructuras de decantación en el del aceite) (Peña 2010: 40) que no se encuentran en los contextos de la *domus* sisaponense. Por tanto, la idea de una prensa, si bien posible, nos parece poco probable.

Los análisis de residuos orgánicos

Con objeto de arrojar luz sobre la función de este espacio singular fue extraída una muestra del pavimento de hormigón hidráulico de la estancia 4/7 para su análisis mediante GC/MS² en busca de posibles trazas orgánicas del producto transformado o manipulado en él. Los resultados se recogen en los cromatogramas (Fig. 5)³ y son como siguen (Garnier 2014):

El primer extracto orgánico está compuesto fundamentalmente por marcadores vegetales destacando, en primer lugar, los esteroides vegetales mayoritarios (campesterol, estigmasterol, sitosterol, fucosterol) y sus marcadores de degradación natural. En segundo lugar, se detectan ácidos abundantes que muestran dos distribuciones superpuestas, de lo que se deduce una procedencia de dos fuentes diferentes: una primera distribución estrecha (14:0–18:0) de ácidos pares/impares, lineales/ramificados, asociados con el colesterol, que indica una grasa de animal rumiante, mientras que la presencia de escualeno se puede asociar con la piel sebácea del animal. Una segunda distribución dominada por ácidos insaturados, en particular ácido palmitoleico (16:1), linoleico (18:2) y linolénico (18:3), muy predominantes, pero también ácidos poliinsaturados de cadena más larga, en particular ácido araquidónico (20:4), entre otros (20:3, trazas de 20:5, 22:6), que provienen de organismos marinos. En este sentido, la presencia de colesterol confirma el origen animal, pero son sobre todo el colest-5,24-dienol y el colest-7-enol los que permiten asociar su origen a gasterópodos. En tercer lugar, sobresalen los ácidos diterpénicos (dab, ddab...), libres y metilados, y sus marcadores naturales de oxidación, que indican una brea de coníferas.

El segundo extracto muestra un perfil rico en ácidos, en concreto: ácidos grasos 14:0 - 18:0, con altas proporciones de ácidos insaturados; ácidos grasos de cadena larga, que contienen ácido araquidónico (20:5); alcoholes con una cadena uniforme larga (24-ol - 32-ol); sitosterol,

que indica una sustancia grasa vegetal y, por último, un leve rastro de ácido tartárico.

En suma, el pavimento presenta un palimpsesto de materias orgánicas impregnadas que incluyen grasas animales y brea en mayor proporción, muy probablemente en relación con una capa de impermeabilizante aplicada en primer lugar a la superficie, y también, una traza de ácido tartárico: marcador específico de la uva y sus subproductos, como es sabido. Un indicio este último por fuerza mucho más residual, habida cuenta de la acción aislante de las primeras y del carácter parcialmente soluble en agua del ácido tartárico (Brun 2004a: 29)⁴, pero igualmente esclarecedor de la orientación vinícola de la sala. Además, la ausencia de cualquier rastro de los triterpenos característicos del olivo descartarían su relación con el aceite de oliva.

Interpretación de las estructuras de la estancia 4/7

Partiendo de los resultados de los análisis químicos, y descartada, en principio, la idea de la elaboración de vino, resta considerar la estancia 4/7 como una *cella* dedicada en exclusiva a su almacenaje, bien para el consumo privado de la familia, o bien con fines comerciales. Su ubicación en el extremo norte de la casa y en el lado opuesto a la cocina y la *lavatrina*, coincidiendo con las recomendaciones de los agrónomos latinos (Columela *De R.R.*, 1, 6; Plinio *N.H.* XIV, 132; Paladio, *Op. Agr.* I, XVIII), constituye una evidencia indirecta en este sentido.

Faltan, sin embargo, los restos de los recipientes cerámicos -*dolia*- habitualmente empleados en las *cellae vinariae* tanto en entornos productivos como domésticos. El vaciado de la estancia previo a la reforma del siglo II d.C. podría ser la causa más sencilla de su desaparición, pero, de nuevo, se antoja difícil la interpretación de las estructuras negativas que ocupan el centro de la sala en el contexto de una bodega provista de *dolia*.

Antes bien, son precisamente dichas estructuras las que, consideramos, ofrecen la pista de un

sistema de almacenaje diferente y que permitiría explicar de forma satisfactoria la peculiar configuración arquitectónica de la sala. En particular, las cubetas oblongas, que por su silueta y curvatura interna recuerdan de manera muy sugerente a la forma de un tonel de madera.

Suponiendo que fuesen contenedores de esta clase los elegidos en la bodega de la *domus*, la construcción de obra de estos rehundimientos podría haber tenido dos posibles funciones alternativas, cuya viabilidad hemos contrastado recurriendo a la recreación virtual, con el apoyo de las fuentes iconográficas, literarias y arqueológicas (Fig. 6).

Como primera hipótesis, cada uno de los huecos habría podido servir para encajar la panza de un tonel de gran tamaño tumbado directamente sobre el suelo, procurándole una mayor estabilidad. En este modelo teórico, los recortes efectuados con posterioridad en el hormigón podrían interpretarse de dos maneras. En primer lugar, como correspondientes a la extracción de al menos cinco bases de cimentación hechas de toba, idénticas a la que se conserva *in situ* en el ángulo nororiental de la estancia, cuya función habría podido ser la de pilares que sujetasen una segunda planta, tal vez, un falso techo de madera, que permitiese incrementar la capacidad de almacenaje (Fig. 6.1). La existencia de una segunda altura soportada por columnas se ha propuesto en las bodegas de las villas lusitanas de Valde do Mouro (Mêda), Prazo (Freixo de Numão) y Torre de Palma (Monforte), en las que se plantea el uso de toneles de madera para la vinificación y almacenaje, situados aquellos de mayor tamaño en la planta inferior, quedando la superior reservada a barriles pequeños para el envejecimiento de los mejores caldos (Pereira 2017). Asimismo, dos alturas muestran la bodega representada en un bajorrelieve de Augsburgo, en cuyo interior aparecen *cuparii* rodando barriles (Fig. 8.6). Pero también podría haberse tratado de simples elementos de sujeción adicional, de escasa altura en este caso, instalados para limitar el movimiento lateral de los toneles (Fig. 6.2). Tal es la

función que J. P. Brun atribuye a una estructura parecida, formada por dos hileras paralelas de pilares cortos, documentada en la bodega de la villa de Russi (Rávena), donde también se presupone el uso de grandes toneles de madera (Brun 2004b: 49).

Una segunda hipótesis es que los toneles no se colocasen directamente sobre las cubetas oblongas sino elevados por encima de estas, apoyados sobre un podio cuya cimentación habrían constituido las bases pétreas ancladas al pavimento (Fig. 6.3) o bien sobre caballetes íntegramente fabricados en madera, en caso de corresponder aquellas a las columnas del segundo piso antes descrito (Fig. 6.4). Este sistema es reproducido con claridad en la estela de la tabernera *Sentia Amarantis* de Mérida (finales del s. I-inicios del II d.C.) (Fig. 8. 1), y tal vez, en otro monumento funerario de un *vinarius* de Tréveris (finales del s. II d.C.) (Fig. 8. 7)⁵. En este modelo las cubetas oblongas, situadas por debajo de los barriles, podrían haber servido para recoger el líquido rebosante en caso de producirse fisuras en la madera como consecuencia de la fermentación secundaria, que no debían ser infrecuentes, a juzgar por testimonios como los de Varrón (*R.R.* I, 13, 6), Plinio (*N.H.* XIV, 132) y Paladio (*Op. Agr.* I, XVIII). Este último pasaje sobre la *cella vinaria*, aunque referido a instalaciones productivas y no de ámbito doméstico, y de cronología muy posterior, describe un arreglo similar a la propuesta interpretativa que formulamos, con los toneles ocupando el centro de la sala (que en su caso, también albergaría *dolia*), montados en caballetes un poco altos, o en otro lugar, con pequeños apoyos y un pavimento de adobe para que, si un tonel rebosa, se recoja el vino en el depósito que está debajo y no se pierda⁶. Estas consideraciones ayudan a comprender mejor la necesidad de construir cubetas de obra bajo los toneles estando estos sobreelevados.

La preocupación por una fuga de líquido que pudiese alcanzar el peristilo justificaría, asimismo, la creación de un pequeño foso entre la plataforma de hormigón hidráulico y el acceso

principal de la estancia 4/7. De nuevo el consejo de Varrón es clarificador en este sentido, cuando dice que el suelo de la bodega debe inclinarse hacia un depósito (*R.R.* I, 13, 6).

Respecto a las cubetas circulares, su función, pensamos, habría sido igualmente la de recoger pequeñas pérdidas durante las operaciones de vaciado de los toneles y trasvase del vino a recipientes de menor tamaño, independientemente del sistema de sujeción de aquellos.

Las distintas posibilidades barajadas explican la escasa profundidad de los rehundimientos, que no habrían podido servir para operaciones de transformación de sustancias (decantación, fermentación, maceración, etc.).

Alguna puntualización sobre el empleo de toneles en el contexto analizado

Los toneles formaron parte asidua del equipamiento romano relacionado con la elaboración, almacenaje y transporte de vino al menos desde el último tercio del siglo I a.C. (Marlière 2014), como demuestra la profusión de referencias literarias e iconográficas, y también de restos arqueológicos en las regiones del norte y centro de Europa, donde las condiciones del clima permiten la conservación de la madera (Marlière 2002; 2019; Tamerl 2010; Frei-Stolba 2017; entre otros). Ningún ejemplar ha pervivido, en cambio, en la península ibérica, donde también se ha especulado acerca de un uso más o menos extendido. En especial en la Lusitania, como envases de transporte de la producción local (Étienne y Mayet 2000) e incluso como contenedores para la vinificación en algunas villas (Brun 1997; Pereira 2017) a partir, entre otras razones, de la alta concentración de monumentos funerarios con forma de *cupa* en el sur de la provincia.

Más próximo a nuestra zona, el hallazgo de una pipeta de cerámica en un contexto del siglo I d.C. excavado en Alcalá de Henares (Heras *et alii* 2011: 102; Djaoui 2015: 208) constituye una evidencia más que probable de la presencia de toneles en el corazón de la Meseta en estas fechas.

La recreación de los toneles de nuestra propuesta se ha basado en la morfología de la cubeta oblonga central⁷: la más simétrica de las tres. El arco de circunferencia descrito por la cavidad en sentido transversal ha servido de base al cálculo del diámetro máximo, en tanto que el arco de circunferencia en sentido longitudinal proporciona la curvatura del contenedor. Por su parte, el largo de la cubeta marcaría el largo mínimo del tonel (168 cm), sumándose dos veces el espacio entre esta y la cubeta circular que tiene delante para el cálculo largo máximo (204 cm). La curvatura longitudinal del tonel junto con los largos máximo y mínimo definen el diámetro mínimo en los extremos (77 cm y 88 cm respectivamente). Así, la capacidad de cada uno de los toneles oscilaría entre los 1381 litros del módulo más pequeño y los 1573 litros del más grande.

Las cifras se aproximan al volumen del mayor ejemplar conocido hasta la fecha, descubierto en Xanten, de 1440 litros. Sin embargo, debemos tener en cuenta que nuestro cálculo corresponde a las dimensiones máximas que habrían podido adoptar los toneles dentro del espacio disponible y que, evidentemente, el sistema es válido para módulos más pequeños.

Los toneles de gran formato, de más de 1,80 cm de altura y una capacidad superior a 750 litros (grupo 5 de E. Marlière, 2002: 165-168) (Fig.7) resultan ser la categoría más abundante entre los recuperados en yacimientos arqueológicos, a la que no han dejado de sumarse hallazgos en los últimos años (Mille y Rollet 2020: 137). En gran medida porque la elección de estos para su reutilización como revestimiento de pozos ha favorecido su conservación (Desbat 2012: 18). Proceden mayoritariamente de campamentos militares, donde se les atribuye una función principal como envases de transporte, pero se encuentran también en contextos civiles, asociados a espacios de hábitat (Marlière 2002: 85-86).

Su presencia debía ser habitual en los establecimientos comerciales de Roma ya a mediados del siglo I a.C., como refleja un pasaje de Ci-

cerón (*In Psionem*, 67) que alude a la vulgaridad del vino de *cupa* servido en las tabernas: un vino corriente, de consumo popular (Brun 2003: 108). De nuevo la iconografía muestra la asociación recurrente de barriles a escenas cotidianas de venta y consumo de vino en tabernas y *cauponae* (Fig. 8).

Volviendo a la bodega sisaponense y para concluir, consideramos que el almacenaje de una cantidad semejante de vino superaría con creces el consumo privado de la casa y debía tener, más bien, una vocación comercial, de venta minorista, teniendo en cuenta el contexto urbano del que hablamos. El vino podría haber sido despachado en la *taberna* adosada a la estancia 4/7 por el este, de modo que las dos estructuras formasen parte de una misma unidad funcional en algún momento de la historia de la casa.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto ProCir. Producción y circulación de bienes en el reborde meridional de la Meseta (sur de la provincia de Ciudad Real) entre la Prehistoria Reciente y el fin de la Antigüedad. (PID2019-105094GB-I00, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. I. P. Mar Zarzalejos Prieto).

Información de los autores

M^a Rosa Pina Burón: UNED. mrosapina@geo.uned.es
 Mar Zarzalejos Prieto: UNED. mzarzalejos@geo.uned.es
 Germán Esteban Borrajo: Calendas Arqueología y Patrimonio. calendas@telefonica.net
 Patricia Hevia Gómez: JCCM. phevia@jccm.es

Notas

1. Sobre el apoyo epigráfico y arqueológico de la reducción geográfica de *Sisapo* en el yacimiento de La Bienvenida, *vid.* Fernández Ochoa y Zarzalejos 2010.
2. Análisis realizados por *SAS Laboratoire Nicolas Garnier*.

3. Clave de lectura: los cromatogramas se presentan en su totalidad. El eje de abscisas corresponde al tiempo de análisis en minutos; las ordenadas, a la intensidad de cada pico cromatográfico. En la anotación de los picos cromatográficos no se especifican los espectros de masas, sino solo el nombre de los compuestos. Los marcadores de animales están indicados en rojo, los marcadores de vegetales en verde, la brea y los alquitranes en marrón, las ceras (animales o vegetales) en naranja. Para el segundo protocolo, los estados de derivación de ácido se diferencian en negro y en azul.

4. Cabe pensar que la estancia habría sido objeto de constantes lavados. La preocupación por la limpieza de la bodega queda perfectamente reflejada en un pasaje de Columela (*De R.R.* 12. 18), quien recomienda lavar con abundante agua las distintas instalaciones del *torcularium*.

5. En este ejemplo la estructura que sostiene los barriles en alto, compuesta por un simple listón que apoya sobre un pilar, podría interpretarse también como representación esquemática de una planta superior de la taberna, destinada a almacén.

6. *Si copia maior est, medium spatium cupis deputatibus, quas, ne ambulacra prohibeant, asellis altioribus inpositas uel supra dolia possumus conlocare, spatium inter sa largiore distantes ut, si res exigat, curantis transitus possit admitti. Quod si cupis locum suum deputabimus, is locus ad calcatorii similitudinem podiis breuib. et testaceo pavimento solidetur, ut, etiamsi ignorata se cupa diffuderit, lacu subdito excipiantur non peritura uina quae fluxerint.*

7. Estos cálculos son válidos fundamentalmente para la primera de las hipótesis, en la que los toneles se colocan directamente sobre los huecos, aunque los tomamos como referencia en los dos casos. El modelo 3D ha permitido comprobar, además, que el tonel restituido a partir del espacio negativo de la cubeta encaja al milímetro dentro del espacio delimitado por los pilares laterales.

Bibliografía

BRUN, Jean Pierre: "Production de l'huile et du vin en Lusitanie romaine". En *Conimbriga* 1997, XXXVI, p. 45-72

BRUN, Jean Pierre (2003): *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique: viticulture, oléiculture et procédés de transformation*, Paris: Ed. Errance.

BRUN, Jean Pierre (2004a): *Archéologie du vin et de l'huile de la préhistoire à l'époque hellénistique*, Paris: Ed. Errance.

BRUN, Jean Pierre (2004b): *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*, Paris: Ed. Errance.

DESBAT, Armand: "Le tonneau à l'Époque romaine". En *Vendre le vin de l'Antiquité à nos jours*. Bordeaux: Féret, 2012, p. 15-32.

DJAOUI, David: "Les pipettes en terre cuite: preuve indirecte de l'utilisation des tonneaux sur Arles et Fréjus à la période flavienne". En *Abécédaire pour un archéologue lyonnais: Mélanges offerts à Armand Desbat*. Autun: Ed. Mergoïl, 2015, p. 207-214.

ETIENNE, Robert; MAYET, Françoise (2000): *Le vin hispanique*. Paris: E. de Boccard.

FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen; ZARZALEJOS, Mar: "¿Sisapo en La Bienvenida (Ciudad Real) De nuevo sobre la radicación geográfica y el estatuto jurídico de la capital del cinabrio hispano?". En *Arqueología, sociedad, territorio y paisaje. Estudios sobre Prehistoria reciente, Protohistoria y transición al mundo romano en homenaje a M^a Dolores Fernández Posse*. Madrid: CSIC, 2010, p. 361-373.

FREI-STOLBA, Regula (2017): *Holzfässer: Studien zu den Holzfässern und ihren Inschriften im römischen Reich mit Neufunden und Neulesungen der Fassinschriften aus Oberwinterthur/Vitodurum*. Zürcher Archäologie 34, Zürich Egg.

GARNIER, Nicolas: *Analyse des imprégnations organiques d'une aire de travail et d'un dolium. Fouilles de Sisapo*. Informe inédito, Vic-le-Comte, 2014.

HERAS, César, JUAN, Luis Carlos, BASTIDA, Ana B.: "Una estructura hidráulica altoimperial en contexto prerromano en Alcalá de Henares: El yacimiento Momo". En *Actas de las octavas jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*. Madrid: CAM, 2011, p. 93-108.

MARLIÈRE, Élise (2002): *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*. Montagnac. Ed. Mergoïl.

MARLIÈRE, Élise: "Les campagnes militaires et l'expansion de l'usage du tonneau dans l'Empire romain". En *De la cave au vin: une fructueuse Alliance*. Dijon: Centre Georges Chevrier, 2014, p. 47-61.

MARLIÈRE, Élise: "El odre y el tonel en época romana. Testimonios arqueológicos e iconográficos". En *Ephe-*

meral Archaeology: Products and perishable materials in the archaeological record of Roman times. Mainz: Nünnerich-Asmus, 2019, p. 67-78.

MILLE, Pierre; ROLLET, Philippe: “Étude de trois grands tonneaux mis au jour à Reims/Durocortorum (Marne): le savoir-faire des tonneliers antiques”, *Gallia* 2020, 77-2, p.123-155.

PEÑA CERVANTES, Yolanda (2010): *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Tarragona: ICAC.

PEREIRA, Pedro (2017): *O Vinho Na Lusitania*. Porto: CITEM.

TAMERL, Ingrid (2010): *Das Holzfass in der römischen Antike*. Innsbruck: Studien Verlag.

ZARZALEJOS, Mar; ESTEBAN, Germán: “La secuencia defensiva de La Bienvenida-Sisapo (Almodóvar del Campo, Ciudad Real). El flanco suroriental de la fortifi-

cación”. En *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro, Las murallas protohistóricas de la Meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Madrid: Real Academia de la Historia, 2007, p. 281-303.

ZARZALEJOS, Mar; FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen; HEVIA, Patricia (2011): *Investigaciones arqueológicas en Sisapo, capital del cinabrio hispano (I). La decoración musivaria de la domus de las columnas rojas (La Bienvenida, Almodóvar del Campo-Ciudad Real)*. Madrid: UNED.

ZARZALEJOS, Mar; FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen; ESTEBAN, Germán; HEVIA, Patricia: “Huellas de ocupaciones tardoantiguas en Sisapo. el solar de la domus de las Columnas Rojas y la necropolis de Arroyo de La Bienvenida”. En *La Meseta Sur entre la Tardía Antigüedad y la Alta Edad Media*. Toledo: JCCLM, 2017, p. 21-46.



Figura 1. Localización y vista aérea del yacimiento de *Sisapo-La Bienvenida* con las áreas de excavación numeradas (Equipo Sisapo).



Figura 2. Planimetría sintética del área 1 con las dependencias de la *domus* de las Columnas Rojas numeradas (Equipo Sisapo).

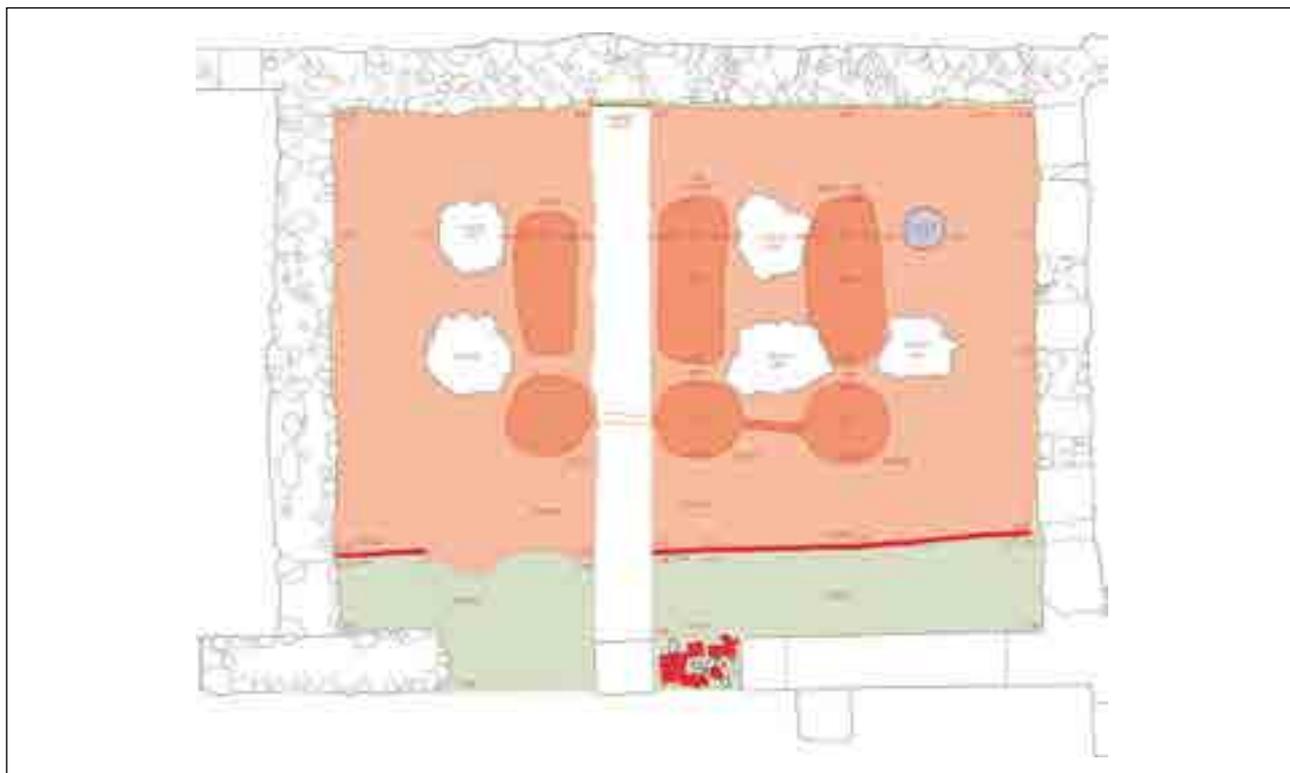


Figura 3. Planimetría de la estancia 4/7 (Equipo Sisapo).



Figura 4. Detalle de las estructuras negativas y pilar de toba en el pavimento de la estancia 4/7 (Equipo Sisapo).

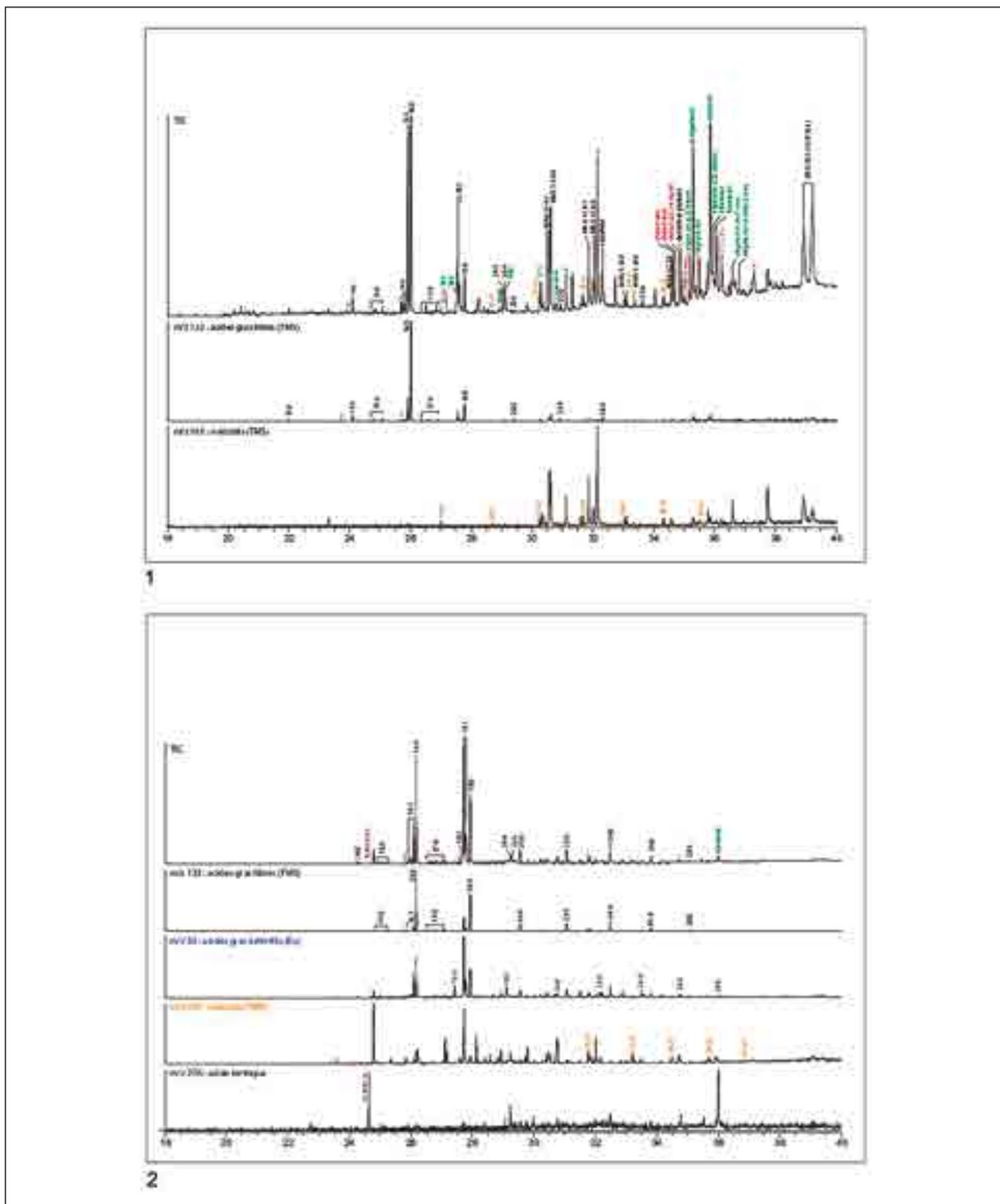


Figura 5. 1. Cromatograma del extracto lipídico obtenido de las impregnaciones del pavimento, trimetilsililado (columna ZB5-MSi 20 m × 0,18 mm, detección EIMS). 2. Cromatograma del segundo extracto obtenido por acidólisis de las impregnaciones del pavimento, trimetilsililado (columna ZB5-MSi 20 m × 0,18 mm, detección EIMS) (N. Garnier 2014).

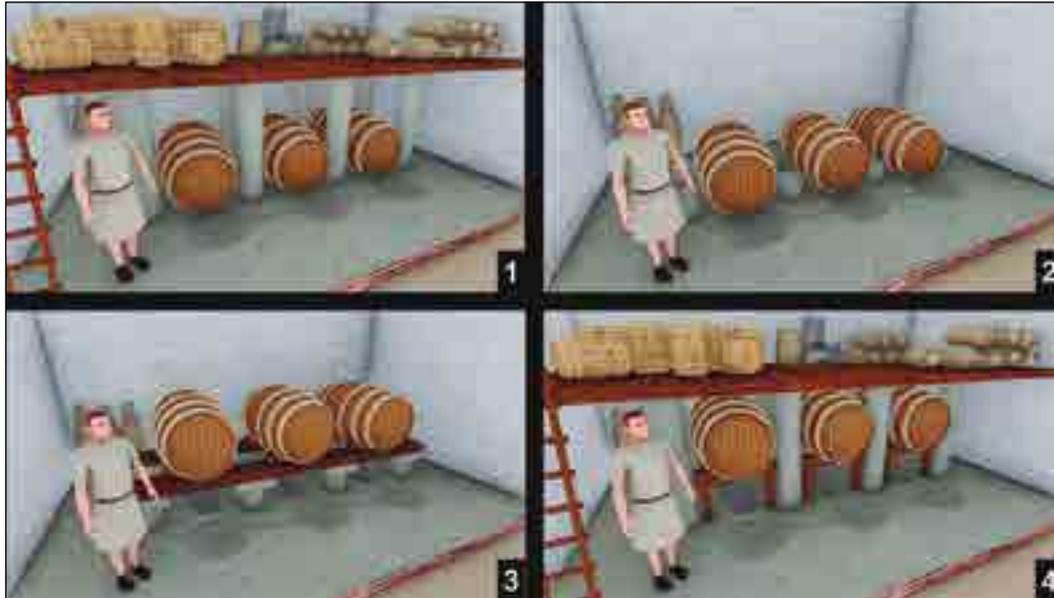


Figura 6. Recreación virtual del sistema de almacenaje basado en toneles con distintas interpretaciones para las estructuras negativas (Equipo Sisapo. Modelo 3D de P. Torralba Rubio).



Figura 7. Taneles romanos de gran formato de los siglos I y II d.C. procedentes de excavaciones arqueológicas: 1. Silchester (Museo de Reading). 2. Echenz (Benguerel *et alii* 2012: fig. 19). 3. Troyes (INRAP). 4. Reims (Millet y Rollet 2020: fig. 35). 5 Oberaden (LWL-Archäologie für Westfalen).



Figura 8. Monumentos funerarios con representación de bodegas. 1. Mérida (Museo Nacional de Arte Romano). 2. Augsburg (Römische Museum Augsburg). 3. Sens (Musées de Sens). 4. Neumagen (Landesmuseum de Trèves). 5. Metz. Musée de La Cour d'Or). 6. Augsburg (Étienne y Mayet 2000: fig. 2). 7. Tréveris (Marlière 2002: fig. 135).

El paper dels ibers en la producció i el comerç i del vi des de la perspectiva epigràfica ibèrica

Joan Ferrer i Jané

Abstract: The involvement of the Iberians in commercial operations, where wine is documented, can be traced back to the s. V BC on the Greek lead plates of Pech Maho and Empúries, where they appear as witnesses and as intermediaries. The Iberians also participated as intermediaries in operations importing Italian wine destined for Gaul, reflected in tituli picti on Greco-Italian amphoras from Vieille-Toulouse from the middle of the century. II BC The Iberians also acted as owners and/or marketers of wine farms or perhaps strictly as owners of pottery workshops producing amphorae and dolia, as evidenced by the seals. In the case of dolia, the post-firing inscriptions document their participation in the production process. Finally, their participation in the maritime side of the operations as ship owners has also been confirmed, as evidenced by the anchor with the double Baitolo inscription.

Keywords: Iberian language, Iberian script, Iberian inscription, amphorae, dolia

Introducció

En aquest treball analitzo les inscripcions ibèriques que ens permeten avaluar el paper dels ibers en la producció i comercialització del vi.

Les làmines de plom

Tot i que l'opacitat dels textos ens impedeix confirmar-ho, probablement, una part de les làmines de plom ibèriques estiguin relacionades amb el comerç marítim en general i en alguns casos amb el del vi en particular. La làmina de plom de Gruissan (AUD.04.02) probablement pertanyi a aquest grup, ja que prové d'un peci, probablement del Grand Bassin B (s. I a. C.), que transportava àmfores vinàries.

El model de les ibèriques són les làmines de plom del s. V a. C. amb inscripcions gregues d'Empúries (L'Escala) i Pech Maho (Sigean), que s'interpreten com a cartes comercials amb indicacions sobre negocis marítims en què s'esmenten diversos actors ibèrics (Pena 2014: 3) i

on almenys en el d'Empúries el vi apareix com un dels productes objecte de comerç.

Pel que fa a les persones involucrades, en el plom d'Empúries s'esmenta en dues ocasions a Βασπεδ[com un dels intermediaris que, encara que inicialment es va considerar fenici, *Baspedas*, la reconstrucció com a nom ibèric sembla la més probable, potser **basbedin* (Velaza 1992: 264), més tenint en compte que actuaria com a patró d'una embarcació de cabotatge a la zona de Sagunt.

En el plom de Pech Maho apareixen diversos personatges ibers que actuarien de testimonis donant fe dels pagaments realitzats, entre ells Βασιγερροσυ, Ἐλερυας, Γολο[v]βιωρ i Σεδεγων, que són esmentats en el lloc on estaven ancorats els *akatia*, els vaixells de fons pla que, plausiblement, eren patronejats per ibers, probablement els mateixos que van actuar de testimonis. Cal subratllar que l'habitualment transcrit com a Βλερυας i considerat ligure, és en realitat Ἐλερυας i, per tant, plenament ibèric (Faria 1994: 69), que ja apareix en un dels grafitis d'El-na, *elerbas* (PYO.02.01).

Els *tituli picti* de Vieille-Toulouse

També relacionades amb el comerç marítim són les 35 inscripcions pintades sobre àmfors greco-itàliques trobades a Vieille-Toulouse (HGA.01.01-35) i datades a mitjan segle II. aC (fig. 1). En elles apareixen sistemàticament noms de persones seguits d'una expressió metrològica, sempre igual per a cada nom.

Pel que fa al component antroponímic de les inscripcions, considero que es tracta de noms itàlics, els més llargs clarament llatins, que haurien de correspondre als comerciants, o potser en algun cas productors, que identificarien la procedència del vi de cada àmfora: *babirki / Fabricivs*; *binuki / Minvcivs*; *kurti / Cvrtivs* i *šešte / Sextvs*. Un d'ells *Q. Ofeli* s'escriu directament en llatí, tot i que la quantitat segueix estant en ibèric (Fig. 1).

Quant a l'expressió metrològica, defenso l'existència de dues expressions independents que mesuren conceptes diferents, la primera, representada per *ko*, correspon a una xifra relativament elevada, probablement el nombre d'àmfors del lot corresponent a un mateix comerciant itàlic, mentre que la segona, representada per *ti*, correspon a una xifra molt menor, que hauria de correspondre a l'edat del vi, d'acord amb els paral·lels llatins, tant contemporanis com posteriors.

La proposta d'interpretar *ti* com a indicador de l'edat del vi enllaçaria amb el fet que en algunes inscripcions en esteles funeràries ibèriques, on sembla que s'estaria indicant l'edat del difunt, l'element que precedeix el numeral és un element lèxic que comença per *ti*. Seria el cas de l'estela de Bicorn (V.06.006), de la del Terrateig (V.18.01) i, probablement, també d'una placa perduda de Sagunt (V.04.13). Al meu parer, plausiblement, aquest element es pot reconstruir com a *tieike* en els dos primers casos, mentre que en el tercer, que també comença per *tie*, podria representar el mateix concepte abreujat o un concepte relacionat. Funcionalment, el *ti(eike)* ibèric hauria de correspondre a l'*A(nnorvm)* llatí.

Aquesta hipòtesi també permetria plantejar la

possibilitat d'interpretar el *sakar* que apareix en un dels grups (Fig. 1) de les àmfors de Vieille-Toulouse, no com un antropònim ibèric d'un sol component, sinó com un plausible equivalent del llatí *vetvs*, atès que és un afegit que sovint acompanya el vi vell. Aquesta interpretació donaria suport a la interpretació tradicional de *sakar*, que es relaciona amb el formant antroponímic aquità *Sahar* que al seu torn podria estar relacionat amb el basc actual *zahar* 'vell'.

Aquesta interpretació encaixaria també amb el fet que les xifres més altes de la primera quantitat, assumint $S=20$ i $L=10$ (Montes 2020: 44), corresponen a les més baixes de la segona. Probablement, els lots de vi més jove serien més assequibles i per tant les quantitats d'àmfors adquirides podrien ser, en general, més elevades. Aquesta hipòtesi també explicaria per què els noms més llargs corresponen a les quantitats més baixes i els més abreujats a les més altes, circumstància que, probablement, estaria causada tant per estalvi d'esforç en haver de repetir el mateix nom en un nombre molt elevat d'àmfors, com per l'interès en una millor identificació del producte més valuós.

Pel que fa al negoci que hi hauria darrere d'aquesta pràctica epigràfica, considero que el més probable és que aquestes inscripcions es fessin en un port ibèric on es produïa un trencament de la càrrega, probablement, Empúries, per ser el port principal, estar a mitjan s. II aC sota el control romà i ser el principal pol consumidor de vi itàlic, més que no pas l'antecessor ibèric de Narbona, una zona de llacuna de difícil navegació pels vaixells grans. En aquest port diversos comerciants itàlics descarregaven les seves àmfors que eren adquirides per un comerciant ibèric que s'encarregaria de la seva distribució, bé per via fluvial, terrestre o de cabotatge dins de la seva àrea d'influència. La inscripció hauria de reflectir la necessitat d'identificar el producte per poder-lo comercialitzar adequadament, tant per la seva qualitat a partir dels anys d'envelliment, com pel seu control, on el nom del comerciant itàlic i el nombre d'àmfors permetrien

identificar un lot concret un cop aquest s'hagués barrejat amb altres lots en un punt d'emmagatzematge portuari.

Els segells sobre àmfora

Encara que les inscripcions ibèriques sobre àmfores s'acosten als 200 exemplars, tan sols coneixem sis segells ibèrics segurs, dues d'elles són àmfores ibèriques, que excloc de l'estudi, atès que majoritàriament semblen haver estat usades per transportar cervesa, tot i que algunes també podrien haver transportat vi i altres productes (Járrega i Rivera 2021: 208), mentre que les altres quatre són imitacions d'àmfores itàliques, amb seguretat vinàries (Fig. 2).

La més antiga és una imitació d'àmfora greco-itàlica de producció local procedent d'Ensérune amb el text *tiri* (HER.02.369), de cronologia imprecisa, però, probablement, ja al segle III aC. En tot cas l'antropònim no sembla pas correspondre a cap model ibèric i, probablement, sigui gal.

Els dos segells a les nanses de dues àmfores Dressel 1 Citerior, localitzades a Masmolets (Valls), serien els segells ibèrics sobre àmfora vinària més antics documentats a l'est d'Hispania (principis del s. I aC), i uns dels escassos exemplars d'aquesta cronologia fins i tot incloent-hi els llatins, dels quals només se'n coneixen tres exemplars més (Járrega 2015: 79). Ambdues porten el mateix text, *nio* (T.03.01-02), que correspon a un clar formant antropònimic ibèric, *nio(s)*, present per exemple a l'antropònim *baisenios* (T.00.02) i als recents *niosildir* i *niosildun* del plom CIRNE de Xàbia.

L'únic segell ibèric realitzat sobre una àmfora laietana/tarraconense va ser localitzat a Saragossa, en un context del 50-40 aC, amb el text *eikebi* al llavi (Z.10.02), que correspon a un clar antropònim ibèric, potser *eikebi[ur]* o *eikebi[los]* i que s'interpreta com un membre de l'elit ibèrica que seria el propietari d'un fundus (Aguarod 1992: 109). Aquest cas documenta clarament el comerç fluvial a través de l'Ebre d'un producte

produït i envasat en territori ibèric laietà o cossetà que és transportat per via fluvial fins a *Salduie/Salluie* (Saragossa).

La interpretació dels segells és controvertida (Járrega 2015: 79), per a alguns serien estrictament els terrissaires, mentre que per a d'altres serien els productors de la mercaderia o aquells que la comercien, de fet, potser totes les interpretacions siguin vàlides en funció del cas, i fins i tot compatibles en casos d'integració vertical del negoci, on terrisser, productor i distribuïdor siguin el mateix.

En favor de que els segells identifiquin al productor del vi estaria el fet que n'hi hagi tan pocs, especialment si ho comparem amb els *dolia*, amb més de 70 exemplars coneguts. Si els segells de les àmfores identifiquessin només al terrissaire, esperariem un comportament més similar al cas dels *dolia*, on clarament el nom del segell identifica al terrissaire.

També s'ha publicat com a ibèric un segell sobre tapa d'àmfora procedent d'Ensérune (HER.02.370) amb el text fragmentat,]*tu*[o]*itu*], que només es coneix per dibuix. Si fos així, es confirmaria la participació ibèrica també a la fase de comercialització que involucrava la tasca d'envasament del producte, normalment el mateix productor. Al Museu d'Ensérune s'exposen dues tapes més, amb possibles segells ibèrics, però no és clar que ho siguin.

Grafitis sobre àmfora

Els grafitis sobre àmfores vinàries, sense incloure la dotzena d'àmfores ibèriques, són tots post-cocció, uns 135. Majoritàriament es tracta d'àmfores itàliques i greco-itàliques, amb algunes massalotes i laietanes. Aquests grafitis cobreixen alguna necessitat sorgida en la comercialització, consum, o reutilització de l'envàs.

Tot i que molts són curts o fragmentats, els més llargs i complets permeten identificar noms de persona amb esquemes compatibles amb marques de propietat (Fig. 3): NP, NP + *ar* + *mi*, NP + *en* + *mi*. Seria el cas d'*er'skonmi*

(AUD.05.11 i 13) i *leistigerarmi* (AUD.05.17), *bilo* (AUD.05.10) o *ildi* (AUD.05.20 i 21) en àmfors greco-itàliques de Pech Maho, *undikorišarmi* en un àmfora massaliota d'Ensérune (HER.02.333), *ildurbilosenni* en una àmfora itàlica Dressel 1 d'Azaila (TE.05.09). O el cas d'una Lamboglia II del Cabeçó de Mariola amb el text *bele* (A.02.03). O el probable nom gal iberitzat *alauke* sobre una àmfora Dressel 1 de Prats del Rei (B.12.08).

Normalment, aquest noms s'interpreten com els noms dels clients finals. Bé realitzada pel propi client un cop ja han adquirit l'àmfora, de forma similar a les inscripcions de propietat sobre vaixel·la, potser a mode d'identificació si aquesta acabés en un magatzem comunitari amb d'altres àmfors. Alternativament, també es podria haver realitzat en el procés final de comercialització, encara en el magatzem del venedor, per marcar les àmfors que ja tenen assignat un destinatari.

En alguns casos diversos noms són presents, com podria ser el cas d'una àmfora itàlica d'Azaila (TE.02.308) amb el text *bastartine / aiunesker*, on el fet que el primer nom, *bastartin*, estigui marcat amb el morfema *-e* de datiu (Moncunill i Velaza 2019: 236) fa plausible identificar-lo amb el destinatari de l'àmfora, mentre que *aiunesker* en podria ser l'autor de l'enviament, tot i que diverses interpretacions són possibles.

En tot cas, hi ha una inscripció que permet pensar en que el nom no sempre correspongués al client final, és el cas d'una inscripció sobre un àmfora Laietana 1 / Tarraconense 1 amb un esgrafiament ibèric amb el text *tautibeles* (fig. 4) (GI. 17.03). Aquesta peça va ser recuperada d'algun peci de la Costa Brava, per tant el grafit correspon al seu procés de comercialització abans de la càrrega al port d'origen, potser identificant el propietari d'un dels lots de la càrrega del vaixell.

Esporàdicament, els esgrafiats sobre àmfors vinàries també contenen expressions metrolo-giques. El cas més clar és un text sobre una àmfora itàlica d'Azaila (TE.02.330) amb el text *kun* en un costat i una expressió metrolo-gica, *be IIII* (7) *l III* (3), en l'altra, probablement, amb *be* i *l* com

a identificadors de les unitats usades. En un treball anterior, l'he identificat com una expressió de valor (Ferrer i Jané 2014, 64), tot i que també podria ser de capacitat, on *l* potser podria representar el *lakei* que sovint apareix quantificat per numerals lèxics (Ferrer i Jané 2022: 20).

Altres àmfors d'Azaila presenten indicacions compatibles amb la seva indicació metrolo-gica, *SS* (40), (TE.02.331), *IS* (*l* 20), (TE.02.347 i 348) i *Sl* (20 *l*), (TE.02.350). En tot cas, els grafitos curts sobre àmfors d'Azaila són molt nombrosos i variats i el caràcter metrolo-gic dels indicats, amb nombres massa rodons, quasi sempre involucrant múltiples de *S*, que també apareixen en pondus (TE.02.424 i 425), podria ser produïda per l'atzar i respondre en realitat a la casuística general, que resta inexplicada.

Segells sobre dolia

Al contrari del que passa amb les àmfors, les inscripcions ibèriques sobre *dolia* estan majoritàriament en forma de segell. Ja disposem de més d'un centenar d'inscripcions, de les quals un 75% són segells, la resta majoritàriament esgrafiats després de la coccio i només un parell fets abans de la coccio.

La meitat dels *dolia* amb inscripcions ibèriques es concentren a l'extrem nord del territori ibèric entre Ruscino i Ensérune, on els *dolia* amb inscripcions ibèriques es produeixen ja en cronologies del s. III aC (Savarese i Bénézet 2015: 227). La Laietània concentra un 20% del corpus, tots *dolia* de tipus itàlic, probablement la majoria ja del s I aC i relacionades amb la producció del vi laietà i *lauronense*. La resta, prop del 30% del corpus correspon a grans tenalles de tipologia indígena de l'interior, sovint amb nanses, que fan funcions similars als *dolia*, a vegades englobades a la categoria híbrida d'àmfora-tenalla, com les de Libisosa.

Els segells documenten el nom del productor del *dolia*, amb problemes similars als dels segells llatins per identificar el seu rol precís en la cadena de producció. Seria el cas de *mldunšor*

de Ca l'Estrada (B.25.02-06), de *laurko* de Premià (B.43.05) i del parell *biurko* i *ibeitiger* d'un segell de Pech Maho (AUD.05.32), que van seguits de *tagiar* que és variant del més conegut *egiar*, probable equivalent del *fecit* llatí (Moncunill i Velaza 2019: 201). Els segells es document freqüentment amb diversos exemplars, com *l'anbin(en)* de Lezuza (7 cops), (AB.03.05 i 09), el *mldunŝor* de Ca l'Estrada (5 cops), (B.25.02-06) o l'*ilduradin* d'Azaila (3 cops), (TE.02.001).

Els grafits abans de la coccio sobre dolia són molt rars, essent el cas més conegut el del possible abecedari no-dual realitzat a la cara interna de la vora a Val de Alegre (TE.02.469), de text *kutuki*].

Grafit sobre dolia

De la vintena d'esgrafiats post coccio coneguts sobre *dolia* la majoria són massa curts o massa fragmentats per proposar una interpretació clara. Tot i així, en alguns casos s'identifiquen noms de persona, com *luki* d'una gran àmfora-tenalla de Lezuza (AB.03.11), versió ibèrica del *Lucius* llatí o *sakarbedin* d'un *dolium* de Pech Maho (AUD.05.31) o l'*ikeadin* i el *boŝki* d'*Iluro* (Ferrer i Jané *et al.* 2023). Aquests noms haurien d'identificar personatges relacionats amb l'exploració del *dolium*, plausiblement, en un context de producció de vi. Especialment clar és el cas de *boŝki*, la versió ibèrica del *Porcius* llatí, atès que es pot posar en relació amb el ben conegut *M(arcus) Porci(us)* de *Baetulo* que marca amb el seu nom àmfores Pasqual amb vi laietà.

A algunes grans tenalles s'hi identifiquen clares expressions metrològiques simbòliques que plausiblement haurien de fer referència a la capacitat, tot i que de moment només és clara la part estrictament numèrica de l'expressió.

És el cas d'una gran tenalla d'Azuara (Z.14.02) amb l'expressió *bo LIII*, on sembla plausible identificar la quantitat final com 14 (10 + 4), atès que sembla plausible que el valor de L sigui 10 i el de S, 20 (Montes 2020: 44) i on el signe inicial *bo* podria estar indicant la unitat de mesura.

Una segona expressió procedeix d'una gran tenalla d'Alcañiz (TE.11.20) amb el text *e I l SIIII* (Fig. 6), que sembla que s'hauria d'interpretar com, $e*1 + l*29$, que plausiblement també hauria de fer referència a la capacitat del recipient expressat en les unitats *e* i *l*. Tot i que la reconstrucció del segon signe com la unitat (I) sembla la més probable, no es pot descartar que fos una S estilitzada. Sí que cal rebutjar la lectura del tercer signe com a *ka* de MLH (Moncunill i Velaza 2019: 502). Aparentment, l hauria de ser la unitat de mesura ja comentada per aparèixer en una àmfora d'Azaila, potser representant *lakei* (Ferrer i Jané 2022: 20). Pel que fa a *e*, no sembla que hagués de ser la unitat *e* (*eta*) de les marques de valor de les unitats de bronze, atès que seria una expressió de pes o valor molt petita per una gran tenalla.

Potser també fos el cas d'una tenalla més petita de l'Alto Chacón (TE.16.02) amb tres nanses, amb l'expressió *ka SLI*, on probablement el primer signe estigués indicant la unitat de mesura, mentre que l'expressió *SLI*, plausiblement 31, fos l'expressió numèrica simbòlica.

L'únic cas en que s'estaria indicant la capacitat del recipient de forma lèxica és el *dolium* de Ruscino (PYO.01.23), de 118 cm d'alt i 110 cm de diàmetre màxim (Savarese i Bénèzet 2015: 237), que procedeix de les excavacions de 1988 i presenta la inscripció feta després de la coccio: *oge* (Moncunill i Velaza 2019: 378). La seva importància radica en el fet que aporta un nou context favorable a la interpretació d'*or'gei* com a numeral, ja que els grafit post coccio als *dolia* molt freqüentment fan referència a la capacitat del *dolium* en àmfores, suposadament quadrantals (~26 litres), i sextaris (= àmfora / 48) (Tremoleda 2020: 93), en particular, representen quasi el 85% dels recollits per Salido (*idem* 2017: 282-289).

Afortunadament, el fet que es conservi sencer permet comparar les seves dimensions amb les d'altres dolis sencers que porten marca de capacitat en llatí (fig. 7). És el cas del doli sencer de Badalona, que és d'unes dimensions inferiors al de Ruscino (97 x 102), i que porta la marca

MXVII (àmfores), no XXVIII com s'havia publicat (Tremoleda 2020: 95), i XX sextaris, o sigui 17,4 àmfors, que serien uns 453 litres teòrics. I també del doli de Santa Pola, de dimensions majors (125 x 113), i que té una marca de capacitat de M XXIII (àmfores) i XXIX sextaris, o sigui 23,6 àmfors, que serien uns 613 litres teòrics. Així doncs, atès que les dimensions del doli de Ruscino el situen en un punt intermedi entre els *dolia* de Badalona i el de Santa Pola, és plausible interpretar que *ogei*, tingués el valor de 20 àmfors, tot i que probablement la referència no fos l'àmfora quadrantal.

De fet, Savarese i Bénézet (*idem* 2015: 246, nota 19) indiquen que la seva capacitat real calculada és de 690 litres, cosa que implicaria que la unitat de mesura implícita a la que faria referència *ogei* hauria d'estar al voltat dels 34,5 litres (690 / 20). Curiosament, aquest fet, més que separar aquest dolium dels casos amb marca de capacitat llatina, s'hi acostava, atès que, tampoc en aquests no sembla que la capacitat real encaixi amb la seva capacitat marcada, suposant que la unitat de referència fos sempre l'àmfora quadrantal teòrica. Tot apunta a l'ús d'unitats de mesura locals, quasi sempre en un rang entre 25 i 35 litres, que coincideix amb el rang de capacitats dels tipus d'àmfors de transport de vi més habituals de l'època.

L'Àncora de Baitolo

Finalment, l'àncora de la Col·lecció Guerra amb doble llegenda ibèrica baitolo confirma epigràficament la participació d'ibers al transport marítim del vi laietà del segle I aC. Tot i que la seva existència ja se suposava arqueològicament parlant gràcies als resultats obtinguts en l'excavació de les restes de Cap del Vol i Cala Cativa I (Sinner i Ferrer 2020: 379).

Les inscripcions gregues a les àncores reflecteixen principalment noms de divinitats, mentre que a les romanes la majoria són noms d'armadors. Tot i així, també podria ser una possible referència a una hipotètica divinitat fluvial del riu

homònim o només el nom del vaixell en honor a la seva base o al lloc de construcció.

Conclusions

La participació d'ibers en el comerç marítim es pot documentar almenys des del s. V a. C., gràcies a l'esment d'ibers en funció de testimonis d'operacions comercials en ploms grecs, on ja s'esmenta explícitament el vi com a producte comercial.

També les inscripcions pintades en àmfors vinàries itàliques trobades a Vieille-Toulouse i, probablement, realitzades a Empúries a mitjan segle II aC, mostren ibers participant en el procés de comercialització d'aquestes importacions.

La presència de segells ibèrics en àmfors Dressel 1 citerior i Laietanes (Tarraconenses), ens documenta al llarg del segle I a. C. la participació d'ibers tant en el procés de producció de les àmfors, com potser també com a propietaris d'explotacions vitivinícoles.

Tot i que majoritàriament els grafitis post cocció sobre àmfors identificarien a clients finals, la inscripció de l'àmfora Laietana 1 (Tarraconense 1) del peci de Lloret, ens indica que en alguns casos els ibers, encara a la segona meitat del s. I a. C. participaven en el procés de comercialització al port d'origen de la mercaderia.

Els segells ibèrics sobre *dolia* es concentren entre Ruscino i Ensérune al s. III aC i a la Laietània al s. I aC i, a la inversa del que passa amb les àmfors, identifiquen sens dubte al terrissaire.

En canvi, els escassos grafitis ibèrics post-cocció amb noms de persona sobre *dolia* probablement estiguin identificant personatges que intervenen en la producció del vi, entre els que cal destacar el *boŕki* / *Porcius* d'*Iluro*, potser relacionat amb el famós *M. Porci(us)* de *Baetulo*.

Finalment, l'àncora amb llegenda ibèrica *baitolo* confirma epigràficament l'existència d'armadors ibèrics. En el cas d'aquest vaixell, la presència del nom de la ciutat, *baitolo*, a l'àncora potser fins i tot podria estar indicant que es tractava d'una iniciativa pública de la pròpia ciutat, si el nom identifiqués a l'armador.

Informació de l'autor

Joan Ferrer i Jané: Grup LITTERA (Universitat de Barcelona) - Joan.ferrer.i.jane@gmail.com

Bibliografia

- AGUAROD OTAL, Carmen. “Un ánfora Tarraconense I / Laietana I con sello ibérico procedente de Salduie”. A *Boletín del Museo de Zaragoza*, (1992), 11, p. 109-116.
- FARIA, António Marqués de. “Subsídios para o estudo da antroponímia ibérica”. A *Vipasca*, 3 (1994), p. 65–71.
- FERRER i JANÉ, Joan. “A propòsit d'un sisè de bronze de *baitolo* amb la llegenda *be II*”. A *Acta Numismàtica*, 44 (2014), p. 57-69.
- FERRER i JANÉ, JOAN. “El sistema de numerals ibèric: més enllà de la semblança formal amb els numerals bascos”. A *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 32 (2022), p. 9-42.
- FERRER i JANÉ, Joan, CLARIANA i ROIG, Joan Francesc, PREVOSTI i MONCLÚS, Marta i COLL i MONTEAGUDO, Ramon: “Porcius - Boŕki e Itheadin: dos nuevas inscripciones ibéricas sobre dolia de Iluro (Mataró)”, *Boletín de la SECAH* 14 (2023), p. 31-34.
- JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon. “Ánforas vinarias en el este de la Hispania citerior en época tardorrepública (siglo I a. C.): epigrafía anfórica y organización de la producción”. A *SPAL*, 24 (2015), p. 77-98.
- JÁRREGA DOMÍNGUEZ, Ramon i RIBERA i LACOMBA, Albert. “The Iberian and Roman amphorae of Hispania Citerior”. A: Bernal, D.; Bonifay, M.; Pecci, A.; Leitch, V., *Roman Amphora Contents. Reflecting on the Maritime Trade of Foodstuffs in Antiquity, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery* 17, Archeopress, Oxford, (2021), p. 205-213.
- MONCUNILL MARTÍ, Noemí i VELAZA FRÍAS, Javier. *Monumenta Linguarum Hispanicarum Band V.2 Lexikon der iberischen Inschriften | Léxico de las inscripciones ibéricas*, Wiesbaden, Ludwig Reichert Verlag, (2019).
- MONTES NOVELLA José Vicente: «Los numerales simbólicos ibéricos». A *Arse*, 54 (2020), p. 33-60.
- PENA GIMENO, María José. “Quelques réflexions sur les plombs inscrits d'Emporion et de Pech Maho. Pech Maho était-il un comptoir du sel?”. A *Revue des Etudes Anciennes*, 116.1 (2014), p. 3-21.
- SALIDO DOMÍNGUEZ, JAVIER: “Los dolia en Hispania: caracterización, funcionalidad y tipología”. A Fernández, C., Morillo, A., Zarzalejos, M., *Manual de cerámica romana III*, Madrid, (2017).
- SAVARESE, Laurent; BÉNÉZET, Jerome. “Observations sur les techniques de production des doliums préromains de Ruscino, (Perpignan, Pyrénées-Orientales) et leur diffusion régionale (III^e s. et début du II^e s. av. n. è.)”. A *DAM*, 38 (2015), p. 227-248.
- SINNER, Alejandro G. i FERRER i JANÉ, Joan. “Baitolo, a native shipowner's vessel, and the participation of northern Iberians in the Laietanian wine-trade under the Late Republic”. A *Journal of Roman Archaeology*, 33 (2020), p. 365-382.
- TREMOLEDA i TRILLA, Joaquim. «Los dolia de Catalunya. Producción y prosopografía». A *Revue Archéologique de Narbonnaise Supplément*, 50 (2020), p. 83-124.
- VELAZA FRÍAS, Javier. “Basped- sur le plomb grec d'Emporion: un anthroponyme ibérique?”. A *Beiträge zu Namenforschung*, 27 (1992), p. 264-267.



Figura 1. *Titulus pictus* de Vieille-Toulouse amb *sakar* (Fotografia BDH).



Figura 2. Segells ibèrics sobre àmfores vinàries (Fotografies BDH): *tiri*, *eikebi* i *nio* (2).



Figura 3. Grafits ibèrics sobre àmfores vinàries: Pech Maho, Azaila, Prats del Rei, Pech Maho i Cabeçó de Mariola (Fotografies BDH).



Figura 4. Distribució de segells (punts negres) i esgrafiats (punts blaus) sobre *dolia* de tipus italià.



Figura 5. Segells sobre dolia: Ca l'Estrada, Pech Maho i Premià (Fotografies BDH).



Figura 6. Grafits sobre dolia: *sakarbedin* de Pech Maho i inscripció metrològica d'Alcañiz (Fotografies BDH).



Figura 7. *Dolia* de Santa Pola (fotografia CERES), Ruscino (fotografia N. Moncunill) i Badalona a la mateixa escala. A sota les marques respectives.

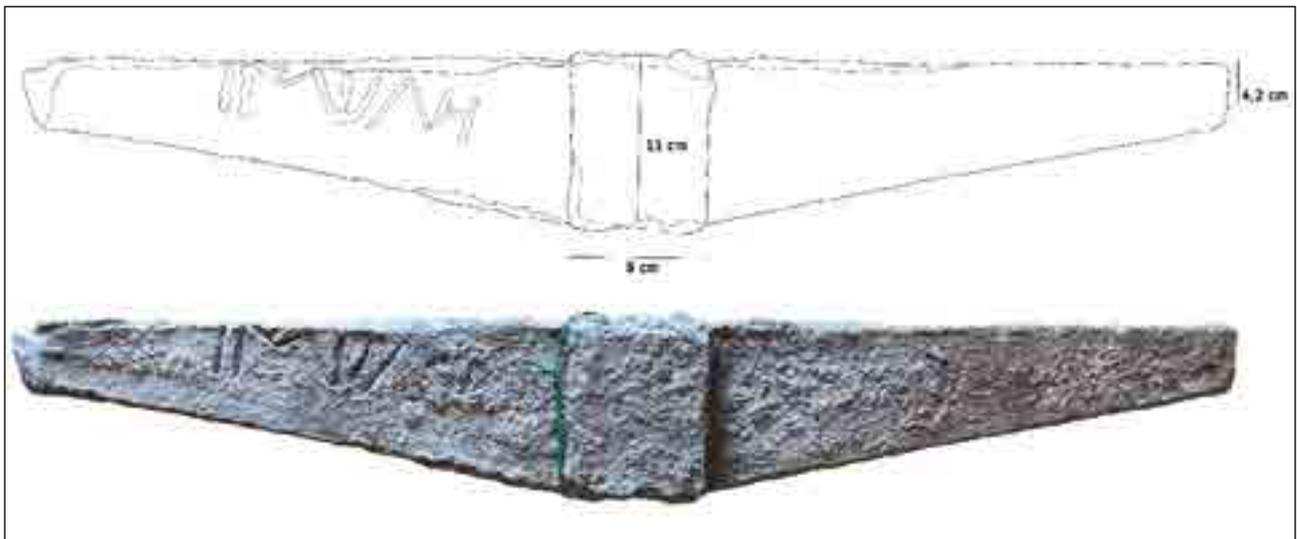


Figura 8. Àncora amb doble inscripció *baitolo*.

El comerç del vi en àmfores Pascual 1 de la Tarraconense. Volum, epigrafia, origen i destí

*Rut Geli, Guillem Mauri, Joan Mayoral,
Verònica Martínez, Joaquim Tremoleda*

Abstract: This paper provides new and updated data on four shipwrecks found on the Catalan coast, whose cargoes consist exclusively of Pascual 1 amphorae: Aiguablava I and Cala Cativa dated to the third half of the 1st c. BC, and Cap del Vol and Els Ullastres dated to change of Era. While Ullastres I is known from the work performed by F. Foerster in the 1970s, the rest were excavated by the Underwater Archaeology Centre of Catalonia (CASC) using scientific methodology. They are evidence of wine maritime trade between the production areas northeast of the Iberian Peninsula and the port of destination in south France, probably Narbonne. The evaluation of the shapes and capacities of the amphorae was useful to determine specific formal characteristics and to establish a chronological evolution of the Pascual 1 type. The archaeometric analysis has been performed to evaluate the compositional homogeneity or variability of the cargoes and to identify their origin, which should be related to the ports of departure of the ships. These data and the study of the epigraphic stamps reveal different dynamics in the organisation of the *Conventus Tarraconensis* wine trade between 40 BC and the change of Era.

Keywords: Shipwrecks, cargo, ship trade, *Conventus Tarraconensis*

Introducció

L'any 1998, en el 2n Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana celebrat a Badalona sobre el vi a l'antiguitat, Nieto i Raurich van presentar un estudi sobre els derelictes amb carregaments d'àmfores de vi tarraconenses a partir de les dades extretes de la Carta Arqueològica Subaquàtica de Catalunya. Exposaren que a Catalunya no havia estat mai excavat cap vaixell de transport de vi de la Tarraconense en la seva totalitat, amb l'agreujant que tots els vaixells que es coneixien amb aquest carregament havien estat total o parcialment espoliats. Malgrat el caràcter parcial de les dades, sovint fruit d'intervencions

sense l'aplicació d'una metodologia científica, van elaborar un seguit d'hipòtesis de treball sobre les característiques d'aquests vaixells (Nieto i Raurich 1999: 113-137).

Els primers estudis arqueomètrics sobre una petita part de les àmfores recuperades durant les dècades de 1970 i 1980 en dos dels derelictes, Cap del Vol (Port de la Selva, Alt Empordà) i Els Ullastres I (Palafrugell, Baix Empordà) es van realitzar l'any 2010 (Fig. 1). Aquesta recerca preliminar va permetre associar part del seu carregament als tallers d'àmfores situats a l'extraradi de la ciutat romana de *Baetulo* (Badalona), si bé es van identificar altres provinences de forma minoritària (Martínez *et alii* 2013).

Amb l'objectiu de verificar les hipòtesis plantejades inicialment per Nieto i Raurich i aportar nova informació sobre el comerç marítim del vi tarraconense, el Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (CASC) va plantejar l'any 2011 la reoberta de l'excavació del vaixell de Cap del Vol i, a partir de l'any 2014, es va emmarcar en el projecte quadriennal de recerca arqueològica "Estudi del comerç, l'exportació i les xarxes de redistribució del vi entre els segles I aC i II dC al *Conventus Tarraconensis*" (2014-2017). Entre 2015 i 2016 s'hi va incloure l'excavació del derelicta Cala Cativa I, també localitzat al Port de la Selva. Prèviament, l'any 2009, durant els treballs de prospecció sistemàtica a la Cala d'Aiguablava (Begur, Baix Empordà), es va localitzar i excavar en extensió el derelicta Aiguablava I (Fig. 1).

Aquest treball es centra en l'estudi dels carregaments dels quatre derelictes mencionats: Aiguablava I a Begur, Cala Cativa I i Cap del Vol al Port de la Selva, i Els Ullastres I a Palafrugell (Fig. 1). Tots quatre transportaven carregaments homogenis d'àmfores Pascual 1, que presenten diferents graus de conservació. Tots, excepte Els Ullastres I, han estat objecte de treballs d'excavació arqueològica amb metodologia científica desenvolupats des del CASC.

A més d'incidir en aspectes morfològics de les àmfores, es presenta un estudi de l'epigrafi associada a cada carregament. La recerca inclou la caracterització arqueomètrica d'algunes de les àmfores dels quatre derelictes. Amb l'objectiu d'aproximar-nos a la provenença dels carregaments, els resultats han estat comparats amb la base de dades de l'Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), relativa a àmfores de vi de diversos tipus fabricades en una vintena de *figlinae* situades al litoral i prelitoral català (Martínez 2014). Identificades les zones de producció de les àmfores, podrem formular hipòtesis sobre els possibles ports d'origen de les naus, les dinàmiques comercials i l'organització del comerç del vi produït al *Conventus Tarraconensis* durant la segona meitat del segle I aC.

La distribució espacial dels derelictes. La ruta comercial

Els derelictes enfonsats amb carregament d'àmfores Pascual 1 que coneixem es troben situats entre la ciutat de *Narbo Martius* i la zona central de la costa catalana (Fig. 1). Aquesta distribució descriu un trajecte sud-nord en ruta directa des dels ports de partença fins al port principal (Nieto i Raurich 1998: 124; Geli 2020: 75-76). Durant el període de producció de les àmfores Pascual 1, Narbona exerceix el rol de port principal, on arriben les produccions de les regions i de províncies llunyanes per ser redistribuïdes. Des de Narbona, les àmfores Pascual 1 foren exportades en bona part cap al sud-oest de la Gàl·lia i fins a la Bretanya (Laubenheimer 2005: 119-129; 2015). Sobre els ports de partença de les naus, el coneixement és molt limitat; es situarien propers als nuclis urbans, als centres productors de vi i als tallers d'àmfores del sector litoral. Les instal·lacions portuàries també haurien d'acollir les àmfores fabricades a les *figlinae* situades al territori més interior, si estaven destinades a un comerç marítim.

Per entendre la navegació comercial marítima al nord-est peninsular, s'han de tenir en compte una sèrie de condicionants nàutics i tècnics, com l'orografia, la climatologia (vents, corrents, onatges...), la visibilitat, etc., que condicionen la selecció d'unes rutes marítimes preferents i d'uns tipus d'embarcacions determinats. Les característiques constructives dels vaixells que exportaven àmfores Pascual 1 poden ser inferides a partir d'algunes evidències, com les que s'observen als derelictes Cap del Vol i Cala Cativa I. Es tracta generalment de vaixells de fons molt pla i poc calat, adaptats a un espai nàutic format en bona part per maresmes, aiguamolls i estuaris, diferent al que presenta avui dia el litoral català. Taxonòmicament, es relacionen amb una tradició d'arquitectura naval ben documentada al Golf de Lleó, basada en el sistema d'unió

de les quadernes al casc mitjançant lligadures internes. No obstant, presenten unes característiques pròpies a nivell de detall, que els associen a una tradició constructiva més antiga. Es tracta, doncs, de vaixells construïts en la mateixa àrea geogràfica de producció del vi, adaptats als condicionants marítims (Vivar *et al.* 2014: 97-108; De Juan 2018: 101).

Un altre factor a considerar en la navegació comercial antiga és l'estiba de la càrrega dels vaixells. Aquests necessitaven un pes mínim per la seva estabilitat i navegabilitat, que s'aconsegua amb la càrrega i, en cas de no disposar-ne, amb el llast. Aquest condicionant bàsic de la navegació fa que sigui difícil pensar que el vaixell anés recaptant la càrrega en diferents ports fins a completar el carregament, ja que la disposició de les àmfores en la bodega d'un vaixell conformava una estiba inamovible des del port de partença.

Els vaixells objecte d'estudi

Aiguablava I

L'Aiguablava I estava localitzat a la primera cala apta pel fondeig situada immediatament al sud del Cap de Begur, entre 8-9 m de fondària. Es tracta d'un jaciment espoliat, tot i que es conservava part del carregament homogeni d'àmfores Pascual 1. El jaciment fou excavat en extensió pel CASC l'any 2009, en el marc dels treballs de prospecció sistemàtica desenvolupats entre el 2006 i el 2010 a la cala d'Aiguablava (Geli 2020: 54-59).

Aquest derelict no conservava l'arquitectura naval, però sí materials de la tripulació que van permetre datar l'enfonsament entre el 40/30 aC (Geli 2020: 68-70 i 74). Es van recuperar un nombre mínim de 78 individus amfòrics. Tinent en compte l'espoli, es calcula que el vaixell podria haver transportat més d'un centenar d'àmfores Pascual 1 (Fig. 2). La restitució de les dimensions del vaixell a partir del carregament situen la seva eslora al voltant dels 7-8 m (Geli 2020: 72-74).

Cala Cativa I

El derelict Cala Cativa I, localitzat a 33 m de fondària al nord del Cap de Creus, va ser objecte del que podem considerar el primer treball d'arqueologia subaquàtica al Mediterrani, per part de R. Alfaras el 1894. Es van extreure 62 àmfores, 15 de les quals es conserven al MAC Barcelona (Raurich 1994: 261-271). F. Foerster va intervenir de nou l'any 1964, observant que només hi quedaven una vintena d'àmfores i la fusta del vaixell.

L'excavació en extensió per part del CASC va ser realitzada entre 2015 i 2016. Tot i que el carregament del derelict havia pràcticament desaparegut, es va documentar i estudiar la construcció naval del vaixell i els materials de la tripulació, que van permetre fixar la data de l'enfonsament entre els anys 40/25 aC.

En base a les dades disponibles sobre les àmfores documentades a les diferents actuacions realitzades al jaciment, s'estima un nombre mínim de 147 individus (Fig. 2). Aquesta dada confronta amb la que aporta l'estudi de l'arquitectura naval, que permet parlar d'una eslora al voltant dels 12 m. Amb aquestes dimensions podem incrementar el volum del carregament a 250 àmfores, considerant que aquest hauria desaparegut en part degut a l'espoli (Geli *et alii* en premsa).

Cap del Vol

Cap del Vol es situava a 25 m de fondària, al municipi del Port de la Selva. Aquest jaciment va ser molt espoliat a les dècades de 1960 i 1970, fins que F. Foerster i X. Nieto hi van intervenir entre 1978 i 1980 (Nieto i Foerster 1980; Nieto 1982). El CASC va realitzar l'excavació en extensió del derelict entre els anys 2012 i 2014, emmarcant la darrera campanya en el mateix projecte de recerca que Cala Cativa I.

Tot i el gran espoli, especialment del carregament d'àmfores Pascual 1 (Fig. 2), la conservació de l'arquitectura naval va permetre'n l'estudi i la restitució de les línies d'aigua, i reconstruir un vaixell amb una eslora de 15 m. A partir d'aquestes dimensions, calculem que

podria haver transportat un mínim de 400 àmfores Pascual 1, si comptem una sola capa a la bodega del vaixell, i entre 600 i 700 si es consideren dues capes d'àmfores estibades. Els materials de la tripulació recuperats situen la data de l'enfonsament cap al canvi d'era, entre els anys 10 aC i 5 dC.

Els Ullastres I

El derelictes Els Ullastres I es trobava enfonsat a 52 m de profunditat davant de Llafranc (Palafrugell). Va ser descobert l'any 1969 i excavat entre els 1970 i 1980 per Foerster. El vaixell transportava un carregament homogeni d'àmfores Pascual 1, estibades en dos pisos i amb un nombre mínim d'individus coneguts d'aproximadament 250 àmfores. Segons Foerster, el volum transportat pel vaixell rondaria les 800 àmfores (Mauri 2019: 23-41). Es tracta del major conjunt conservat d'àmfores Pascual 1 procedents d'un derelictes (Fig. 2).

El material associat a la tripulació és escàs i molt fragmentat (Mauri 2017: 90-92). Sota les àmfores del carregament es conservava la fusta del vaixell, però no va ser estudiada en profunditat i no disposem de documentació. Per les informacions i materials recollits dels treballs desenvolupats per Foerster, seria un vaixell molt similar al Cap del Vol, tant a nivell de dimensions, al voltant dels 15 m d'eslora, com de construcció naval, i també pel que fa a la datació de l'enfonsament que es situaria al canvi d'era.

Comparativa dels contenidors

El carregament de tots quatre derelictes és tipològicament homogeni, conformat en la seva totalitat per àmfores del tipus Pascual 1. En tres d'ells, Aiguablava I, Cap del Vol i Ullastres I, s'han pogut identificar les dues variants d'aquest tipus, la Pascual 1A (P1A) i la Pascual 1B (P1B) (Fig. 2). Aquesta diferenciació ve determinada per l'alçada total i el perfil de la peça; la variant P1A és més alta i allargada, presentant a més un cos fusiforme; la variant P1B, en canvi, té una

vora menys vertical, inclinada cap a fora i tendeix a presentar un cos més ovoide amb pivot curt (López i Martín 2008: 56-57).

L'anàlisi de les mesures dels individus complets recuperats a tots els derelictes, excepte a Cap del Vol, del qual només es disposava de tres individus amb possibilitats, ha permès calcular la *ratio* del volum de contingut en relació al pes del contenidor per a cada variant. Així, s'ha detectat que aquesta ràtio és molt més eficient en la variant P1B que en la variant P1A (Geli 2020: 65-68; Mauri 2017). En la relació entre el tipus de contenidor i el seu volum i pes, s'observa que la variant P1B es troba a tots els derelictes, però de forma minoritària (Fig. 3); en canvi, la variant P1A, que representa una ràtio més desfavorable, és majoritària als carregaments. L'excepció seria el derelictes de Cala Cativa I. La forma dels seus contenidors combina característiques de les dues variants, i es datarien en el moment de transició entre les àmfores Tarraconense 1 i les Pascual 1; no obstant, si avaluem el pes i volum, les ràtios resultants s'assimilen més a les de la variant P1B (Geli *et alii* en premsa). De fet, es tracta de les àmfores que presenten unes ràtios més altes en comparació amb les dels altres carregaments. Pel que fa a les àmfores Pascual 1A dels derelictes Aiguablava I, Cap del Vol i Ullastres I, les ràtios són similars; el mateix passa amb les àmfores Pascual 1B d'aquests tres derelictes.

Epigrafia

La presència d'epigrafia a les àmfores del carregament dels vaixells del nord-est peninsular és un fet corrent, i el seu estudi és molt útil per al reconeixement de les àrees de provenença de l'envàs i la seva posterior distribució. No obstant, s'han de tenir presents els casos en què un mateix segell és identificat en diversos tallers ceràmics.

Als quatre derelictes estudiats s'ha documentat epigrafia amfòrica, excepte a Aiguablava I. També s'han identificat grafitis en els pivots de les àmfores i també el coll (Fig. 5, 13). Aquestes

marques, fetes amb els dits en el moment de la fabricació de l'àmfora, abans de la cuita, sembla que responien a un control de la producció.

Cala Cativa I

Els segells presents a Cala Cativa I (40-25 aC), es troben sempre sobre la vora d'àmfores Pascual 1. Només coneixem dues marques diferents: M·PORC (Fig. 4, 1-3) i VSUL·VEIENT (Fig. 4, 4-5). La primera ha estat trobada abundantment a Badalona en àmfores de producció local (Comas 1985, 132, fig. 59-60, làm. II-V; 1997; Comas i Martínez 2015, 127-138) i també se li coneix una àmplia difusió, especialment a la Gàl·lia (Miró 1985a, 125-143; 1985b, 251-252; Pascual 1991, 90-93; Comas 1991). El segell de Veiento només s'ha trobat sobre vora d'àmfora Pascual 1 al taller de Llafranc (Palafrugell); no obstant, també apareix sobre parets de *dolia* i *tegulae* amb el *tria nomina* complet, la qual cosa va permetre identificar el personatge amb un magistrat narbonès d'època augustal (Christol i Plana 1997; Tremoleda 1998; 2000: 209-212). A la *figlina* de Llafranc es va fabricar una notable varietat de material constructiu, que devia estar en mans d'encarregats, ja que també hi trobem marques, però mai la de Veiento (Nolla *et alii*. 1982: 176-180; Tremoleda 2000: 183-184; Barti *et alii*. 2004: 107-110).

Cap del Vol

Algunes de les àmfores Pascual 1 de Cap del Vol, datat entorn al canvi d'era, presenten segells sobre la vora que pertanyen a tres marques conegudes; la més ben representada és M·PORC, que s'associa als tallers ceràmics de Badalona (Fig. 5, 1-10). Aquests segells tenen forma rectangular amb els angles arrodonits i, en alguns casos, agafen una forma corbada per adaptar-se a la forma cilíndrica del coll.

De la segona marca, que està feta en cartel·la rectangular i conté les inicials d'un *tria nomina*, Q·F·S, s'han recuperat dos exemplars (Fig. 5, 11-12). Es coneixen altres paral·lels a Badalona (Comas 1997: núm. 109) i a Barcelona. Si

bé ha estat associada per alguns investigadors a les produccions d'àmfores de l'antiga *Barcino* (Berni i Carreras 2001: núm. 14), estudis arqueomètrics més recents permeten associar-la als tallers de *Baetulo* (Comas i Martínez, 2015: 138). Altres paral·lels han estat identificats a Port-La-Nautique, el port de Narbona i a Bordeus (Berni i Carreras 2001: 117).

Del segell IVLI·THEOPHIL (Fig. 5, 13), que ja estava publicat amb anterioritat (Nieto i Forster 1980, fig. 11, 3), es coneixen altres exemplars que demostren una extensa difusió dins i fora de la província (Pascual 1991: n. 114; Berni i Carreras 2001: 110 i 118), entre ells a la ciutat d'Empúries (Castanyer *et alii* en premsa). A més del derelict de Cap del Vol (Pascual 1991, núm. 239; Vivar *et alii* 2015: 19), ha estat identificat a Narbona i al seu port (Bouscaras 1974: 111; Pascual 1991: 240-243), a Vieille Toulouse (Pascual 1991: núm. 244), fins a l'eix Roine-Rin a centre Europa (Desbat i Martin-Kilcher 1989: 343, fig. 4, 2). Un exemplar que corrobora aquesta datació entorn del canvi d'era, és el segell recuperat al campament 3 de *Novaesium* (Neuss), que es data entre els anys 8 aC i 4 dC (Berni i Carreras 2013: 198). La variant OIVLI·THEOPHIL ha estat identificada al taller d'àmfores del Mujal (Calella) (Berni i Carreras 2013: 198).

A més, hi ha una sèrie de marques més petites sobre el pivot, que corresponen a una sola lletra en cartel·la quadrada, circular o, fins i tot, triangular (Fig. 6, 1-14). Corresponen a una sola lletra o, de vegades, a més d'una, dins una cartel·la més allargada. També han estat identificades en àmfores d'Els Ullastres i es desconeix quina era la seva funció específica. Es tracta de: un exemplar d'A dins cartel·la circular (Fig. 6, 1); dos exemplars de P, invertida, de cartel·la quadrangular, una sense tancar i l'altre més arrodonida (Fig. 6, 2-3); PH, annexades i invertides, dins una cartel·la quadrada (Fig. 6, 4); H, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 5); L, invertida, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 6-8); I, dins cartel·la rectangular (Fig. 6, 9-10); S, dins cartel·la circular (Fig. 6, 11); V, invertida, de cartel·la tri-

angular (Fig. 6, 12); dos exemplars de VAS, de cartel·la rectangular, amb nexa entre la V i la A (Fig. 6, 8), la segona fragmentada i de lectura invertida (Fig. 6, 9). Alguns paral·lels han estat identificats en àmfors trobades a Badalona, algunes de producció local, com és el cas del segell VAS (Comas i Martínez, 2015: 138).

Els Ullastres I

Com a Cala Cativa I i Cap del Vol, al derelicta Els Ullastres I, datat entorn al canvi d'era, també es va recuperar una àmfora Pascual 1 amb la marca M·PORC (Fig. 6, 18) sobre la vora; no obstant, predominen les estampilles petites sobre el pivot: T, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 15); Q, invertida, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 16); L, invertida, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 17, 25) i L, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 24); A i H, de cartel·les circulars (Fig. 6, 19); H, de cartel·la rectangular (Fig. 6, 20 i 23); P, invertida, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 21); A, invertida, de cartel·la triangular (Fig. 6, 22); V, invertida, de cartel·la triangular (Fig. 6, 26); D, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 27); O, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 28); O, de cartel·la quadrangular (Fig. 6, 29); S, de cartel·la rectangular (Fig. 6, 30); LL, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 31); S, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 32); AC? amb nexa, invertida, de cartel·la circular (Fig. 6, 33); finalment, hi ha un segell amb la cartel·la VAS, amb nexa entre la V i la A, dins d'una cartel·la rectangular (Fig. 6, 34). Els segells T, L, H, P, A, S i VAS han estat també identificats a les àmfors del carregament del derelicta Cap del Vol.

En definitiva, tres dels derelictes transportaven àmfors Pascual 1 amb el segell M·PORC, fabricades a Badalona; aquestes apareixen combinades amb àmfors que presenten altres segells, com VSVL·VEIENT a Cala Cativa I, Q·F·S i IVLI·THEOPHIL a Cap del Vol, la provinença dels quals es pot situar al sector central-nord de la costa catalana. També es confirma la presència de segells de petit format només als derelictes de Cap del Vol i Els Ullastres, datats entorn

del canvi d'era. En conjunt, les dades posen de manifest certa evolució, durant la segona meitat del segle I aC, de les dinàmiques del segellat de les àmfors destinades a l'exportació marítima del vi cap a la Gàl·lia i altres parts de l'Imperi.

Caracterització arqueomètrica de les àmfors Pascual 1 dels derelictes

La caracterització arqueomètrica s'ha fet sobre 94 àmfors Pascual 1A i Pascual 1B, 18 d'Aiguablava I (AGB), 19 procedents de Cala Cativa I (CCT), 30 de Cap del Vol (CDV) i 27 de Els Ullastres (ULL). Alguns dels recipients analitzats presenten els segells epigràfics o grafits descrits anteriorment.

L'anàlisi de la provinença dels contenidors s'ha realitzat a partir de la determinació de la composició química per Fluorescència de raigs X (FRX). La recerca s'ha combinat amb l'examen de làmines primes utilitzant el microscopi òptic amb llum polaritzada, i l'anàlisi mineralògica per Difracció de raigs X (DRX), però els resultats no es presenten en aquest treball. La DRX ha estat útil per identificar algunes de les alteracions ocorregudes durant el període de deposició de les àmfors en el medi marí; aquestes comporten la precipitació d'alguns minerals, com calcita, pirita o calcita magnèsica i la conseqüent pertorbació de les concentracions d'alguns elements químics, com el CaO, MgO i Fe₂O₃ (Martínez *et alii* 2013).

Amb l'objectiu de conèixer la similitud/dissimilitud composicional entre les àmfors dels quatre derelictes i apropar-nos a la seva provinença, les dades químiques han estat comparades amb els grups de referència prèviament identificats en 27 *figlinae* d'àmfors del nord-est peninsular (Martínez 2014). S'ha realitzat una Anàlisi de Components Principals individualitzada per a cada carregament, a partir de la subcomposició Fe₂O₃, Al₂O₃, MnO, TiO₂, MgO, CaO, K₂O, Nb, Zr, Y, Ce, Ga, V, Zn, Ni i Cr transformada en logaritmes de raons centrats utilitzant el SiO₂ com a divisor (Fig. 7 i 8).

Aiguablava I

Les 18 àmfors P1A i P1B de l'Aiguablava I (AGB) mostren una gran variabilitat composicional, que és indicativa d'un carregament heterogeni, format per àmfors d'origen divers (Fig. 7). Cal assenyalar que l'alteració pel medi de deposició és significativa en aquests envasos, que impedeix establir associacions clares amb els grups de referència dels centres productors. Només unes poques àmfors poden ser relacionades amb alguns dels tallers caracteritzats. Per exemple, l'àmfora P1B AGB28 i el pivot AGB32 presenten pastes poc calcàries de tonalitat vermella, amb alts valors en Fe_2O_3 , Al_2O_3 i SiO_2 s'associen a grups de referència de *figlinae* situades a Sant Pol de Mar (MOR), Argentona (NTX) o Cabrera de Mar (ACM) i la seva provinença es localitzaria a la Laietània nord-oriental. Les àmfors P1A AGB22 i AGB24, i el pivot AGB37 també contenen valors alts en SiO_2 , però les concentracions en CaO són superiors i el contingut en Fe_2O_3 és menor. Podrien correspondre a produccions diverses, lleugerament més calcàries, del sector nord-oriental de la Laietània.

La resta d'àmfors d'Aiguablava I presenten pastes calcàries però es diferencien dues produccions en funció dels valors en MgO, més alts a les àmfors AGB26, 30, 31, que a AGB23, 25, 33, 34, 35, 36, 38, 39. Les peces completes d'ambdós grups apunten al tipus P1A. L'àmfora P1B AGB27 s'assembla al darrer grup però conté més Fe_2O_3 i TiO_2 , i correspondria a una producció diferent. No podem adscriure aquestes àmfors calcàries a cap de les *figlinae* caracteritzades fins al moment, restant la seva provinença indeterminada. No obstant, la presència exclusiva de desgreixant d'origen granític suggereix que van ser fabricades en diversos tallers de la Laietània.

Cala Cativa I

Les àmfors de Cala Cativa (CCT) mostren una gran dispersió en el gràfic bivariant de la Fig. 7, indicant provinències diverses. Totes presenten pastes calcàries però el contingut en CaO

i en altres elements varia segons els recipients, i s'han d'atribuir a orígens diversos. Les alteracions deposicionals impossibilita relacionar-les de forma segura amb els grups de referència considerats i deduir-ne l'àrea de provinença d'algunes mostres.

CCT14 (amb grafit X) i CCT16 contenen els valors en CaO més baixos (5-6% CaO), amb concentracions en MgO altes (c. 4%), i no s'associen a cap grup de referència. CCT6 i CCT18 (amb grafit en forma de U invertida) presenten valors similars en MgO, però concentracions més altes en CaO (14-18%) i més baixes en SiO_2 . La seva composició és similar al grup d'àmfors de pasta calcària majoritari d'Aiguablava I.

CCT1, CCT10 i CCT12 són calcàries (7-10% CaO) però tenen més Fe_2O_3 i valors baixos en MgO i Cr; són força similars a les àmfors AGB22, AGB24 i AGB37 d'Aiguablava I. La composició de CCT5, CCT15 (amb grafit X) i CCT17 és similar però contenen menys Na_2O i més SiO_2 , Ni i Cr, mentre que el pivot CCT9 (amb grafit X) mostra valors més alts en Th i Ce. L'àmfora CCT17 presenta el segell *Usulemus Veiento*, relacionat amb el taller de Llafranc (Christol i Plana 1997; Tremoleda 1998). No obstant, no trobem cap associació composicional directa entre CCT17 i els grups de referència de les àmfors de Llafranc identificats per l'ERAAUB fins al moment (Martínez 2014: 269-276).

El grup d'àmfors més majoritari de Cala Cativa, CCT2, 3, 4, 7, 8 (amb grafit V), 11, 13 i 19, es caracteritza per presentar pastes calcàries amb els valors més alts en MgO i concentracions més baixes en Fe_2O_3 , Al_2O_3 i SiO_2 . Aquesta composició és compatible amb una provinença de l'àrea de *Baetulo*, si bé el grau d'alteració dificulta establir associacions directes amb els grups de referència de la ciutat (BIF-1, BIF-2, BIF-3, CP-A i CP-B). No obstant, l'epigrafia recolza aquesta interpretació, ja que l'àmfora CCT7 porta el segell M·PORC, originari de Badalona (Comas i Martínez 2015).

Cap del Vol i Els Ullastres

L'anàlisi arqueomètrica de les àmfores de Cap del Vol (CVD) i Els Ullastres (ULL), datats cap el canvi d'Era, permet confirmar les hipòtesis formulades en l'estudi preliminar (Martínez *et alii* 2013). 25 àmfores de Cap del Vol i 22 d'Els Ullastres apareixen agrupades als diagrames bivariants de la Fig. 8, indicant una major similitud composicional; entre els individus complets s'identifica la variant P1A. Aquestes àmfores presenten valors alts en CaO (6-13%) i MgO (5-11%), i s'associen de forma clara als grups de referència (BIF i CP) dels tallers de *Baetulo* (Martínez 2014: 147-182), indicant que van ser fabricades al territori d'aquesta ciutat. Els segells de Cap del Vol relacionats amb *Baetulo*, alguns dels quals han estat també identificats a les terrisseries d'àmfores de la ciutat, són: Q·F·S (CDV22), M·PORC (CDV23), VAS (CDV27), PH (CDV28) i H (CDV29) en cartel·la quadrada, i A en cartel·la triangular (CDV30). A Els Ullastres, entre les àmfores originàries de *Baetulo*, trobem els segells M·PORC més H (ULL24), H invertida (ULL25), P invertida (ULL27) i T (ULL29) en cartel·la quadrangular (Comas, Martínez 2015).

A part dels carregaments d'àmfores principals de provenença badalonina, a totes dues naus s'han identificat àmfores Pascual 1 amb una composició diversa i que han de considerar-se produccions d'altres tallers ceràmics. Dues àmfores, CDV2 i CDV24, la darrera de la variant P1B, presenten una pasta calcària similar a la del grup descrit anteriorment, però el contingut en MgO és inferior. S'assemblen als contenidors CCT6 i CCT18 de Cala Cativa I, i al grup calcari amb MgO baixos d'Aiguablava I (AGB23, 25, 33, 34, 35, 36, 38, 39), format per algunes P1A. La presència exclusiva de desgreixant d'origen granític apunta a una provenença de la Laietània (Martínez 2014).

Les àmfores ULL17 i ULL30, la darrera del tipus P1B, també presenten pastes calcàries amb MgO baixos, però contenen més SiO₂. S'associen principalment amb les produccions de la La-

ietània meridional, de tallers emplaçats al curs inferior del riu Llobregat. Aquesta provenença ve recolzada per la composició petrogràfica, ja que a més del component granític majoritari, aquests individus contenen alguns fragments de roques metamòrfiques de gra fi, característiques de les produccions d'àmfores d'aquesta zona (Martínez 2014).

La resta d'àmfores de Cap del Vol i Els Ullastres corresponen a pastes poc calcàries. D'una banda, CDV25 (amb el segell *Iuli-Theophil*), ULL12 i ULL21 presenten una composició molt similar entre elles i amb les àmfores P1B AGB28, AGB29 i AGB32 d'Aiguablava I, i s'adscriuen als tallers de la Laietània nord-oriental. La troballa d'un paral·lel del segell *Iuli-Theophil* al taller del Mujal (Calella) vindria a confirmar la provenença de CDV25 en aquesta *figlina*.

Dues àmfores P1B, CDV21 i ULL28 (amb grafit reticular), també corresponen a pastes poc calcàries (3-5% CaO), amb valors elevats en Fe₂O₃ i Al₂O₃, però amb menys SiO₂. L'àmfora P1B CDV26 presenta certes similituds, però conté valors més alts en MnO i MgO. Descoïnem l'àrea de provenença d'aquestes tres àmfores P1B, que ha de ser probablement propera dins el sector nord-oriental laietà.

Conclusions. La composició dels carregaments i els seus orígens

Les dades obtingudes de l'estudi aporten nova informació sobre l'estructura del comerç del vi produït al *Conventus Tarraconensis* i les dinàmiques comercials desenvolupades durant el període de producció de les àmfores Pascual 1, entre el 40 aC i el 5/10 dC.

Queda palès el predomini de les produccions d'àmfores laietanes en els quatre derelictes i la poca o nul·la representació d'altres zones del nord-est peninsular que també van ser territoris vinícoles i zones productores d'àmfores. La provenença laietana dels carregaments és consistent amb el desenvolupament precoç, en aquest sector, tant del fenomen vitivinícola, com de la in-

dústria terrissera necessària per fabricar àmfors per exportar l'excés de vi cap a altres mercats de dins i fora de la província.

La recerca aporta dades inèdites molt significatives sobre la composició dels carregaments. Tot i que els quatre derelictes tenen una provenença principalment laietana, a tots s'han identificat varies produccions que poden associar-se amb diferents tallers ceràmics, situats en diverses zones productores d'àmfors.

L'adscripció de les diverses variants tipològiques P1A i P1B a unes zones productores específiques, en base als estudis arqueomètrics, no ha estat possible perquè el nombre d'exemplars sencers és molt limitat i l'estudi de les pastes mostra una variabilitat massa àmplia.

En base als resultats obtinguts, es poden inferir dues dinàmiques comercials diferents, que podem emmarcar en dos moments determinats. Els derelictes més antics, datats entre 40/25 aC, Aiguablava I i Cala Cativa I, de petit tonatge, presenten carregaments molt heterogenis pel que fa a l'origen de les àmfors. Aquesta heterogeneïtat, lligada a la poca capacitat de càrrega, es podria relacionar amb la poca capacitat productora de vi que tindria el litoral central català en el tercer quart del segle I aC; aquesta situació obligaria a agrupar, en els carregaments dels vaixells, àmfors produïdes en diferents centres, ja que cap *figlina* o centre vinícola seria capaç de noliejar la totalitat d'un vaixell per si sol.

Per altra banda, Cap de Vol i Els Ullastres I, datats entorn al canvi d'Èra, eren vaixells de tonatge mig, que mostren una composició homogènia del carregament, format majoritàriament per àmfors procedents d'una única zona productora; ambdós reflecteixen una nova dinàmica productiva i comercial del vi, en la que existeixen uns centres més desenvolupats, amb una capacitat de producció molt més alta i que eren capaços de noliejar vaixells sencers. Majoritàriament, les àmfors d'aquests dos carregaments procedeixen dels tallers de *Baetulo*, Can Peixau i Illa Fradera (Padrós *et alii* 2013, 439-454), que disposaven d'uns equipaments potents i d'unes

estructures portuàries properes que permetien la càrrega d'aquests vaixells. Aquestes produccions tenien un circuit comercial orientat al port de Narbona, tal com es pot veure en el mapa d'enfonsaments (Fig. 1). L'absència de segells *M·Porci* a Empúries (Almagro 1952: 199-224) demostra que, en una navegació de cabotatge, aquests vaixells no feien escala a la ciutat, tot i passar-hi per davant. Al contrari, el port principal de recepció de les àmfors seria Narbona, des d'on eren redistribuïdes als mercats de destí. Aquesta tendència marca l'inici d'una dinàmica comercial, que es manifestarà durant tota l'època altimperial, segons la qual Empúries esdevindrà un port secundari, en favor de Narbona que guanya protagonisme.

Les discordances que mostra tant l'estudi arqueomètric com epigràfic en relació a la provenença d'alguns individus dels carregaments estudiats i que trenquen la homogeneïtat de la càrrega, podria ser deguda a la necessitat de disposar d'avituallament per part de la tripulació dels vaixells, que solia anar envasat en àmfors.

Notes

Rut Geli: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya – CASC - rutgeli@gencat.cat

Guillem Mauri: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya – CASC - guillem_mauri@hotmail.com

Joan Mayoral: Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya – CASC - joanmayoral@gencat.cat

Verònica Martínez: ERAAUB i IAUB, Universitat de Barcelona - vmartinez@ub.edu

Joaquim Tremoleda: Museu d'Arqueologia de Catalunya – Empúries - jtremoleda@gencat.cat

Bibliografia

ALMAGRO BASCH, Martín (1952). *Las inscripciones ampuritanas griegas, ibéricas y latinas*. Barcelona: Monografías Ampuritanas, II.

BARTI, Amèrica; PLANA, Rosa; TREMOLEDA, Joaquim. *Llafranc romà*, Quaderns de Palafrugell, 13, Ajuntament de Palafrugell, Diputació de Girona, Palafrugell, 2004.

BERNI, MILLET Piero; CARRERAS MONFORT, Cèsar. “El circuit comercial de Barcino: reflexions al voltant de les marques amfòriques”. A *Faventia*, 23:1. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001, p. 103-129.

BERNI MILLET, Piero; CARRERAS MONTFORT, Cèsar. “Corpus epigràfic de segells en àmfores, *dolia, tegulae* i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat”, *Barcino. II Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Barcelona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2013, p. 127-285.

BOUSCARAS, André. “Les marques sur amphores de Port-la-Nautique”, *Cahiers d'Archeologie Subaquatique*, 3. Paris: CNRS Éditions, 1974, 1974, p. 103-131.

CARRERA MONTFORT, Cèsar; AGUILERA MARTÍN, Antonio; BERNI MILLET, Piero; GARROTE SAYÓ, Eduard; MARIMON RIBAS, Pau; MORAIS, Rui; MOROS DÍAZ, Juan; NIETO PRIETO, Xavier; PUIG, PALERM, Antoni; REMESAL RODRÍGUEZ, José; ROVIRA GUARDIOLA, Rosario; VIVAR LOMBARTE, Gustau (2003). *Culip VIII i les àmfores Haltern 70*. Girona: Monografies del CASC 5, 2003.

CASTANYER MASOLIVER, Pere; SANTOS RETOLAZA, Marta; TREMOLEDA TRILLA, Joaquim; HERNÁNDEZ PASTOR, Elisa. “Les àmfores de la Tarraconense presents en la remodelació augustal de la insula 30 de la ciutat romana d'Empúries”, *III Col·loqui Internacional d'arqueologia romana. El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani*. Badalona: en premsa.

CHRISTOL, Michel; PLANA MALLART, Rosa. “Els *negotiatores* de Narbona i el vi català”. *Faventia* 19/2. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1997, p. 75-95.

COMAS SOLÀ, Montserrat. *Baetulo. Les àmfores*. Badalona: Monografies Badalonines, 8, 1995.

COMAS SOLÀ, Montserrat. “Les amphores de *M. Porcius* et leur diffusion de la Léetanie vers la Gaule”. A *SFE-CAG, Actes du Congrès de Cognac*. Marseille: 1991, p. 329-345.

COMAS SOLÀ, Montserrat. *Baetulo, les marques d'àmfora*, Union Académique Internationale. Corpus International des Timbres Amphoriques, 1997.

COMAS SOLÀ, Montserrat; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica. “Productores y mercatores de *Baetulo* (Badalona). Las ánforas vinarias y la epigrafía asociada”. A V. Mar-

tínez Ferreras (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S I d.C.)*. Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 2015, 4, p. 125-146.

DE JUAN FUERTES, Carlos. “El pecio de Binissafúller y los barcos en la cultura ibèrica”. A *Archaeonautica*. Aix-en-Provence: CNRS Éditions, 2018, 20, p. 89-102.

DESBAT, Armand; MARTIN-KILCHER, Stéphanie. “Les amphores sur l'axe Rhône-Rhin à l'époque d'Auguste”, A *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*. Rome: Collection de l'École Française de Rome, 114, 1989, p. 339-365.

GELI MAURI, Rut. “El derelicte Aiguablava I: un exemple de comerç d'època augustal al Nord-Est peninsular”, *Empúries*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, nº 58, 2020, p. 51-79.

GELI MAURI, Rut; MAURI GALÍ, Guillem; MAYORAL PEÑALVA, Joan; VIVAR LOMBARTE, Gustau. “El pecio Cala Cativa I. Uno de los primeros barcos de comercio de vino en ánforas Pascual 1”. A *Actas del I Congreso Iberoamericano de Arqueología Náutica y Subacuática*, en premsa.

LAUBENHEIMER, Fanette, “La distribution des vins de Tarraconaise en Gaule”, A Giannattasio, B. M., Canepa, C., Grasso, L., Piccardi, E. (eds.), *Mare nomini e merci nel Mediterraneo Antico*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 9-10 dicembre 2004. . Genova: 2005, p. 119-129.

LAUBENHEIMER, Fanette. “Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise en Gaule”. A V. Martínez Ferreras (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S I d.C.)*. Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 2015, 4, p. 181-192.

LÓPEZ MULLOR, Albert; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Tipologia i datació de les àmfores tarraconenses produïdes a Catalunya”. A López, A.; Aquilué, X. Eds. *La producció i el comerç de les àmfores de la provincia Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual Guasch*. Barcelona: MAC-Barcelona Monografies, 2008, 8,

MARTÍNEZ FARRERAS, Verónica (2014). *Ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. - I d.C.)*. *Caracterización arqueométrica*. Oxford: *Archaeopress, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery* 4.

MARTÍNEZ FARRERAS, Verónica; CAPELLI, Claudio; CABELLA, Roberto; NIETO PRIETO, Xavier. “From Hispania Tarraconensis (NE Spain) to Gallia Narbonensis (S France). New data on Pascual 1 amphorae trade in the Augustan period”. A *Applied Clay Science*. Elsevier, 82, 2013, p. 70-78.

MAURI GALÍ, Guillem. “L’excavació subaquàtica del derelict romà Ullastres I durant la dècada dels anys 70”. *Institut d’Estudis del Baix Empordà*. Sant Feliu de Guíxols: p. 23-41.

MAURI GALÍ, Guillem (2017). *El Pecio Romano Ullastres I*. Universidad de Cádiz. Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar. Máster Oficial en Arqueología Náutica y Subacuática. Trabajo de Fin de Máster.

MIRÓ CANALS, Jordi (1988a). *La producción de ánforas romanas en Catalunya. Un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I a.C.-I d.C.)*. Oxford: BAR International Series, 473.

MIRÓ CANALS, Jordi. “Les estampilles sobre àmfores catalanes. Una aportació al coneixement del comerç del vi del Conventus Tarraconensis a finals de la República i principis de l’Imperi”, A *Fonaments*. Barcelona: Curial, 1988b, 7, p. 243-263.

NIETO PRIETO, Xavier; FOERSTER LAURES, Federico. “El pecio romano de Cap del Vol (campanyes de 1978 y 1979)”. A *Cypsela*. Girona: Servei Tècnic d’Excavacions Arqueològiques de Girona, 1980, III, p. 163-177.

NIETO PRIETO, Xavier. “El pecio de Cap de Vol. Nuevas Aportaciones”. A *Cypsela*. Girona: Servei Tècnic d’Excavacions Arqueològiques de Girona, 1982, IV, p. 165-168.

NIETO PRIETO, Xavier; RAURICH SANTALÓ, Xim. “El transport naval de vi de la Tarraconense”. *El Vi a l’antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*, II Col·loqui Internacional d’Arqueologia Romana. Badalona: Museu de Badalona 1999, p. 113-137.

NOLLA BRUFAU, Josep Maria; CANES GARCIA, Josep Maria, ROCAS GUTIÉRREZ, Xavier. “Un forn de

terrisa a Llafranc (Palafrugell, Baix Empordà). Excavacions de 1980-1981”. A *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Institut de Prehistòria i Arqueologia, 1982, 44, p. 147-183.

PASCUAL GUASCH, Ricard (1991). *Index d’estampilles sobre àmfores catalanes*, Barcelona: Servei del Llibre l’Estaquiro, Cuadernos de Arqueologia, 5.

PADRÓS MARTÍ, Pepita; ANTEQUERA DEVESA, Francesc; GRANOLLERS MESA, Mario; RIGO JOVELLS, Antoni; VÁZQUEZ ÁLVAREZ, Daniel. “El complejo alfarero de Illa Fradera y el papel de Baetulo en el comercio del vino layetano, siglos I a.C./I d.C.”. A Bernal, Juan, Bustamante, Díaz, Hornos, Sáez (coord.) *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania: I Congreso Internacional de SECAH, Ex Officina Hispana*. Cádiz: Monografías Ex Officina Hispana I, 2013, tomo 1, p. 439-454.

RAURICH SANTALÓ, Xim. “El jaciment de Cala Cautiva: notes sobre el primer treball d’arqueologia subaquàtica realitzat a Catalunya”. A *Annals de l’Institut d’Estudis Empordanesos*. Figueres: 1994, 27, p. 261-271.

TREMOLEDA TRILLA, JOAQUIM (2000). *Industria y artesanado cerámico de época romana en el nordeste de Catalunya. (Época augustea y altoimperial)*. Oxford: BAR International Series 835.

TREMOLEDA TRILLA, Joaquim. “Pvblivs Usulenus Veiento, un magistrat narbonès amb propietats al nord de la Tarraconense”. A *Comerç i vies de comunicació 1000 aC. - 700 dC. XI Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà: Institut d’Estudis Ceretans, 1998, p. 231-241.

VIVAR LOMBARTE, Gustau; DE JUAN FUERTES, Carlos; GELI MAURI, Rut. “Cap del Vol. Un producto, un barco y un comercio del Conventus Tarraconensis en época de Augusto”, A *Actas del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española*, Cartagena: 14, 15 y 16 de marzo de 2013, Cartagena, 2014, p. 97-108.

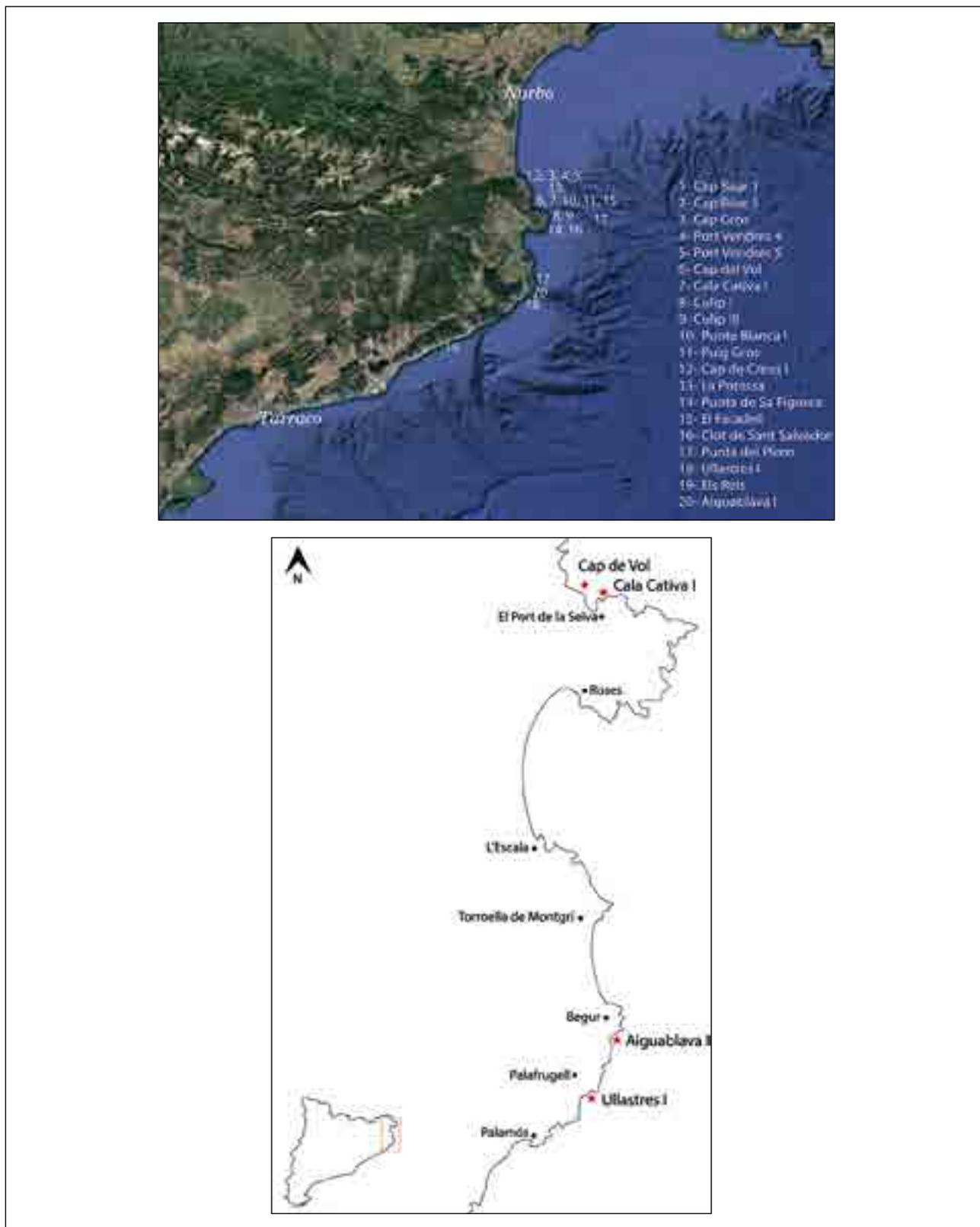


Figura 1. 1a Distribució dels derelictes amb carregament d'àmfores Pascual 1. 1b Localització dels 4 derelictes objecte d'estudi.

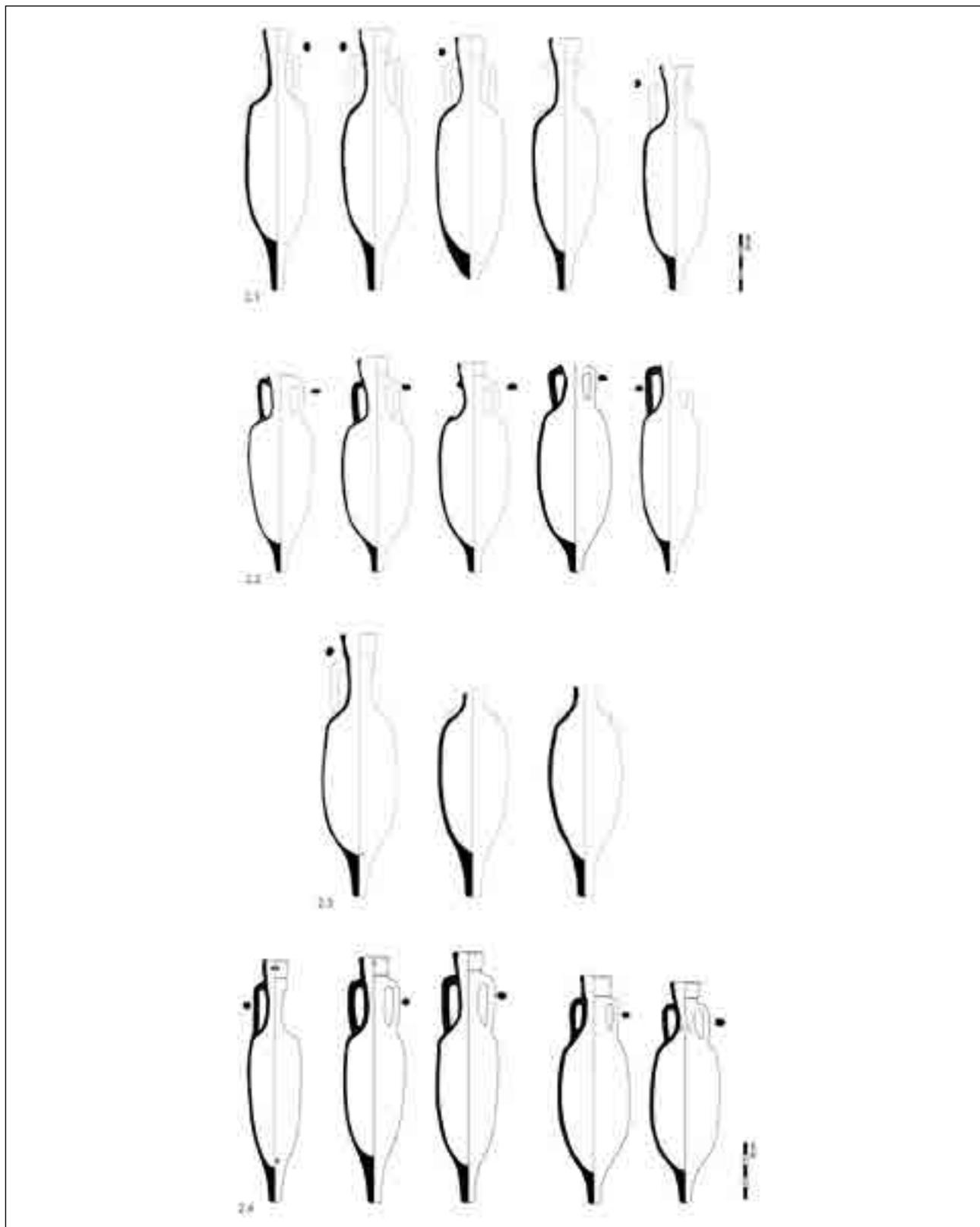


Figura 2. 2.1 Derelictes Aiguablava I, 2.2 derelictes Cala Cativa I, 2.3 derelictes Cap del Vol, 2.4 derelictes Ullastres I.

Aiguablava I: Pascual 1A (10 individus)

PES DEL CONTENIDOR (entre 16'1 i 17'7 Kg.)	VOLUM (entre 19'4 i 25'4 l.)	PES TOTAL (entre 35'7 i 41'9 Kg.)	RÀTIO VOLUM/PES (entre 1'16 i 1'53)
Mitjana: 16'97 Kg. μ	Mitjana: 21'74 l. μ	Mitjana: 38'71 Kg. μ	Mitjana: 1'28 μ

Aiguablava I: Pascual 1B (1 individu)

PES DEL CONTENIDOR 13'2 Kg.	VOLUM 23 l.	PES TOTAL 36'2 Kg.	RÀTIO VOLUM/PES 1'74
--------------------------------	----------------	-----------------------	-------------------------

Cala Cativa I: Pascual 1 (10 individus)

PES DEL CONTENIDOR (entre 12'2 i 17'7 Kg.)	VOLUM (entre 20 i 35'25 l.)	PES TOTAL (entre 32'2 i 51'5 Kg.)	RÀTIO VOLUM/PES (entre 1'64 i 2'29)
Mitjana: 14'67 Kg. μ	Mitjana: 28,25 l. μ	Mitjana: 42'9 Kg. μ	Mitjana: 1'93 μ

Cap de Vol: Pascual 1A (2 individus)

PES DEL CONTENIDOR (entre 18'4 i 21'1 Kg.)	VOLUM (entre 22'5 i 26'6 l.)	PES TOTAL (entre 40'9 i 47'7 Kg.)	RÀTIO VOLUM/PES (entre 1'22 i 1'26)
Mitjana: 19'7 Kg. μ	Mitjana: 24'5 l. μ	Mitjana: 44'3 Kg. μ	Mitjana: 1'24 μ

Cap de Vol: Pascual 1 (1 individu)

PES DEL CONTENIDOR 15'7 Kg.	VOLUM 30 l.	PES TOTAL 45'7 Kg.	RÀTIO VOLUM/PES 1'91
--------------------------------	----------------	-----------------------	-------------------------

Ullastres I: Pascual 1A (10 individus)

PES DEL CONTENIDOR (entre 16'9 i 21'3 Kg.)	VOLUM (entre 23'5 i 27 l.)	PES TOTAL (entre 42'5 i 46'8 Kg.)	RÀTIO VOLUM/PES (entre 1'17 i 1'58)
Mitjana: 18'51 Kg. μ	Mitjana: 23'21 l. μ	Mitjana: 44'1 Kg. μ	Mitjana: 1'28 μ

Ullastres I: Pascual 1B (3 individus)

PES DEL CONTENIDOR (entre 17'1 i 18 Kg.)	VOLUM (entre 31'5 i 32'1 l.)	PES TOTAL (entre 48'6 i 50'1 Kg.)	RÀTIO VOLUM/PES (entre 1'78 i 1'84)
Mitjana: 17'4 Kg. μ	Mitjana: 31'7 l. μ	Mitjana: 49'1 Kg. μ	Mitjana: 1'81 μ

Figura 3. Valors i ràtios del pes i el volum de les àmfores completes dels tipus Pascual 1A (P1A) i Pascual 1B (P1B) recuperades als quatre derelictes investigats

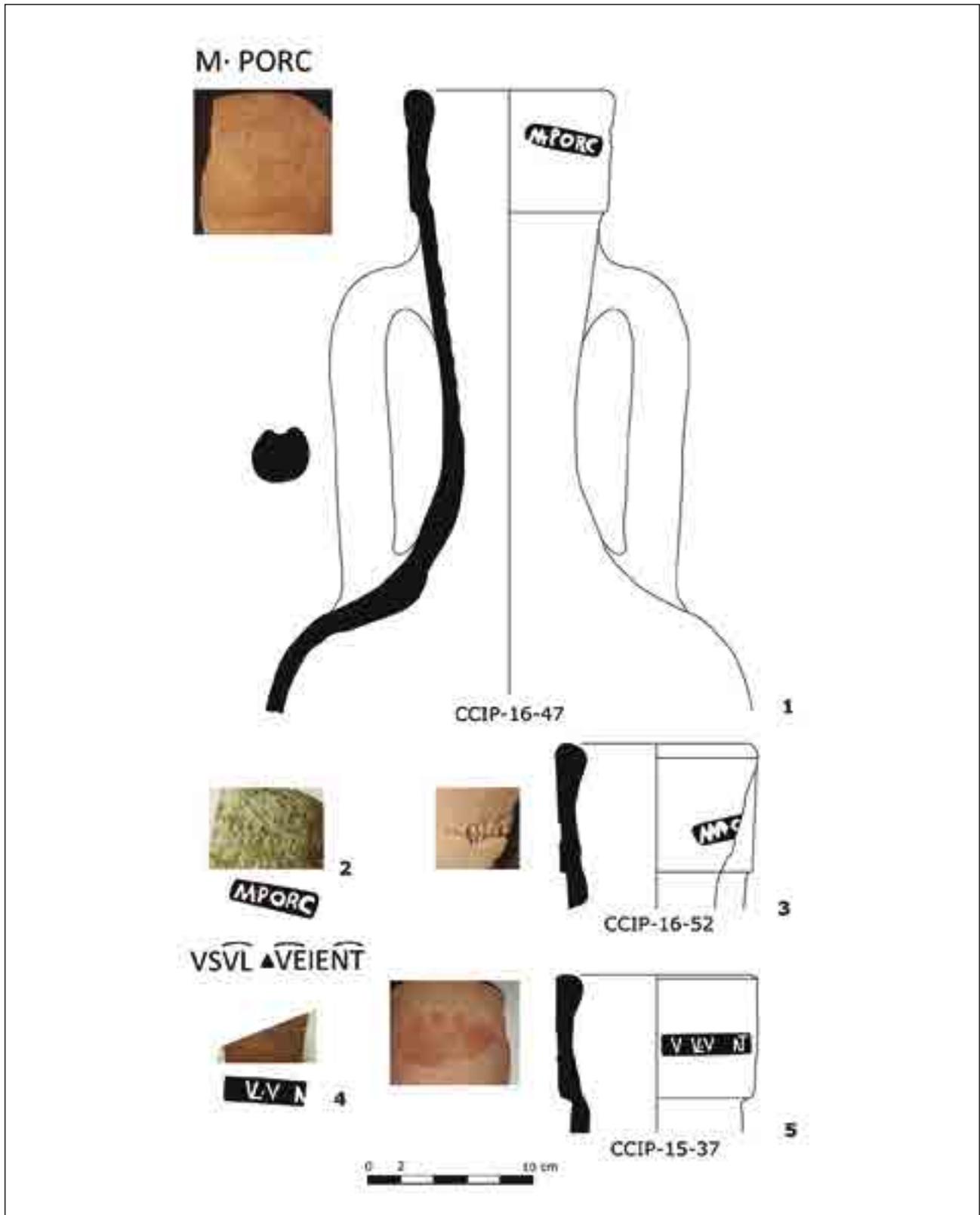


Figura 4. Vores d'àmfora Pascual 1 amb segells (M·PORC i VSVL·VEIENT), procedents de Cala Cativa I.

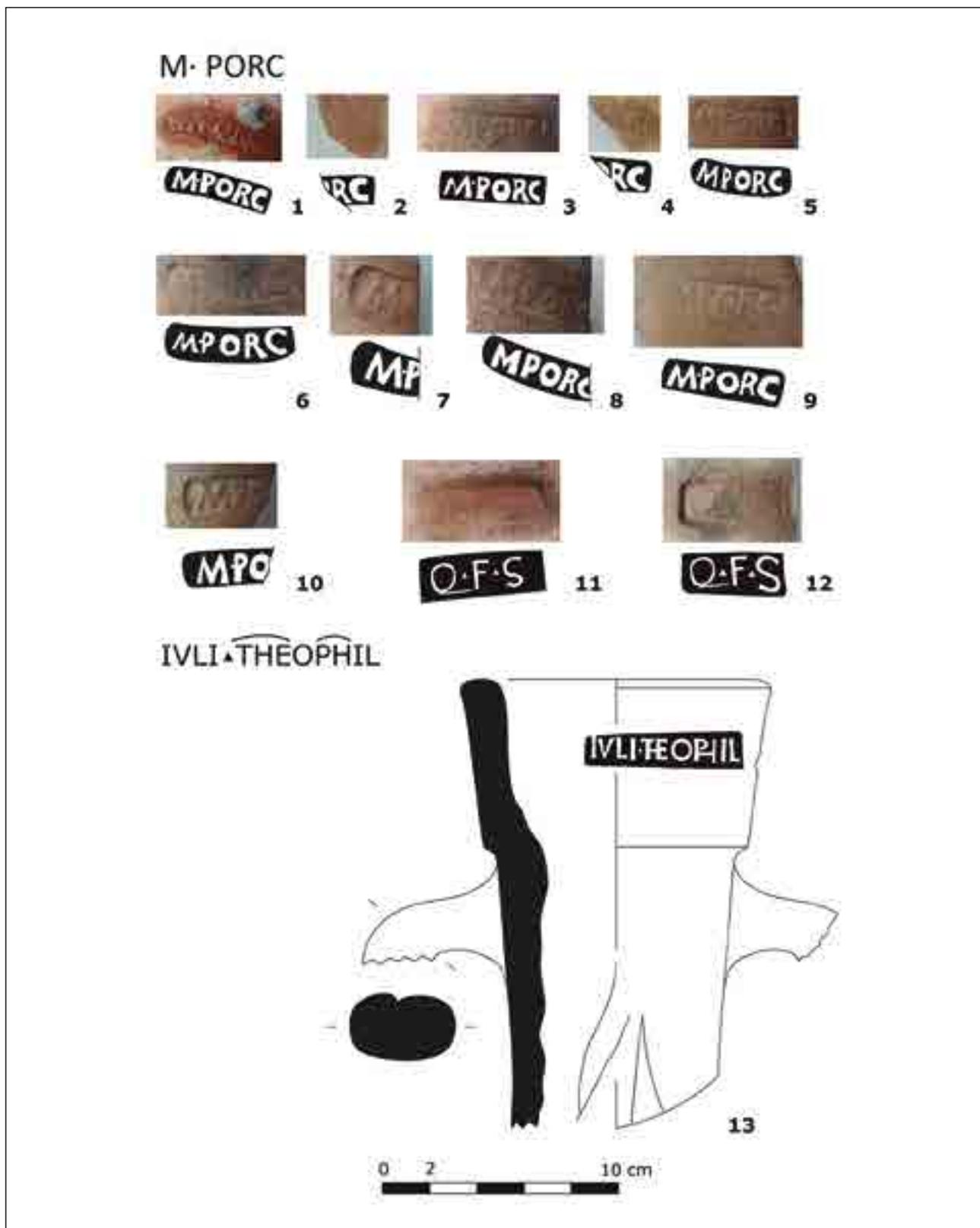


Figura 5. Segells estampats sobre vores d'àmfora Pascual 1 (M·PORC, Q·F·S i IVLI·THEOPHIL) procedents del derelict de Cap del Vol.



Figura 6. 1-9. Segells de petit format, situats als pivots de les àmfores, procedents del Cap del Vol. 10-28. Segells procedents del derelicte d’Els Ullastres I.

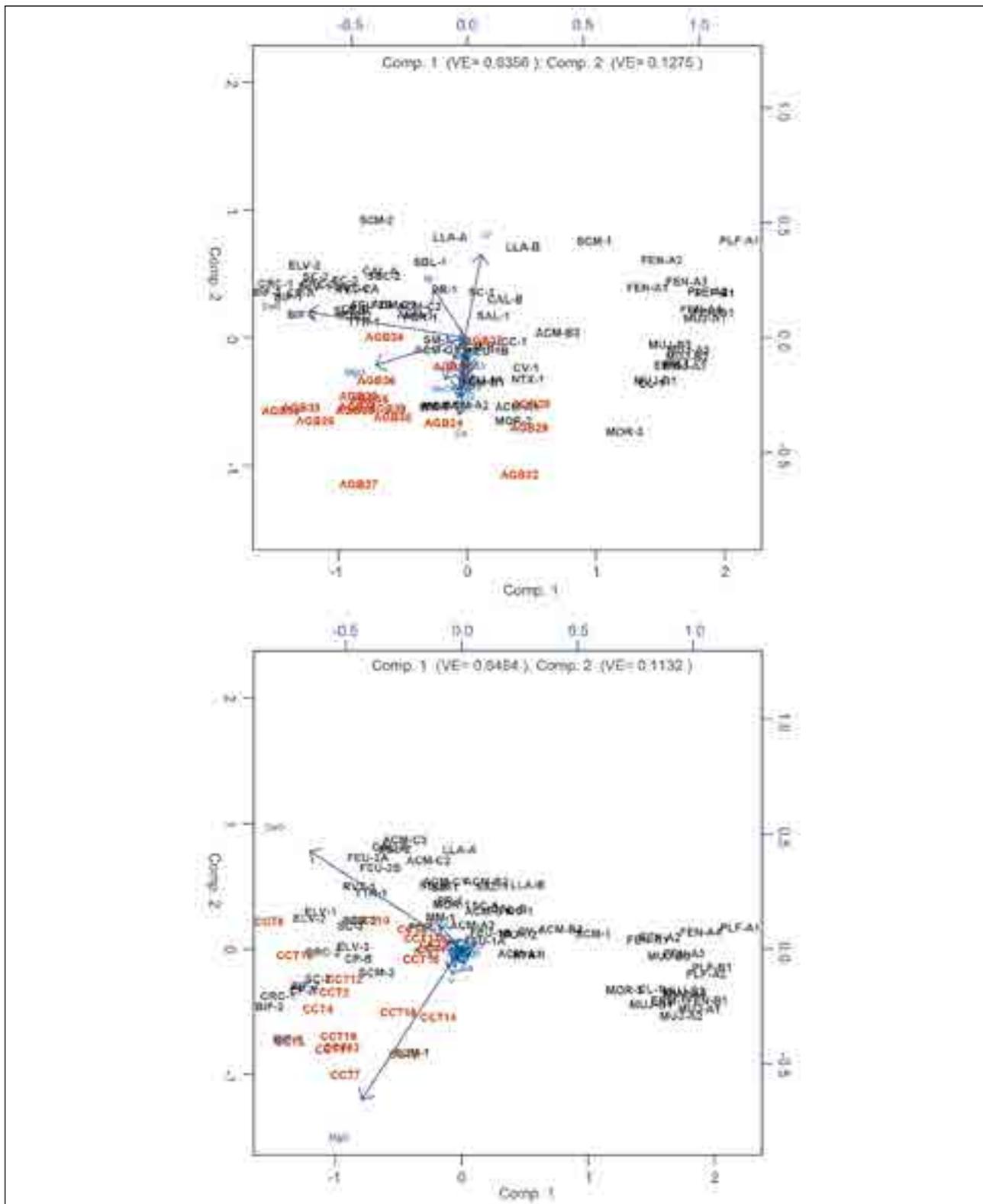


Figura 7. Gràfic bivariant de la primera i la segona component principal resultat de l’anàlisi de components principals realitzat sobre les dades composicionals de les àmfores dels derelictes Aiguablava I (superior) i Cala Cativa I (inferior) i dels grups de referència considerats.

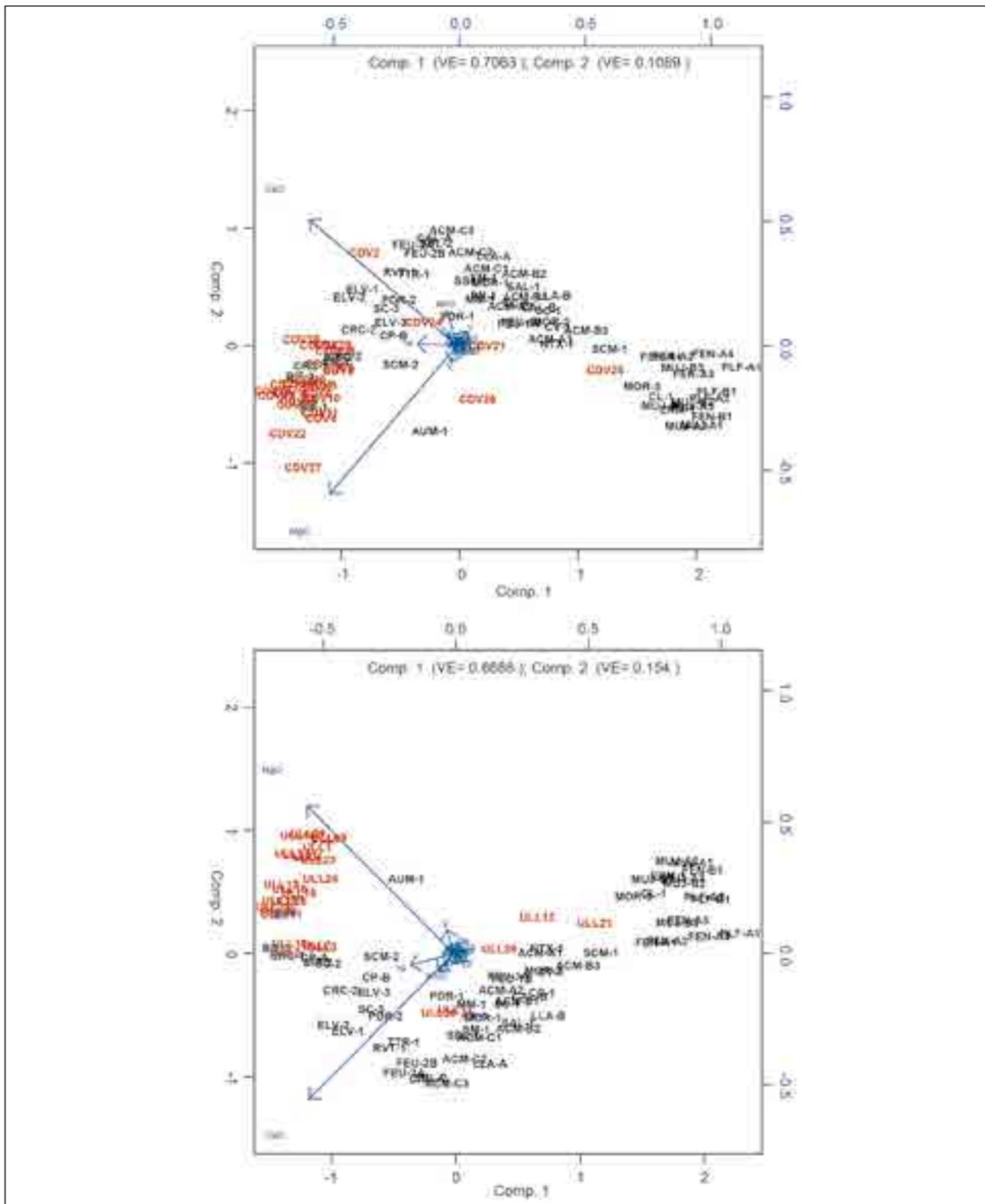


Figura 8. Gràfic bivariant de la primera i la segona component principal resultat de l’anàlisi de components principals realitzat sobre les dades composicionals de les àmfores dels derelictes Cap del Vol (superior) i Els Ullastres (inferior) i dels grups de referència considerats.

La producción y difusión comercial de las ánforas de *Baetulo* (Badalona). Una aproximación arqueométrica

Verónica Martínez Ferreras, Daniel Vázquez Álvarez, Conxita Ferrer Álvarez, Pepita Padrós Martí, Antoni Rigo Jovells

Abstract: We present a brief synthesis of the wine amphorae production in the Roman city of *Baetulo* (Badalona) and their commercial diffusion locally, *in transitu* and *ad destinum*. The study is based on the results of archaeological and archaeometric research previously carried out on Pascual 1 and Dressel 2-3 amphorae produced in *Baetulo* (Badalona) and on local products found in several urban and suburban contexts of the city, in shipwrecks and Gallic contexts of redistribution and/or consumption. The data reveals that *Baetulo* produced amphorae between 40/30 BC and the second quarter of the 1st century AD to transport the local and the layetan wine surplus. As a port city, it played an important role in the maritime export of these amphorae to the *Narbonensis* province. This is demonstrated by the presence of local amphorae in all the analysed assemblages, being the most frequent in the shipwrecks and the Gallic contexts of the Augustan period.

Keywords: Layetania, Wine *amphorae*, Production, Consumption, Export

1. Introducció

Las dos ediciones pasadas del *Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana 'El vi a l'Antiguitat'* celebradas en Badalona en 1985 y 1998, supusieron un avance muy importante en el conocimiento de la producción y el aprovisionamiento de ánforas de vino en *Baetulo* (Badalona), y la exportación de estos envases a otros puntos del Mediterráneo.

El estudio presentado por M. Comas (1987) en la primera edición apuntaba a un comercio predominante con el Lacio y la Campania durante la primera mitad del s. I a.C., que tenía como principal objetivo la importación de vino en ánforas Dressel 1 A, B y C; proponía un cambio

durante la segunda mitad de la centuria, con la progresiva disminución de las importaciones itálicas y la creciente presencia de envases de producción regionalii. Algunas de estas ánforas presentaban marcas epigráficas, un tercio de las cuales tenían analogías con sellos identificados en alfares de la Layetania. Estos datos sugerían que *Baetulo* tuvo un papel relevante como lugar de centralización y exportación marítima de las ánforas de vino fabricadas en la Layetania (Comas, 1985, 1987).

En la década de 1990 se abordó el estudio sistemático de la epigrafía anfórica de *Baetulo* y se aportaron datos relevantes que apoyaban la hipótesis del origen local de algunas de las marcas más recurrentes en los niveles romanos de la

ciudad, como las variantes M.PORC o M.PORCI, C.ANTESTI y Q·F·S sobre borde de ánfora Pascual 1 o VAS, A, H o L en el pivote (Comas, 1991, 1997) (Fig. 1a). Estos sellos ya eran conocidos por presentar una gran dispersión territorial, pero faltaba encontrar el alfar o alfares de origen de estas marcas.

En la segunda edición del Coloquio se dio a conocer la existencia de un alfar dentro de la *villa* de Can Peixau (Padrós, 1998), que confirmaba la fabricación de ánforas Pascual 1 en el extrarradio de la ciudad entre los años 40/30 a.C. y el cambio de Era. Además, el hallazgo de ánforas Pascual 1 con los sellos M.PORCI y C.ANTESTI en los niveles de vertedero apoyaba la hipótesis de su origen localii. Esta teoría fue corroborada por la caracterización arqueométrica realizada por Buxeda y Gurt (1998) sobre las ánforas Pascual 1, que permitió identificar los grupos de referencia composicional del taller y demostrar que las ánforas con las marcas M.PORC/M.PORCI y C.ANTESTI habían sido fabricadas en esta *figlina*. Los autores también sugerían la existencia de más de un centro productor de ánforas en *Baetulo*.

En paralelo, M. Comas (1998) publicó una síntesis actualizada sobre la evolución de la producción y el comercio del vino en la ciudad romana. Destacaba la aparición de las primeras ánforas Dressel 1 citerior y Laietana 1/Tarraconense 1, de forma minoritaria, en los contextos fechados entre 60/50 s. I a.C., en los que predominaban las importaciones itálicas. A partir de los años 40/30 a.C., las ánforas vinarias de la Citerior eran más numerosas que los productos itálicos; en este momento se documentaba la aparición del tipo Pascual 1 en porcentajes casi equiparables al Tarraconense 1, mientras que la presencia de Dressel 1 citerior era más reducida. En los contextos de época de Augusto, coincidiendo con el momento álgido de la producción de vino en la *Tarraconensis* y de su comercialización en la *Gallia*, las ánforas Pascual 1 eran mayoritarias y aparecían más frecuentemente marcadas. En los contextos de época de Tiberio, el tipo

Laietana 1/Tarraconense 1 estaba ausente y la Pascual 1 coexistía con ánforas Dressel 2-3¹, aún escasas. A mediados del s. I d.C. aún prevalecían las Pascual 1, aunque se notaba un incremento considerable del tipo Dressel 2-3, que no llegó a superarlas hasta finales del s. I d.C. Estos datos permitían concluir que en *Baetulo* no solo se elaboró vino, sino que también se envasó, en ánforas de manufactura local, el producto llegado de otros centros vinícolas cercanos, destinado a ser comercializado por vía terrestre o marítima.

La hipótesis planteada por Buxeda y Gurt (1998) sobre la existencia de más de un alfar de ánforas en *Baetulo* se confirmó años más tarde, al documentarse la *figlina* de Illa Fradera². Este complejo artesanal también inició su actividad entre 40/30 a.C. con la fabricación de ánforas Pascual 1; hacia finales del s. I d.C. incorporó el tipo Dressel 2-3 al repertorio cerámico, que fue fabricado junto a ánforas Pascual 1 hasta el segundo cuarto del s. I d.C., y de forma exclusiva hasta finales del s. I d.C. (Fig. 1b) (Antequera *et alii.*, 2010, 2020; Vázquez *et alii.*, 2024). La caracterización arqueométrica de un gran número de ánforas Pascual 1, de algunas Dressel 2-3, y de arcillas halladas en los depósitos y estratos geológicos del alfar, permitió definir las características composicionales de los productos manufacturados en Illa Fradera en relación a los de Can Peixau y a los de otras *figlinae* contemporáneas del noreste peninsular (Martínez, 2014).

La investigación interdisciplinar desarrollada en los últimos años sobre la producción y la difusión comercial de las ánforas de vino de la Citerior-Tarraconense revela con claridad la importancia que tuvo *Baetulo* como centro productor, redistribuidor y exportador del excedente vinícola laietano (Martínez, 2016). El objetivo del presente trabajo es elaborar una síntesis de los datos obtenidos del estudio arqueológico, arqueométrico y epigráfico de ánforas Pascual 1 y Dressel 2-3 procedentes de los alfares de Can Peixau e Illa Fradera (Fig. 2), y de numerosos contextos arqueológicos de dentro y fuera de la provincia, cuya proveniencia ha sido establecida en el territorio

de la ciudad. La producción de ánforas en los dos alfares ha sido evaluada tomando en consideración los grupos de referencia definidos arqueométricamente, la cronología y la localización de los contextos en los que se localizaron los envases analizados. El análisis de la difusión comercial de estas producciones ha sido abordado utilizando la base de datos arqueométrica del ERAAUB referente a ánforas halladas en contextos de *Baetulo*, de Narbona como puerto principal de destino y de otros asentamientos de la *Gallia*, así como de pecios de la costa catalana y de Port-Vendres (sur de Francia). De esta manera, se examinará la difusión comercial de las ánforas de *Baetulo* dentro de la ciudad, *in transitu* y *ad destinum*. La finalidad última es aportar nuevos datos sobre el papel que tuvo la ciudad romana como centro productor y distribuidor del vino layetano, sobre la evolución de estas prácticas entre 40/30 a.C. y las primeras décadas del s. I d.C., y sobre los personajes que pudieron estar implicados.

2. La producción de ánforas en *Baetulo*

2.1. Can Peixau

Las excavaciones realizadas en 1996 en Can Peixau sacaron a la luz restos de un alfar asociado a una villa. No se halló ningún horno cerámico, pero sí diversas alineaciones de ánforas Pascual 1 dispuestas de forma invertida, que delimitaban varias zonas de vertederos cerámicos fechados hacia los años 40/30 a.C. En estos niveles se documentó gran cantidad de fragmentos de ánfora, muchos deformados y pasados de cocción, junto a restos de escoria cerámica. Entre los años 15 a.C. y 15 d.C. se produjeron transformaciones en el uso de los espacios de la villa, como demuestra la amortización de uno de los pozos del alfar con vertidos formados principalmente por ánforas Pascual 1 y Dressel 2-3 (Padrós 1998).

El estudio arqueométrico se realizó sobre ánforas Pascual 1 de Can Peixau fechadas desde los años 40/30 a.C., procedentes principalmente de las alineaciones 3-68 y 3-74/9-03, y tres ejem-

plares con marca epigráfica, un sello M.PORCI y dos CANTESTI, hallados en estratos de vertedero. Solo dos fragmentos de asas, una con signos de sobrecocción, recuperadas en los niveles de colmatación del pozo, se fechan entre 15 a.C. y 15 d.C. (Buxeda y Gurt, 1998; Martínez, 2014).

Las ánforas producidas en Can Peixau se caracterizan por ser calcáreas con valores relativos altos en magnesio; no obstante, se han distinguido dos producciones o grupos de referencia (GR) —CP-A y CP-B— en base a ligeras diferencias composicionales. El GR CP-A presenta valores más altos en MgO; reúne 16 ánforas, una de ellas con el sello M.PORCI, procedentes en su mayoría de las alineaciones y de la colmatación del pozo. Las concentraciones en Zr son superiores en las ánforas del GR CP-B, mucho más numerosas, y que integra las dos marcas C.ANTESTI y ejemplares procedentes principalmente de la alineación 3-74/9-03 (Buxeda y Gurt 1998; Martínez 2014).

A nivel petrográfico, ambas producciones presentan una composición muy similar, si bien las inclusiones son más abundantes en el grupo CP-A (Fig. 3). La matriz es siempre calcárea, y presenta agregados de sedimento limoso constituidos por los mismos minerales que se detectan en la fracción fina (≤ 0.125 mm). La fracción gruesa aparece poco clasificada, con inclusiones que alcanzan 1.5 mm de tamaño, y de tendencia bastante redondeada. La litología de las inclusiones se corresponde con las características geológicas del entorno de Badalona: fragmentos de granitoides y cristales derivados de estas rocas, junto a carbonatos de calcio (nódulos micríticos y microfósiles) y algún fragmento de arenisca y micaesquisto.

El examen morfológico de las ánforas procedentes de las alineaciones evidenció diferencias formales entre ambos grupos de referencia: mayor altura del labio y de las asas en CP-A, siendo éstas de sección circular, mientras que en CP-B son de tendencia elíptica (Buxeda y Gurt, 1998: 197-203). Aunque las ánforas del GR-A son mayoritarias en la alineación 3-68, y las del

GR CP-B son superiores en 3-74/9-03, la coexistencia de las dos producciones en los mismos contextos indica que fueron fabricadas de forma simultánea o con poca diferencia temporalii.

2.2. Illa Fradera

El complejo alfarero de Illa Fradera se construyó sobre estructuras tardo-republicanas, a unos 300 m de Can Peixau. A la primera fase de la actividad, fechada entre 40/30 a.C. y finales del s. I a.C., se asocian dos grupos de dos hornos dispuestos en batería, depósitos de decantación, y diversas alineaciones de ánforas dispuestas de forma invertida. A finales del s. I a.C., se construyeron dos grandes naves laterales y se añadieron dos hornos más; esta segunda fase es la de mayor actividad artesanal; se siguieron fabricando ánforas Pascual 1, pero se incorporó el tipo Dressel 2-3 (Antequera *et alii* 2010, 2020; Padrós *et alii* 2013; Vázquez *et alii* 2024).

El estudio morfológico preliminar de las ánforas Pascual 1 muestra que, en la primera fase, los bordes se aproximan tanto a la variante 1A³, más verticales y con diámetros más reducidos, como a la 1B, más abiertos y de mayor diámetro. En la Fase 2, predominan los bordes de la variante 1B (Fig. 1b).

La caracterización arqueométrica se realizó sobre ánforas Pascual 1 y Dressel 2-3 atribuidas a diferentes períodos de la actividad alfarera. Parte de las ánforas Pascual 1 proceden de diversas alineaciones de ánforas (AL1.7, AL2.7, AL4, AL5, AL7, AL8) y de otros contextos atribuidos a la fase 1 (40/30 a.C.- 10 a.C.). El resto de las ánforas Pascual 1 y algunas Dressel 2-3 procedentes de niveles de vertedero o de las alineaciones AL2, AL3 y AL6, se asocian a la fase 2A, fechada entre 10 a.C. y el segundo cuarto del s. I d.C. Un pequeño grupo de envases Pascual 1 de la alineación AL1 se fecha en la fase 2B (segunda mitad del s. I d.C.).

El estudio arqueométrico permitió identificar tres grupos de referencia (GR): BIF-1 y BIF-2, constituidos sólo por ánforas Pascual 1, y BIF-

3, formado por envases de los tipos Pascual 1 y Dressel 2-3. También corresponden a pastas calcáreas y con un alto contenido en magnesio, aunque con valores inferiores en Cr respecto a las de Can Peixau. Las principales diferencias entre los tres GR identificados se deben a los valores en MgO (mayores en BIF-1 y BIF-3), en Zr y Ce (mayores en BIF-2), en V y Ni (superiores en BIF-1) y en Cr (inferiores en BIF-3) (Martínez, 2014: 164-170).

Las diferencias detectadas son patentes en la composición petrográfica, que sugiere el uso de pastas ligeramente diversas en la fabricación de las ánforas (Martínez 2014: 173). En los envases del GR BIF-1 se utilizó una pasta con menor presencia de carbonatos, resultando en ánforas de tonalidad más anaranjada (Fig. 3); en cambio, la pasta utilizada en la fabricación de las ánforas Pascual 1 y Dressel 2-3 de los GR BIF-2 y BIF-3 contienen más carbonatos, y las matrices son de tonalidad marrón claro rosado y beige en función de la temperatura de cocción. A parte de estas diferencias, la litología de las inclusiones es principalmente de origen granítico, muy similar en los tres GR de Illa Fradera y a las ánforas de Can Peixau. Cabe resaltar que el GR BIF-2 está formado principalmente por ánforas de la Fase 1, y los tres GR contienen ánforas de la Fase 2A.

3. La distribución comercial de las ánforas de *Baetulo*

El estudio de la distribución comercial de las ánforas Pascual 1 fabricadas en *Baetulo* fue inicialmente abordado tomando la epigrafía como elemento de análisis. Por su abundancia y amplitud de difusión, el sello M·PORC/M·POR·CI (Fig. 1a) ha sido el más estudiado y el que mejor ha reflejado la expansión comercial de las producciones anfóricas del territorio de *Baetulo* dentro y fuera de la provincia (Comas 1991; Pena, 1999; Olesti y Carreras, 2002). En los últimos años, han sido los análisis de caracterización arqueométrica los que más datos han proporcionado sobre la proveniencia de las án-

foras encontradas en los pecios y en centros de consumo, de captación y redistribución. Aunque algunos sellos han podido ser asociados a unos talleres o zonas productoras específicas, la investigación presenta ciertas limitaciones debido a la similitud composicional que, en general, presentan las producciones de Illa Fradera y Can Peixau, lo que dificulta la asignación de algunas ánforas a un alfar en particular.

3.1. El comercio local

La presencia de ánforas de Can Peixau e Illa Fradera en contextos del sector urbano y suburbano de *Baetulo* ha quedado demostrada en diversos estudios arqueométricos que han priorizado el análisis de ejemplares con sello epigráfico (Buxeda *et alii.*, 2002). Todos los sellos M. Porcius (en todas sus variantes) analizados hasta el momento fueron fabricados en el alfar de Can Peixau. La marca C.ANTESTI ha sido también adscrita a este taller, si bien los ejemplares analizados presentan una mayor heterogeneidad composicional, y no se descarta su marcaje en más de un alfar. Otros sellos sobre ánfora Pascual 1 hallados en contextos de la ciudad y que han sido asociados a la producción del alfar de Illa Fradera son VAS, Q·F·S, FVLSE y CN[FVLSE] (Comas y Martínez, 2015).

3.2. El comercio *in transitu*

La investigación arqueológica y arqueométrica realizada sobre el cargamento de pecios hallados en la costa catalana y francesa muestra la exportación constante de los envases de *Baetulo* hacia Narbona y hacia otros mercados de la *Gallia*. La comercialización marítima se produce desde el momento inicial de la producción, hacia el 40/30 a.C., como muestra el pecio Port-Vendres 4 (PV4). Éste presenta un cargamento heterogéneo de ánforas Dressel 1B y Lamboglia 2 de origen itálico (costa Tirrena) junto a Pascual 1 de la *Citerior*, principalmente del área layetana y algunas de *Baetulo* (Fig. 5) (Martínez *et alii.*, 2015: 293).

En los pecios que presentan exclusivamente ánforas Pascual 1, fechados en época augustal, los envases de Badalona son predominantes. Así lo han demostrado estudios realizados sobre parte del cargamento de Els Ullastres (Palafrugell) y Cap del Vol (El Port de la Selva), fechados en el cambio de Era (Fig. 5) (Martínez *et alii.*, 2013). Estudios arqueométricos recientes evidencian que muchas de las marcas epigráficas halladas en estos pecios —M.PORC, Q·F·S, VAS y sellos de una sola letra, generalmente invertida, enmarcada por una cartela circular (A, H, D, S), cuadrangular (P, L, T, Q, S) o triangular (V, A)— fueron fabricadas en Badalona (Geli *et alii.*, 2024). La atribución de muchos de estos sellos al taller de Illa Fradera viene corroborada por los ejemplares análogos encontrados en las instalaciones del alfar (Comas y Carreras, 2024). El pecio Cap Gros (GR), hallado en Port-Vendres, es otro testimonio de la exportación marítima en época augustal de cargamentos compuestos casi exclusivamente por ánforas Pascual 1 de Badalona (Bréchon *et alii.*, 2020).

El pecio Port-Vendres 5, fechado en las primeras décadas del s. I d.C., corresponde a una dinámica comercial diversa, en la que las ánforas Pascual 1 fueron exportadas a la *Narbonensis* junto a Dressel 2-3. La caracterización arqueométrica de parte del cargamento permite asociar algunas ánforas de los dos tipos a las producciones de *Baetulo* (Fig. 5); tres de los pivotes de ánfora atribuidos a Badalona presentan sello epigráfico en cartela circular (Martínez *et alii.*, 2014: 121).

3.3. El comercio *ad destinum*

La extensa distribución espacial atribuida a las producciones anfóricas de *Baetulo* en base a la dispersión territorial de la marca M. Porcius se ha constatado a través de diversos estudios arqueométricos centrados en la caracterización de ánforas de asentamientos de la *Gallia*.

Narbona, como principal puerto receptor del vino de la provincia *Citerior-Tarraconensis*, ha proporcionado un gran número de ánforas

Pascual 1 tanto en las instalaciones portuarias, como en centros de consumo urbanos y suburbanos (Sanchez, 2015: 167). Además del hallazgo de las marcas M.PORC y Q·F·S, el análisis arqueométrico ha permitido constatar la presencia, en Port-la-Nautique y Malard, de envases fabricados en *Baetulo* (Figs. 6, 7a). Un par de los ejemplares de Malard presentan los sellos N y CE en cartela circular en el pivote (Chapon *et alii.*, 2006).

También se han detectado ánforas Pascual 1 de *Baetulo* en contextos augustales de los asentamientos romanos del *Lattara* (Lattes) o *Castellas* (Murviel-lès-Montpellier) en el Hérault (Figs. 6). En el caso de *Lattara* (Fig. 7b), la mayoría fueron recuperadas en un único contexto de uno de los edificios portuarios provistos de *dolia*, fechado en el último cuarto del s. I a.C. (Martínez 2013: 267). De las trece ánforas analizadas procedentes de *Castellas* (Fig. 7c), fechadas entre 5 a.C. y 10 d.C., la mayoría se asocian a las producciones de *Baetulo* (Barberan *et alii.*, 2009: 310).

Desde Narbona, las ánforas de Badalona fueron redistribuidas por todo el territorio galo a través de los cursos fluviales. Por un lado, el Aude y el Garona permitían alcanzar los mercados de la fachada atlántica; por otro lado, el Loira facilitaba la distribución de los envases en la Bretaña y las islas británicas, mientras que el Ródano permitía la distribución hacia el sector central y orientali. Desde aquí, utilizando como vía el río Saona, las ánforas habrían alcanzado el Rin y los campamentos militares establecidos en el *limes* desde época de Augusto (Laubenheimer 2015: 181; González, 2015: 216). Un caso de estudio singular corresponde al cenotafio o monumento religioso excavado en Antran (Vienne), que contenía piezas de *sigillata* itálica, artefactos en bronce y siete ánforas Pascual 1 (Fig. 5), cuatro con sello en el pivote: F y R en cartela cuadrangular, VAS en cartela rectangular, y un sello circular con forma de estrella (Laubenheimer y Martínez, 2015). Su fabricación en Illa Fradera viene confirmada por la arqueometría y por el hallazgo de sellos análogos en las insta-

laciones del alfar (Comas y Carreras, 2024), y demostraría la distribución de estas producciones en el sector noroccidental de la *Gallia* ya en época augustali.

4. Conclusiones

Como ya apuntaba M. Comas en la década de 1990, el estudio presentado demuestra que *Baetulo* tuvo un papel relevante en la organización y la gestión de las actividades vitivinícolas (productivas y comerciales) desarrolladas en su propio territorio y en otras zonas cercanas de la Layetania. Los alfares de Can Peixau e Illa Fradera muestran el inicio de la actividad alfarera en *Baetulo* hacia el 40/30 a.C., con el prototipo Pascual 1, que será el envase más utilizado en época augustal para la exportación del vino layetano. En Illa Fradera se adoptó el tipo Dressel 2-3 a finales del s. I a.C. y, como se observa en otras *figlinae*, se fabricó de forma simultánea al tipo Pascual 1 hasta el segundo cuarto del s. I d.C. No obstante, la caracterización arqueométrica permite diferenciar varios grupos de referencia o fábricas petrográficas, que se corresponden con producciones determinadas para las que se utilizaron sedimentos arcillosos ligeramente diversos. La diversidad composicional y formal detectada en los dos alfares debe ser estudiada con más detalle para determinar si se trata de producciones sincrónicas o sucesivas; al menos en Illa Fradera, la diversidad de marcas podría indicar el uso de los hornos por parte de diversos ceramistas o grupos de ceramistas

La situación de los dos alfares, cerca de la Vía Augusta, de la línea de costa y del río Besòs, propiciaría la exportación comercial de las ánforas de *Baetulo* por vía fluvial y terrestre a otros puntos de la provincia, y por vía marítima a la *Narbonensis*. La ciudad ya había sido un gran centro receptor del vino itálico durante la primera mitad del s. I a.C.; entre 40/30 a.C. y las primeras décadas del s. I d.C., se convirtió en un gran centro receptor, redistribuidor y exportador del excedente vinícola producido

en su territorio y en otros centros cercanos de la Layetania. Este cambio en la dinámica productiva, del consumo y comercial, se fue consolidando en época augustal, cuando las ánforas de *Baetulo* pasan a ser mayoritarias en la propia ciudad, y casi exclusivas en los pecios y en los contextos evaluados de la *Gallia*. Las actividades productivas y comerciales habrían implicado a un gran número de personas, que se correspondería con la abundante epigrafía que caracteriza a las ánforas de Badalona. El hallazgo de diversos sellos en un mismo alfar, y la asociación de sellos de los dos alfares en los mismos pecios, sugiere que las relaciones entre los personajes sellados pudieron ser tanto a nivel productivo como comercialii.

Información de los autores

Verónica Martínez Ferreras: ERAAUB, IAUB, Universitat de Barcelona. vmartinez@ub.edu

Daniel Vázquez Álvarez: danivazquez1974@gmail.com

Conxita Ferrer Álvarez: cferreralvarez@gmail.com

Pepita Padrós Martí: Museu de Badalona. ppadros@telefonica.net

Antoni Rigo Jovells: trigojovells@gmail.com

Notas

1. En anteriores estudios publicados por numerosos autores, estas ánforas son denominadas Dressel 2-4.

2. También conocida como Estació Badalona Centre (EBC) o Estació de Metro Pompeu Fabra.

3. Las variantes A y B del tipo Pascual 1 hacen referencia a la clasificación establecida por A. López Mullor y A. Martín (2008).

Bibliografía

ANTEQUERA, Francesc; PADRÓS, Pepita; RIGO, Antoni; VÁZQUEZ, Daniel. “El suburbium occidental de *Baetulo*. A *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función*”, D. Vaquerizo (ed.). Córdoba: Monografías de Arqueología Cordobesa, 18, 2010, p. 173-210.

ANTEQUERA, Francesc; VÁZQUEZ, Daniel; RIGO, Antoni. “Desenvolupament urbà i industrial de Baetulo: ocupació republicana, centre productor amfòric i necròpolis altimperials”. A *Tribuna d'Arqueologia 2009-2010*. Barcelona: Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic, 2011, p. 265-294

BARBERAN, Sébastien; MALIGNAS, Adrien; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; RENAUD, Audrey; SILVÉRÉANO, Sarah; VINCENT, Ghislain. “Un ensemble augustéen mis au jour au pied du monument corinthien de l'agglomération du Castellans (Murviel-lès-Montpellier, Hérault)”. A *SFECAG, Actes du Congrès de Colmar*. Marsella: SFECAG, 2009, p. 289-318

BUXEDA I GARRIGÓS, Jaume; GURT ESPARRAGUERA, Josep M. “La caracterització arqueomètrica de les àmfores de Can Peixau (Badalona) i la seva aportació al coneixement de la producció de Pascual 1 al territori de *Baetulo*”. A *Actes del II Col·loqui d'arqueologia romana. El vi a l'antiguitat: economia, producció i comer al Mediterrani occidentalii*. Badalona: Monografies Badalonines, 14, 1998, p. 193-217.

BUXEDA I GARRIGÓS, Jaume; COMAS, Montserrat; GURT ESPARRAGUERA, Josep M. (2002) “Roman amphorae production in *Baetulo* (Badalona, Catalonia). Evidence of Pascual 1”. A *Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics*, V. Kilikoglou, A. Hein y Y. Maniatis (eds.). BAR International Series, 1011. Oxford: Archaeopress, 2002, p. 277-285

BRECHON, Franck; MARTINEZ FERRERAS, Verónica, ENCUESTRA, José O.; NANTET, Emmanuel; SALVAT, Michel (2020) “Le transport maritime du vin léétanien au haut Empire. L'apport du gisement d'amphores du cap Gros (Port-Vendres)”. A *Révue Archéologique de Narbonnaise*, 53. Montpellier: Presses Universitaires de La Méditerranée, 2020, p. 147-174.

CHAPON, Philippe ; BARDOT, Anne ; CANUT, Véronique ; ÉCARD, Philippe ; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica, SANCHEZ, Corinne. (2006) *Boulevard de Malarde. Une vaste zone d'aménagement antique en limite d'un système fluvio-lagunaire à Narbonne (Aude). Rapport final d'opération. Fouille archéologique*. Montpellier: INRAP, Service Régional de l'Archéologie de Languedoc-Roussillon.

COMAS, Montserrat (1985) *Baetulo. Les àmfores*. Badalona: Monografies Badalonines, 8.

COMAS, Montserrat. “Importació i exportació de vi a Baetulo: l'estudi de les àmfores”. A *Actes del I Col·loqui d'arqueologia romana. El vi a l'antiguitat: economia, producció i comer al Mediterrani occidental*. Badalona: Monografies Badalonines, 1987, 9, p. 161-173.

COMAS, Montserrat. “Les amphores M.PORCIUS et leur diffusion de la Léetanie vers la Gaule”. A *SFECAG. Actes du Congrès de Cognac*. Marsella: SFECAG, 1991, p. 329-345

COMAS, Montserrat (1997). *Baetulo. Les marques d'àmfores*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Museu de Badalona.

COMAS, Montserrat; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica. “Productores y mercatores de Baetulo (Badalona). Las ánforas vinarias y la epigrafía asociada”. A *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S I d.C.)*, V. Martínez Ferreras (ed.). Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 4, 2015, p. 125-146.

COMAS, Montserrat; CARRERAS, Cèsar (2024) “Les marques d'Illa Fradera (EBC – Badalona): una primera aproximació”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana (Badalona, 2022)*. Badalona: Museu de Badalona, 2024.

GELI, Rut; MAURI, Guillem; MAYORAL, Joan; MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; TREMOLEDA, Joaquim; (2024). “El comerç del vi en àmfores Pascual I de la Tarraconense. Volum, epigrafia, origen i destí”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani. Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana (Badalona, 2022)*. Badalona: Museu de Badalona, 2024.

GONZÁLEZ CESTEROS, Horacio. “Hallazgos de productos tarraconenses en la frontera germana. Un mercado secundario”. A *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S. I d.C.)*, V. Martínez Ferreras (ed.). Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 4, 2015, p. 205-220.

LAUBENHEIMER, Fanette. “Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise en Gaule”. A *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S. I d.C.)*, V. Martínez Ferreras (ed.). Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 4, 2015, p. 181-192.

LÓPEZ MULLOR, Alberto; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Las ánforas de la Tarraconense”. A *Cerámicas Hispanoromanas. Un estado de la cuestión*, Bernal Casasola y A. Ribera Lacomba (eds.). Cádiz: Universidad de Cádiz, 2008, p. 689-724.

MARTINEZ FERRERAS, Verónica. “La diffusion commerciale des amphores vinaires de Tarraconaise à Lattara (Lattes, Hérault)”. A *Itinéraires des vins romains en Gaule. IIIè - Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès, Actes du colloque Lattes 2007*, F. Olmer (ed.). Lattes: Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Hors-série 5, 2013, p. 257-273.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica (2014). *Ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. – I d.C.). Caracterización arqueométrica*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 4. Oxford: Archaeopress.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica. “Las ánforas vinarias de la Layetania. Dinámicas de producción y difusión comercial en el s. I aC y I dC”. A *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo*, R. Járrega y P. Berni (eds.). Tarragona: Monografías Ex Officina Hispana, 3, 2016, p. 139-153.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; CAPELLI, Claudio; CABELLA, Roberto; NIETO PRIETO, Xavier. “From Hispania Tarraconensis (NE Spain) to Gallia Narbonensis (S France). New data on Pascual I amphorae trade in the Augustan period”. *Ancient Ceramics-Analysis and Components. Applied Clay Science*, 82, 2013, p. 70-78.

MARTINEZ FERRERAS, Verónica; JEZEGOU, Marie P.; DESCAMPS, Cyr; SALVAT, Michel. “La proveniencia de las ánforas vinarias tarraconenses del pecio Port-Vendres 5 (Pirineos Orientales, Francia)”. A *Actas del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española, Cartagena 2013*, X. Nieto y M. Bethencourt (coords.). Cádiz: ARQVA y CEIMAR, Universidad de Cádiz, 2014, p. 95-106.

MARTÍNEZ FERRERAS, Verónica; CAPELLI, Claudio; JÉZÉGOU, Marie P.; CASTELLVI, Georges; SALVAT, Michel; CABELLA, Roberto. “The Port-Vendres 4 Shipwreck Cargo: evidence of the Roman wine trade in the western Mediterranean”. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 44(2), 2015, p. 277-299.

OLESTI VILA, Oriol; CARRERAS MONFORT, Cèsar. “Denominació d'origen M. Porci. Reflexions al volant d'una marca d'àmfora tarraconense”. *Laietania*, 19, 2002, p. 177-190.

PADRÓS, Pepita. “Can Peixau. Un centre productor d'àmfores al territori de Baetulo”. A *Actes del II Col·loqui d'arqueologia romana. El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Mediterrani occidental* (Badalona 1998). Badalona: Monografies Badalonines, 14, 1998, p. 185-192.

PENA, María J. “Las marcas de M. Porcius sobre ánforas Pascual 1”. *Faventia* 21/2, 1999, p. 75-83.

SANCHEZ, Corinne. “Les amphores de Tarraconaise dans les contextes narbonnais”. A *La difusión comercial de*

las ánforas vinarias de Hispania-Citerior-Tarraconensis (S. I a.C. – S. I d.C.), V. Martínez Ferreras (ed.). Oxford: *Archaeopress Roman Archaeology*, 4, 2015, p. 165-180.

VÁZQUEZ Daniel; RIGO, Antoni; FERRER, Conxita; PADRÓS, Pepita (2024) “La figlina d'Illa Fradera. L'evidència de la importància de la producció i comercialització del vi de l'àrea de Baetulo entre els segles I aC i I dC”. A *El vi a l'antiguitat: economia, producció i comerç al Me Actes del III Col·loqui d'arqueologia romana (Badalona, 2022)*. Badalona: Museu de Badalona, 2024.

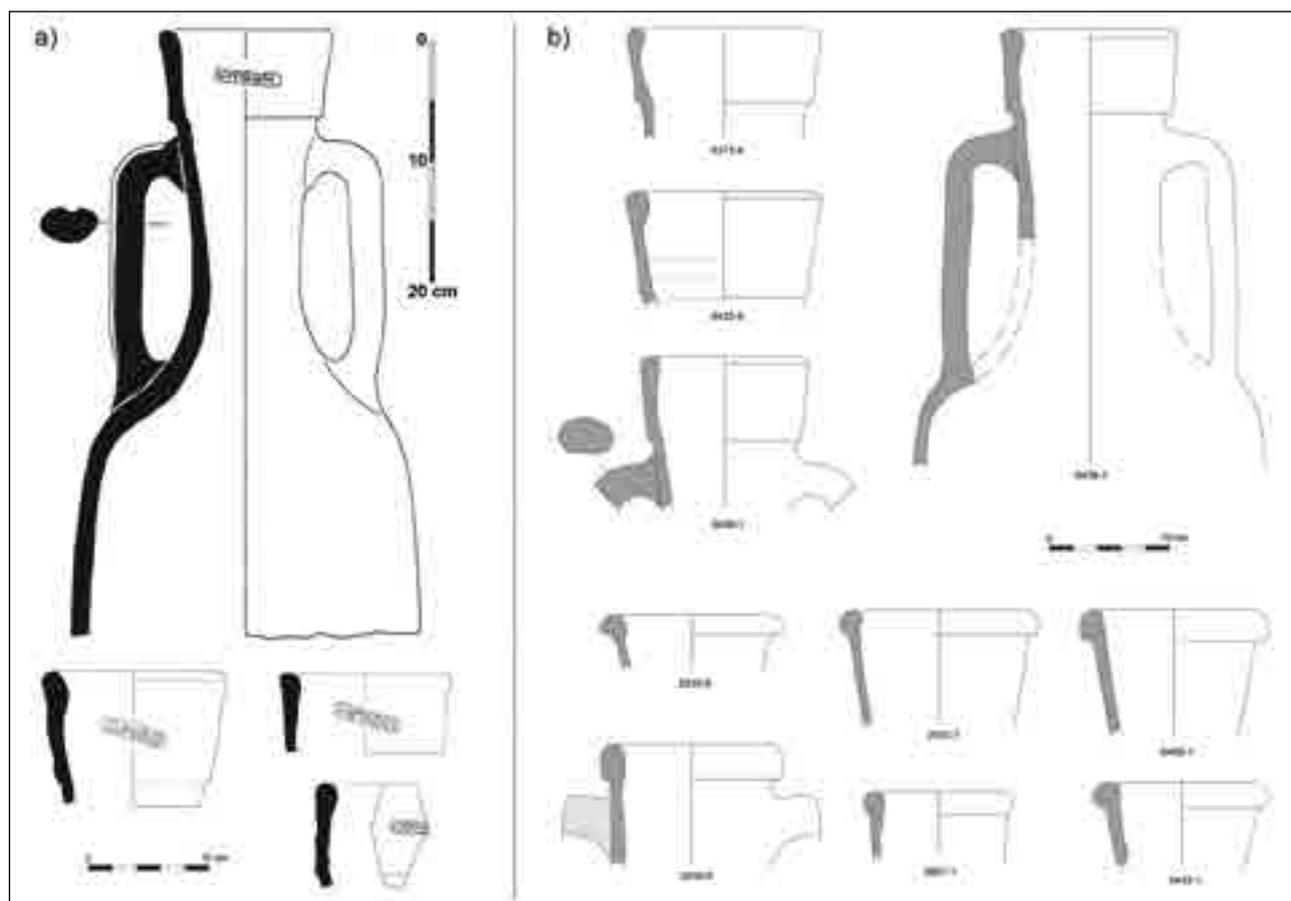


Figura 1. a) Ánforas Pascual 1 con el sello M. Porcius fabricadas en Can Peixau (Comas, 1991, figs. 1, 6.6, 7.7, 7.8); b) Ánforas Pascual 1 y Dressel 2-3 de Illa Fradera



Figura 2. Situación del *suburbium* occidental respecto a *Baetulo*. Autores: A.Rigo y C.Ferrer.

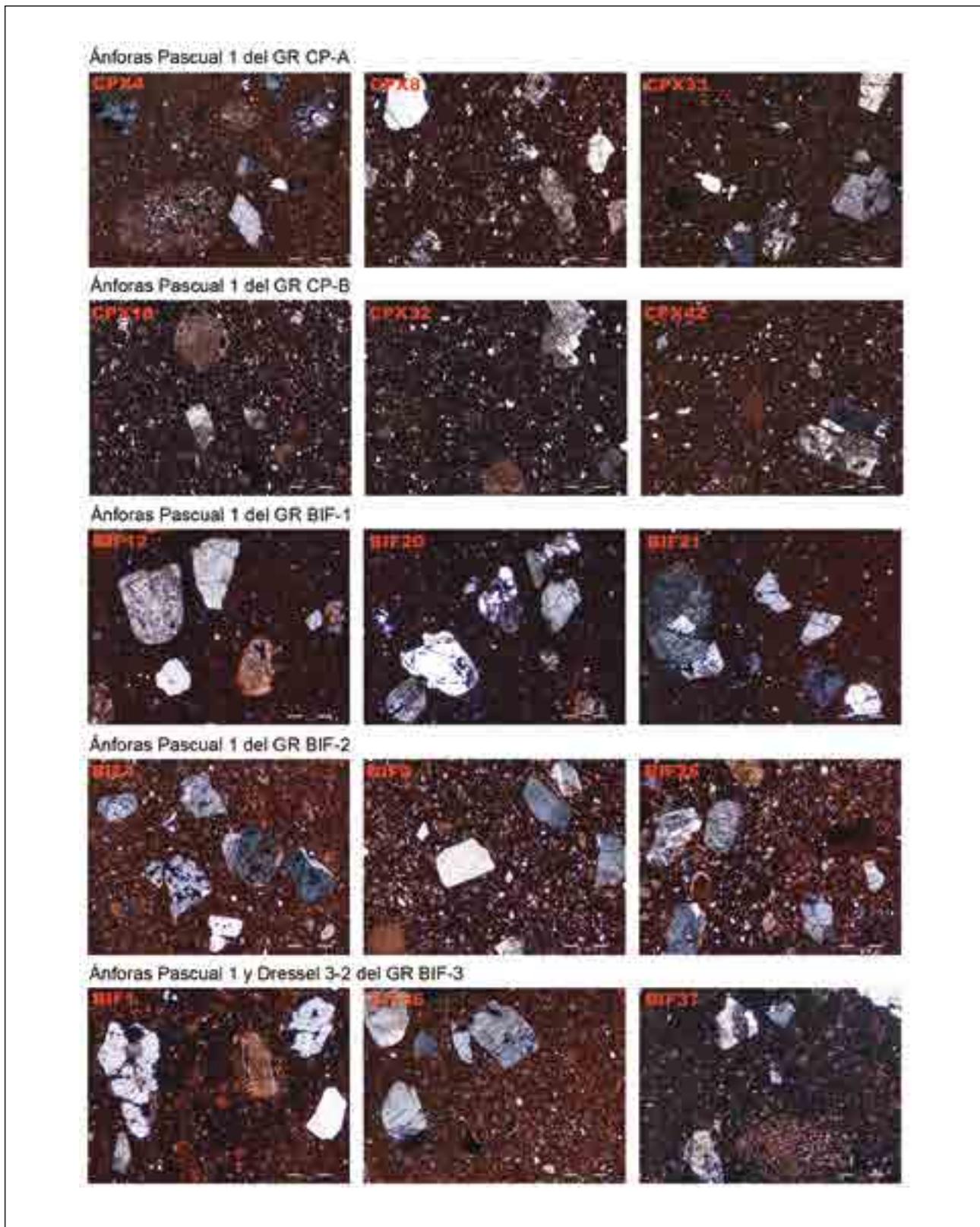


Figura 3. Micro-fotografías de las láminas delgadas de algunas ánforas de Illa Fradera y Can Peixau (luz polarizada cruzada, 40 aumentos, escala: 1 mm)



Figura 4. Plantas de las estructuras del alfar de Illa Fradera asociadas a la fase 1 (a) y a la fase 2 (b).
Autor M.Granollers

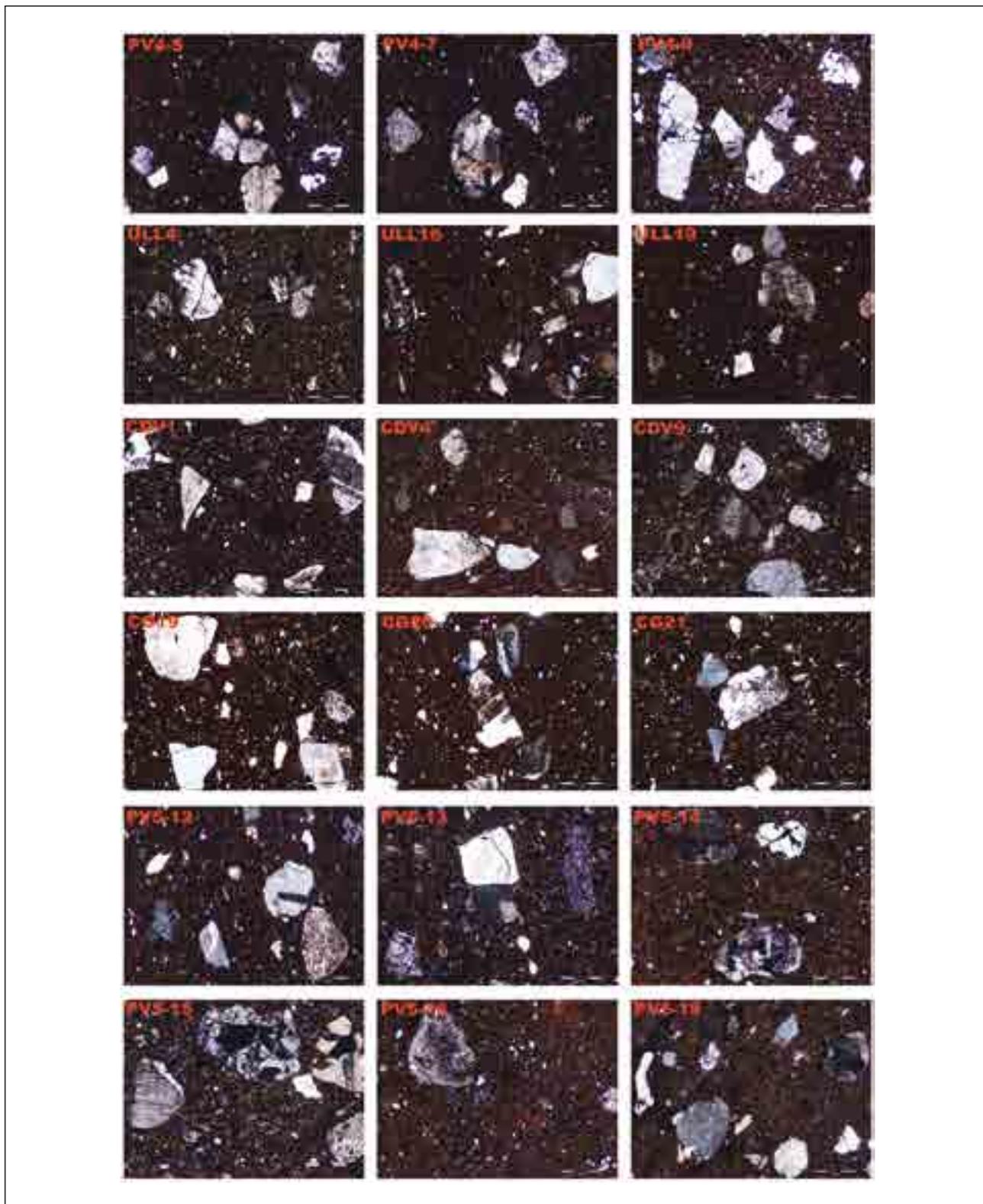


Figura 5. Micro-fotografías de las láminas delgadas de ánforas Pascual 1 de Badalona halladas en los pecios Port-Vendres 4 (PV4), Els Ullastres (ULL), Cap del Vol (CDV), Cap Gros (CG) y Port-Vendres 5 (PV5) (luz polarizada cruzada, 40 aumentos, escala: 1 mm)

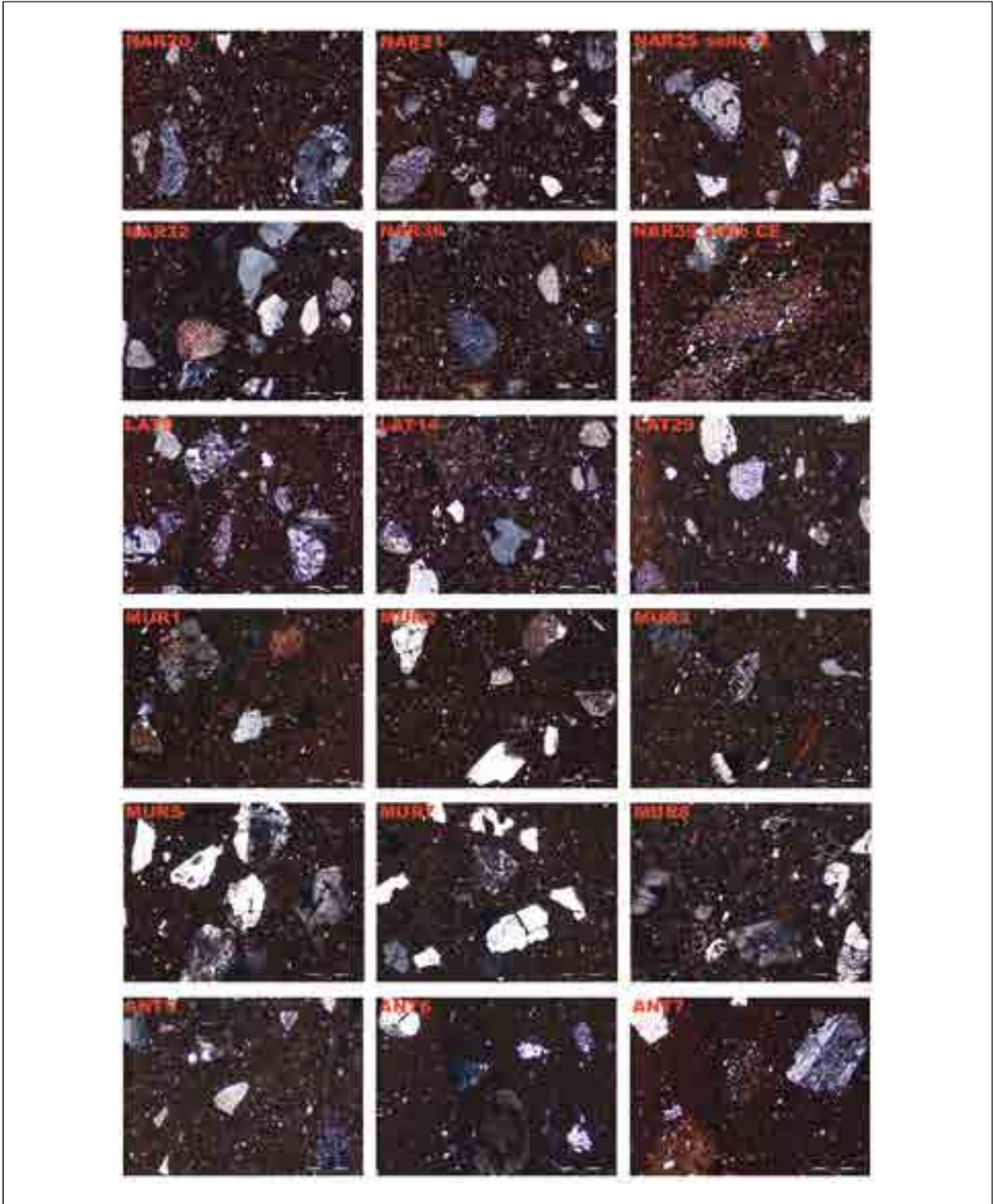


Figura 6. Micro-fotografias de las láminas delgadas de ánforas Pascual 1 de Badalona halladas en Narbona (NAR), Lattes (LAT), Murviel-les Montpellier (MUR) y Antran en Vienne (ANT) (luz polarizada cruzada, 40 aumentos, escala: 1 mm)

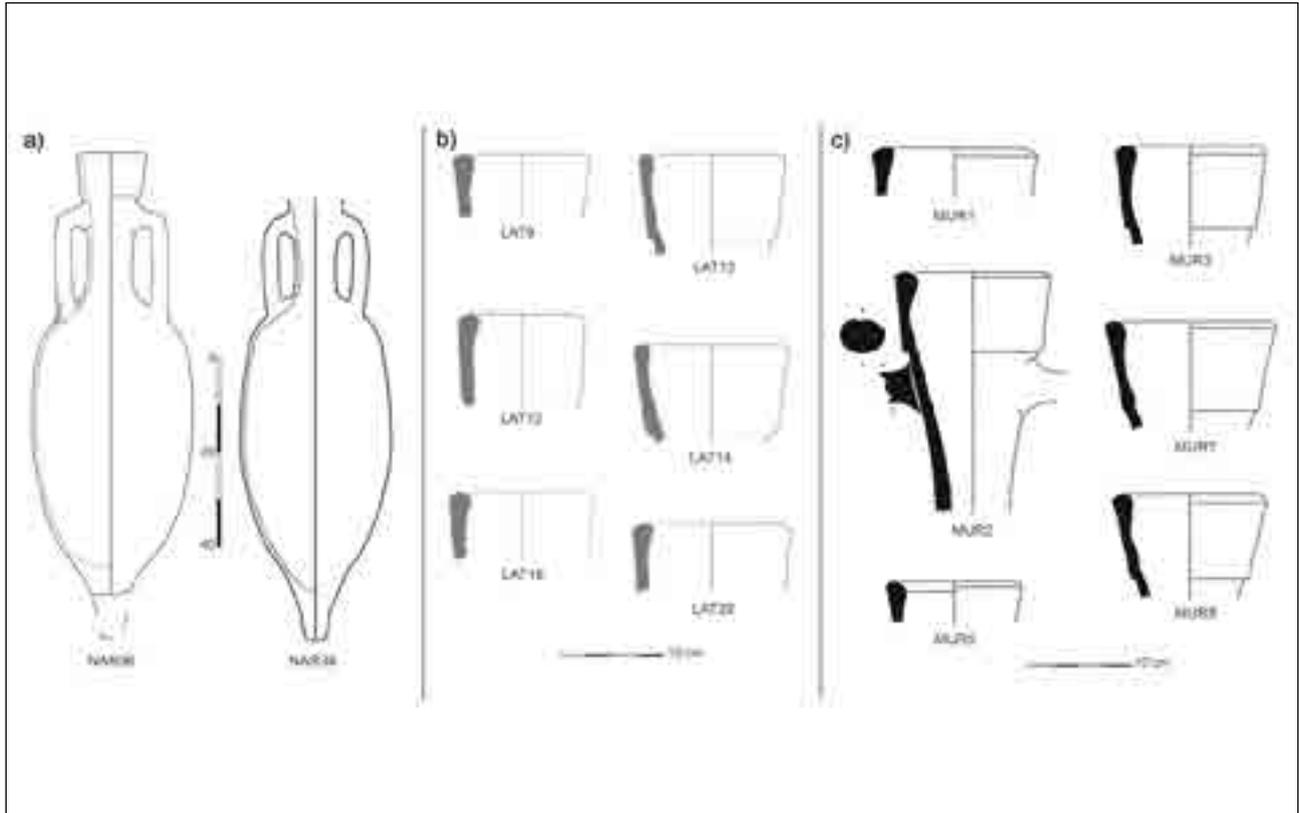


Figura 7. Ànforas Pascual 1 produïdes en *Baetulo* que foren exportades a: a) Malard (Narbona) (Chapon *et alii.*, 2006, figs. 47-48); b) *Lattara* (Lattes, Hérault) (Martínez, 2013, fig. 6); c) *Castellas* (Murviel-lès-Montpellier, Hérault) (Barberan *et alii.*, 2009, fig. 24)

Els *negotiatores* i *navicularii* de *Minturnae*, la *gens Pirania* i la comercialització del vi laietà a la primera meitat del segle I dC.

*Enric Colom Mendoza, Maria Rueda Prunell,
Ramon Járrega Domínguez*

Abstract: The phenomenon of the Tarraconensian wine trade, and more specifically the Laietanian wine, loaded in ships with a mixed system of bulk wine contained in *dolia* and completed with a certain amount of *amphorae*, is well known throughout the first half of the first century AD. The aim of this article is to present a state of the arts, together with the introduction of new information about the possible relationship between the city of *Minturnae* and the *gens Pirania* with *mercatores* or *negotiatores* from the *Provincia Hispania Citerior* in the commercialization of Laietanian wine, both in bulk with *dolia*, and retail sales with *amphorae* manufactured in different workshops of the *agri Barcinonensis* et *Iluronensis* and the current region of Vallès Oriental.

Keywords: *shipwrecks, dolia, Tarraconensian amphorae, Roman wine.*

Introducció. Els derelictes de vaixells cisterna amb carregament d'àmfores tarraconenses.

Els vaixells cisterna, formats per tot un seguit de grans contenidors de tipus *dolia* disposats a les parts centrals de les bodegues dels navilis, són ben coneguts des del descobriment dels derelictes de La Garoupe A, Petit Congloué, Île-Rousse i Diano Marina, a la dècada dels anys 70 del segle passat. Des d'aleshores, el fenomen dels vaixells cisterna amb *dolia* ha cridat l'atenció de la comunitat investigadora, tot arribant a ser objecte d'estudis de tipus monogràfic (Marlier 2008; Dell'Amico i Pallarés 2011; Heslin 2011; Cibecchini 2020). En el present treball volem presentar un estat de la qüestió, a més de destacar certs aspectes que han passat més o menys desapercebuts per la comunitat investigadora en relació a la naturalesa d'aquests carregaments.

En un principi, i especialment per les datacions ofertes pels derelictes del navilis del tipus cisterna amb carregament secundari d'àmfores Dressel 2 tarraconenses (cas del jaciment subaquàtic de Petit Congloué i Île-Rousse) s'havia establert que el noliejat d'aquest tipus d'embarcacions estaria emmarcat en algun moment de mitjans segle I dC (Sciallano i Liou 1985). Aquesta datació resulta incorrecta, ja que la immensa majoria dels derelictes de vaixells cisterna presenten una cronologia anterior, exactament al llarg del primer quart del segle I dC, tal i com veurem a continuació.

Cal recalcar el cas del derelict Cap Bénat 2, que representa l'exemple més antic documentat de vaixell cisterna, enfonsat a les proximitats del cap homònim, al sud de França, amb un carregament format per *dolia* i àmfores del tipus Dressel 1A i 1C, per la qual cosa el seu enfonsament es degué produir en qualque moment de finals del segle II o la primera meitat del segle I aC (Jonc-

heray 1997). Hem decidit incloure la referència a aquest derelict, encara que no transportés àmfors tarraconenses, ja que demostra l'existència d'aquest tipus d'embarcació en moments primerencs de la gran eclosió del comerç marítim romà, encara que es tracti d'un cas aïllat. Igualment, crida especialment l'atenció que el tipus de *dolia* que apareixen en aquest derelict presenten les característiques morfològiques pròpies de les produccions gales, i no pas la dels *dolia* itàlics que apareixen a la resta d'embarcacions.

Ja en època d'August comptem amb el cas de dos derelictes que carregaven àmfors Pascual 1 a les seves bodegues, el primer és el Formica III, naufragat a les costes de l'actual Grosseto, on s'hi documentaren fragments de *dolia*, àmfors Dressel 3 i Pascual 1 (Agricoli 1998: 86-87). El segon cas el trobem al derelict Grand Ribaud D on a part d'un gran carregament d'àmfors de vi itàlic, s'hi documenten fragments de Pascual 1 (Hesnard *et alii* 1988:56-57), encara que també carregava àmfors del tipus Dressel 3.D.1 de la nova tipologia Colom de les àmfors tarraconenses (Colom Mendoza 2021: 800-802), és a dir, Dressel 3 elaborades a l'*ager Barcinonesis*, concretament a la terrisseria de Sant Boi de Llobregat, per la presència de la marca QVA associada a SOS, ben datada en el primer quart del segle I dC (Berni i Carreras 2013: n.120). Els *dolia* presenten les marques C·PIRANVS / SOTERICVS, APOLLONIUS / M(arci) CALICI PRIMI S(eruus) F(ecit), HELVIUS / MAHES(ius) FE(cit), MAHE(sius) FECIT i TERTI·PAPI (Hesnrad *et alii* 1988).

També comptem amb tot un seguit de casos en els quals, la presència d'àmfors Dressel 3 com a carregament complementari del vi contingut en els *dolia*, ens aporta una cronologia de l'enfonsament en qualque moment en torn a finals d'època d'August i de Tiberi. Aquest és el cas dels derelictes La Garoupe A (Fiori 1972) en el qual, si bé en el moment de la seva troballa es va considerar que les àmfors havien estat fabricades a alguna *figlina* de la Campània pensem que, en base a les característiques morfològiques

dels dibuixos dels terços superiors publicats, es tracta d'àmfors de producció tarraconense. Els *dolia* porten les estampilles C·PIRANVS / SOTERICVS, C·PIRANVS / CERDO FEC(it) i C·PIRANVS / FELIX FEC(it).

El derelict de La Giraglia, naufragat a la costa nord de l'illa de Còrsega, presenta un carregament format per àmfors dels tipus Dressel 3.D i Dressel 2.D arcaïques elaborades a diferents *figlinae* situades a la riera del Llobregat (Sciallano i Marlier 2008; Marlier i Sibella 2002). Les marques epigràfiques documentades en aquest derelict mostren paral·lels amb les dels jaciments subaquàtics de Drammont B i Chrétienne H, com CELS, CLAS, HIL, RVST, TH, VT, etcètera, amb una cronologia compresa entre el anys 15-25 dC, per la qual cosa els naufragis d'aquests vaixells mercants són contemporanis en el temps. Els *dolia* recuperats presenten els segells [---]PTES / PIRA(ni) · CER(donis) S(eruus) · F(ecit), C·PIRANVS / SOTERICVS i SOTERIC(us) · F(ecit). A la mateixa illa de La Giraglia, també va naufragar el navili Ouest-Giraglia 2, amb un carregament format per àmfors del tipus Dressel 3.F de la tipologia Colom (Colom Mendoza 2021: 817-829), elaborades a terrisseries situades a l'*ager Iluronensis*, com així ho demostra la presència de la marca ASCL, EVO, QV i OA¹ sobre pivot (Cibecchini 2020: 171), així com la morfologia d'aquestes àmfors, especialment a la zona del pivot, fàcilment identificables com produïts a terrisseries de l'actual comarca del Maresme. Els *dolia* presenten les marques C·PIRANVS / SOTERICVS · F(ecit), C·PIRANVS / FELIX FEC(it), SOTERIC(icus) · F(ecit), PHILOMVSVS / PIRANIS · FE(cit), HILARVS · M · P / A[ND]I CLEMEN · S(eruus) · F(ecit) i DIOPHANTVS · M / CALICI PRIMI S(eruus) / FECIT.

Pel que fa al derelict de Diano Marina (Pallarès 1983; Sciallano i Liou 1985; Dell'Amico i Pallarès 2005), aquest s'enfonsà amb un carregament mixt d'àmfors del tipus Dressel 3.D, de l'*ager Barcinonensis*, representades per les marques APO i BAR, Dressel 3.F de l'*ager Iluronen-*

sis, amb els segells ASCL, HILARI i QV, i Dressel 3.E amb la marca P·ATIC (Sciallano i Liou 1985: 98-102). Els *dolia* embarcats mostren les marques C·PIRANVS / PHILOMVSVS F(ecit), C·PIRANVS / PRIMVS FE(cit), FELIX M(arci) · P / ANDI CLEMEN(ti) S(ervus) F(ecit) i HILARVS M(arci) · P / ANDI CLEMEN(ti) S(ervus) F(ecit). Si bé tradicionalment s'ha datat el seu enfonsament a mitjans del segle I dC, aquesta data s'ha de reconsiderar, tenint en compte el seu carregament, i remuntar-la a qualque moment de finals del primer quart del segle I dC.

Pel que fa als vaixells cisterna que porten entre el seu carregament àmfors del tipus Dressel 2, comptem amb els casos de Petit Congloué i Île-Rousse. El primer va naufragar a prop de la rada del port de l'actual Marsella, al sud de França, amb àmfors del tipus Dressel 2.D, de l'ager *Barcinonensis*, com així ho demostren les marques GEM, PLOC i SC, procedents de terrisseries de la ribera del Llobregat i algunes Dressel 2.E, de l'actual comarca del Vallès Oriental, amb el segell AMANDI. El carregament principal estava format per vi a l'engròs envasat dins 15 *dolia* i un d'ells portava les estampilles C·PIRANVS / FELIX FEC(it) i C·PIRANVS / PHILOMVSVS F(ecit) (Sciallano i Liou 1985: 31-43). Finalment, el derelictes de Île-Rousse es va enfonsar al nord de l'illa de Còrsega carregat amb àmfors del tipus Dressel 2.D amb estampilles FEL i RVST, Dressel 2.E amb els segells AMANDI, L·C·P, P·TE i possiblement MALI; i finalment Dressel 2.F amb la marca NP. Pel que fa als *dolia* embarcats, presenten les marques L·LICINIVS / FORTVNATVS F(ecit) i C·PIRANVS / PRIMVS FE(cit) (Sciallano i Liou 1985:108-118). En ambdós casos, cal situar la cronologia de l'enfonsament cap a mitjans del segle I dC i, per tant, es tracta dels navilis naufragats amb una cronologia més moderna.

En definitiva, després de veure aquesta llista de derelictes, podem comprovar que es tracta d'embarcacions que carreguen vi a l'engròs contingut en *dolia*, a més d'àmfors que contenen vins produïts a diferents zones de la Laietània,

especialment de la zona del Baix Llobregat (com així ho demostren les marques trobades als derelictes de Grand Ribaud D, La Giraglia, Diano Marina, Petit Congloué i Île-Rousse); en menor mesura, de l'actual comarca del Maresme, com és el cas de les àmfors dels derelictes Ovest-Giraglia 2, Diano Marina i Île-Rousse, i de la Laietània Occidental als navilis Diano Marina, Petit Congloué i, sobretot, a l'Île-Rousse.

Malgrat que es coneixen altres jaciments subaquàtics que semblen indicar la presència de naufragis de vaixells cisterna, com és el cas de Île de Giglio (Gambogi 2013: 223), Meloria B i Punta Nasuto (Cibecchini 2020:180-181) no comptem amb suficient informació per afirmar que es tractaria de derelictes amb càrrega de vins tarraconenses.

Pel que fa a la morfologia dels *dolia*, tots tenen unes característiques similars. Es tracta sempre de *dolia* de tradició itàlica, és a dir, peces majoritàriament globulars o de tendència cilíndrica, amb llavis motllurats o simples, i bases planes poc marcades. Amb l'única excepció del jaciment de Cap Bénat que portava tres *dolia* gals, amb el típic cordó inferior, i les vores triangulars (Joncheray 1997).

No només això, tots aquests *dolia*, si més no aquells de mòduls més grans (això és, deixant de banda els *doliola* també presents en aquests derelictes), presenten uns diàmetres interns de vora entre 60 i 70 cm (Ovest-Giraglia), arribant als 80 cm en el cas de Grand Ribaud D; essent aquest el mateix diàmetre que presenten totes les tapadores. Aquestes *opercula* sembla que no s'haurien manufacturat en els mateixos tallers, ni a la mateixa àrea que els *dolia*, sinó que arribarien d'altres punts de la costa tirrènica (Cappelli i Cibecchini 2020-236). Això, juntament amb la uniformitat de formes i mides, indicaria una producció molt més estandarditzada del que s'havia plantejat fins ara. Sembla clar que hi havia uns diàmetres de vora, i possiblement també de base, preestablerts que es respectaven en tots els recipients produïts en una mateixa zona, permetent així que tapadores provinents de zones

més o menys llunyanes encaixessin amb els *dolia* produïts, en aquest cas a *Minturnae*. El mateix sembla succeir amb els *dolia* terrestres, si més no en la zona de l'actual Catalunya, on els diàmetres interns de tots els recipients es troben entre els 60-70 cm; mentre les bases es troben entre els 30-40 cm.

Caius Piranus, negotiatores i navicularii de la ciutat de Minturnae, i la seva implicació en l'exportació del vi laietà.

Tal i com hem pogut comprovar, dins dels nombrosos *nomina* i *cognomina* que apareixen representats a les marques de *dolia* presents en aquests derelictes, destaca especialment la presència d'una *gens* concreta que no és altra que la dels *Pirani*, provinents de la ciutat romana de *Minturnae*. En tots els derelictes on s'hi han documentat *dolia* juntament amb àmfores tarraconenses, hi són presents les marques que fan referència a la *gens Pirania*. Òbviament aquest fet no és fruit de la casualitat, si no que respon clarament a l'existència de contractes comercials entre *mercatores* o *negotiatores* de qualque ciutat o port de la costa de la Tarraconense i la ciutat de *Minturnae*. És aquí on molt possiblement s'armaren aquests navilis, ja que degut a la dificultat de moure i carregar els *dolia* a l'interior de les embarcacions, segurament aquests es construïen a l'hora que l'arquitectura naval dels vaixells.

Des de que M. Sciallano i B. Liou van publicar el 1985 el seu treball sobre els derelictes amb àmfores Dressel 2-4, s'ha perpetuat en la historiografia posterior una equivocació en la lectura i interpretació dels segells sobre *dolia*, ja que segons ells hi havia cinc membres de la *gens Pirania* (*Caius Piranus Sotericus*, *Caius Piranus Cerdonis*, *Caius Piranus Philomusus*, *Caius Piranus Felix* i *Caius Piranus Primus*). Òbviament es tracta d'una confusió fruit d'una lectura errònia dels segells, ja que en la fórmula en què apareix el *cognomen* d'un personatge juntament amb el verb *fecit*, s'indica el nom de la persona que va fabricar el contenidor, o el cap de la terrisseria

on es va elaborar. Per tant, podem afirmar rotundament que només existiria un, o com a màxim dos membres de la *gens Pirania*, amb el nom de *Caius Piranus*, que tenia o tenien al seu càrrec cinc personatges d'origen servil, que foren treballadors, o *officinatores* de les *figlinae* que posseïa aquesta *gens* a la ciutat de *Minturnae*, i que estan representats pels seus *cognomina*: *Sotericus*, *Felix*, *Cerdo*, *Philomusus*, i *Primus*.

A partir de la datació relativa de l'enfonsament de les naus cisterna abans esmentades, podem fer una restitució de com s'organitzen en un eix cronològic aquests esclaus o lliberts de *Caius Piranus* (Fig. 1). En primer lloc, per la seva presència al derelict Grand Ribaud D, on s'hi documenten àmfores del tipus Pascual 1, podem establir que *Sotericus* fou el primer en encarregar-se de la fabricació de *dolia* pels *Pirani*. El següent *Cerdo*, ja que apareix representat a un *dolium* de La Garoupe A, a l'igual que *Felix*, però aquest darrer apareix associat a *Philomusus* sobre un dels *dolia* documentats al derelict Petit Congloué, per la qual cosa ambdós han de ser forçosament contemporanis i posteriors a *Cerdo*. Finalment, el darrer *officinator* encarregat de la *figlina* o de les *figlinae* dels *Pirani* és *Primus*, ja que apareix representat al derelict d'Île-Rousse, que és el que presenta una cronologia més tardana. Per tant, podem afirmar que, com a mínim, l'activitat de la *gens Pirania* de *Minturnae* està present durant almenys mig segle, des d'inicis del segle I dC (Grand Ribaud D i La Garoupe) fins a mitjans del segle I dC (Petit Congloué, Île-Rousse).

Malauradament, no comptem amb suficient informació com per dilucidar de cap de les maneres el paper i el grau d'implicació de la *gens Pirania* en el procés d'armar els navilis o d'establir els contractes comercials amb els *mercatores* del vi laietà, que devien estar assentats a qualque port de la costa tarraconense. El que sí que està clar és que hi ha una clara relació entre els vaixells cisterna construïts a la ciutat de *Minturnae* i la comercialització de vi a l'engròs d'origen laietà ja que, i tornem a insistir, en tots els derelictes

de navilis d'aquest tipus entre la càrrega hi figura el vi d'aquesta denominació d'origen de la *Provincia Hispania Citerior* i la *gens Pirania*, exceptuant un únic cas, el de Ladispoli que, com veurem més endavant, s'enfonsà cobrint el viatge d'anada cap a *Hispania*.

La presència d'inversors d'origen itàlic que prengueren part en el negoci especulatiu del vi a *Hispania* és un fet comú (Járrega 2016), especialment pel que fa al vi tarraconense, amb nombrosos paral·lels que passarem a comentar a continuació. En primer lloc, comptem amb el cas de *Publius Baebius Tuticanus*, originari de Verona, a la *Gallia Cisalpina*, que va marcar amb el seu nom àmfores de la forma Pascual 1 (Tremoleda 2005), produïdes a algun indret de la costa catalana, potser el Morer, de Sant Pol de Mar, on d'altra banda només se n'ha documentat un exemplar (Járrega 1997, 133, làmina 17).

La participació de *Caius Mussidius Nepos* com a propietari del *fundus* on es va establir la *figlina* de Mas del Catxorro (Benifalset, Tarragona), queda manifestada per la presència de nombroses marques portant el seu nom en àmfores Dressel 2, Pascual 1, Oberaden 74 i Dressel 7-11 aparegudes fins i tot al *limes* germànic (Remesal i Revilla 1991: 404, n.11), i al dipòsit de La Longarina a *Ostia* (Hesnard 1980: 145). La *gens Mussidia* provenia de l'elit local de la ciutat de *Sulmo*, actual Sulmona (Barreda 1998). Un altre cas conegut és el de *Cn. Lentulus Augur*, qui fou nomenat cònsol l'any 14 aC., i que segellà àmfores Pascual 1 (Gianfrotta 1982; Tremoleda i Cobos 2003).

D'altra banda, tal i com alguns autors han demostrat, la participació econòmica de diferents personatges de la ciutat de *Minturnae* és ben palesa a la península ibèrica a mitjans del segle II aC., com així ho demostra l'anàlisi d'isòtops de plom a monedes d'origen hispànic trobades en aquesta ciutat, així com els materials del derelict de Illa Pedrosa, on s'hi documenten cinc monedes encunyades a *Minturnae*. Això demostra una participació ben primerenca d'alguns membres d'aquesta ciutat en l'explotació econòmica

d'*Hispania* en els primers moments de la conquesta i expansió romana. També així ho demostra la presència d'un gran nombre de monedes encunyades a les seques d'*Emporiae* i *Kesse / Tarraco* que s'han trobat al llit del riu Garigliano, on es troba l'antic port fluvial de *Minturnae*. Aquestes suposen un 14,3 i un 18,6% respectivament del total de monedes trobades, que representen el major percentatge de monedes procedents de *Hispania*; i les encunyacions laietanes (*Laisken*, *Ilduro*, *Lauro* i *Baitolo*) suposen un 7,2% de les monedes hispanes documentades al fons d'aquest riu (Stannard *et alii* 2019).

Un dels altres personatges involucrats en el procés de fabricació dels *dolia* es *Marcus Pandius Clemens*, que figura en fins a tres d'aquests grans contenidors trobats als derelictes de Diano Marina i Ovest Giraglia 2, amb dos personatges al seu servei representats pel *cognomina* *Hilarus* i *Felix*. El *nomen Pandius* es documenta a la ciutat de Capua (CIL X, 3783; 4278). També comptem amb el cas de *Marcus Calicius Primus*, que apareix associat a dos personatges d'origen servil al seu servei, *Diophantus* i *Apollonius*, a dues marques documentades sobre *dolia* als jaciments de Grand Ribaud D i Ovest Giraglia 2. Hem documentat un paral·lel sobre un *dolium* a la ciutat sarda d'*Ad Sextum*, a prop de l'actual Cagliari (AE 2003, 812) motiu pel qual possiblement aquesta és la ciutat d'origen d'aquests *dolia*. Finalment, el darrer personatge esmentat a l'epigrafia sobre *dolia* és *Lucius Licinius*, associat a *Fortunatus*. Malauradament, el *nomen Licinius* és molt freqüent en tot l'imperi romà, per la qual cosa resulta impossible establir un possible origen d'aquest *dolium*. Tanmateix, resulta si més no temptador pensar en diversos personatges de la *gens Licinia* documentats en l'epigrafia amforal i doliar de la costa catalana, com *Lucius Licinius Chresimus* (Berni, Carreras i Olesti 2005) i fins i tot s'ha plantejat l'existència d'un *Lucius Licinius Sura* que en el segle I dC podria haver marcat àmfores tarraconenses, i que seria un ancestre del famós personatge contemporani de Trajà (Járrega i Coll 2022).

Reflexió final

Tal i com hem demostrat al llarg del present treball, la implicació econòmica de diferents *gentes de Minturnae* a les ciutats de la costa oriental d'*Hispania* s'inicià en època tardo-republicana. Aquest fenomen va acabar de cristal·litzar *mutatis mutandis* a partir d'època d'August amb l'exportació del vi laietà, contingut en àmfores Dressel 2-3, i especialment en *dolia* elaborats per diferents *offinatores* al servei de la *gens Pirania*, situats dins vaixells cisterna que feren la ruta des d'*Hispania* cap a la península itàlica durant, al menys, una cinquantena d'anys, com així queda palès per la cronologia relativa dels diferents derelictes que hem esmentat en el text.

És obvi que un viatge comercial d'anada en comporta un de tornada, i la pregunta de quin tipus de càrrega tornaria des de la península itàlica ens la respon el cas del derelict de Ladispoli, que carregava a les seves bodegues, a part dels *dolia*, àmfores del tipus Dressel 3 anepígrafes (segons alguns autors procedents de la Campània), terra sigil·lada itàlica amb marques de la *oficina* de *Perennius* i d'altres, i alguns exemplars d'àmfores Haltern 70 que semblen pertànyer a la tripulació (D'Atri i Gianfrotta 1986; Carre 1993). Per tant, els navilis que iniciaven el viatge de tornada cap a *Hispania* ho feien amb les bodegues plenes de vi itàlic i altres produccions ceràmiques.

Pel rastre submergit que han deixat els testimonis d'aquest tipus de comerç, està clar que existien dues derrotes diferents, una de cabotatge pel sud de la *Gallia* i per la costa italiana, i una altra de navegació d'altura cap a l'Estret de Bonifaci (Fig. 2). El que està clar és que els viatges es farien des d'un únic port de sortida "A" cap a un únic port de destinació "B", sense escales, ja que, i degut a les complicacions resultants d'estibar una embarcació d'aquestes característiques, hauria de requerir d'una infraestructura portuària d'una certa complexitat.

Igualment, queda clar que molt possiblement els *dolia* dels vaixells cisterna no podrien ser ex-

trets de les bodegues d'aquestes embarcacions, ja que en molts dels casos documentats aquests grans contenidors presentaven un gran nombre de reparacions fetes amb sutures de plom, especialment al derelict del Petit Congloué, on tots els *dolia* presents a la seva bodega mostren aquest tipus de reparació (Sciallano i Liou 1985: 37). Aquest fet, juntament amb la presència de les mateixes marques a derelictes naufragats en moments separats en el temps de fins a una vintena d'anys (com és el cas de la marca C·PIRANVS / PRIMVS FE, present als navilis de Diano Marina i Île-Rousse), demostra que la vida útil dels *dolia* era força llarga. Això ens demostra que, molt possiblement, aquests navilis s'acabaren de construir amb els *dolia* dins les bodegues, motiu pel qual no es podien substituir de forma fàcil i ràpida. El manteniment i reparació d'aquests contenidors degué ser constant, ja que la trencadissa d'un sol *dolium* suposaria una desestabilització molt greu de l'eix de gravetat de l'embarcació amb un final fatal, fruit de l'escorament que provocarien varis milers de litres circulant de forma incontrolada dins la bodega del navili. Encara que amb les evidències presentades en aquest treball, es podria afirmar que la construcció de vaixells cisterna fou un fenomen que només tingué lloc a les drassanes situades a la península itàlica, comptem amb una excepció. A l'embarcador de Les Sorres (Castelldefels, Barcelona), s'ha documentat un derelict d'un vaixell cisterna de *dolia* amb àmfores Dressel 2-3 (Izquierdo 2013: 314), en el qual els grans contenidors presenten les mateixes pastes ceràmiques que les àmfores tarraconenses que conté, fet que demostra que el noliejat d'embarcacions d'aquest tipus no era una activitat exclusiva d'armadors i constructors de vaixells establerts a la península itàlica.

Ens queden, però algunes preguntes obertes: Eren els *Pirani*, a part dels fabricants dels *dolia*, els encarregats d'armar aquestes embarcacions? Igualment, per què es van deixar d'utilitzar els vaixells cisterna? Es podria pensar que degut al fet que resultaven poc fiables, però hi ha centenars de derelictes carregats únicament amb

àmfores i no per això es van deixar d'utilitzar. Segurament aquesta interrupció respon al gran recés global que patiren les exportacions de vi laietà entre mitjans del segle I dC i inicis d'època flavia, per la qual cosa aquests vaixells cisterna esdevindrien massa grans com per fer rendibles els viatges. Sigui com sigui, es tracta d'un fenomen interessant, força limitat en el temps i amb un producte molt concret, el vi laietà, mercadejat per diferents personatges de la ciutat de *Minturnae* involucrats en aquest negoci especulatiu.

De fet, prenent la famosa cita de Plini sobre l'abundància dels vins laietans (*Nat. Hist.* XIV, 7), es podria pensar que pot ser aquesta feia referència al vi contingut en *dolia*, ja que no devia destacar per la seva qualitat. Al cap i a la fi, què hi ha més abundant que el vi a l'engròs envasat en *dolia*?

Informació dels autors

Enric Colom Mendoza: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Investigador postdoctoral Juan de la Cierva. Associat a l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Maria Rueda Prunell: Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Ramon Járrega Domínguez: Professor de Recerca. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Notes

1. Si bé els autors han considerat aquesta marca epigràfica com originària de Can Tintorer, la morfologia del pivot, clarament atribuïble a les produccions de l'*ager Iluronensis*, així com la presència d'altres marques originàries d'aquesta àrea, ens permet afirmar que es tracta, sens dubte, que la marca *OA* trobada al forn de Sant Crist de Mataró (Pascual 1977: 64, n.116).

Bibliografia

AGRICOLI, G. "Le formiche di Grosseto". A *Memorie Sommerse. Archeologia subacquea in Toscana*. Amministrazione Provinciale di Grosseto, 1998, p. 84-90.

BARREDA, Adela. "La gens Mussidia en las ánforas Pascual 1". A M. COMAS; P. PADRÓS (eds.), *2n Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana. El vi a l'Antiguitat, economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental*, Monografies Badalonines 14. Badalona: Museu de Badalona, 1999, p. 332-340.

BERNI, Piero; CARRERAS, Cèsar. "Corpus epigràfic de segells en àmfores, dolia, tegulae i gerres de ceràmica". A C. CARRERAS; A. LÓPEZ MULLOR i J. GUITART (coords.) *Barcino II. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Barcelona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2013, p.127-285.

BERNI, Piero; CARRERAS, Cèsar; OLESTI, Oriol. "La gens Licinia y el Nordeste peninsular. Una aproximación al estudio de las formas de propiedad y de gestión de un rico patrimonio familiar". A *Archivo Español de Arqueología*, CSIC, 2005, vol. 78, núm. 191-192, p. 167-187. DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.2005.v78.79>

CARRE, Marie-Brigitte. "L'épave à *dolia* de Ladispoli (Étrurie Méridionale). Étude des vestiges de la coque". A *Archaeonautica*, CNRS Éditions, 1993, 11, p. 9-29.

CIBECCHINI, Franca "Pour une nouvelle carte des épaves à *dolia*: Ouest Giraglia 2, Diano Marina et le commerce du vin en vrac en Méditerranée occidentale". A C. CARRATO i F. CIBECCHINI (coords.) *Nouvelles recherches sur les dolia: l'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.)*. Actes de la table ronde européenne sur les *dolia*, Aspiran 26-27 septembre 2013. Montpellier: Edition de l'Association de la Revue Archeologique de Narbonne, 2020, p. 163-196.

COLOM MENDOZA, Enric (2021) *Ex Figlinis Tarracoenisibus. Sistematización y caracterización de las figlinae amphorales de la costa oriental de la Provincia Hispania Citerior, circuitos de exportación y clasificación tipológica de sus producciones*. Tesis doctoral inédita dirigida pel Dr. Ramon Járrega Domínguez. Universitat Rovira i Virgili.

D'ATRI, Valeria; GIANFROTTA, Piero Alfredo. "Un relitto con *dolia* a Ladispoli. Campagne di scavo 1983-1984". *Archeologia Subacquea*, 3, 1987, p. 203-208.

DELL'AMICO, Piero; PALLARÉS, Francisca. "Il relitto di Diano Marina e le navi a 'dolia': nuove considerazioni". A T. CORTIS y T. GAMBIN (eds.), *De Triremibus, Festschrift in honour of Joseph Muscat*. Malta: PEG Publications, 2005, p. 67-114.

- DELL'AMICO, Piero; PALLARÉS, Francisca. "Apunti sui relitti a *dolia*". A *Archaeologia Maritima Mediterranea*, 2011, 8, p. 47-135.
- FIORI, P. "Étude de l'épave A de La Garoupe dite des *dolia*". A *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*. 1972, 1, p. 35-44.
- GAMBOGI, Pamela. "Quale futuro per i beni culturali sommersi a grande profondità?". A L. BOTTARELLI i D. LA MONICA (eds.) *Conoscenza e tutela del patrimonio sommerso, Actes du Colloque École Normale Supérieure. 11 décembre 2012*. Pisa: Aracne, 2013, p. 199-225.
- GIANFROTTA, Piero. "Lentulo Augure e le anfore laietane". A *Tituli, 4, Atti del Colloquio Internazionale AIE-GL su Epigrafia e ordine senatorio I*. Roma: Edizioni di Storia e Letteratura, 1982, p. 475-479.
- HESLIN, Karen. "*Dolia* shipwrecks and the wine trade in the Roman Mediterranean". A ROBINSON, D. i WILSON, A. (eds.) *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, Oxford Centre for Maritime Archaeology: Monograph 6. Oxford: School of Archaeology, University of Oxford, 2011, p. 167-168.
- HESNARD, Antoinette. "Un dépôt d'amphores à La Longarina. Ostia (An Augustan Deposit of Amphoras at La Longarina, Ostia)". A *Memoirs of the American Academy in Rome*. 1980, 36, p. 141-156.
- HESNARD, Antoinette. "Entrepôts et navires à *dolia*: l'invention du transport en vrac". A *Techniques et économies antiques et médiévales: le temps de l'innovation: colloque International C.N.R.S. Aix-en-Provence*: Errance, 1997, p. 130-131.
- IZQUIERDO, Pere. "L'ancoratge de Les Sorres, el port de la vall del Llobregat". A C. CARRERAS; J. GUITART, A. LÓPEZ (coords.) *Barcino Vol. 2. Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2013, p. 309-322.
- JÁRREGA, Ramon. "Personajes foráneos en la epigrafía de las ánforas Pascual 1 y Oberaden 74. Aproximación a los cambios en la gestión de la producción vinaria en la *Hispania Citerior* en época de Augusto". A *Dialogues d'Histoire Ancienne*. 2016, 42.2, p. 155-190.
- JÁRREGA, Ramon; COLL, Ramon. "*Lucius Licinius Sura* y la producción de vino layetano. Reflexiones en torno a una nueva marca en ánfora tarraconense". A *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*. 2022, 30, p. 273-289.
- JONCHERAY, Jean-Pierre. "Bénat 2, une épave à *dolia* du 1er siècle avant J.-C.". A *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*. 1997, 13, p. 97-119.
- MARLIER, Sabrina. "Architecture et espace de navigation des navires à *dolia*". A *Archeonautica*. CNRS Editions, 2008, 15, p. 153-173.
- MARLIER, Sabrina; SIBELLA, Patricia. "La Giraglia, a *dolia* wreck of the 1st century BC from Corsica, France: study of its hull remains". A *The International Journal of Nautical Archaeology*. 2002, 31(2), p. 161-171. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.2002.tb01411.x>
- PALLARÉS, Francisca. "La nave romana di Diano Marina e S. Bartolomeo al Mare". A *Navigia Fundo Emergunt. Mostra di Archeologia Sottomarina in Liguria*. Génova: Soprintendenza archeologica della Liguria, 1983, p. 69-118.
- PASCUAL, Ricardo. "Las ánforas de la Layetania". A *Méthodes Formelles dans l'Étude des Amphores. Actes du Colloque de Rome. 27-29 mai 1974*. Roma: Publications de l'École Française de Rome, 1977, p. 47-96.
- REMESAL, José; REVILLA, Victor. "Weinamphoren aus *Hispania Citerior* und *Gallia Narbonensis* in Deutschland und Holland". A *Fundberichte aus Baden-Württemberg*. 1991, 16, p. 389-439. DOI: <https://doi.org/10.11588/fbbw.1991.0.41972>
- SCIALLANO, Martine; LIOU, Bernard. "Les épaves de *Tarraconaise* à chargement d'amphores Dressel 2-4". A *Archeonautica*. CNRS Éditions, 1985, 5, p. 9-178.
- SCIALLANO, Martine; MARLIER, Sabine. "L'épave à *dolia* de l'Île de la Giraglia (Haute-Corse)". A *Archeonautica*. CNRS Éditions, 2008, 15, p. 113-151.
- STANNARD, Clive; SINNER, Alejandro G.; FER-RANTE, Marco. "Trade between *Minturnae* and *Hispania* in the Late Republic". A *Numismatic Chronicle*. London: Royal Numismatic Society, 2019, 179, p. 123-172.
- TREMOLEDA, Joaquim. "Un nou inversor itàlic en la viticultura de la *Tarraconensis: Publi Baebi Tuticà*". A *Pyrenae*. 2005, 36(2), p. 115-140.
- TREMOLEDA, Joaquim i COBOS, Antoni. "El cónsul *Cneo Léntulo Augur* y las inversiones de la aristocracia romana". A *Athenaeum, Studi di Letteratura e Storia dell'Antichità*. 2003, 1, p. 29-53.

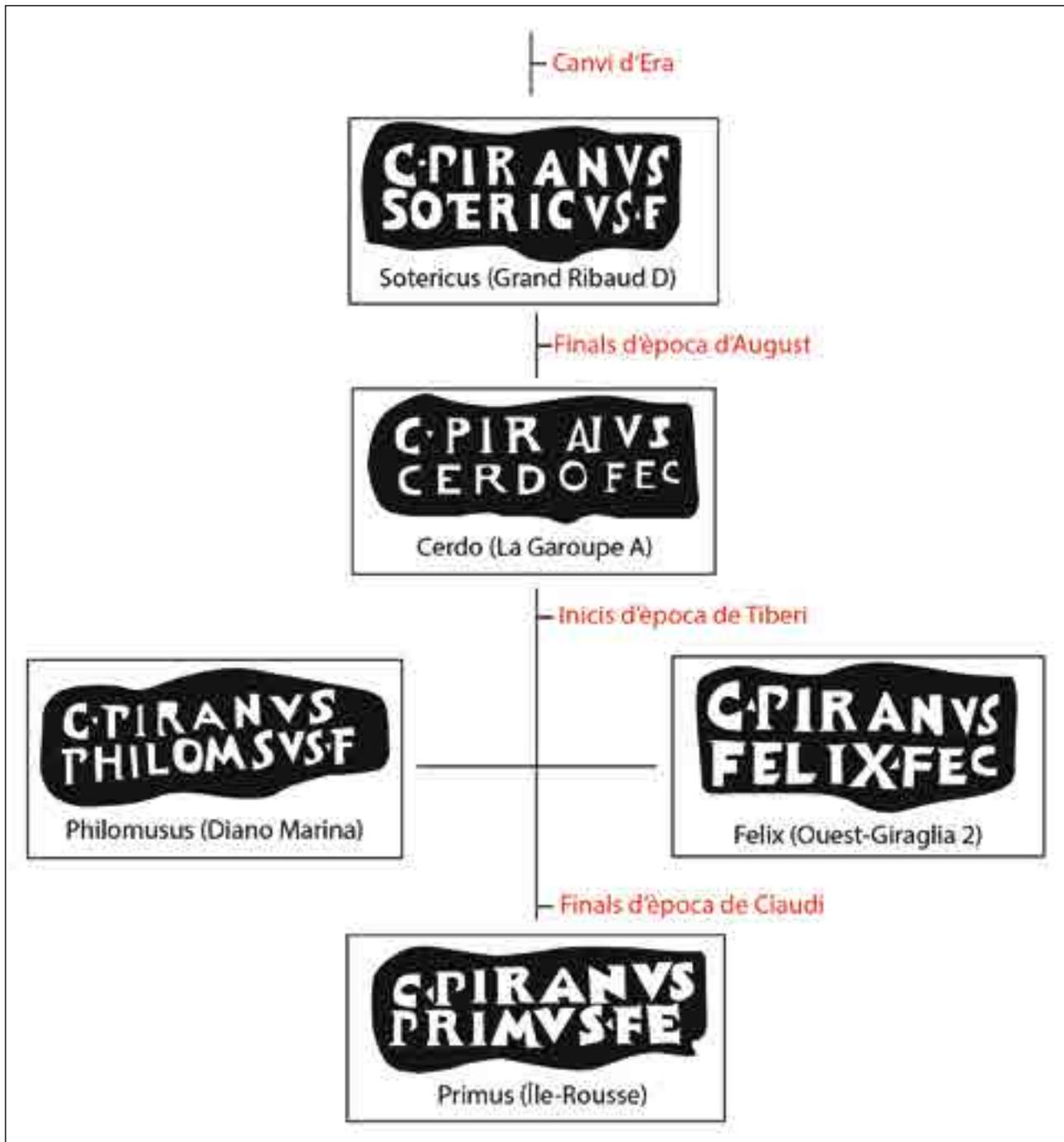


Figura 1. Mapa del mediterrani occidental amb la ubicació dels derelictes que hem mencionat en el text, així com les dues possibles rutes marítimes que segueixen.



Figura 2. Eix cronològic en el que es situen els diferents personatges que treballaren per *Caius Piranus*.

Ánforas tarraconenses en Aquitania. Redes y consumo vinario tras la conquista romana.

Carlos Palacín Copado

Abstract: Since the latest global studies on the *Tarraconensis* wine economical phenomenon, a significant amount of amphora scattered has been discovered in numerous sites through a wide variety of regional publications. Advances in theory and interpretation of the economy and trade at the beginning of the empire have also opened a more complex and complete view of the Roman system. In this academic context, it is necessary to review some regions affected by this commercial phenomenon. *Aquitania* is presented in this study not only as one of the main provinces consuming *Tarraconensis* wine. Furthermore, this research has also shown how its networks promoted these products to reach remote and peripheral areas of the empire. These amphoras also are revealed as noteworthy evidence to identify the trade and consumption evolution and transformation trends, as well as exposing certain aspects of the Gallic society and economy after the Roman conquest.

Keywords: Catalan amphorae, wine trade, Roman trade networks, Roman wine consumption, West Gaul

Este trabajo surge de la necesidad de cuantificar, datar y visualizar las evidencias del fenómeno comercial del vino tarraconense en la provincia de Aquitania, una región que parece representar uno de sus principales mercados y cuyas redes de comunicación pudieron facilitar la expansión de este producto por toda la Galia occidental y zonas periféricas del imperio. Por este motivo, la visualización y algunas referencias no se limitarán de forma estricta a las fronteras de la provincia romana al ir la realidad y complejidad comercial más allá de los límites administrativos aquitanos. Con estos amplios resultados, que agrupan hasta 215 yacimientos y 7232 individuos, es posible valorar y estudiar de forma más completa las bases y realidades de este fenómeno, al igual que identificar tendencias comerciales o de consumo particulares de la región.

Las ánforas layetanas como evidencia del comercio vinario tarraconense en la Galia son bien conocidas por la academia española y francesa desde hace muchas décadas. La tesis y obra de J. Miró en 1988 se trató de uno de los últimos trabajos y análisis de este fenómeno a nivel global, más allá de algunos *corpora* posteriores (Pascual 1991; Étienne y Mayet 2000). Seguidos por artículos de notoria repercusión, pero centrados en regiones muy determinadas como el Rin (Remesal y Revilla 1991; Carreras 2009; Carreras y González Cesteros 2012; González Cesteros 2015), Cartago (Berni y Miró 2020), destacando trabajos muy influyentes sobre la Galia o regiones específicas (Comas 1998; Laubenheimer 2015; Berthault 2008; Berthault 2013). Décadas de estudios y nuevos yacimientos presentados en revistas y publicaciones regionales hacen necesaria una revisión y actualización de un escenario tan particular como Aquitania.

-Precedentes

Las importantes consecuencias a gran escala de la conquista de la Galia por C. Julio César no se limitaron al nivel político, teniendo efectos trascendentales a nivel económico, social, cultural e incluso ideológico. Un fenómeno cuyos efectos no fueron menores en una región relativamente tranquila durante el conflicto como fue la futura provincia de Aquitania, viviendo en las décadas posteriores movimientos poblacionales, cambios político-administrativos, fundaciones de ciudades, desarrollo de infraestructuras y profundas transformaciones sociales y económicas (Sireix 2009: 30; Genin *et al.* 2004: 67–69; Hiriart 2015: 145-146).

Previo a la conquista, los mercados comerciales vinarios de la Galia destacaban por un obvio y centenario monopolio de las importaciones itálicas a través, inicialmente, de las ánforas Greco-Itálicas en el s. III a.C., pero en especial con las Dressel 1A (Tchernia 1986; Desbat 1998; Loughton 2003; Loughton 2014). La menor presencia en la Galia de las últimas tipologías itálicas de época republicana, como las Dressel 1B y C o la Lamboglia 2, se ha interpretado como una decaída del comercio o consumo del vino itálico previo o durante los contextos de la conquista. Esta afirmación, no sin un gran debate sobre las causas, tiene en cuenta factores internos del mercado galo, como también externos en la economía agraria y de la producción itálica.

En este escenario de monopolio de las importaciones itálicas en la Galia previo a la conquista, algunos autores han planteado la presencia anfórica tarraconense a través de evidencias de Dressel 1 de producción tarraconense e incluso la original tipología Tarraconense 1. A este respecto, no se puede obviar la existencia de un comercio entre Hispania y Galia en etapas anteriores, destacando el comercio ibérico a través de las cerámicas comunes de la costa catalana, sombreros de copa o la cerámica gris, hacia la región del Languedoc (Roman 1983: 171 y 183; Sanchez y

Adroher 2002: 74-88; Martínez Ferreras 2013: 260; Sinner y Ferrer 2020) (Figura 1)¹.

Vale la pena destacar los casos datados en cronologías de La Tène D2a (80-50 a.C.) al representar las evidencias más tempranas de comercio del fenómeno vinario tarraconense en la Galia. M. Loughton menciona ejemplares con dataciones de La Tène D2a en Chaniat, Gondole “les Chaumes” y en Sarliève (Loughton 2014: 371-375). Pero a lo largo de este trabajo se han recopilado otros casos potenciales de Dressel 1 o Tarraconense 1 como los de Saumeray (80-60 a.C.), Loupian (75-50 a.C.) o Béziers (100-50 a.C.). Además de otros coetáneos a la conquista o en los años inmediatos a esta como Coulon (60-30 a.C.), Saint-Just-Luzac (50-30 a.C.), Saint-Georges-les-Baillargeaux (50-30 a.C.), Breuillet (50-30 a.C.), Boviolles (50-27 a.C.), Challon-sur-Saone (75 - 40/30 a.C.) o la Pascual 1 mencionada por M. Comas en Les Baux-de-Provence (55/50 - 40 a.C.) (Comas 1998).

Sin embargo, muchos individuos de estas tipologías han aparecido en contextos posteriores a la conquista. Debido a esto, el mapa de distribución (Fig. 1) no es fiable para analizar los antecedentes, hecho al que se sumarían dos sucesos muy claros que afectan al fenómeno vinario tarraconense. El primero se trataría de la multiplicidad de tipologías anfóricas en muchos alfares tarraconenses, algo que genera cronologías y exportaciones complementarias (López Mullor y Martín Menéndez 2008; Martín i Oliveras, *et al.* 2022; Palacín 2023). Además, aunque en Auvernia y algunos estratos muy específicos del eje Aude-Garona o la Santonge han aparecido individuos de Tarraconense 1 en solitario, diversos autores han percibido que mayormente no existen prácticamente casos donde aparezca una Tarraconense 1² sin ir acompañada de un ánfora Pascual 1, estando incluso los individuos más tempranos junto a estas (Berthault 2013: 123; Benquet 2013; Loughton 2015: 375). Esta circunstancia, más que una problemática, puede indicarnos que el auge inicial de las importaciones tarraconenses en el Aude-Garona coincide

con una fase en la que las Pascual 1 ya tienen una presencia importante entre las producciones del noreste tarraconense, siendo una fase de tránsito hacia un periodo donde las Pascual 1 no sólo acapararon el transporte de las exportaciones vinarias si no también los mercados de buena parte de la Galia y en especial de Aquitania (Figura 2)³.

Aún con los casos precedentes, las importaciones tarraconenses no representan un abastecimiento estable y creciente hasta pocos años después del fin de la independencia gala, con un margen de unos diez años en Burdeos (Cours Chapeau Rouge, 50-30 a.C.; Porte Diejoux, 60-30 a.C.) o Agen (Ermitage, 80/70-40 a.C.) (Berthault 2008: 260). En el último cuarto del siglo I a.C. la presencia tarraconense ya es hegemónica en el eje Aude-Garona, superando a las itálicas en Burdeos (Chapeau Rouge, 30-10 a.C.; “La France”, 20-10 a.C.), en los puertos de Santonge (en Saintes, Ma Maison, 40-20 a.C.), extendiendo su hegemonía de mercado al bajo valle del Loire con una fuerte presencia en Rezé, (15 a.C.) y sumando varios cientos de individuos en yacimientos de Angers (Jardin du Quadrilatère, 30-10 a.C.; Château d'Angers, 50/40-30 a.C.), empezando a marcar presencia en la Armórica. Para el cambio de Era ya se trataba prácticamente de un monopolio vinario en los mercados occidentales de la Galia con la excepción de alguna Dressel 2-4 itálica (y residuales). En este contexto augusteo también extienden su presencia a la amplia mayoría de yacimientos de la Galia central. El volumen de este comercio debió de ser muy considerable, constatándose en algunos niveles, como la fase II del course Chapeau Rouge en Burdeos (10 d.C.), la llegada en solo 30 años de 268 ánforas (NMI), el 77,3% de las importaciones del yacimiento, mientras en Moulin du Fâ (Barzan) se marcan máximos en las fases 10-40 d.C. con más de 100 ánforas, representando el 42% total (Figura 3).

Con un total de 2665 individuos (NMI), representando el 63% de las importaciones vinarias tarraconenses en Aquitania (en la Galia occidental asciende a 4922 NMI y el 68%) se aprecia

la Pascual 1 como el contenedor mayoritario de las importaciones tarraconenses (Fig. 3), extendiéndose por todas las regiones, con una notoria presencia en las principales ciudades de Aquitania, destacando las que hicieron función de *entrepôt*, pero también en yacimientos rurales galos. Aparte de concentrarse mayoritariamente en el estuario de la Gironda y en Santonge, penetra en la Galia central con una fuerte presencia beneficiada por el monopolio de estas ánforas en los mercados del Loire como de sus afluentes. Su distribución en los principales puertos y ciudades del eje del Loire permitió a su vez la comercialización de las Pascual 1 al norte de la provincia, manteniendo tanto una fuerte presencia como altos porcentajes en zonas como la Armórica o la zona sur de l'Île de France, en el territorio carnute. Pero sin lugar a duda, la característica más destacable son las altas concentraciones en yacimientos junto la ruta atlántica, así como en los centros distribuidores fluviales, hecho en el que profundizaremos más adelante (Figura 4).

La Dressel 3-2 presenta en Aquitania unos 271 NMI, correspondiendo al 6,4% de las importaciones (ascendiendo en la Galia occidental a 508 NMI y el 7%). Fue temporalmente coetánea a la Pascual 1, apareciendo junto a esta en numerosos contextos. Su distribución global es claramente mucho más reducida tanto en extensión como en cantidades (Fig. 4). Mantiene una fuerte presencia en el eje Aude-Garona y curiosamente en el Loire, pero sin llegar a penetrar demasiado en sus afluentes. La visualización de la distribución de la Dressel 3-2 manifiesta como estos contenedores no tuvieron a la Galia como su principal mercado, ya que, aunque se evidencia en niveles augustales previos al cambio de Era en Aquitania y a pesar de su extensa producción temporal en el noreste de la Tarraconense, nunca alcanzó la presencia cuantitativa de la Pascual 1. Tampoco se aprecian cambios en la distribución o en los principales mercados de consumo, la presencia anfórica tarraconense simplemente se debilita y desaparece.

Es difícil definir el fin de las importaciones de vino tarraconense en Aquitania debido a la abundante presencia residual de sus contenedores en niveles tardíos, algo generado por la hegemonía de sus ánforas en los contextos cerámicos de los mercados de la Galia Atlántica a lo largo de casi un siglo. Se puede afirmar que las Dressel 3-2 siguen llegando, aunque de forma muy escasa, hasta la segunda mitad del s. I d.C., pero no lo hizo en las mismas cantidades ni extensión que en los mercados del Mediterráneo Central en esas cronologías. En Burdeos Saintes o Angers, por ejemplo, estas dejan de aparecer en estratos de la década del 80 d.C (Figura 5).

Vale la pena presentar la evidencia de las Oberaden 74 (Fig. 5), con 104 NMI y representando el 2,4% de las importaciones vinarias tarraconenses en Aquitania (ascendiendo en la Galia occidental a 172 NMI el 2,3%). Un ánfora de base plana y contexto de cambio Era, hasta hace relativamente poco escasamente referenciada. Hace acto presencia en excavaciones recientes, pero parece limitada al eje del Aude-Garona y sus afluentes, tan solo con la excepción auvernia, donde podría llegar con facilidad gracias a las ventajas de la tipología de base plana. Aparecen también en el norte de la Galia, donde seguramente (excepto Coutances) llegarían indirectamente desde el eje del Ródano y el Rin, área donde se concentran la mayoría de Oberaden 74 en importantes porcentajes (Carreras y González Cesteros 2012; Palacín). Una elevada presencia que ni si quiera acontece en el cercano eje Aude-Garona, mostrando una baja proporción frente a tipologías como la Pascual 1 y la Dressel 3-2.

-Análisis de la distribución

A nivel global, las evidencias anfóricas presentadas refuerzan la idea de un vino tarraconense comercializado mayoritariamente vía fluvial teniendo la ruta marítima costera en el Atlántico como eje transversal que las interconectaba.

En Aquitania no se aprecian *entrepôts* costeros ni directamente en la desembocadura de ríos

como si encontramos en otros ejes fluviales como el Ródano o el Tíber. Los grandes mercados redistribuidores aquitanos o de la Galia occidental son fluviales, encontrándose a menos de una jornada de las desembocaduras, como Burdeos, Barzan o Rezé. Sin embargo, la tendencia marítima del comercio es apreciable al evidenciarse las mayores concentraciones de ánforas tarraconenses siempre en los mercados más próximos a la desembocadura, siendo los ríos Dordogne, Dax o Loire y sus afluentes buenos ejemplos de este fenómeno.

Ciertamente, es innegable la importancia de las rutas terrestres en las redes de comunicación e intercambio en Aquitania, ya que, dependiendo de la época del año, las vías marítimas o las fluviales podían ser dificultosas (Iglesias y Sillières 2005: 527-528). Existen numerosos casos como las conexiones *entrepôt* - núcleo urbano, como el conocido entre Barzan y Saintes. Pero la movilidad anfórica por algunas vías está muy bien evidenciada, siendo la más importante la vía de Agripa, que conectaba Saintes, Chassenon, Limoges y Clermont-Ferrant con Lyon, presentando todas estas ciudades del interior de Aquitania altas concentraciones de tarraconenses, las cuales pudieron tener como puerto regional de origen a Burdeos o Barzan. Otro interesante eje terrestre de difusión vinaria tarraconense pudo ser el que conectó el estuario de la Gironda con Poitiers, siguiendo una ruta desde Barzan, que cruzaría la Santonge pasando por Saintes, Aulnay, Rom y finalmente la capital. Pudiendo los contenedores a su vez ascender desde el río Clain conectado al Loire y al gran *entrepôt* que representaba Angers; un ejemplo de diversificación en el abastecimiento que se tratará más adelante.

Aunque Burdeos destaca por la concentración de contenedores tarraconenses (873 NMI), se puede apreciar una relativa redistribución territorial de dichos tarraconenses. Estos alcanzaron tanto centros secundarios como enclaves rurales, además de existir un cierto equilibrio en cantidades y porcentajes entre los principales centros aquitanos, Barzan (650 NMI), Angers (558

NMI), Limoges (331 NMI), Perigueux (244 NMI), Saint-Marcel (232 NMI). Este equilibrio y una redistribución más organizada entre *entrepôts* y centros secundarios puede indicarnos una mayor democratización o normalización del consumo, dejando de estar excesivamente dominado por la elite como en la fase anterior a la conquista. Algunos autores señalan un consumo doméstico en algunas regiones, como la Galia Central, aún limitado, apreciándose en el caso biturige manifestaciones de prestigio y culto (Barthélémy-Sylvand 2005:146).

Este aparente equilibrio, se podría vincular a la mencionada difusión multipolar, es decir, la procedencia de las ánforas en algunos mercados podía provenir de varios *entrepôts* a la vez y por diferentes vías de comunicación. Esta multipolaridad señala dos características, que el comercio vinario estaba descentralizado en el territorio, no existiendo ningún gran mercado que dominara la distribución hacia los centros secundarios; como también la imposibilidad de que los productores tarraconenses controlaran o supieran el destino final de sus ánforas más allá de Narbona.

Obviamente, vale la pena mencionar como las concentraciones de contenedores en dichos *entrepôts* generan una sobrerrepresentación si tratamos de dar un valor de consumo a los datos expresados en el mapa (Palacín 2022: 225; Palacín en prensa). Mucho del vino contenido en dichas ánforas fue transferido a otros contenedores complementarios que facilitaron la venta a detalle o una movilidad más regional, como las pieles o toneles, tan planteados en muchos estudios; o cerámicas locales como las jarras, con pocas evidencias o difíciles de interpretar, imposibilitando realizar una trazabilidad del destino final y consumo de los vinos, pudiendo estar el consumo del vino tarraconense mucho más extendido en el territorio de lo evidenciado. Tanto los barriles como las jarras presentan claras evidencias de uso para el transporte de vino en Aquitania, conociéndose, por ejemplo, importantes concentraciones de jarras con resina en Burdeos para la distribución de vino aquitano

en etapas posteriores, o la fabricación temprana y muy prolongada en el tiempo de barriles en la misma Burdeos (Sireix 2005: 248).

La distribución desde el Garona figura un flujo comercial vinario que mayormente circulará hacia el norte, no teniendo problemas para alcanzar regiones tan lejanas como la Armórica, Normandía, la cuenca del Sena o incluso *Britannia*, mientras por otro lado las evidencias de un comercio de vino hacia el sur, más allá del río Adour, son prácticamente inexistentes. Las ánforas tarraconenses, por tanto, son una evidencia del llamado “hiato cantábrico” (Morillo *et al.* 2016), que teorizaron la ausencia de intercambios frecuentes y estables entre la costa atlántica lusitana y galaica con las costas cántabras y astures, algo que afectó también al comercio aquitano.

La realidad de los mercados y elites comerciales pudo ser un factor determinante. Es lógico que las tendencias comerciales de Burdeos o Barzan estuvieran más enfocadas al norte de la Aquitania o al centro de la Galia, regiones con las que tenía estrechos lazos culturales, económicos y políticos; conociendo probablemente de primera mano cual era la demanda de esos mercados e incluso existiendo relaciones personales entre los comerciantes de las diferentes regiones galas. Un escenario socioeconómico que facilitó un mayor alcance de estos productos.

Se podría llegar a teorizar, incluso, que un factor del éxito del vino tarraconense en el interior de la Galia, concretamente en las redes del Loire y sus afluentes, pudo estar potenciada por la estrecha relación entre el pueblo que dominó el gran puerto de *Burdigala*, los Bituriges Vivisques, y la región del interior que recibió más cantidad de vino, los Bituriges Cubi. Los Bituriges fueron uno de los pueblos de la Galia central que más vino itálico importaron, pero tras la conquista los Bituriges mostraron un consumo muy desigual a su favor en comparación con otros pueblos de la región. Este fenómeno ha sido interpretado (Barthélémy-Sylvand 2005: 147) como un éxito de este pueblo en la diplomacia y relaciones políticas durante la conquista

y los años posteriores, pero ciertamente, el parentesco y familiaridad entre Bituriges Cubi y Vivisques, divididos en el contexto inmediato de la conquista, debió de facilitar los contactos e intercambios comerciales.

-Comparativa con fases anteriores

Son de sobras conocidas las importaciones masivas itálicas en la Galia, siendo también el caso de Aquitania. En un estudio sobre la llegada de productos itálicos desde el Dordogne al Loire, S. Lemaître y C. Sanchez recogen unas 4549 NMI en 146 yacimientos (Lemaître y Sanchez 2009: 366-367) cifra que, aunque se acerca a los 110 yacimientos y 4224 NMI tarraconense, no cuenta zonas como valle del Adour, el Haute-Garona, los valles Pirenaicos ni Auvernia que harían aumentar aún más la cifra⁴. Sin embargo, dentro del fenómeno de la caída de las importaciones itálicas, mientras la Galia oriental, que fue el epicentro de este comercio en la fase previa a la conquista, no presenta un contenedor claro que cubra la caída (Tchernia 1986; Desbat 1998); en la Galia oriental las tarraconenses evidencian una realidad económica distinta, donde la caída es cubierta por importaciones de vino tarraconenses, crecientes hasta los principados de Augusto y Tiberio. Los contenedores tarraconenses representan un gran volumen comercial a tener en cuenta. Algunos autores (Siraudeau 1988: 227-228; Barthélémy-Sylvand 2005: 146) han calculado la densidad de las importaciones respecto a la extensión del rango cronológico del comercio de cada una de las fases, los dos siglos de hegemonía material itálica y los aproximadamente 75 años tarraconenses, revelando un promedio equivalente de importaciones anfóricas al año.

Poco se puede añadir sobre la importancia global de estas importaciones en los mercados locales tras el magnífico trabajo de F. Laubenheimer y el claro dominio de las ánforas tarraconenses a nivel porcentual en las primeras décadas del alto imperio (Laubenheimer 2015).

La presencia en estas nuevas ciudades refleja una nueva realidad política y social, y a su vez, los datos globales reflejan que nos encontramos también frente a una nueva realidad económica. En las fases previas a la conquista, los grandes mercados importadores de vino se encontraban el Ródano y Saona (Loughton 2003: 192, f.8), incluso algunos autores mencionan como el tramo final del Garona pierde presencia en favor de una ruta terrestre (a la altura de Agen) que abastecería la Santonge y el interior (Landreau 2009; Berthault 2013: 126). Tras la conquista, la Narbonense y el eje de Aude-Garona se recupera, ganando las redes fluviales atlánticas un extraordinario protagonismo. A su vez, los principales centros aquitanos que comercian/ consumen vino tarraconense gravitan hacia el estuario del Garona, un *hub* de redistribución importante, y la vertiente atlántica. Se patenta, por tanto, una importante diferencia respecto al periodo anterior, donde los yacimientos aquitanos con más ánforas itálicas se ubicaban en el interior y en la parte oriental de la región (Lemaître 2012: 187). La aparente diversidad y equilibrio entre los diferentes centros es mayor que en la fase anterior, donde los grandes centros de la Galia concentraban ingentes cantidades de ánforas itálicas, quedando los centros de Aquitania algo diferenciados entre si (Loughton 2003; Lemaître y Sanchez 2009). Un conjunto de evidencias que representan claramente los cambios en las redes, comercio y consumo regional, en favor de estas nuevas fundaciones y de una redistribución a través del eje atlántico y de los ríos que desembocan en este.

-Conclusiones

A través de la actualización de las evidencias del comercio de vino tarraconense en Aquitania se ha podido constatar una mayor importancia de este producto en la región, afirmándose como uno de los principales mercados para el fenómeno vinario desarrollado en la *Tarraconensis*. Esta región no solo se convirtió en uno de los principales consumidores del imperio, sino que

sus redes comerciales participaron activamente en la redistribución del vino, siendo el más importante el *hub* del estuario de la Gironda, llevando los productos a toda la Galia occidental, buena parte del norte y *Britannia*.

Se aprecian claras diferencias respecto al periodo previo a la conquista romana, siendo las evidencias vinarias tarraconenses una muestra de la transformación político-social de la sociedad galorromana, en especial a nivel comercial y económica. Las evidencias anfóricas tarraconenses muestran que la Galia Occidental, y en particular Aquitania, experimentaron un fenómeno económico diferente a la contraparte occidental, cubriendo la caída de importaciones itálicas con la llegada de vinos tarraconenses, un nuevo fenómeno económico que se prorrogaría al menos 75 años.

Aparenta mejor redistribución de los productos entre los diferentes *entrepôts* y una mayor concentración de las ánforas en la zona occidental de la provincia, vía el eje Aude-Garona y posteriormente siendo redistribuido por la costa Atlántica o los ríos que desembocan en esta. Una red comercial muy diferenciada de la fase anterior donde los yacimientos con mayor presencia itálica se encontraban de la zona oriental, siendo la principal vía de abastecimiento el Ródano.

Se ha debatido bastante sobre la reducción de importaciones vinarias itálicas ya en las fases previas a la conquista, pero no suficiente en cómo o porque el vino tarraconense acaba sustituyendo a este en la zona occidental de la Galia. La multipolaridad de la distribución del vino en la provincia, con diferentes *entrepôts* encargados de redistribuir los bienes por el territorio, es decir, con numerosos intermediarios y rupturas de carga, hace bastante difícil que la exportación vinaria tarraconense saliera de los puertos del noreste de la *Hispania Citerior* conociendo los mercados finales, lugares de consumo o la demanda que pudiera existir en la región. *Narbo*, con acceso prácticamente directo a los principales mercados de buena parte de la Galia y seguramente con conocimiento de las demandas y ofertas de su provincia y Aquitania. Esta ciudad

y su élite urbana o comercial pudo promocionar el flujo de ánforas tarraconenses hacia esos distantes mercados occidentales e, incluso, fomentar la producción de la viticultura tarraconense estableciendo contratos y acuerdos a sabiendas de la creciente demanda y el desabastecimiento itálico en los mercados aquitanos y del resto de la Galia. Sin embargo, esto abre la puerta a un gran número de debates y análisis que se presentaran en un futuro trabajo.

Sin lugar a duda, se puede observar que la Galia occidental es un mercado en constante evolución durante las fases estudiadas en este trabajo como en las décadas posteriores. La viticultura y un potente sector artesano empezó a crecer en la Aquitania en fechas tan tempranas como las etapas augusteas y tiberianas, cogiendo fuerza hacia la etapa Flavia y Antonina. Un desarrollo económico más romanizado que, sin lugar a duda, fue una de las bases de la progresiva reducción de la demanda de importaciones y la irremediable caída de la competencia tarraconense.

Información del autor

Carlos Palacín Copado: Departament d'Història i Arqueologia, Universitat de Barcelona. palacín@ub.edu

Notes

1. Todos los datos presentes en este trabajo son fruto de una tesis doctoral en curso titulada "*Tunc hospital Tarraco Baccho*. Estudio de la comercialización y distribución del vino del noreste de la Tarraconense en los mercados del alto imperio", por lo que las cifras y datos completos y detallados se publicaran junto a esta.

2. Las Tarraconenses 1 representan en Aquitania unos 172 individuos (NMI) y el 3,2% de todas las importaciones vinarias tarraconenses. Ausentes en el resto de la Galia occidental.

3. Se han utilizado las mismas magnitudes en todos los mapas, para ayudar a la hora de visualizar y comparar la representatividad de cada tipología sin necesidad de apelar directamente a las cuantificaciones o porcentajes. Aquitania suma 110 yacimientos y 4224 NMI (el 58% de todas las ánforas tarraconenses importadas en la Galia Occidental).

4. Por ejemplo, C. Barthélémy-Sylvand señala como en los territorios Carnutes, Turons y Bituriges las tarraconenses acumulan unas 600 NMI, una cifra alta pero muy por debajo de las 2000 NMI itálicas de la fase anterior (Barthélémy-Sylvand 2005: 145-146).

Bibliografia

- BARTHELEMY-SYLVAND, C. «Les amphores dans la région centre: Chronologie des importations chez les Bituriges, Les Carnutes et les Turons». A L. Rivet (ed.) *SFECAG, Actes du Congrès de Blois 5-8 Mai 2008*. Marseille : 2005, p. 139–157.
- BERNI, P. ; MIRÓ, J. (2020) «Le vin léétanien et de Tarraco à Carthage», *Antiquités africaines*, 56, p. 129–159.
- BERTHAULT, F. (2008) «Bordeaux, site d'importation privilégié des productions amphoriques de Tarraconaise». A L. Rivet y S. Saulnier (eds) *Actes du Congrès de l'Escalade-Empuries 1èr-4 Mai 2008*. Marsella, p. 617–626.
- BERTHAULT, F. (2013) «De la Dressel 1 à la Pascual 1 : courants commerciaux et population de la Tène D et du début de l'Empire dans les basses vallées de la Dordogne, de la Garonne et l'Estuaire girondin», *Aquitania*, 29, p. 105–135.
- CARRERAS, C. (2009) «De El Mujal a Xanten: novas visions del comerç romà del vi de la Tarraconense». A M. Prevosti y A. Martín i Oliveras (eds) *El vi tarraconense i laietà, ahir i avui. Actes del simpòsium*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, col·lecció "Documenta", 7, p. 167–178.
- CARRERAS, C. Y GONZÁLEZ CESTEROS, H. (2012) «Ánforas tarraconenses para el limes germano: una nueva visión de las Oberaden 74». A D. Bernal y A. Ribera Lacomba (eds) *Cerámicas hispanorromanas II: producciones regionales*. Cádiz: Publicaciones Universidad de Cádiz, p. 207–230.
- COMAS, M. (1998) «Présence et Absence des amphores léétaniennes en Gaule», in *SFECAG, Actes du Congrès d'Istres*, p. 225–234.
- DESBAT, A. (1998) «L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule». A L. Rivet (ed.) *SFECAG, Actes du Congrès d'Istres 21-24 Mai 1998*, p. 31–36.
- ÉTIENNE, R. y MAYET, F. (2000) *Le vin hispanique*. Paris: Editions de Boccard.
- GENIN, M.; RASCALOU, P; RAUX, S; FEUGÈRE, m; MAUNÉ, S; FORREST, V; RODET-BELARBI I. y FABRE, L. (2004) «Approvisionnement et consommations dans l'établissement au cours des Ier et IIe s. ap. J.-C.». A R. Thernot, V. Bel y S. Mauné (eds) *L'Etablissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault) : ferme, auberge, nécropole et atelier de potier en bordure de la voie Cessero-Condatomagus (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*. Montagnac: Archéologie et Histoire Romaine 13, Éd. Mergoïl, p. 133–216.
- GONZÁLEZ CESTEROS, H. (2015) «Hallazgos de productos tarraconenses en la frontera germana. Un mercado secundario». A V. Ferreras (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior – Tarraconensis (s. I a.C. – I d.C.)*. Oxford: Archaeopress Roman Archaeology 4, p. 205–220.
- HIRIART, E. (2015) «Terre de confins, terre de liens ? L'estuaire girondin et ses marges à travers la monnaie (IIIe s. – Ier s. a.C.)», *Aquitania*, 31, p. 127–148.
- IGLESIAS, J.M. y SILLIERES, P. (2005) «Les voies d'eau et l'espace économique atlantique». A P. Sillières (ed.) *L'Aquitaine et l'Hispanie septentrionale à l'époque Julio-Claudienne. Organisation et exploitation des espaces provinciaux. Colloque Aquitania, Saintes, 11-13 septembre 2003*. Aquitania Supplément. Bordeaux, p. 515–532.
- LANDREAU, G. (2009) «Entre Isthme gaulois et Océan, la Saintonge au second Âge du Fer. État des connaissances». A I. Bertrand et al. (eds) *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI colloque international de l'association Française pour l'étude de l'Âge du Fer. 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne, F)*. Chauvigny, p. 245–306.
- LAUBENHEIMER, F. (2015) «Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise en Gaule» A V. Martínez Ferreras (ed.) *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. - I. d.C.)*. Oxford: Archaeopress, p. 181–192.
- LEMAITRE, S. (2012) «Pour qui sont ces amphores qui gisent vour sites? Des amphores à Poitiers - Lemonum. Le mobilier de fouilles de la Médiathèque». A L. Rivet (ed.) *SFECAG, Actes du Congrès de Poitiers 17-20 Mai 2012*. Marseille, p. 181–195.
- LEMAITRE, S. y SANCHEZ, C. (2009) «Importations italiques dans le Centre-Ouest de la Gaule à l'époque laténienne». A I. Bertrand et al. (eds) *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI colloque international de l'As-*

sociation Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne, F). Chauvigny, p. 341-370.

LÓPEZ MULLOR, A. y MARTÍN MENÉNDEZ, A. (2008) "Las ánforas de la Tarraconense". A D. Bernal y A. Ribera Lacomba (eds) *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*. Cádiz: Edita, p. 687-724.

LOUGHTON, M.E. (2003) "The distribution of republican amphorae in France", *Oxford Journal of Archaeology*, 22(2), p. 177-203.

LOUGHTON, M.E. (2014) *The Averní and Roman Wine. Roman amphorae from Late Iron Age sites in the Auvergne (Central France): Chronology, Fabrics and Stamps*. Oxford: Archaeopress Roman Archeology 2.

MARTÍN i OLIVERAS, A., PALACÍN, C. y PÉREZ GONZÁLEZ, J. (2022) "Analysis tools for the study of the amphorae productions from the northeast of Hispania Citerior Tarraconensis. A first approach from EPNet Project". A J. Remesal y J. Pérez González (eds) *Arqueología y Técnica. Métodos formales, nuevos enfoques / Archaeology and Techne. Formal methods, new approaches*. Oxford: Archaeopress (Access Archaeology), p. 67-97.

MARTINEZ FERRERAS, V. (2013) «La diffusion commerciale des amphores vinaires de Tarraconaise à Lattara (Lattes, Hérault)». A F. Olmer (ed.) *Itinéraires des vins romains en Gaule III e-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS Lattes, 30 janvier-2 février 2007*. Lattes: Monographies d'Archéologie Méditerranéenne Centre de Documentation Archéologique Régional, p. 257-274.

MIRO, J. (1988) *La producción de ánforas romanas en Catalunya: Un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I aC - I d.C.)*. Oxford: BAR International Series 473.

MORILLO, A., FERNÁNDEZ OCHOA, C. y SALIDO, J. (2016) "Hispania and the Atlantic route in Roman times: New approaches to ports and trade", *Oxford Journal of Archaeology*, 35(3), p. 267-284.

PALACÍN, C. (2022) "Vinos, redes de comercio y consumo. El caso Tarraconense: evidencias y problemáticas". A F.N. Silva, J.M. Bermúdez Lorenzo, y J. Pérez González (eds) *Historia Antigua en diálogo. Humanidades Digita-*

les e innovaciones metodológicas. Summertown: Archaeopress Publishing, p. 218-234.

PALACÍN, C. (2023). Amphora typology and commercial mobility. Thoughts on Tarraconensis case. In A. Lario, M. Marzo, O. Morillas, & J. Campmany (Eds.), (Not) all roads lead to Rome. Interdisciplinary approaches to mobility in Antiquity. Oxford: Archaeopress. p. 214-233.

PALACÍN, C. (en prensa) "Una comparativa de redes fluviales. Aquitania y el Ebro. Dos mercados de consumo del vino anfórico tarraconense". A VVAA (eds) *Los cursos fluviales, vías de comercio cerámico. VI Congreso Internacional de la SECAH - EX OFFICINA HISPANA. Zaragoza, del 30 de Marzo al 2 de Abril de 2022*.

PASCUAL, R. (1991) *Índex d'estampilles sobre àmfores catalanes*. Barcelona: Cuadernos de Arqueología, 5.

REMESAL, J. y REVILLA, V. (1991) "Weinamphoren aus Hispania Citerior und Gallia Narbonensis in Deutschland und Holland", *Fundberichte aus Baden-Württemberg Bd*, 16, p. 389-439.

ROMAN, Y. (1983) *De Narbonne à Bordeaux, un axe économique au Ier siècle avant J.-C. (125 av. J.-C.-14 ap. J.-C.)*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

SANCHEZ, C. y ADROHER, A. (2002) «La céramiques du port de Lattes», *Lattara*, 15, p. 73-130.

SINNER, A.G. y FERRER, J. (2020) "Baitolo, a native shipowner's vessel, and the participation of northern Iberians in the Laietanian wine-trade under the Late Republic", *Journal of Roman Archaeology*, 33, p. 365-382.

SIRAUDEAU, J. (1988) *Amphores romaines des sites angevins et leur contexte archéologique*. Angers: Antiquités romaines.

SIREIX, C. (2005) «Bordeaux-Burdigala et la Bretagne romaine: Quelques témoins archéologiques du commerce atlantique», *Aquitania*, 21, p. 241-251.

SIREIX, C. (2009) «Burdigala au lendemain de la Conquête. L'apport de la fouille du cours du Chapeau Rouge». A *Actes du XXXIe colloque international de l'AFEAF, Tome I - Les Gaulois entre Loire et Dordogne*. Chauvigny: Association des publications chauvinoises, p. 17-40.

TCHERNIA, A. (1986) *Le vin de l'Italie romaine: Essai d'histoire économique d'après les amphores*. Roma: École Française de Rome.



Figura 1. Distribución ánforas Dressel 1 (blanco) y Tarracense 1 (amarillo) en Aquitania y la Galia occidental. Datos y edición del autor – mapa base ©AWMC.

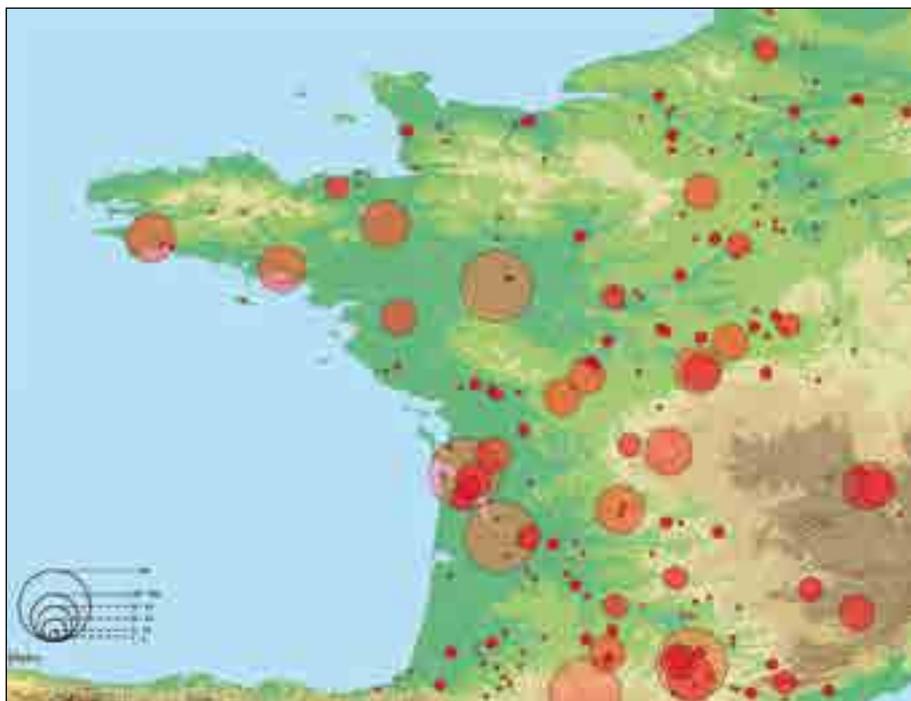


Figura 2. Distribución ánforas tarracenses (NMI) en Aquitania y la Galia occidental. Datos y edición del autor – mapa base ©AWMC.



Figura 3. Distribución ánforas Pascual 1 (NMI) en Aquitania y la Galia occidental. Datos y edición del autor – mapa base ©AWMC.

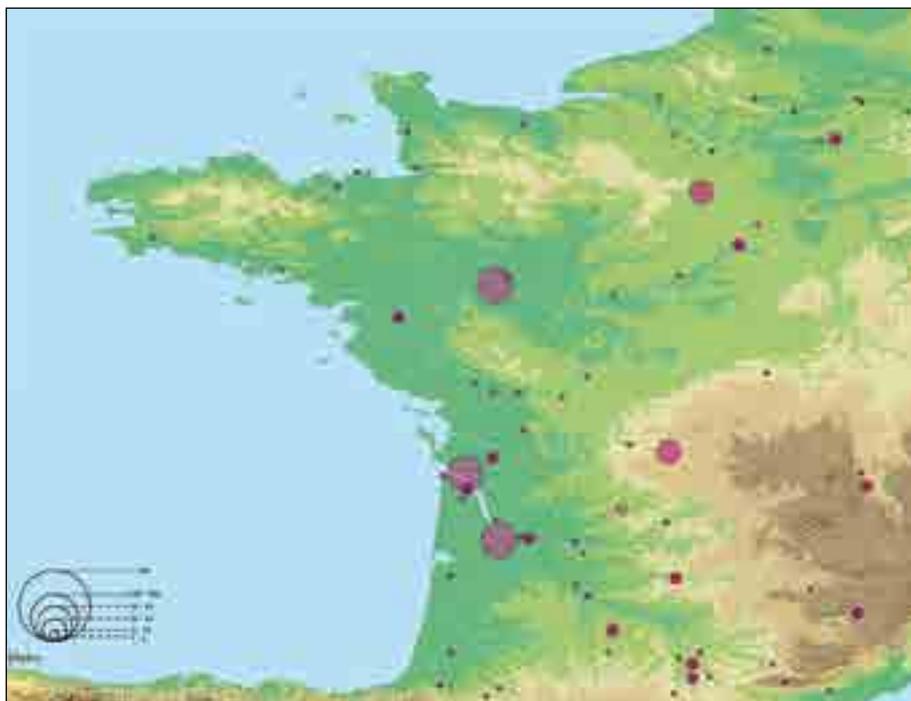


Figura 4. Distribución ánforas Dressel 3-2 tarraconenses (NMI) en Aquitania y la Galia occidental. Datos y edición del autor – mapa base ©AWMC.



Figura 5. Distribución ánforas Oberaden 74 (NMI) en Aquitania y la Galia occidental. Datos y edición del autor – mapa base ©AWMC.

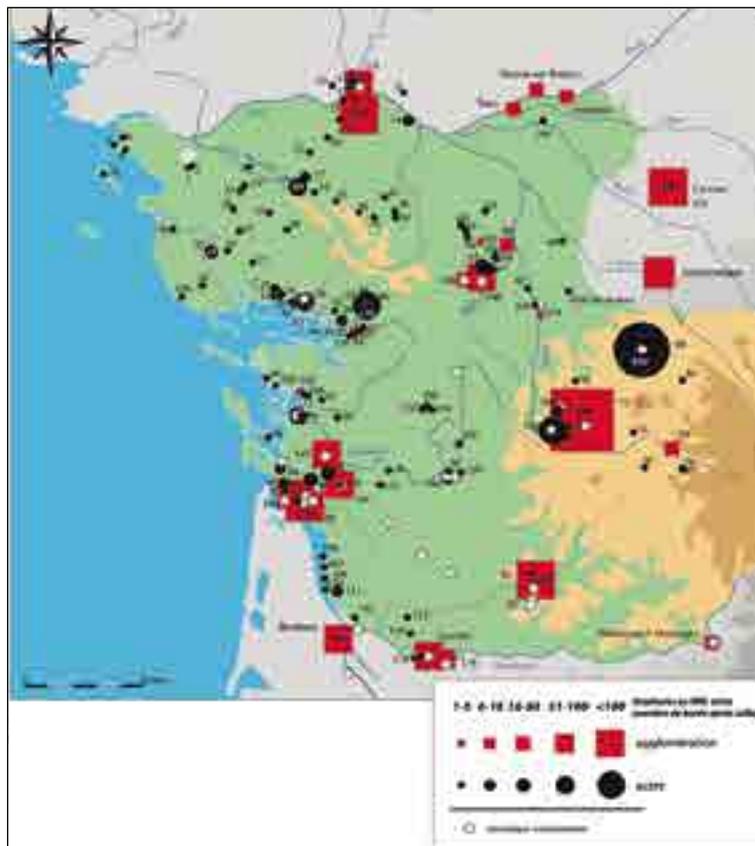


Figura 6. Distribución de ánforas itálicas y cerámicas campanienses entre el Loire y el Dordoña (Lemâitre y Sanchez 2009, 342).

Ánforas de vino del contexto del antiguo cuartel de Passalacqua en Verona

Gianluca Marta

Abstract: The excavations accompanying the recent redevelopment of the former Passalacqua Barracks in Verona uncovered several archaeological contexts, including a large suburban villa from the early Roman imperial period. Within the portico, a deposit of approximately 160 amphorae was discovered in a pit. The closed context of this deposit, which had a functional purpose, captures a single moment and provides a valuable vantage point that substantiates the data collected from both an archaeological-chronological and a historical-commercial standpoint. Analysis of typology, ceramic composition, and epigraphic evidence dates the villa to the Flavian period and yields clues for interpreting Verona's commercial dynamics within a circumscribed period. The results corroborate previous observations made at other sites in the Cisalpine region from the late 1st century A.D. onwards. During this time, there was a shortage of Italic wines, which was compensated for by imports from the East, with few attestations from other areas.

Keywords: closed context, drainage, Roman trade network, Roman epigraphy, wine consumption in Verona.

Las actividades de excavación arqueológica que acompañaron la reurbanización de la zona del antiguo cuartel de Passalacqua sacaron a la luz diversas evidencias¹, entre las que se destaca un prestigioso complejo residencial bien integrado en la trama urbana y suburbana de la antigua Verona (Cavaliere Manasse 2018: 59-60) (Figura 1). El edificio principal estaba dotado de salas con calefacción, jardines, pórticos y dependencias para la producción de diversos tipos de artefactos. En la zona residencial, bajo el ala oriental del pórtico al que daban una serie de salas con diferentes usos, se identificó un depósito de ánforas compuesto de casi 160 ejemplares (Figura 2). Los recipientes fueron objeto de un profundo estudio morfológico y epigráfico que permitió datar el contexto en época Flavia y confirmar la cronología preliminar de la fundación de la *villa* (Bruno 2019: 161-163). El antiguo complejo militar, tal y como han constatado las investigacio-

nes arqueológicas, se asentaba sobre una zona que ya estaba plenamente explotada en época romana y que también fue objeto de modificaciones y transformaciones en periodos posteriores. Durante el siglo IV d.C., ciertas variaciones planimétricas documentadas en el parte residencial son indicativas de los primeros cambios en el uso del suelo, que se hicieron decididamente más significativos en la época tardoantigua y altomedieval, periodo marcado por el despoblamiento de la villa y la reducción del tejido urbano. Esto generó un paisaje rural caracterizado por vastos campos agrícolas intercalados de caminos de grava (Bruno 2019: 161-163). A partir del siglo XIII d.C., con la construcción de las murallas de la ciudad en via Campofiore ordenada por la familia Della Scala, la zona comenzó a dotarse de estructuras defensivas, que posteriormente se consolidaron durante los siglos XVI y XVII bajo el dominio veneciano (Parrinello y

Pivetta 2016: 37-41). Durante el siglo XVIII, la zona fue ocupada por la Feria del Campo Marzo, cuyas estructuras de mampostería han salido a la luz casi en su totalidad, las cuales, inspiradas por Scipione Maffei, sustituyeron a las antiguas construcciones de madera que no se adecuaban al espíritu renovador de estos años (Varanini 2019: 3-10). La construcción y demolición de dependencias durante el siglo XIX y principios del XX generó la aparición del barrio militar, antes de su abandono y reciente proyecto de reurbanización (Ferrari 2009: 375-377).

El yacimiento emergió en el fondo de un gran corte relleno principalmente de guijarros, grava y tierra limosa arenosa. Los recipientes allí encontrados estaban dispuestos a lo largo de las paredes de la zanja en forma ordenada y recogidos en dos grupos a poca distancia unos de otros (Figura 3). La mayoría de las ánforas estaban en posición vertical invertida con pivote en la parte superior, a excepción de unos pocos ejemplares colocados horizontalmente o con pivote en la parte inferior. Dentro del relleno se recuperaron elementos de arcilla atribuibles a piezas arquitectónicas, una losa de caliza local, fragmentos de bronce y objetos cerámicos de diversos tamaños. Algunas evaluaciones de la naturaleza del depósito, como la disposición de los contenedores, la presencia de caliza en las superficies internas y externas y agujeros en el fondo de algunos de los recipientes, permitieron plantear la hipótesis de una actividad de drenaje. Esta acción era necesaria para garantizar la solidez estructural del ala porticada, que podría haber cedido debido a la humedad (Bruno 1998: 259-264). El descubrimiento, que ya es importante en sí mismo por el número de atestados de ánforas, adquiere mayor relevancia si se tiene en cuenta que los datos obtenidos proceden de un contexto cerrado, destinado a una obra funcional creada en un único momento. Una circunstancia que corrobora los datos arqueológicos tanto desde el punto de vista cronológico como histórico-comercial. La especificidad del contexto, además del amplio panorama tipológico y epigráfico disponible, ha permitido

analizar la dinámica del abastecimiento en este sector de la ciudad para un periodo circunscrito, el último cuarto del siglo I d.C., obteniendo una valiosa información que puede ser comparada con otros yacimientos de la misma época o de una diferente. Desde un punto de vista metodológico y estratigráfico, la datación del drenaje proporcionó también el *terminus post quem* de la fundación del complejo residencial, confirmando lo que habían sido los primeros indicios de la excavación. No obstante, los datos obtenidos a partir del estudio de un depósito de ánforas deben analizarse siempre con cautela. La selección de los recipientes en virtud de su tamaño podría viciar la elección en la realización de drenajes o terraplenes; de hecho, se daba preferencia a los de mayor tamaño y capacidad entre los disponibles². Tampoco es posible definir la dinámica del transporte de forma absoluta sin tener en cuenta los contenedores perecederos, como barriles y odres (Segard 2009: 124; Marlière 2001: 186).

El trabajo de catalogación y estudio del drenaje implicó un gran número de envases, correspondientes a unos 160 ejemplares intactos y fragmentarios. En la presente contribución sólo se han extrapolado los que contenían vino, por un total de 38 unidades. Dentro del contexto, los recipientes más frecuentes son los de aceite, aproximadamente el 62%, la presencia de ánforas de vino se reduce al 30%, los recipientes de salsa de pescado al 3% y, por último, los de contenido no identificado al 5%³. De los dieciséis tipos de ánforas catalogados, diez son destinados al transporte de vino, mercancía que se importaba de distintas zonas. La mayor cantidad procedía de Oriente, principalmente de la isla de Rodas y de los territorios circundantes, donde se producía *Camulodunum* 184 (Empereur y Picon 1989: 224-225). A excepción de las de aceite, la ánfora de producción rodiana es la más presente, veintitrés ejemplares que se pueden dividir en dos grupos sobre la base del cuerpo cerámico y las asas que terminan de forma diversa en una cola elevada en forma de cuerno o en una más masiva y aplanada en la superficie. Siempre des-

de la región oriental del Egeo, dentro de Dressel 5 se importaba el vino de la isla (Martin Kilcher 1994: 346), muy apreciado por los romanos según las fuentes antiguas⁴. La excavación proporcionó nueve recipientes atribuibles al tipo, dentro de los cuales fue posible reconocer al menos una variante caracterizada por la diferente altura y morfología de la parte superior del contenedor, en particular de los labios y asas (Figura 4). Entre los fragmentos recuperados y conservados en las cajas del almacén se encuentra una base troncocónica con una punta caracterizada por un anillo saliente, propia del recipiente de tipo Mau XXXVIII, fabricado en la península de Knidos (Lemaitre 1995: 196-198). Tres tipos atestiguan la presencia de vino cretense: dos ejemplares de Knossos 19, un ejemplar de ánfora Cretoise 2 variante A (Marangou Lerat 1995: 82-84) y un ejemplar de ánfora Cretoise 3. Las evidencias de envases de vino producidos en la zona itálica son más limitadas. Cinco recipientes pueden atribuirse al tipo Dressel 6A, pero, sólo uno de los cinco ejemplares aparecía intacto en el momento del hallazgo. El análisis macroscópico realizado sobre los fragmentos diagnósticos permitió asimilar los individuos al tipo “clásico” de producción, cuya procedencia se encontraría en el área medio adriática y más precisamente picena (Cipriano y Mazzocchin 2018: 262). Aunque se considera uno de los tipos más difundidos entre la época tardorrepública y la altoimperial (Cipriano y Ferrarini 2001: 73), la Dressel 2-4 en la bonifica veronesa es bastante limitada. Sólo se conserva un contenedor en su totalidad, otros dos, sin la parte superior, muestran un cuerpo elíptico que se estrecha ligeramente hacia el fondo, característica que, si bien responde al tipo, no puede ser decisiva para la atribución. Un ejemplar de ánfora de fondo plano procedente de Altino, perteneciente en la primera mitad del siglo I d.C. (Ferrarini 2019: 139-150), representa el último testimonio de vino itálico. La única producción de la zona norteafricana está representada por una Schöne Mau XXXV, probablemente elaborada en los centros costeros

de Tripolitania (Capelli y Bonifay 2016: 550). También se incluye en la discusión de los tipos vinosos un recipiente de contenido primario aún incierto. De hecho, en el yacimiento se recuperó un ejemplar de una ánfora Schöne-Mau 15, variante 3B1, producida en territorio palestino (Vipard 1995: 62-64). Aunque la comunidad científica aún no se ha puesto de acuerdo unánimemente sobre la naturaleza del contenido, dada la escasa capacidad volumétrica, es posible que los alimentos que contenía eran valiosos. El aparato epigráfico encontrado en varios ejemplares indica la presencia de vino (Auriemma et alii 2016: 393-394), que algunas fuentes tardías mencionan como bastante caro.

El contexto revela una tendencia muy marcada a favorecer determinadas zonas de abastecimiento en función del producto: mientras para el de aceite, que no se ha tenido en cuenta aquí, predominan claramente las ánforas istrias, los datos muestran explícitamente una preferencia por el vino oriental, en particular de las islas del Egeo y de las costas de la península de Anatolia. A excepción de la producción rodiana, que parece haber sido transportada íntegramente desde *Camulodunum* 184, los productos orientales llegaban de forma diversificada, lo que evidencia la existencia de un mercado activo en este periodo, formado por varios centros económicamente significativos que exportaban sus productos a todo el Mediterráneo. En este sentido, la dinámica seguida por las mercancías vinícolas orientales, derivada del estudio de otros contextos cisalpinos contemporáneos a los que se hará referencia más adelante, parece coherente con lo observado en el drenaje veronés. Las importaciones itálicas son más bien escasas y se limitan a la región adriática: desde el Piceno hasta el Adriático superior. Un caso singular en el escenario veronés es la presencia de un ánfora que transportaba vino tripolitano, un producto según Plinio de buena calidad (Nat. hist. XIV, 71).

El extenso panorama epigráfico presente en las ánforas del yacimiento de Passalacqua desempeñó un papel fundamental en la economía

del estudio del depósito, que resultó especialmente propedéutico para corroborar los datos cronológicos y comerciales que surgieron. Las pruebas se dividen del siguiente modo: sesenta y dos marcas, nueve graffiti y diecisiete *tituli picti*. Los sellos documentan una disparidad sustancial entre los recipientes de aceite y los de vino, sesenta y uno de hecho son los atestados sobre los envases de aceite mientras que el único envase de vino estampado es el ejemplar de ánfora de fondo plano de Altino. Sobre la base de comparaciones (Ferrarini 2019: 142-143) el sello de cartela circular hallado en una de las asas puede atribuirse a la actividad de un sirviente: *Masculus*. De hecho, la inscripción conservada ASCVLVSF se completa fácilmente insertando la letra M al principio y desarrollando la F final en la fórmula *fecit*. Los cuatro grafitos en ánforas de vino están realizados *post cocturam* en *Camulodunum* 184. Sólo en un caso ha sido posible reconstruir la fórmula dibujada, mientras que en los otros recipientes sólo se han planteado hipótesis interpretativas debido a la limitada conservación o a la presencia de un único signo gráfico. Particularmente para este tipo de testimonios epigráficos, las dificultades interpretativas derivan del carácter sintético de la anotación, realizada en cursiva y de manera didáctica para ser comprensible a los operadores o destinatarios a los que iban dirigidas y no necesariamente a todo el mundo (Corti 2016: 161). El grafito mejor legible está repartido en dos líneas en la porción comprendida entre el cuello y el vientre del ánfora (Figura 5). En la primera se lee la palabra CANDI, abreviatura del adjetivo *candidum* que connotaba el tipo presente en el interior, muy probablemente vino blanco. En la segunda línea aparece la palabra ORNA, que se ha interpretado preliminarmente como una contracción del adjetivo *ornatus*, que indicaba la calidad del producto en el sentido de valioso, aunque el término no encuentra comparaciones relevantes en la epigrafía conocida de ánforas. Dos recipientes presentan la letra F inscrita en la superficie con un instrumento puntiagudo. El

diferente estilo gráfico y técnica utilizada para grabar las dos inscripciones lleva a la hipótesis de que se trate de signos realizados por personas distintas o con significados diferentes. También es complicado sostener una tesis sobre el significado real de la letra, sabiendo que estos símbolos también podrían estar relacionados con las fases de almacenamiento por parte del *mercator* o de *l'officina* (Buonopane 2011: 12). Un último grafito, inscrito en el cuello en tres registros, muestra en la primera línea un valor de peso referido al peso neto o bruto del recipiente⁵, introducido por la fórmula *testa pondo* en nexa, mientras que en la última se lee claramente la palabra FUIT. El segundo registro, ilegible, debe por tanto asociarse al contenido original, destacando el tipo o calidad de la mercancía. En cuanto a los *tituli picti*, existen al menos dieciocho testimonios catalogados, repartidos entre *Camulodunum* 184, Dressel 5 y Dressel 2-4. La lectura preliminar realizada en la fase posterior a la excavación era esencial para garantizar la conservación de la información epigráfica antes de que pudiera verse comprometida debido a la abrasión o a unas condiciones ambientales inadecuadas. En el momento del análisis, de hecho, la mayoría de los títulos eran evanescentes, por lo que las hipótesis interpretativas se basaron en gran medida en la documentación gráfica heredada producida durante la excavación. Se registraron huellas en el cuello, el hombro o el vientre de las ánforas, pintadas con pintura negra, verde o roja. A pesar de la criticidad del análisis de la información, se han aislado al menos tres gamas de inscripciones dentro del paisaje epigráfico: la más presente es la referida a *tria nomina* del productor o más probablemente del *mercator* (Auriemma y Pesavento Mattioli 2009: 279), expresada en tres letras como CCC, CCA, CCS, NES, etc. Una segunda tipología es atribuible a los datos de peso, documentados por numerales visibles en un Dressel 2-4 y en un *Camulodunum* 184 o introducidos por la fórmula *testa pondo* en un Dressel 5. La última tipología se refiere a la calidad de la mercancía transportada. En un cuello

de Dressel 5 la anotación se refiere a una salsa de pescado de la máxima calidad: *liquamen*. Aunque el trazo está débilmente marcado, es legible la fórmula LIQ seguida de F, para la que se propone una lectura en LIQ(*uaminis*) F(*los*) (Mongardi 2011: 383-393). Esto probaría la reutilización del ánfora vinaria para el transporte de salsamenta, probablemente de producción del Adriático superior (Toniolo 1987: 90-92). El análisis de las inscripciones pictográficas del contexto reveló la falta de patrones recurrentes en la disposición de la información, hecho que apoya la propia función del título como anotación extemporánea y cursiva.

El estudio del yacimiento ha revelado una dinámica de abastecimiento muy evidente (Figura 6). El sector aceitero era un monopolio de empresas istrias e itálicas septentrionales, cuya presencia impedía el establecimiento en Cisalpina del aceite ibérico, que era transportado en gran parte por Dressel 20 y 23 (Bonivento y Vecchiet 2017: 405). Inusualmente para las salsas de pescado habitualmente bien atestiguadas en área veroneses, en el drenaje de Passalacqua solo cinco ejemplares del Norte del Adriático pueden atribuirse al transporte de derivados del pescado. La catalogación de los *tituli picti*, sin embargo, planteó una variable más a la ya complicada interpretación. En el ánfora *Camulodunum* 184 utilizada para contener *liquamen* se aprecia la costumbre de reutilizar ánforas para el transporte de productos distintos de los originales, lo que puede justificar en parte la inusitada escasez de recipientes de salsa. (Auriemma 2000: 45). Se ha realizado otro estudio en profundidad sobre el vino, en el que se han deducido los volúmenes totales en litros a partir del número de ejemplares por región geográfica de origen (Figura 7). Aunque la ausencia de análisis arqueométricos en todas las piezas no permite justificar plenamente los datos⁶, las rutas comerciales preferenciales con productos de las islas del Egeo, procedentes de Rodas y Kos, emergen con fuerza del gráfico. Los atestados cretenses son más limitados, pero a partir de época augustea comienzan a tener una difusión ma-

siva fuera de sus fronteras y durante el siglo II se extienden ampliamente por toda *Urbe*. (Rizzo 2014: 324-325). En la supremacía de los productos orientales, los vinos del Adriático Medio, de producción picena, son los únicos que han registrado una presencia discreta en el contexto.

Al término del estudio tipológico de los recipientes, se buscó uno o más yacimientos en la región cisalpina, datados entre la segunda mitad del siglo I d.C. y finales del mismo, como comparaciones útiles para refutar o corroborar los datos surgidos. Por lo tanto, se examinaron cinco contextos, uno en Chieri (Quiri 2010: 61), otro en Lodi (Cecchini y Ridolfi 2010: 13) y tres del territorio de Padua (Cipriano y Mazzocchin 1999: 296-298; Cipriano y Mazzocchin 2011: 351), probablemente la ciudad donde mejor se han investigado estratigráficamente los yacimientos de ánforas. Las comparaciones mostraron flujos de abastecimiento de mercancías muy similares, en particular en el sector del vino la ausencia de envases típicamente republicanos como la Lamboglia 2, muy presente en periodos anteriores, así como una notable disminución del número de ejemplares Dressel 6A. Las ánforas de vino galas están totalmente ausentes, y hay pocos testimonios de recipientes de producción norteafricana, que con el inicio del siglo III d.C. (Carandini 1993: 19-21) empezaron a conquistar porciones de mercado también en Cisalpina. En todos los sitios hay una gran cantidad de contenedores orientales para vino, en particular Dressel 2-4, que, por el contrario, apenas son visibles en el yacimiento de Passalacqua en comparación con tipos como Dressel 5. Otra anomalía está representada por el considerable número de *Camulodunum* 184, que es exclusivo del contexto examinado y no se encuentra en los yacimientos paduanos ni centro-occidentales de la ciudad.

En conclusión, aunque los datos que derivan del estudio del depósito deben analizarse con la debida cautela, el panorama comercial parece coherente con el revelado por los estudios realizados en los bancos de ánforas de Padova y de otros centros del valle del Po centro-occidental.

El análisis de los recipientes de vino ha confirmado la tendencia al aumento del consumo de productos orientales observada en otras localidades de la región cisalpina a partir de mediados del siglo I d.C., quitando espacio a las producciones adriáticas y del valle del Po. El experimento de llevar el vino a una producción regional ha permitido de trazar los flujos preferenciales que implican a las islas egeas de Rodas, Creta y Kos, mientras que la evidente disminución de los productos itálicos se ve mitigada por la presencia medio adriática. El estudio del *instrumentum inscriptum* ha revelado, para los envases de vino, poca información útil para datar el depósito, pero también han aportado datos importantes sobre el contenido y la reutilización de las ánforas. Los trabajos realizados han dado resultados técnicos y arqueológicos de interés y, gracias a la naturaleza del contexto cerrado, han arrojado nuevos datos que contribuirán a reconstruir la dinámica del comercio en Verona en época Flavia. Por último, los numerosos testimonios epigráficos constituirán un enriquecimiento considerable de la ya rica tradición de estudios de la ciudad (Buchi 1973), disponible para futuras investigaciones.

Información del autor

Gianluca Marta: Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano (gianluca07@live.it)

Notas

1. Los datos que han surgido son preliminares; el análisis de todas las pruebas halladas en el yacimiento aportará más certeza sobre el desarrollo histórico y arqueológico de esta zona.

2. Las mismas reflexiones se hacen en Mazzocchin 2013.

3. Esta categoría incluye el Dressel 25 y el Schöne Mau XV.

4. Por ejemplo, CIL 1983: Horacio (II, 4, 29), Plinio (XIV, 73-6, 79) y Ateneo (I, 32s).

5. La lectura es T(*esta*) P(*ondo*) 109 (libras) que corresponden a unos 34 kg.

6. La decisión de asignar un recipiente concreto a una zona específica se basa en la tradición de estudios tipológicos, análisis macroscópicos de las mezclas y numerosas comparaciones bibliográficas.

Bibliografía

Auriemma, Rita. “Le anfore del relitto di Grado e il loro contenuto”. A *MEFRA*. Roma: École française de Rome, 112/1, 2000, p. 27-51.

Auriemma, Rita; Degrassi, Valentina; Gaddi, Dario; Maggi, Paola. “Canale Anfora: uno spaccato sulle importazioni di alimenti ad Aquileia tra I e III secolo d.C.”. A *Antichità Altoadriatiche*. Trieste: EUT Edizioni Università Trieste, LXXXIV, 2016, p. 379-403.

Auriemma, Rita; Pesavento Mattioli, Stefania. “I tituli picti delle anfore di Grado”. A *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'alto adriatico*. Roma: Edizioni Quasar, 15, 2009, p. 275-280.

Buonopane, Alfredo. “La pubblicazione di marchi e di graffiti su instrumentum inscriptum: alcune riflessioni”. A *Quaderni Friulani di Archeologia*. Aquileia: Editreg, 21, 2012, p. 11-16.

Bonivento, Caterina; Vecchiet Caterina. “Anfore di produzione iberica”. A *Aquileia, l'insula tra Foro e porto fluviale. Lo scavo dell'Università degli Studi di Trieste I. La strada*. Trieste: EUT Edizioni Università Trieste, XIV, 2017, p. 405-410.

Bruno, Brunella. “Le strade di Verona: lavori in corso. Notizie degli interventi 2013-2019”. A *Verona e le sue strade. Archeologia e valorizzazione*. Sommacampagna: Cierre edizioni, 2019, p. 155-172.

Bruno, Brunella. “Le strutture di bonifica con anfore rinvenute a Milano nello scavo dell'Università Cattolica”. A *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana*. Modena: Panini, 1998, p. 259-264.

Buchi, Ezio. “Banchi di anfore romane a Verona. Note sui commerci cisalpini”. A *Il territorio veronese in età romana*. Verona: Linotopia Veronese Fiorini, 1973, p. 531-637.

Capelli, Claudio; Bonifay, Michel. “Archeologia e archeometria delle anfore dell'Africa romana. Nuovi dati e problemi aperti”. A *Le regole del gioco. Tracce Archeologi Racconti. Studi in onore di Clementina Panella*. Roma: Edizioni Quasar, 2016, p. 535-557.

Capelli, Claudio; Contino, Alessio; Djaoui, David; Rizzo, Giorgio. “Anfore neo-puniche del I secolo d.C. di Arles, Ostia e Roma: classificazione tipo-petrografica, origine e diffusione”. A *Fasti Online Documents & Research*, [en línea]. Roma: Associazione Internazionale di Archeologia Classica, 2017, 391, p. 1-43. Disponibile en: <https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2017-391.pdf> [Consulta: 20/02/2023].

Carandini, Andrea. “L’ultima civiltà sepolta o del massimo oggetto desueto, secondo un archeologo”. A *Storia di Roma III 2. L’età tardoantica, i luoghi e le culture*. Torino: Einaudi, 1993, p. 11-40.

Cavalieri Manasse, Giuliana. “Verona: la città oltre le mura”. *Anales de Arqueologia cordobesa*. Cordoba: UCOPress, 29, 2018, p. 41-84.

Cecchini, Nicoletta; Ridolfi, Giordana. “Un intervento di bonifica a Laus Pompeia – Lodi Vecchio: il caso di via Don Milani”. A *Fasti Online Documents & Research*, [en línea]. Roma: Associazione Internazionale di Archeologia Classica, 2010, 201, p. 1-18. Disponibile en: <https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-201.pdf> [Consulta: 19/02/2023].

Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL), Berlin, 1893.

Cipriano, Silvia; Ferrarini, Francesca (2001). *Le anfore romane di Opitergium*. Oderzo: Lions club di Oderzo, p. 234.

Cipriano, Silvia; Mazzocchin, Stefania. “Il quadro economico di Padova tra il I secolo a.C. e il I secolo d.C.: i dati dalle bonifiche con anfore”. A *Archeologia e calcolatori*. Roma: CNR, 10, 1999, p. 289-304.

Cipriano, Silvia; Mazzocchin, Stefania. “Bonifiche con anfore a Padova: note di aggiornamento alla cronologia e alla distribuzione topografica”. A *Tra protostoria e storia. Studi in onore di Loredana Capuis*. Roma: Edizioni Quasar, 20, 2011, p. 331-367.

Cipriano, Silvia; Mazzocchin, Stefania. “Sulla cronologia delle anfore Dressel 6A: novità dai contesti di bonifica della Venetia”. A *Rei Cretariae Fautorum Acta 45*. Oxford: Archaeopress Publishing Ltd, 45, 2018, p. 261-271.

Corti, Carla. “Il peso delle anfore. Alcune osservazioni sulle indicazioni didascaliche graffite e le modalità di pesatura”. *Antichità Altoadriatiche*. Trieste: EUT Edizioni Università Trieste, LXXXIV, 2016, p. 159-176.

Empereur, Jean-Yves; Picon, Maurice. “Les régions de production d’amphores impériales en Méditerranée orientale”. A *Amphores romaines et histoire économique. Dix*

ans de recherche 1989. Roma: École Française de Rome, 114, 1989. p. 223-248.

Ferrari, Maria Luisa. “Verona piazzaforte d’armata del Lombardo-Veneto: le opere strategiche, logistiche e le infrastrutture”. A *CITTA’ E STORIA*. Roma: Cromo, 2, 2009, p. 373-386.

Ferrarini, Francesca. “Anforette a fondo piatto con anse rimontanti da Altino: una possibile produzione locale?”. A *Il dono di Altino. Scritti di archeologia in onore di Margherita Tirelli*. Venezia: Edizioni Ca’ Foscari – Digital Publishing, 23/5, 2019, p. 139-150.

Lemaitre, Séverine. “Les importations d’amphores orientales à Lyon de l’èpoque d’Auguste au début du III siècle après J.-C. Etude préliminaire”. A *Actes des congrès de la Société française d’étude de la céramique antique en Gaule*. Marseille: SFECAG, 1995, p. 195-205.

Marangou Lerat, Antigone (1995). *Le vin et les amphores de Crète: de l’èpoque classique à l’èpoque impériale*. Paris: Ecole française d’Athènes, 30, p. 178.

Marlière, Élise. “Le tonneau en Gaule romaine”, A *Gallia*. Paris: CNRS ÉDITIONS, 58, 2001, p. 181-200.

Martin Kilcher, Stefanie (1994). *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst: ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte*. Augst: Römermuseum, 7/3, p. 472

Mazzocchin, Stefania (2013). *Vicenza. Traffici commerciali in età romana. I dati delle anfore*. Trieste: Editreg, p. 7-225.

Mongardi, Manuela (2018). *Firmissima et splendidissima populi Romani colonia. L’epigrafia anforica di Mutina e del suo territorio*. Barcellona: Universitat de Barcelona Edicions, 62, p. 11-287.

Parrinello, Sandro; Pivetta Michelangelo. “Le mura di Verona, un progetto di ricerca per il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico”. A *FORTMED*. Firenze: DIDAPRESS, IV, 2016, p. 37-44

Quiri, Elena. “Consumi alimentari e commerci in età romana a Chieri: le anfore”. A *Archeologia a Chieri. Da Carreum Potentia al Comune bassomedievale*. Torino: Mariogros, 2010, p. 58-65.

Radaelli, Edoardo. “Anfore vinarie egeo-orientali alle Terme di Elagabalo a Roma e le loro implicazioni nel consumo alcolico della Capitale durante il Medio Impero”. A *DialArchMed III.1-4*. Paestum: Fondazione Paestum & Pandemos, IV, 2019, p. 739-748.

Rizzo, Giorgio. “Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei”. A *Ostia VI. Le terme del nuotatore*. Roma: L’Erma di Bretschneider, 38, 2014, p. 79-481

Segard, Maxence (2009). *Les Alpes occidentales romaines. Développement urbain et exploitation des ressources des régions de montagne (Gaule Narbonnaise, Italie, provinces alpines)*. Aix-en-Provence: Publications du Centre Camille Jullian, Paris, p. 288.

Toniolo, Alessandra. “I contenitori da trasporto di epoca romana nel Polesine di Rovigo”. A *Archeologia Veneta*. Padova: Società Archeologica Veneta, X, 1987, p. 87-128.

Varanini, Gian Maria. “Il Campo Marzio di Verona nel medioevo e nella prima età moderna”. A *San Francesco di Paola a Verona. Storia e contesto di un convento diventato sede universitaria*. Caselle: Cierre edizioni, 2019, p. 3-10.

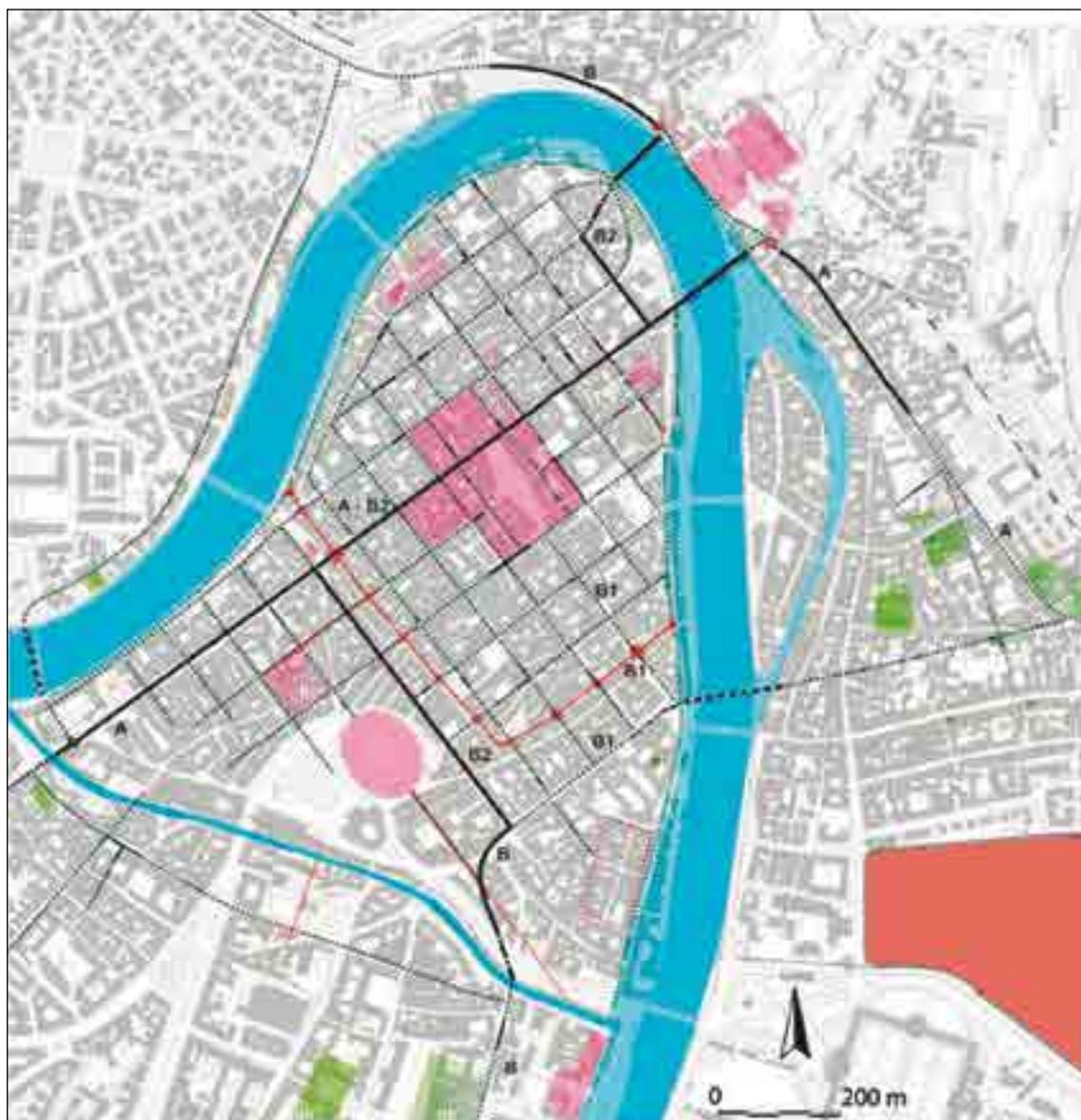


Figura 1. La antigua red viaria de Verona. En rojo la zona del antiguo cuartel de Passalacqua (de Cavalieri Manasse 2018). Reelaborado por G.Marta.

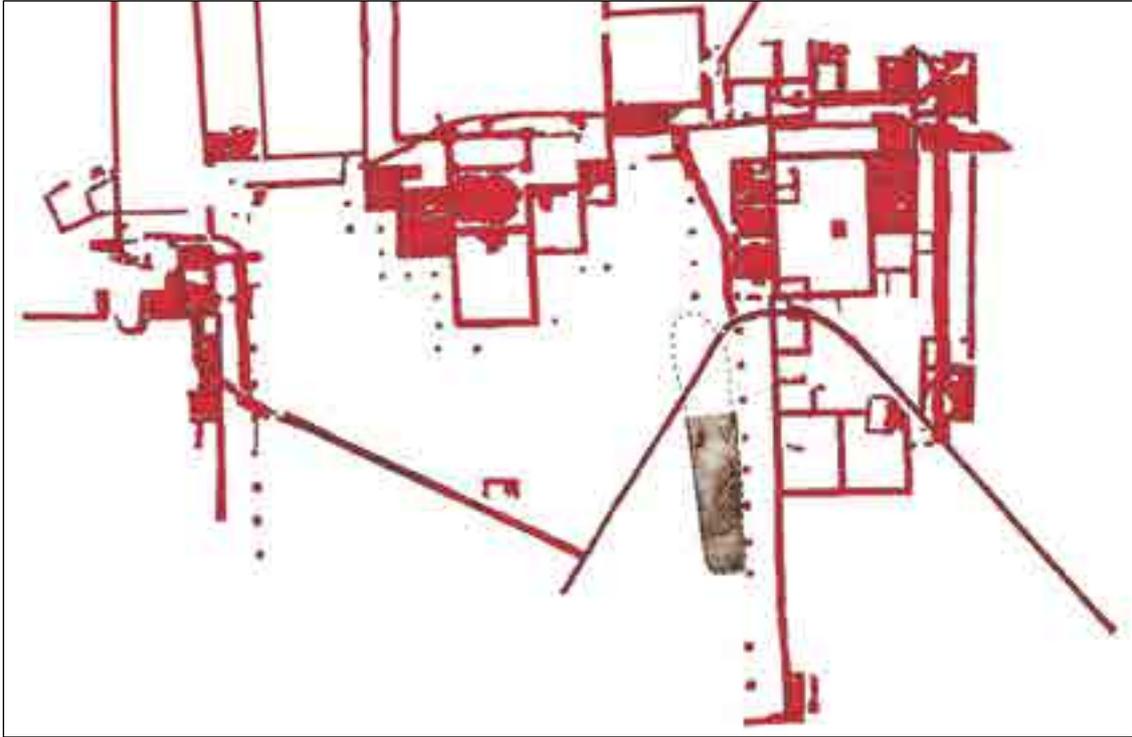


Figura 2. Ubicación del depósito de ánforas en relación con los restos del complejo residencial. Plan elaborado por S.A.P. srl.



Figura 3. Las dos concentraciones durante la excavación. Fotografía: S.A.P. srl.

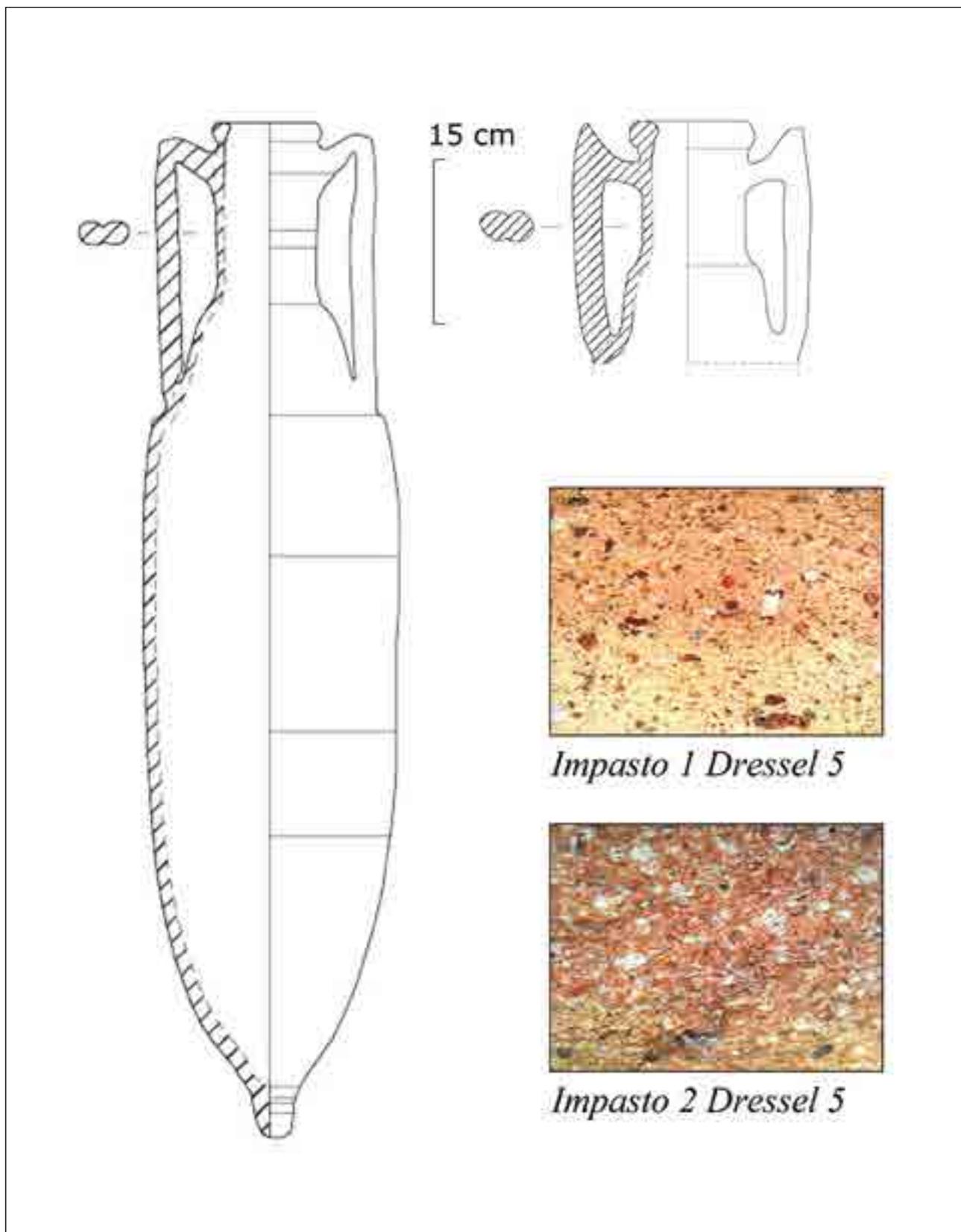


Figura 4. Ficha de catalogación de la tipología Dressel 5.

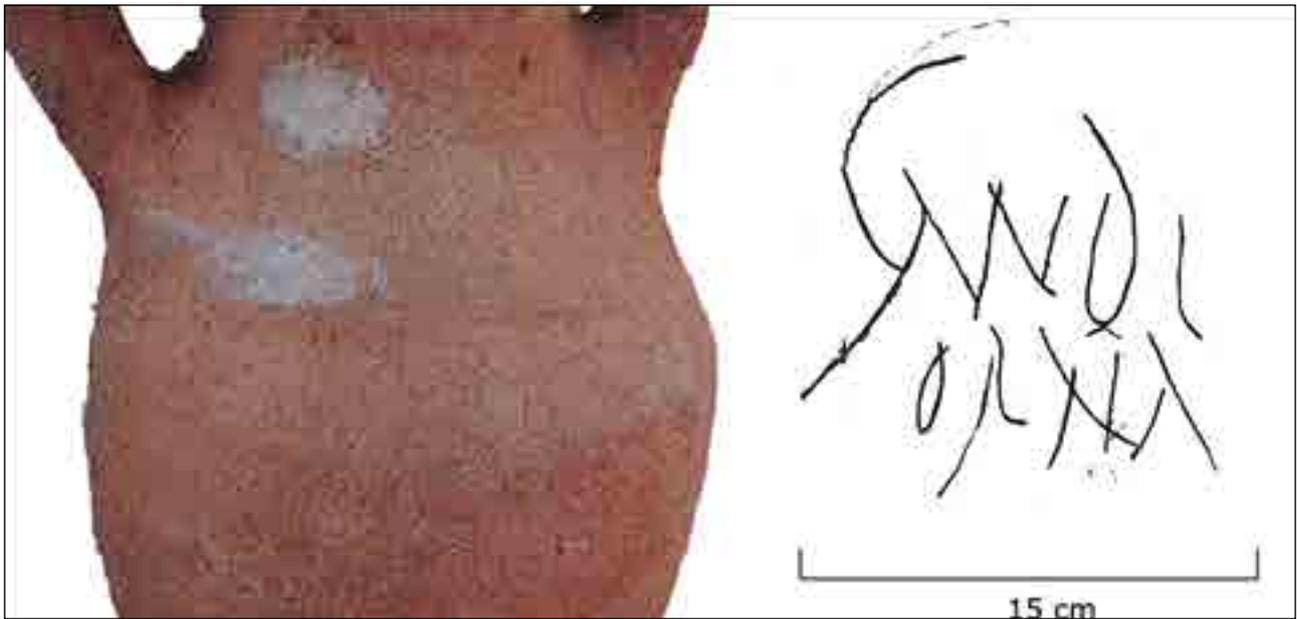


Figura 5. Graffito en Camulodunum 184. Fotografia: G.Marta.



Figura 6. Gráfico de abastecimiento.

TIPOLOGIA	ORIGEN	LITROS (per contenedor)	BIBLIOGRAFIA
Camulodunum 184	Rodi	19,5	Radaelli 2015: 746
Dressel 5	Kos	30	Radaelli 2015: 746
Cretoise 2A	Creta	22	Radaelli 2015: 746
Cretoise 3	Creta	22	Radaelli 2015: 746
Knossos 19	Creta	26	Radaelli 2015: 746
Mau XXXVIII	Cnido	18	Radaelli 2015: 746
Schöne Mau XV	Palestina	3	Vipard 1995: 45
Dressel 6A	Adriàtico medio	35	Buchi 1972: 617 e Corti 2016
Dressel 2-4	Adriàtico superior	26	Iavarone 2012-2013: 232
Anfora di Altino	Adriàtico superior	9*	Ferrarini 2019
Schöne Mau XXXV	Tripolitana	11	Capelli et alii 2017: 36

* El volume de líquidu contenutu nell'anfora di Altino è stato calcolato dallo scrivente partendo dalle dimensioni di un esemplare integro pubblicate dall'autrice.



Figura 7. Arriba, tabla con orígenes y volúmenes de ánforas de vino. Abajo, gráfico con la región de origen y los volúmenes en litros.

Anfore da vino a Pisa e in Etruria settentrionale: il sito romano di Via Galluppi

Tatiana Baronti

Abstract: This paper deals with the study of the amphorae found in the site of Via Galluppi in Pisa. In roman times the site was situated in the northern suburban area next to the city, a district that was crossed by the river Auser and well integrated into internal redistribution of goods. The results from this study contribute to the reconstruction of the commercial dynamics of Pisa in ancient times and they also provide information on the consumption and production of goods and in particular of wine.

Keywords: trade, consumption, imports, fluvial routes, goods redistribution.

Il presente contributo porta i risultati emersi dallo studio dei materiali del sito di Via Galluppi¹ a Pisa, in Etruria settentrionale (figura 1), un sito che fa parte di un più ampio progetto di ricerca e che ha restituito un rilevante numero di anfore². Via Galluppi si colloca nel suburbio settentrionale della città di Pisa in epoca romana, a poche centinaia di metri dall'area urbana (figura 2), un quartiere che in antichità era interessato dal passaggio del fiume *Auser*, oggi riconoscibile nel fiume Serchio, caratterizzato da un andamento poco lineare e piuttosto instabile nel tempo. Uno dei rami minori dell'*Auser* confluiva poi nel fiume Arno, che scorreva a sud della città con un percorso pressoché simile a quello odierno, mentre il ramo principale andava a sfociare sulla costa tirrenica³. *Pisae* romana si trovava dunque posta all'interno di una fertile pianura alluvionale, incorniciata da due importanti bacini idrografici che le permettevano un rapido collegamento con l'entroterra e con la vicina costa tirrenica, la quale era servita da un efficiente sistema portuale inserito all'interno delle rotte commerciali mediterranee (Pasquinucci 2003; Pasquinucci e Menchelli 2003: 95-96; Pasquinucci e Menchelli 2010: 1-7).

La fertilità e l'ampia disponibilità di risorse del territorio pisano hanno lasciato alcune tracce nelle fonti storiche che citano la produzione cerealicola (Plinio, *Nat. Hist.*: 18. 86-87; 109), quella vinicola (Plinio, *Nat. Hist.*: 14. 39), quella del legname del Monte Pisano usato nella cantieristica edile e soprattutto navale (Strabone, *Geografia*, V: 2, 5) e, sempre sul Monte Pisano, le attività estrattive di cave di pietra (Strabone, *Geografia*, V: 2, 5)⁴. Per quanto riguarda l'attività vinicola, in particolare, ulteriori testimonianze sono rappresentate da anfore vinarie locali identificate sulla base dei dati archeometrici e dei dati archeologici forniti dalle officine intercettate sul terreno (Vallibuio, Ca lo Spelli, Campacci), che evidenziano una forte concentrazione nel retroterra di *Portus Pisanus*, principale polo del sistema portuale pisano, e dove vi era quindi un più facile accesso alla commercializzazione marittima (Menchelli *et alii* 2007; Menchelli *et alii* 2013; Picchi *et alii* 2010). Le tipologie riscontrate attestano una prima produzione dalla metà del III sec. a.C. di anfore greco-italiche, verificata solo archeometricamente (Menchelli *et al.* 2007, pp. 142-143; Menchelli *et al.* 2013, pp. 471-472), stimolata dalla crescente domanda di vino in

conseguenza al processo di romanizzazione dell'Etruria settentrionale che trovò terreno fertile per questo tipo di coltura (Pasquinucci e Menchelli 2017: 329). Seguirono poi le più tarde Dressel 1, Dressel 2-4, anforette a fondo piatto e anfore di Empoli, tipologie spesso prodotte contestualmente ad altre classi ceramiche come la ceramica comune, i laterizi e i pesi da telaio, a testimonianza quindi della vitalità manifatturiera di questo territorio (Menchelli *et alii* 2007; Menchelli *et alii* 2013; Picchi *et alii* 2010).

Passando adesso ad analizzare più da vicino il sito qui presentato, si identificano fasi più antiche riconducibili a pochi lacerti murari di ignota estensione, i cui strati di abbandono e obliterazione si datano rispettivamente alla metà del II sec. a.C., per la prima fase individuata, e all'età augustea per la seconda. Dopo una serie di strati alluvionali che cancellano queste prime frequentazioni, si inizia a delineare con migliore chiarezza la fase di età tiberiana, dove si riconosce un ambiente interno definito da due perimetrali - di cui ignoriamo anche in questo caso le dimensioni effettive - con pavimentazione in terra battuta, mentre all'esterno si individuano strutture riconducibili verosimilmente ad un portico a ed una canaletta, identificabili tramite le rispettive fosse di spoliatura della fase successiva. Quest'ultima si data intorno alla fine del I sec. d.C. e si costituisce di una serie di ristrutturazioni e rifacimenti che interessano gli alzati dell'ambiente, la pavimentazione e le strutture esterne che, come già anticipato, vengono asportate per proseguire ad un successivo livellamento del piano di calpestio esterno. Le ultime fasi individuate si datano alla seconda metà del II sec. d.C. con un ulteriore rifacimento della pavimentazione interna dell'ambiente che viene dotata di un consistente vespaio costituito da un gran numero di frammenti ceramici, molti dei quali relativi ad anfore, e per finire l'abbandono e il crollo dell'edificio intorno alla metà del III sec. d.C. circa con successiva impostazione di una necropoli tardoantica.

Vista la difficoltà di lettura delle poche strutture emerse e la ristrettezza dell'area indagata, appare ovvio come in questo contesto sia stato prezioso un dettagliato studio dei materiali, tra i quali risultano particolarmente interessanti gli indicatori di produzione relativi alla terra sigillata italica copiosamente emersi dagli strati di ristrutturazione di fine I secolo, dalla cui analisi si ipotizza la vicinanza di una manifattura che produsse almeno dall'età tiberiana fino alla fine del I secolo d.C.⁵ Ne emerge quindi una frequentazione di età tardo-repubblicana e augustea a destinazione incerta, cui segue l'impostazione, nelle vicinanze del sito, di una manifattura di sigillata italica attiva fino alla tarda età flavia, quando quindi quest'ultima sembra cessare le proprie attività, il sito subisce una ricostruzione generale in conseguenza ad una probabile rifunzionalizzazione forse in senso commerciale, una destinazione a cui potremmo ricollegare la sua posizione strategica lungo il corso di un fiume navigabile nel quartiere suburbano, l'alta attesa di anfore riscontrata e la successiva pavimentazione con potente vespaio apprestato per creare un ambiente asciutto, probabilmente per lo stoccaggio di derrate.

D'altronde, nel primo suburbio settentrionale della città antica, dispiegato lungo le sponde dell'*Auser*, sono già stati intercettati due scali interni e cioè il noto sito di San Rossore, dove sono stati rinvenuti almeno sedici relitti databili dal II secolo a.C. al V secolo d.C. affondati con le proprie merci a bordo a causa delle continue esondazioni di una vicina ansa del fiume Arno (Camilli, Setari 2005) e la più recente scoperta presso l'Area Scheibler (figura 2) dove, in seguito all'apprestamento di un muro spondale di età tardo-repubblicana, verso la metà del I sec. d.C. vengono realizzati piani inclinati sulle sponde del fiume, con retrostanti strutture interpretate come ambienti per il rimessaggio delle imbarcazioni e per lo smistamento di merci (Fabiani *et alii* 2022). Testimonianze quest'ultime, di un sistema di redistribuzione interna delle merci provenienti dalla costa, che sfruttava i suoi cor-

si d'acqua attraversando il suburbio della città (quello settentrionale per l'*Auser* e quello meridionale per l'Arno) servito da magazzini e infrastrutture per la navigazione.

I dati provenienti dalla grande quantità di anfore possono contribuire alla ricostruzione delle dinamiche commerciali che coinvolsero la città in età romana (figura 3). Dall'analisi delle anfore provenienti dalla totalità degli strati del sito, emerge chiaramente la superiorità delle merci provenienti dalla Penisola Iberica che da sole rappresentano quasi la metà delle attestazioni totali (46,2%), le quali sono in gran parte costituite da contenitori betici (89,3 % betiche, 4,1 % tarraconesi, 6,6 % lusitane). Seguono poi in ordine decrescente le anfore italiche (22,5%), orientali (13 %), africane (12,6%) e infine le galliche (4,2%). Tali risultati dipingono quindi un quadro di netta predominanza delle merci betiche nei primi due secoli dell'impero e, più dettagliatamente, con la prevalenza di contenitori per prodotti ittici, a testimonianza quindi di come anche nel sito di Via Galluppi si rifletta bene la vivacità produttiva delle province betiche (e in generale iberiche) di questo periodo e l'alto grado di apprezzamento dei prodotti derivati dalla lavorazione del pesce in cui la *Baetica* eccelle. Si tratta di tendenze, dopotutto, che non rappresentano dei casi isolati in Etruria settentrionale e a Pisa⁶. Analizzando poi nel dettaglio le anfore degli strati che vanno dalla metà del II sec. a.C. all'età neroniana in rapporto a quelle degli strati databili dall'età flaviana alla metà del III sec. d.C. circa, si nota come nel periodo più antico la presenza di anfore italiche sia decisamente più marcata, mentre successivamente il divario tra le due produzioni cresce con la netta predominanza delle attestazioni iberiche sulle italiche, in concomitanza con una generale maggiore rappresentazione delle importazioni dalle province. Inoltre in quest'ultimo confronto notiamo come la fase più tarda sia caratterizzata da una maggiore incidenza di anfore rispetto a quella precedente (dovuta a un cambio di destinazione in senso commerciale?).

Considerando poi i dati dal punto di vista dei contenuti, basandosi sulle canoniche associazioni contenuto-tipologia generalmente accettate (sebbene sappiamo che si tratti di ricostruzioni fatte dagli studiosi e che talvolta si registrino casi in cui tali associazioni non vengono riscontrate) si calcola un minimo di 134 anfore vinarie, 60 anfore per salse di pesce, 18 anfore olearie e 2 anfore per il trasporto di allume dalle Isole Eolie (Sicilia)⁷.

In quanto al contenuto vinario, notiamo la presenza di anfore locali/regionali per il trasporto di vino locale (Dressel 1, Dressel 2-4, anfore tipo Spello e anforette a fondo piatto), l'arrivo di vino dalle regioni italiche poste sulla costa tirrenica centro-meridionale (area campano-laziale, con Dressel 1 e Dressel 2-4), dalla costa adriatica (Dressel 6a e anfore tipo Spello), dalla Gallia (anfore galliche a fondo piatto, Bertucchi 6 A, Dressel 2-4), dalla *Tarraconensis* (Pascual 1/ Dressel 2-4?, Dressel 2-4), dalla *Baetica* (Dressel 1?, Dressel 2-4, Haltern 70⁸, tipo *Urceus*, Dressel 28) e dal Mediterraneo orientale (anfore cretesi, *Camulodunum* 184, Kingsholm 117, Agora M 54, Knossos 19) (figura 4).

Un dato interessante è rappresentato dalla consistente presenza di anforette a fondo piatto, generalmente attribuite al trasporto vinario, con corpo ceramico locale (lo stesso con cui si attestano anche molti esemplari in ceramica comune), caratterizzate da un'ampia varietà morfologica raggruppata sotto tre tipologie principali di cui si porta qualche esempio in figura 5. Esse riportano un corpo ceramico rosso, con tracce di ingobbio biancastro, anse a nastro o a sezione "a fiorellino" e fondo piatto su piede ad anello. La tipologia generale è riconoscibile in molti contenitori ampiamente riscontrati nelle province (Oberaden 74, tipo *Urceus*, le numerose varianti galliche a fondo piatto, Dressel 28), per cui S. Menchelli e G. Picchi, riproponendo quanto già suggerito nel 1991 da P. Arthur (Arthur 1991: 71-77), hanno identificato il prototipo in esemplari nati sulla costa tirrenica italiana agli inizi del I sec. a.C. (Menchelli e Picchi 2016).

Come già più volte sottolineato (ad esempio Panella 1989: 158), la caratteristica del fondo piatto rappresenta una scelta morfologica non casuale ma connessa piuttosto con un tipo di trasporto fluviale e terrestre, e questo spiegherebbe anche il successo di tali tipologie in particolari regioni o siti interni, come il caso della Oberaden 74 nella Valle dell'Ebro e sul confine germanico⁹, o come le anfore galliche che si muovevano in un territorio fornito da grandi bacini idrografici, protagonisti della redistribuzione delle merci verso l'interno e verso i siti dell'Europa centrale¹⁰. L'ampia attestazione di queste anforette a fondo piatto in Via Galluppi (a cui possiamo aggiungere anche le meno numerose anfore tipo Spello) potrebbe quindi rappresentare una testimonianza di quelle redistribuzioni che da Pisa sfruttavano il trasporto fluviale dell'*Auser* e dell'Arno, unitamente a quello terrestre, per raggiungere il territorio interno in direzione della vicina colonia latina di *Luca* e della valle dell'Arno.

Altro fattore spesso sottovalutato, ma essenziale per la ricostruzione dei consumi dei siti antichi e da tenere a mente in relazione alla sotto-rappresentazione delle anfore locali e regionali, è rappresentato dall'assenza di tutta una serie di contenitori deperibili che senz'altro dovettero rifornire la città con vino e olio dal suburbio e dal territorio¹¹, ma di cui non rimangono tracce, e questo potrebbe spiegare anche la scarsità di anfore olearie riscontrata nel sito, da interpretare non tanto con un consumo ridotto di questa derrata, bensì con un differente tipo di rifornimento¹². Se quindi a quanto già testimoniato dalle anfore aggiungiamo poi anche il dato silenzioso di quest'ultimo tipo di contenitori, ciò che ne emerge è un consistente consumo di vino a *Pisae* romana, a cui si sofferiva con ingenti importazioni dalle province e con le produzioni locali delle ville e delle fattorie di un territorio, quello dell'Etruria settentrionale, che mantiene tutt'oggi una forte vocazione vitivinicola.

Informazioni sull'autore

Tatiana Baronti: PhD student, Università di Pisa (tatiana.baronti@phd.unipi.it)

Note di testo

1. Per una più dettagliata analisi delle fasi di scavo del sito: Anichini, Bertelli, Costantini 2009; Ducci *et alii* 2012.

2. Il sito fa parte del progetto della Tesi di Dottorato della scrivente in Scienze dell'Antichità e Archeologia presso l'Università di Pisa, dal titolo "Fra città e suburbio: vivere a Pisa in età romana", con relatrice Prof.ssa S. Menchelli, di cui si riportano i dati preliminari emersi dallo studio delle anfore.

3. Per una più recente ricostruzione del percorso dell'*Auser* e dell'Arno nel suburbio pisano si veda Bini *et alii* 2022.

4. Per il territorio pisano, le sue risorse e produzioni si veda Pasquinucci e Menchelli 2008; Pasquinucci e Menchelli 2012: 191; Menchelli 2018).

5. Per un'analisi preliminare della produzione si veda il contributo di P. Sangriso in Menchelli *et alii* 2020, pp. 62-64.

6. Per un confronto tra diversi siti dell'Etruria settentrionale si veda Pasquinucci e Menchelli 2003; per l'*ager Pisanus* e l'*ager Volaterranus*: Pasquinucci *et alii* 2000; le stesse tendenze si ritrovano inoltre a Pisa in Piazza dei Miracoli (Costantini 2011: 424-425); per l'Etruria interna un esempio è fornito dal sito di Via de' Castellani a Firenze (Cantini *et alii* 2007: 234)

7. Sono escluse dal calcolo le anfore non identificate e le Tripolitane II per cui è ancora incerto il contenuto in quanto vi sono prove dell'associazione ad ognuna delle tre principali merci (Bonifay 2004: 92 e 468).

8. Per lo più adibita al trasporto di prodotti derivati dalla lavorazione del vino e non solo.

9. La bibliografia è ampia, per una recente sintesi si rimanda a Carreras Monfort e González Cesteros 2012 e relativa bibliografia.

10. Panella 2001, pp. 197-198.

11. Un tipo di analisi già proposta per il suburbio di Roma da R. Volpe e poi ripresa da C. Panella (Volpe 2009; Panella 2010, pp. 66-75).

12. La produzione di olio in Etruria settentrionale trova anche alcune testimonianze sul terreno: per alcuni confronti tra Toscana e Liguria si veda Fabiani, Paribeni 2019 e relativa bibliografia; si riporta anche l'esempio della Villa di San Vincenzino a Cecina (LI) che, sebbene sia principalmente connessa alla produzione vinaria, vi si attestano anche produzioni minori di olio e grano (Donati 2012).

Bibliografia

- Anichini, Francesca; Bertelli, Elisa; Costantini, Alessandro. *Via Galluppi 2009. Intervento di scavo stratigrafico preventivo (Relazione)*. Viareggio: Studio Associato InArcheo, 2009. (DOI: 10.1156/MAPPA.2012.25).
- Arthur, Paul. *Romans in Northern Campania: Settlement and Land-Use around the Massico and the Garigliano Basin*. London: British School at Rome, 1991.
- Bini, Monica; Fabiani, Fabio; Genovesi, Stefano. "Alla ricerca di un fiume. Nuovi dati per la ricostruzione del percorso dell'Auser in età romana". In *Pisa romana. La necropoli di Via Marche*. Pisa: Pisa, University Press, 2022, p. 11-14.
- Bonifay, Michel. *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. Oxford: BAR International Series, 1301, 2004.
- Camilli Andrea; Setari Elisabetta (2005). *Le navi antiche di Pisa. Guida archeologica*, Milano: Mondadori Electa, 2005.
- Cantini, Federico; Cianferoni, Carlotta; Francovich, Riccardo; Scampoli, Emiliano. *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de' Castellani. Contributi per un'archeologia urbana fra tardo antico ed età moderna*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2007.
- Carreras Monfort, Cèsar y González Cesteros, Horacio. "Ánforas tarraconenses para el limes germano. Una nueva visión sobre las Oberaden 74". In *Cerámicas Hispanorromanas II. Producciones regionales*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2012, p. 207-230.
- Costantini, Alessandro. "Le anfore". In *Archeologia in Piazza dei Miracoli. Gli scavi 2003-2009*. Pisa: Felici Editore, 2011, p. 393-430.
- Donati, Fulvia. *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno): materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche*. Pisa: Felici Editore, 2012.
- Ducci, Silvia; Anichini, Francesca; Bertelli, Elisa; Costantini, Alessandro; Del Freato, A. Giorgio, Marcella; Giannotti, S.; Menchini, M. *Via Galluppi - PiGAL 09 - Assistenza; scavo preventivo (Dataset)*. Pisa, 2012 (MOD, DOI: 10.4456/MAPPA.2012.26).
- Fabiani, Fabio; Paribeni, Emanuela. "Tecniche; impianti per la produzione dell'olio in epoca romana. Esempi in Toscana; Liguria". In *L'agricoltura in età romana*. Milano: Ledizioni, 2019, p. 103-126.
- Fabiani, Fabio; Genovesi, Stefano; Basile, Salvatore; Caroti, Alberto; Ribolini, Adriano; Sarti, Giovanni; Sorrentino, Germana. "Pisa Progetto Suburbio: paesaggi fluviali di età romana. La campagna di scavo 2021 all'Area Scheibler". In *The Journal of Fasti Online*. Roma: Associazione Internazionale di Archeologia Classica, 2022. Disponibile in: <https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2022-528.pdf> (Ultima consultazione: 06/04/2023).
- Menchelli, Simonetta. "Beyond the Consumer City: il caso di Pisae". In *Una città operosa. Archeologia della produzione a Pisa tra Età romana; Medioevo*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018, p. 21-28.
- Menchelli, Simonetta; Cabella, Roberto; Capelli, Claudio; Pasquinucci, Marinella; Picchi, Giulia, "Anfore dell'Etruria settentrionale costiera in età romana: nuovi dati alla luce delle recenti indagini archeologiche ed archeometriche". In *Le fornaci; le anfore di Albinia. Primi Dati su Produzioni; Scambi dalla Costa Tirrenica al Mondo Gallico. Atti del Seminario Internazionale (Ravenna, 2006)*. Bologna: Università di Bologna, Dipartimento di archeologia, 2007, p.141-150.
- Menchelli, Simonetta; Capelli, Claudio; Pasquinucci, Marinella; Picchi, Giulia; Cabella, Roberto; Piazza, Michele. "Nuove scoperte di ateliers di anfore repubblicane nell'Etruria settentrionale costiera". In *Itinéraire des vins romains en Gaule (IIIe-Ier siècles av. J.-C.). Confrontations de faciès. Atti del convegno (Lattes, 30 Gennaio - 2 Febbraio 2007)*. Lattes: CNRS, 2013, p. 471-478; p. 590.
- Menchelli, Simonetta; Picchi, Giulia. "Late Republican-Early Imperial Flat-bottomed Amphorae: Some Remarks about their Origins and Widespread Success". In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, 44, 2016, p. 229-238.

Menchelli, Simonetta; Baronti, Tatiana; Sangriso, Paolo. “Gli scavi in Via Galluppi”. In *Le case di Pisa. Edilizia privata tra Età romana; Medioevo (Atti del Convegno, Pisa, 7-8 Maggio 2019)*. Firenze: All’Insegna del Giglio, 2020, p. 57-64.

Panella, Clementina. “Le anfore italiche del II secolo d.C.”. In *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche. Actes du colloque de Sienne (22-24 mai 1986)*. Roma: Publications de l’École française de Rome, 114, 1989, p. 139-178.

Panella, Clementina. “Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale”. In *Céramiques hellénistiques et romaines III*, Parigi: Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2001, p. 177-276.

Panella, Clementina. “Roma, il suburbio; l’Italia in età medio-; tardo-repubblicana: cultura materiale, territori, economie”. In *FACTA. A Journal of Material Culture Studies*. Pisa-Roma: Fabrizio Serra Editore, 4, 2010, p. 11-123.

Pasquinucci, Marinella. “Pisa; i suoi porti in età etrusca; romana”. In *Pisa; il Mediterraneo: uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*. Milano: Skira, 2003, p. 93-97.

Pasquinucci, Marinella; Del Rio, Antonella; Menchelli, Simonetta. “Dalla Baetica all’Etruria settentrionale costiera: le dinamiche commerciali dall’età augustea al tardo-antico”. In *Ex Baetica amphorae: conservas, aceites y vino de la Bética en el imperio romano: Actas del Congreso Internacional (Ecija y Sevilla, 17 al 20 de diciembre de 1998)*. Ecija: Editorial Grafica Sol, 2000, p. 853-859.

Pasquinucci, Marinella; Menchelli Simonetta. “Porti, approdi; dinamiche commerciali nell’ager pisanus; nella valle dell’Arno (III sec. a.C. – VI sec. d.C.)”. In *Puertos Fluviales Antiguos: Ciudad, Desarrollo; Infraestructuras. IV Jornadas de Arqueología Subacuática (Universitat de Valencia, 28-30 de Març de 2001)*. Valencia: Universitat de València, Facultat de Geografia i Història, 2003, p. 237-249.

Pasquinucci, Marinella; Menchelli, Simonetta. “Pisae and its Suburbium: Looking for the Ancient Landscape in the Urban Periphery”. In *Dialogue with Sites. The Definition of the Space at the Macro and Micro Level in Imperial Times*. Leuven: Brepols Pub, 2008, p. 115-125.

Pasquinucci, Marinella; Menchelli Simonetta. “Il sistema portuale di Pisa: dinamiche costiere, import-export, interazioni economiche; culturali (VII secolo a.C. - I d.C.), International Congress of Classical Archaeology Meetings between Cultures in the Ancient Mediterranean”. In *Bollettino di archeologia online*. Roma: Direzione Generale Archeologia Belle Arti; Paesaggio, 2010, Volume speciale B, B6, 1, p. 1-13. Disponibile in:

<https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/edizione-speciale-congresso-di-archeologia-a-i-a-c-2008/> (Ultima consultazione: 05/04/2023).

Pasquinucci, Marinella; Menchelli, Simonetta. “Landscape Transformations in North Coastal Etruria”. In *Landscape Archaeology between Art and Science: From a Multi- to an Interdisciplinary Approach*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2012, p. 179-196.

Pasquinucci, Marinella; Menchelli, Simonetta. “Rural, Urban and Suburban Communities and Their Economic Interconnectivity in Coastal North Etruria (2nd Century BC – 2nd Century AD)”. In *The Economic Integration of Roman Italy. Rural Communities in a Globalizing World*. Leiden: Brill, 2017, p. 322-341.

Picchi, Giulia; Cabella, Roberto; Capelli, Claudio; Ducci, Silvia; Menchelli, Simonetta; Pasquinucci, Marinella; Piazza, Michele. “Attività manifatturiere nel retroterra di Portus Pisanus”. In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, 2010, 41, p. 291-302.

Volpe, Rita. “Vino, vigneti ed anfore in Roma repubblicana”. In *Suburbium II: il suburbio di Roma dalla fine dell’età monarchica alla nascita del sistema delle ville, V-II secolo a.C.* Roma: Collection de l’École française de Rome, 419, 2009, p. 369-381.



Figura 1. Collocazione di Pisa nel territorio dell'Etruria settentrionale con indicazione dei siti citati nel testo. La linea tratteggiata rappresenta l'antica linea di costa.



Figura 2. Carta della città di Pisa in età romana con indicazione dei siti citati nel testo: in marrone chiaro l'ipotetica estensione del quartiere urbano e in giallo di quello suburbano. In blu scuro ricostruzione dei paleoalvei dei fiumi *Auser* (più a nord) e *Arno* (più a sud). Rielaborazione da mappaGIS (<http://mappagis.cs.dm.unipi.it:8081/mappa/mappa.phtml>) per la base cartografica e Bini *et alii* 2022 per la ricostruzione dei paleoalvei.

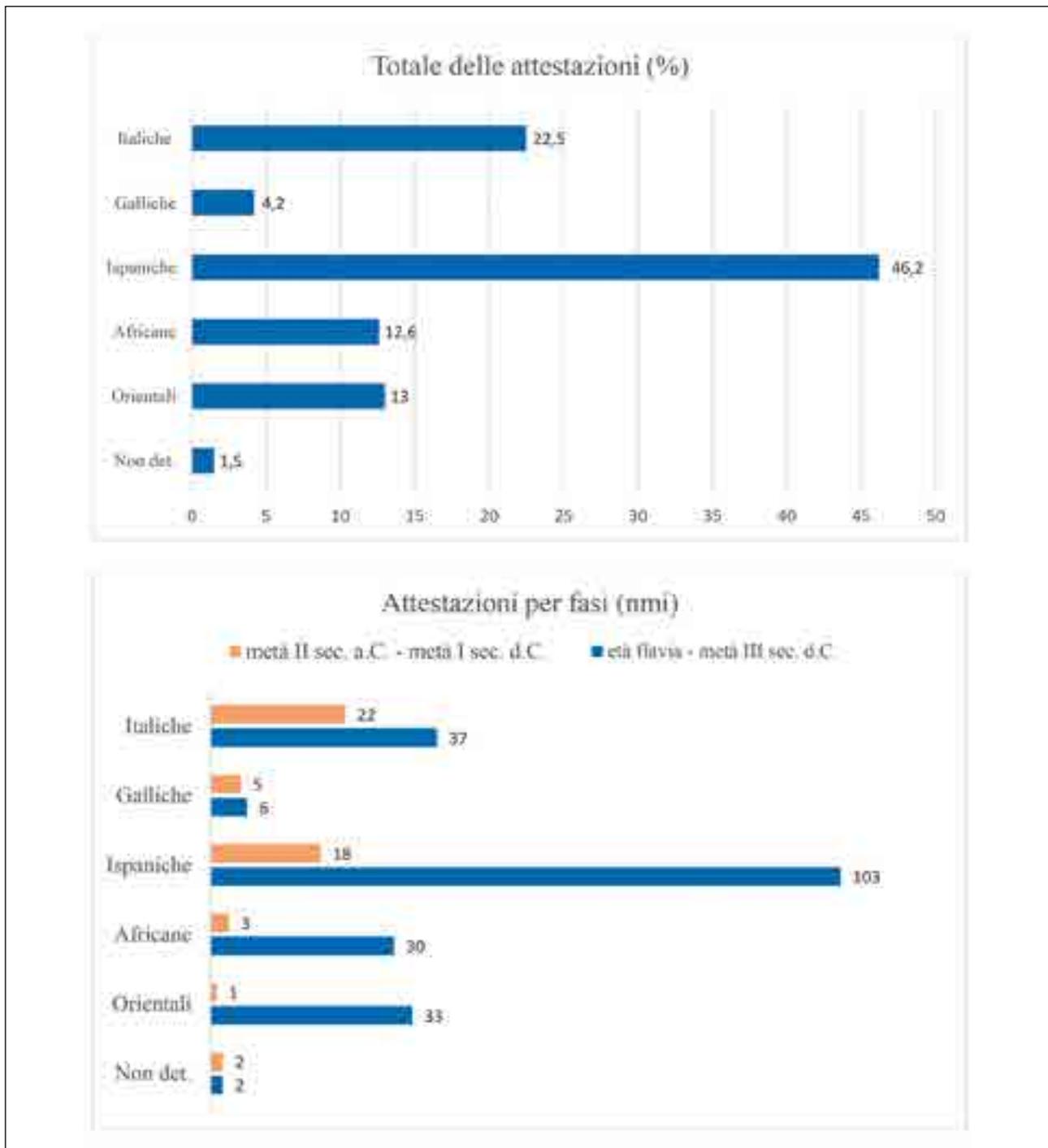


Figura 3. Grafici con le attestazioni delle anfore di Via Galluppi.

Tipo morfologico	nmi		
Dressel 1	12	Anfore betiche non det.	28
Dressel 2-4	13	Dressel 14 B lusitana	6
Dressel 1/Dressel 2-4 (?)	4	Dressel 14 lusitana <i>Parva</i>	2
Dressel 6 A	1	Tot. Anfore ispaniche e lusitane	121
Anfore di Spello	6	Anfora di tradizione punica	1
Anforette a fondo piatto	20	Tropolitana I	2
Dressel 21-22	1	Tripolitana II	1
Richborough 527	2	Tripolitana non det.	1
Tot. Anfore italiche	59	Carthage Early Amphora IV	4
Gallica 5	1	<i>Leptimicus</i> 1	2
Gallica 3/4	1	Ostia LIX	4
Gallica non det.	6	Ostia XXIII	2
Dressel 2-4 gallica	2	Ostia VI 389	1
Bertucchi 6 A	1	Anfore africane non det.	15
Tot Anfore galliche	11	Tot. Anfore africane	33
Dressel 2-4 tarraconese	4	Cretese 2 o 4	1
Pascual 1/Dressel 2-4 tarraconese (?)	1	Cretese 2	2
Dressel 1 betica (?)	1	Cretese 4	3
Dressel 2-4 betiche	7	Cretese 1 o 3	5
Haltern 70	8	Cretese non det.	1
Anfora Tipo <i>Urceus</i>	1	Camulodunum 184	3
Dressel 28	8	Kingsholm 117	3
Dressel 20	9	Agora M 54	1
Dressel 23 (?)	1	Knossos 19	3
Dressel 7-11	21	Anfore orientali non det.	12
Dressel 14 A	3	Tot. Anfore orientali	34
Beltrán II A	7	Dressel 1 o Lamboglia 2 (?)	1
Beltrán II B B	4	Dressel 2-4 non det.	1
Beltrán II A/ II B (?)	1	Anfore non det.	2
Puerto Real 1	6	Tot. Anfore non det.	4
Almagro 51 C betica	1		
Almagro 50 betica	1		
Almagro 50 betica (?)	1		

Figura 4. Tabella con i tipi morfologici.

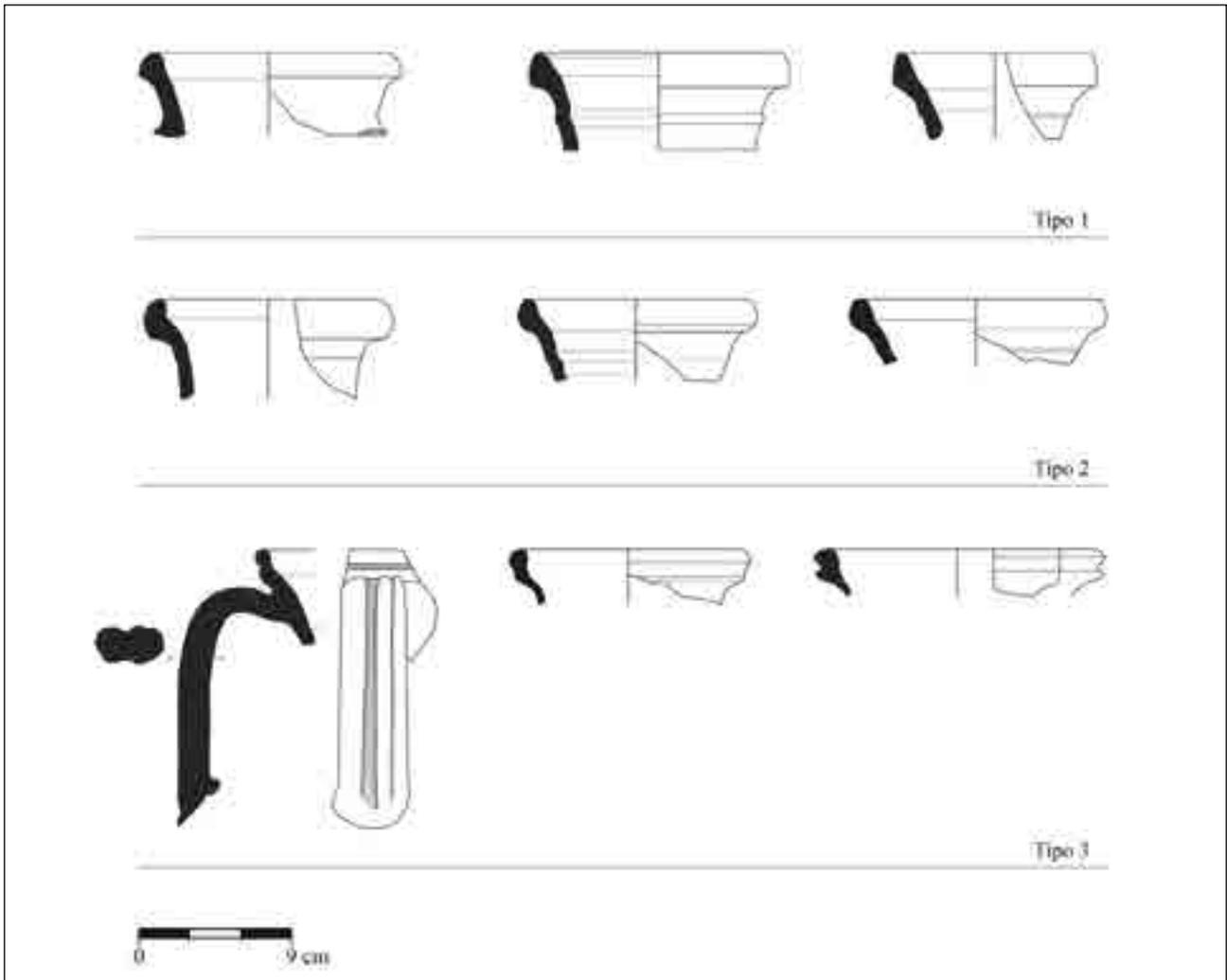


Figura 5. Alguns exemples dels tres tipus morfològics descoberts entre les anforetes a fons pla.

Alcune riflessioni su commercio e produzione di vino ad Aquileia

Daniela Cottica, Andrea Cipolato, Marco Marchesini

Abstract: Aquileia, Roman colony founded in 181 BC, is mentioned in literary sources in relation with both wine trade and production. Strabo writing at the time of the emperor Augustus refers that Aquileia served as an emporium for several goods, including wine. A few centuries later, Herodian refers that Aquileia used to export wine produced in its rich hinterland. Moving beyond literary evidence, the paper will offer an updated, diachronic, overview of the role of the North Adriatic emporium of Aquileia in patterns of wine trade/redistribution, based on published and unpublished ceramological evidence. Patterns of wine amphorae circulation allow us to draw a complex picture of wine importation and redistribution (as exemplified by data analysis). However, these data can now be integrated with evidence for local vine cultivation, and possibly wine production given by archaeobotanical - archaeopalynological analysis, epigraphic and ceramological evidence.

Keywords: wine amphorae, Dressel 6A, vitis vinifera, pollen analysis

L'emporio/porto di Aquileia: progettualità in fieri, anfore e traffici commerciali

Il presente contributo è frutto di due diverse linee di ricerca fra loro intrecciate e complementari¹. Da un lato vi è il pluriennale progetto “Aquileia porto romano sponda orientale”: un progetto di indagini interdisciplinari presso la sponda est del porto fluviale di Aquileia², nell’area demaniale denominata ex Fondo Sandrigo (Figura 1 n. 13), avviato nell’anno 2009 dall’Università Ca’ Foscari Venezia, in collaborazione con l’allora Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia. Nell’ambito di queste indagini sono stati eseguiti campionamenti sistematici per analisi archeobotaniche e archeopalynologiche per acquisire una precisa caratterizzazione diacronica del paesaggio³. Nel 2019 ha invece preso avvio un progetto di ricerca dottorale che indagava i flussi commerciali nell’Alto

Adriatico grazie all’acquisizione di un ampio dataset anforario da svariati siti costieri, tra cui Aquileia⁴. Le riflessioni di seguito presentate sul commercio e sulla produzione di vino ad Aquileia derivano quindi da una lettura incrociata di dati ceramologici, archeologici e archeobotanici, integrati dalle informazioni fornite dalle fonti letterarie, epigrafiche e iconografiche.

Il porto fluviale di Aquileia rappresentò fra età romana e tarda antichità un fondamentale snodo dei traffici che collegavano via mare l’Alto Adriatico con il resto del Mediterraneo⁵. Tuttavia, grazie alla sua posizione geografica ed alle caratteristiche idromorfologiche del suo territorio, Aquileia era saldamente inserita anche nei circuiti di comunicazione e commercio che, via terra e via acque interne, la collegavano alla Pianura Padana ed alle regioni dell’area danubiana. Già Strabone, vissuto fra I secolo a.C. e inizio del I secolo d.C. descrive Aquileia come un grande

emporio che, per la sua posizione al vertice nord dell'Adriatico, era pienamente coinvolto nei traffici interprovinciali diretti anche verso i popoli delle regioni interne. Egli annovera fra le merci che arrivavano ad Aquileia: olio, schiavi, bestie, pelli e anche il vino⁶. In virtù dei dati fino ad ora raccolti, è possibile sintetizzare i flussi di importazione di vino trasportato in anfora, monitorando i *trend* nella dimensione diacronica.

Alcune riflessioni sui flussi del commercio vinario (le importazioni)

L'analisi dei dati elaborati secondo metodi statistici⁷ ci permette di notare già a partire dalla seconda metà del I secolo a.C. una cospicua ricezione ad Aquileia di anfore vinarie provenienti dall'area egea e microasiatica, che raggiunge repentinamente la sua acme nel corso del cinquantennio successivo (Figura 2a). Si tratta di uno dei traffici più intensi nella storia della città e delle regioni Alto Adriatiche, rappresentato da fitti rapporti commerciali che vengono mantenuti attivi con una molteplicità di realtà produttive della zona fino ad almeno l'inizio del III secolo d.C. Tra i principali contenitori da trasporto che raggiungono Aquileia si citano per importanza quelli di tradizione coa prodotti lungo le isole orientali dell'Egeo (Cos, Myndos, Théangéla) e, in parte, in Asia Minore (Alicarnasso, valle dell'Hermos e del Meandro, Efeso, *Laodicea ad mare*), che veicolavano una qualità vinaria ottenuta mediante l'aggiunta di acqua di mare, in base a quanto riferito dalle fonti (Figura 2b)⁸. Il *Pass(um) Rhod(ium)*, prodotto nell'isola di Rodi e soprattutto nella Perea, giungeva ad Aquileia in anfore dal collo allungato e stretto, probabilmente funzionale ad accogliere il gas prodotto dalla fermentazione del vino⁹.

Il porto alto adriatico conserva uno dei gruppi di contenitori rodi di II secolo a.C. più consistenti del Nord Italia e dei siti adriatici¹⁰, mentre anche la fase più tarda della produzione (le *Camulodunum* 184 o tardo rodie) risulta recepita in maniera massiccia fino a tutto il II secolo d.C.,

dato che coincide con quanto rilevato nei relitti adriatici, in cui questi materiali rappresentano la prima o seconda voce dei carichi¹¹. Ancora, dalla regione di Cnido provengono a partire dall'età flavia alcune anfore che trasportavano forse un derivato del vino con aggiunta di miele¹². A queste direttrici di traffico si affianca per importanza anche quella di Creta, isola a cui le fonti attribuiscono un'importante tradizione vitivinicola fin dal VI/V secolo a.C. e dove si produceva un'ampia varietà di bevande ottenute dall'uva¹³. Le tendenze di afflusso ad Aquileia, soprattutto dei contenitori AC4, testimoniano la rilevanza di questo commercio con indici quantitativi non trascurabili fino a circa la metà del III secolo d.C.

Dopo una diffusa e significativa flessione della quantità di anfore in arrivo, con il tardo IV secolo si verifica una netta riattivazione dei traffici con le regioni orientali - nonostante la presenza sui mercati di prodotti nord africani - con una chiara fioritura di nuove produzioni dalla Palestina, dalla Cilicia, dall'Isauria, da Cipro e dalla Grecia continentale (regione dell'Argolide e della Beozia). I contenitori provenienti da questi luoghi (tra i principali si segnalano le anfore LRA1, LRA2, LRA4 e la forma *bag-shape*) registrano nel mercato di Aquileia indici notevoli fino ad almeno il tardo VI secolo d.C. e veicolano varietà di vino che sono spesso decantate dagli autori antichi, come quelle cipriote, note per le proprietà lassative¹⁴, o quelle di Gaza dall'alto tasso alcolico¹⁵. Questo quadro generale descrive chiaramente il ruolo centrale di Aquileia nei traffici di redistribuzione del vino verso le province nord-orientali (la presenza di questi materiali è massiccia in *Norico*, in *Raetia*, in *Pannonia* e in *Moesia* e segue canali di smercio attraverso le Alpi, nonché lungo gli assi fluviali come la Drava e il Danubio¹⁶), ma l'emporio doveva di certo trattenere anche parte dei vini in arrivo dal mare per il consumo interno, rivolto ad una popolazione numerosa che necessitava di un approvvigionamento diversificato.

Accanto a questo flusso di importazioni dalle province, le curve di tendenza mostrano una

ricezione non marginale di vino italico, prodotto soprattutto tra la tarda repubblica e il primo impero da parte di svariati imprenditori i cui *ateliers* sono dislocati tra la *Cisalpina* (Nord Italia) e le regioni che si affacciano sull'Adriatico, come il *Picenum* (odierno Abruzzo). Testimoniano questo commercio i contenitori denominati Lamboglia 2 e Dressel 6A, complessivamente prodotti dalla fine del II secolo a.C. alla seconda metà del I secolo d.C. La Simulazione Montecarlo delinea un commercio preferenziale che raggiunge in gran numero il mercato aquileiese fin dall'inizio della produzione di questi contenitori e si mantiene costante fino alla piena età augustea, quando inizia progressivamente a scemare. I marchi bollari presenti sulle Dressel 6A rinvenute ad Aquileia ci permettono di circoscrivere maggiormente queste reti commerciali (indiziate per gran parte dagli impasti ceramici delle anfore), che sembrano preferire soprattutto rapporti con le famiglie di produttori del medio adriatico (*Herennii*, *T. Helvius Basila*, *L. Tarius Rufus*, *Safnia Picentina*¹⁷). Infine, dal versante tirrenico, dall'area campana-vesuviana, ma anche dall'*Apulia* e dalla *Cisalpina* provengono le Dressel 2-4 di imitazione egea, che rappresentano una nicchia di mercato non trascurabile, relativa a scambi condotti su scala regionale.

Complessivamente il vino veicolato sembra di buona o di elevata qualità, citato dalle fonti come l'*Hadrianum* dal Medio Adriatico, la *vitis retica* dall'area veronese-gardesana apprezzata contro la sterilità, e gli eccelsi vini campani. Non vengono menzionate, invece, le qualità vinarie che verosimilmente erano veicolate nei contenitori a fondo piatto che, a partire dalla fine del I secolo d.C., per almeno tutto il secolo successivo, occupano una fetta importante di mercato (rivolta ad un ampio consumo locale), sostituendosi alle produzioni che avevano segnato fino ad allora la grande stagione commerciale italica, ora in rapido declino. I centri di produzione che servono Aquileia sono dislocati principalmente in *Aemilia* (anfora di Forlimpopoli e di Sant'Arcangelo), ma arrivano anche le anforette di *Q. Ninnius*

Secundus prodotte tra il *Picenum* e il *Samnium*¹⁸ e di *Sex Metilius Maxsiminus* da Crikvenica¹⁹, nonché da altri centri finora ancora ignoti, ma che sono indicati dall'ampia varietà di forme e impasti registrati da questi contenitori nelle stratigrafie locali.

Spunti e riflessioni per una produzione locale di vino

In questo contesto, che vede Aquileia come punto di arrivo e redistribuzione di vini di importazione, è però interessante notare come vari, seppur non conclusivi, siano gli indicatori a supporto dell'esistenza anche di una produzione vinicola locale o micro-regionale. Innanzitutto, le fonti letterarie ed iconografiche ci offrono interessanti suggestioni: ben noto è il passo di Plinio che menziona il *Pucinum*: un vino dalle caratteristiche peculiari, coltivato in un'area con caratteristiche carsiche, situata nei pressi delle sorgenti del Timavo, sulle rive dell'Adriatico (nella zona montuosa che si affaccia sulla costa tra Monfalcone e Trieste). Era un vino di qualità, sponsorizzato da Livia, moglie di Augusto, proprio per le sue proprietà medicinali. Secondo la testimonianza di Plinio, infatti, Livia alla fine della sua lunga vita (visse fino a 86 anni), attribuì la sua longevità al consumo regolare di questo vino²⁰. Sicuramente si trattava di una produzione limitata, non destinata ad un'ampia commercializzazione.

Un possibile riferimento ad una precoce, seppur quantitativamente ridotta, produzione vinaria locale potrebbe essere rappresentato dalla cuspide piramidale dell'ara funeraria di un produttore di anfore, ascrivibile al I secolo d.C. Infatti, le anfore raffigurate nel monumento richiamano la forma delle Dressel 6A, tradizionalmente adibite al trasporto di vino adriatico tra fine I secolo a.C. e seconda metà del I secolo d.C. Ulteriori possibili indizi in questo senso sembrano venire dall'epigrafia bollare che ci consentirebbe di ipotizzare quali fossero gli imprenditori coinvolti in questo commercio. Infat-

ti, proprio le anfore Dressel 6A bollate dai *Gavii*, *Aufidii*, *Petronii* e *Cornelii* (gli ultimi due marchi compaiono anche su esemplari di anfore Dressel 6B) e datate tra età augustea e prima metà del I secolo d.C., sono state finora tradizionalmente ricondotte ad una produzione aquileiese su base prosopografica (Figura 3). I *Petronii* sono testimoniati nel governo di Aquileia già dall'età repubblicana (come la *gens Aufidia*²¹) e producono laterizi diffusi localmente e in Istria²². Anche la *gens Cornelia* è registrata in Cisalpina (Trieste, zona istriana e Aquileia stessa), ed anch'essa fu coinvolta nella produzione di materiali edilizi (tegole)²³. Infine, i nomi dei *Gavii* sono presenti principalmente in città su testimonianze epigrafiche di ambito sepolcrale. Come si vede dalla Figura 4, l'areale di distribuzione del vino veicolato in questi contenitori non appare molto esteso, ma piuttosto rivolto a rifornire i principali centri del Nord Italia e il Magdalensberg.

Nel corso del III secolo le fonti letterarie ci forniscono altre preziose testimonianze: in particolare Erodiano attesta in modo diffuso ed esplicito la vocazione vitivinicola del territorio aquileiese: l'autore, in alcuni passi riferibili all'assedio di Aquileia da parte di Massimino il Trace nel 238 d.C., ci descrive un suburbio caratterizzato dalla presenza di numerose viti che i soldati distruggono e incendiano, prima di dirigersi verso le mura della città²⁴. Erodiano descrive l'entroterra di Aquileia come fertile e coltivato a vite con la quale si produceva un vino che veniva esportato per rifornire quelle comunità che non ne disponevano²⁵. Lo scrittore si sofferma brevemente anche sulle tecniche di coltivazione della vite: "... i filari pari di alberi e le viti, tutti legati e uniti tra loro..."²⁶. Si tratta di una tecnica documentata anche nell'iconografia aquileiese, grazie ad una rappresentazione di tralci di vite aggrappati ad alberi presente sull'epitaffio di Crescentina, oggi conservato presso i Civici Musei di Storia e Arte di Trieste²⁷. Questa produzione vitivinicola di III secolo d.C. purtroppo non trova per ora un chiaro riscontro in possibili contenitori ceramici (*i.e.* anfore) destinati alla distribuzione

ed al consumo di vino prodotto localmente, forse a causa dell'impiego massiccio di contenitori in legno (botti o barili²⁸), peraltro esplicitamente citati da Erodiano come presenti in abbondanza nel territorio aquileiese: "... c'erano molte botti di legno vuote... che in precedenza erano state utilizzate dagli abitanti del luogo per spedire il vino in sicurezza a coloro che erano obbligati ad importarlo..."²⁹. Purtroppo non è chiaro se questi contenitori lignei citati da Erodiano fossero ad uso della commercializzazione del vino prodotto localmente, oppure se fossero connessi al processo di redistribuzione del vino importato da Aquileia via mare e poi ridistribuito via terra e/o via fiume.

Ci mancano anche dati certi sui possibili luoghi di produzione vitivinicola nell'agro aquileiese, ovvero su ville dedite con certezza a quest'attività. Ad oggi, gli studi relativi al territorio evidenziano l'esistenza di numerose ville, in gran parte ricollegabili allo sfruttamento economico delle risorse dell'agro e delle coste: purtroppo però queste sono state solo parzialmente indagate e le informazioni disponibili riguardano spesso i settori residenziali, a discapito di quelli produttivi³⁰. Solo alcune di esse, come la villa di Monfalcone, loc. Tavoloni - Lisert (Centrale dell'Enel) e la villa di Joannis hanno restituito rispettivamente *dolia defossa* e *torcularia* interpretati, allo stato attuale delle conoscenze, come verosimilmente collegati ad una produzione vinaria locale³¹. Se dunque dalle fonti letterarie emerge con chiarezza la vocazione vitivinicola di Aquileia e del suo territorio, i dati archeologici a supporto restano ancora flebili.

La presenza della *Vitis vinifera* ad Aquileia e l'apporto dei dati archeobotanici³²

Il sito di Aquileia ad oggi ha restituito significativi resti della presenza della Vite in generale e della Vite coltivata in particolare. I macroresti rinvenuti ci rivelano che già durante il Bronzo Medio e il Bronzo Recente-Finale si intensifica la diffusione della vite³³, come dimostrano i ri-

trovamenti dell'abitato di Canale Anfora (Aquileia-Udine, cfr. Figura 4). La presenza di tralci carbonizzati e vinaccioli dimostra l'esistenza *in loco* della pianta e la sua parodomesticazione/coltivazione. I suoi tralci venivano utilizzati per accendere il fuoco e i suoi grappoli come frutta o probabilmente per ottenere bevande fermentate³⁴. Infatti, le analisi chimiche condotte su alcuni vasi ceramici confermerebbero la presenza di una bevanda alcolica ottenuta facendo fermentare il succo d'uva³⁵. Gli studi finora condotti non hanno ancora chiarito se la domesticazione della vite nell'Italia del nord sia dovuta alle tecnologie acquisite direttamente sul posto e/o se in parte derivanti dai contatti con il mondo miceneo prima, e successivamente con quello greco. L'ipotesi più probabile è che la diffusione della vite sia stata favorita sia da una selezione *in loco*, sia da tecnologie importate dall'oriente³⁶. Quello che si deduce dagli studi attuali sulla domesticazione della vite, nel nord Italia, è che il periodo critico è collocabile tra l'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro. Infatti, in epoca successiva la coltivazione e la vinificazione appaiono un fatto ormai pienamente acquisito.

Vinaccioli sono documentati ad Aquileia anche nella prima età del ferro (IX-VIII sec. a.C.) nel sito dell'ex Essiccatoio (Figura 4). Le caratteristiche morfologiche dei vinaccioli sono assimilabili a quelli della Vite selvatica e questo depone per una produzione locale dell'uva³⁷. Secondo gli autori dello studio la vinificazione con Vite selvatica è probabile che fosse nota prima del VII sec. a.C., il passaggio alla vinificazione con Vite domestica sarebbe così da intendersi come evoluzione di una pratica già conosciuta.

Proseguendo nella scala temporale, la coltivazione della Vite ad Aquileia in età romana è presente già a partire dall'età repubblicana³⁸ ed è testimoniata da numerosi ritrovamenti effettuati nell'ambito del progetto "Aquileia porto romano sponda orientale" sopra citato, con macroresti provenienti anche dai carotaggi effettuati nel paleoalveo del porto fluviale (Figura 5), che attestano la presenza di vinaccioli a partire dai livelli

di frequentazione del porto fluviale durante il I secolo a.C. fino alle fasi di abbandono del porto canale fra V e VI secolo d.C. A questi dati si affiancano quelli raccolti nel corso delle indagini stratigrafiche presso il fondo ex Sandrigo (sempre nell'ambito del medesimo progetto di ricerca cfr. Figura 6), dove pollini di vite (con percentuali variabili tra 0,9 e 2,7%) e vinaccioli di *Vitis vinifera* sono presenti dal I a.C. al VI d.C. Per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche dei vinaccioli la quasi totalità appartiene a *Vitis vinifera* subsp. *vinifera*. La presenza significativa di pollini di Vite nei livelli di età imperiale, considerando la biologia florale della pianta che è caratterizzata da una bassa produzione pollinica, e la costante presenza di numerosi vinaccioli, suggerisce già in questa fase la coltivazione della vite e la probabile trasformazione dell'uva in vino³⁹.

Un simile quadro emerge dalle indagini archeobotaniche effettuate presso il foro ovest (Figura 5), dove la presenza pollinica della Vite oscilla fra lo 0,9% e il 3%, e presso i fondi ex Cossar (Figura 5), dove si attesta allo 0,3%. Numerosi vinaccioli sono stati rinvenuti nello scavo dell'anfiteatro (Figura 5)⁴⁰ e di un pozzo presso i fondi ex Pasqualis (Figura 5) dove sono documentati ben 165 vinaccioli. Particolarmente interessante è il ritrovamento di un acino carbonizzato le cui caratteristiche morfologiche lo identificano appartenente alla vite coltivata⁴¹. I valori dei reperti di vite rilevati denotano che in Aquileia romana la coltivazione e la vinificazione non solo sono un fatto ormai pienamente acquisito, ma è anche possibile vedere come la presenza della Vite incrementi progressivamente dai livelli di età tardo repubblicana all'età imperiale. La presenza pollinica in alcuni livelli di età imperiale dal sito del porto fluviale sponda orientale indica una diffusa presenza di questa coltivazione nelle aree circostanti l'abitato⁴². Inoltre, dai dati a disposizione, la Vite risulta una presenza rilevante nella fase tardo antica della città, sia a livello di macroresti che di pollini e resterà ininterrottamente una caratteristica del

territorio aquileiese fino ai nostri giorni⁴³. Per concludere, vale la pena ricordare che anche in aree limitrofe ad Aquileia sono documentati importanti ritrovamenti archeobotanici di Vite: ad esempio nello scavo romano di Park San Giusto a Trieste il rinvenimento di elevate percentuali polliniche (4,2%) e di numerosi vinaccioli, testimonia la coltivazione della vite *in loco* o molto più probabilmente attività connesse alla vinificazione⁴⁴.

Informazioni sull'autore

Daniela Cottica: Università di Venezia Ca' Foscari - Dipartimento di Studi Umanistici cottica@unive.it

Andrea Cipolato: Università di Venezia Ca' Foscari - Dipartimento di Studi Umanistici, andrea.cipolato@unive.it

Marco Marchesini: CAA Centro Agricoltura e Ambiente G. Nicoli, Bologna, mmarchesini@caa.it

Note di testo

1. Il presente lavoro è frutto degli sforzi comuni dei suoi autori: D. Cottica ha coordinato il lavoro, le indagini sul campo e *post scavo*, sviluppando gli aspetti archeologici e il riesame delle fonti, A. Cipolato ha approfondito lo studio delle anfore e l'elaborazione statistica dei dati, M. Marchesini ha condotto le indagini archeobotaniche e palinologiche.

2. Le indagini archeologiche presso il fondo ex Sandrigo ad Aquileia dal 2017 si svolgono su concessione ministeriale (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti, e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia) e sono supportate finanziariamente dall'Università Ca' Foscari Venezia, Fondo per l'Archeologia e dal Dipartimento di Studi Umanistici (DSU). L'area oggetto di indagine è attualmente conferita a Fondazione Aquileia (<https://www.fondazioneaquileia.it/it>). Campagne di indagini archeologiche si sono svolte a partire dal 2010 e sono tuttora in corso alla direzione scientifica di D. Cottica, con la direzione tecnica, dal 2017, di A. Cipolato. In questo articolo, le immagini dei beni di proprietà del Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia sono riprodotte ai

sensi dei D.Lgs.42/2004, artt. 106-109 s.m.i. Ne è vietata qualsiasi ulteriore riproduzione a scopo di lucro.

3. Le analisi palinologiche e archeobotaniche sono state condotte da M. Marchesini presso il laboratorio del CAA (Centro Agricoltura Ambiente) di S. Giovanni in Persiceto (Bologna).

4. Il progetto costituisce il *focus* della tesi di dottorato di A. Cipolato (cfr. Cipolato 2023).

5. Per una disamina aggiornata delle strutture portuali di Aquileia si veda Cottica & Ventura 2019.

6. Strab. 5, 1, 8.

7. Un'analisi dei dati anforari editi ed inediti condotta sia per Aquileia, sia per altri siti alto adriatici (Altino, Laguna Nord di Venezia, Torcello, Laguna di Grado e Isola di Grado) è presente in Cipolato 2023. I contesti da cui provengono le informazioni aquileiesi sono indicati in Figura 1.

8. Athen., *Deipn.* I, 32 d-e; I, 33, b.

9. Bezczky 2013: 36.

10. Tiussi 2007.

11. Da ultimo si veda Dugonjić 2015.

12. Auriemma & Degrassi 2017: 337-338.

13. Marangou-Lerat 1995: 5-39.

14. Athen., *Deipn.* I, 33b.

15. Pieri 2005: 111-114, 175.

16. Per una panoramica generale delle presenze anforarie lungo i centri delle province orientali si veda Bezczky 1994 e da ultimo Dobrevà 2017.

17. Per le interpretazioni epigrafiche, prosopografiche, nonché per l'ultima revisione delle cronologie di produzione di queste anfore si veda Cipriano & Mazzocchin 2018.

18. Il bollo è attestato su un esemplare di anfora a fondo piatto conservata presso il MAN di Aquileia (Carre 1985: 235-241).

19. Per questa produzione si veda Lipovac Vrkljan 2011: figg. 9-10 e tavv. 1-2.

20. Plin. *Nat.*, 3, 127; 14, 60.

21. Tiussi 1997: 38-46.

22. Mongardi 2014: 346.

23. Tassaux 2001: 529 n. 21.

24. Cfr. Herodian., VIII, 4, 5.

25. Herodian., VIII, 2, 3.

26. Herodian., VIII, 4, 5.

27. Cfr. Pancera 1957: figg. 594-595. Ricordiamo che

secondo vari autori latini (Plinio, Columella, Varrone), la vite veniva “maritata” con alberi (quali *Ulmus*/Olmo, *Acer*/Acero, *Carpinus*/Carpino, *Cornus mas*/Corniolo maschio, *Tilia*/Tiglio), originando il cosiddetto *arbustum gallicum*, forma di coltivazione che caratterizzava tutto il territorio centuriato (cfr. Forni 1996).

28. Una botte in legno, ora presente al Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, è stata rinvenuta in ottime condizioni di conservazione presso la villa romana di località Punta, sempre nell’agro aquileiese.

29. Herodian., VIII, 4, 4.

30. Per una visione complessiva del tema nei territori in questione si rinvia a Busana & Forin 2012; Degrassi & Auriemma 2012.

31. Per una localizzazione di queste ville si rinvia a Busana & Forin 2012: 489 Fig. 1.16 per la villa di Monfalcone, loc. Tavoloni - Lisert (Centrale dell’Enel) e Fig. 1.11 per villa Joannis in loc. Macillis.

32. Per le questioni di metodo sull’identificazione dei reperti botanici riferibili alla vite coltivata cfr. Marchesini *et alii* 2021.

33. Marvelli *et alii* 2013.

34. Forni 1996.

35. Borgna *et alii* 2022.

36. Marvelli *et alii* 2013.

37. Maselli Scotti & Rottoli 2007.

38. Maselli Scotti & Rottoli 2007.

39. Cottica *et alii* 2018.

40. Marchesini *et alii* 2018

41. Castelletti 1972.

42. Cottica *et alii* 2018

43. Kaniewski *et alii* 2022; anche i dati presentati e discussi in questo lavoro provengono dai carotaggi effettuati nell’ambito del progetto “Aquileia porto romano – sponda orientale” e offrono interessanti dati quantitativi sulla continuità della presenza della vite ad Aquileia dal VI secolo d.C. fino all’età moderna.

44. Marchesini *et alii* c.s.

Bibliografia

AURIEMMA, Rita; DEGRASSI, Valentina. “Anfore del Mediterraneo orientale”. In *Materiali per Aquileia. Lo scavo di Canale Anfora (2004-2005)*. Trieste: Editreg, 2017, pp. 329-372.

BERTACCHI, Luisa. *Nuova Pianta Archeologica di Aquileia*. Monfalcone: Associazione Nazionale per Aquileia, 2003.

BUSANA, Maria Stella; FORIN, Claudia. “Le ville romane nel territorio di Aquileia: alcune considerazioni in merito all’articolazione e all’uso degli spazi”. In *L’architettura privata ad Aquileia in età romana*. Padova: Padova University Press, 2012, pp. 487-510.

BEZECZKY, Tamás. *Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien Ein Vergleich*. Klagenfurt: Karntner Museumsschriften, 74, 1994.

BORGNA, Elisabetta; CORAZZA Susi; MARCHESINI, Marco; PECCI, Alessandra; PETRUCCI, Gabriella. “Fire installations at the Bronze Age site of Ca’ Baredi near Aquileia: An interdisciplinary insight into subsistence and social practices”. In *Journal of Archaeological Science: Reports*, 2022, 46, 103648, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103648>

CARRE, Marie Brigitte. “Les amphores de la Cisalpine et de l’Adriatique au début de l’Empire”. In *Mélanges de l’École Française de Rome. Antiquité*. Roma: 1985, 97, 1, pp. 207-245.

CASTELLETTI, Lanfredo. “Resti macroscopici di vegetali di Aquileia”. In *Aquileia Nostra*. Aquileia: Associazione Nazionale per Aquileia, 1972, 43, pp. 147-168.

CIPOLATO, Andrea. *Anfore, contesti archeologici e data analysis: i flussi di anfore nell’Alto Adriatico tra età romana e VII secolo d.C.*, Tesi di Dottorato in Scienze dell’Antichità, inedita, XXXV ciclo, Università Ca’ Foscari Venezia, relatrice prof.ssa D. Cottica e prof.ssa M. Rubinich. Venezia: 2023.

CIPRIANO, Silvia; MAZZOCCHIN, Stefania. “Sulla cronologia delle anfore Dressel 6A: novità dai contesti di bonifica della Venetia”. In *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*. Bonn: 2018, 45, pp. 261-271.

COTTICA, Daniela; MARCHESINI, Marco; MARVELLI, Silvia; NOVELLO, Marta; VENTURA, Paola. “Per uno studio integrato di uomo e ambiente ad Aquileia: alcune riflessioni a partire da recenti indagini archeologiche”. In *Rivista di Archeologia*. Roma: 2018, XLI, pp. 99-123, Tav. XIV-XVI.

COTTICA, Daniela; VENTURA, Paola. “Spunti per uno studio dell’interazione uomo e fiume in antico: il caso della sponda orientale del *Natiso cum Turro* ad Aquileia”,

In *Roman settlements along the Drava River*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2019, 3, pp. 11-34.

DEGRASSI, Valentina; AURIEMMA, Rita. “L’edilizia residenziale lungo l’arco costiero nord-orientale, tra il *Lacus Timavi* e Grignano”. In *L’architettura privata ad Aquileia in età romana*, Padova, Padova University Press, 2012, pp. 511-532.

DOBREVA, Diana. *Tra oriente e occidente. Dinamiche commerciali in Moesia Inferior e Thracia in epoca romana. I dati delle anfore*. Roma: Antenor Quaderni, 2017, 42.

DUGONJIĆ, Pavle. “Rhodian amphorae in Adriatic: a preliminary report on the evidence from Croatia”. In *Per Terram, Per Mare: Seaborne Trade and the Distribution of Roman Amphorae in the Mediterranean*. Uppsala: Åströms Förlag, 2015, pp. 245-256.

KANIEWSKI, David; MARRINER Nick; SARTI, Giovanni; BERTONI, Duccio; MARCHESINI, Marco; ROSSI, Veronica; LENA, Anna; BIVOLARU, Alexandra; POURKERMAN, Majid; VACCHI, Matteo; CHEDDADI, Rachid; OTTO, Thierry; LUCE, Frédéric; COTTICA, Daniela, MORHANGE, Christophe. “Northern Adriatic environmental changes since 500 AD reconstructed at Aquileia (Italy)”. In *Quaternary Science Reviews*, 287, 2022, 107565, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2022.107565>.

FORNI, Gaetano. “Genesi e diffusione della vitivinicoltura dal Mediterraneo orientale alla Cisalpina aspetti ecologici, culturali, linguistici e tecnologici”. In *2500 anni di cultura della vite nell’ambito alpino e cisalpino*. Trento: Istituto Trentino del Vino, 1996, pp. 19-183.

LIPOVAC VRKLJAN, Goranka. “Lokalna keramičarska radionica Seksta Metilija Maksima u Crikvenici–Crikveničke amfore ravnog dna”. In *Rimske i keramičarske radionice. Proizvodnja i trgovina na jadranskom prostoru*. Crikvenica: 2011, pp. 3-18.

MARANGOU-LERAT, Antigone. *Le vin et les amphores de Crète de l’époque classique à l’époque impériale*. Athina: Ecole Française d’Athènes, 1995, Etudes Cretoises, 30.

MARCHESINI, Marco; MARVELLI, Silvia; RIZZOLI, Elisabetta. “La diffusione della viticoltura nell’età del bronzo in Italia”. In *Studi di Preistoria e Protostoria – Preistoria del cibo. L’alimentazione nella preistoria*. Firenze: 6, 2021, pp. 535-542.

MARCHESINI, Marco; MARVELLI, Silvia; MUSCOGIURI, Anna Chiara; RIZZOLI, Elisabetta. “Applicability and use of archaeobotany for the study of vine cultivation and winemaking in the Roman period”. In *The Handbook of Roman Wine Archaeology*. London: Bloomsbury Publishing, c.s.

MARCHESINI, Marco; MARVELLI, Silvia; PANCALDI, Laura. “Le analisi archeobotaniche”. In *L’anfiteatro di Aquileia. Ricerche d’archivio e nuove indagini di scavo*. Verona: SAP, 2018, pp. 193-196.

MARVELLI, Silvia; DE’ SIENA, Stefano; RIZZOLI Elisabetta; MARCHESINI, Marco. “The origin of grapevine cultivation in Italy: the archaeobotanical evidence”. In *Annali di Botanica*. Roma: 2013, 3, pp. 155-163.

MASELLI SCOTTI, Franca; ROTTOLI, Mauro. “Indagini archeobotaniche all’ex essiccatoio nord di Aquileia: i resti vegetali protostorici e romani”. In *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. Territorio – Economia – Società*. Trieste: Antichità Altoadriatiche, 2007, LXV, II, pp. 783-813.

MONGARDI, Manuela. *L’instrumentum fittile inscriptum della colonia romana di Mutina e del suo territorio*. Tesi di Dottorato in Storia, Ciclo XXVI, Università di Bologna, Relatrice prof.ssa Daniela Rigato, 2014.

PANCERA, Silvio. *Vita economica di Aquileia in età romana*. Aquileia (Ud): Associazione Nazionale per Aquileia, 1957, 6.

PIERI, Dominique. *Le commerce du vin oriental à l’époque byzantine (Ve-VIIIe siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*. Beyrouth: Institut français du Proche-Orient, 2005.

TASSAUX, Francis. “Production et diffusion des amphores à huile istriennes”. In *Strutture portuali e rotte marittime nell’Adriatico di Età Romana*. Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste, Antichità Altoadriatiche, 2001, 46, pp. 501-543.

TIUSSI, Cristiano. “Importazione vinaria ad Aquileia in età repubblicana. Le anfore rodie”. In *Aquileia Nostra*. Associazione Nazionale per Aquileia, 2007, 78, pp. 470-496.

TIUSSI, Cristiano. “Due depositi di anfore in località S. Stefano ad Aquileia”. In *Aquileia Nostra*. Associazione Nazionale per Aquileia, 1997, 68, pp. 21-70.



Figura 1. Mappa di Aquileia con indicazione dei contesti da cui provengono le anfore citate nel testo. Contesti editi: 1. Via Bolivia, 2. *Domus* delle Bestie Ferite, 3. Area Nord via Gemina, 4. Pozzo Ovest foro, 5. Foro romano (sett. Ovest), 6. Area ad Est del foro, 7. Porto fluviale, 8. Grandi Terme, 9. Anfiteatro, 10. Fondi ex Cossar, 11. Via dei Patriarchi, 12. Fondi ex Pasqualis, 16. Loc. S. Stefano, 17. Villa delle Marignane, 18. Canale Anfora, 19. Loc. Dorida, 20. Palude S. Antonio, 21. Ex Essiccatoio, 22. MAN Aquileia, 23. rinvenimenti sporadici dal territorio. Contesti inediti: 13. Fondo ex Sandrigo, 14. Camping Aquileia - saggio 23, 15. Villa Raspa. Foto satellitare *Google Earth*, rielaborazione con QGis di A. Cipolato.

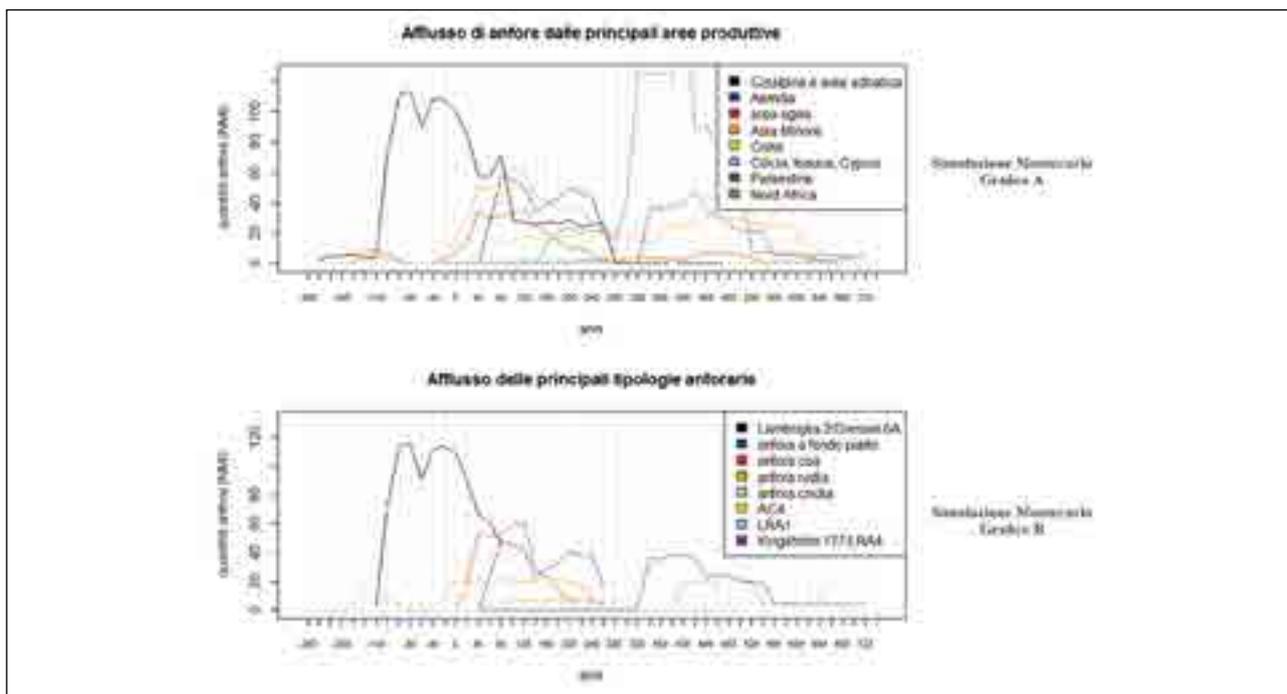


Figura 2. Sintesi del flusso delle anfore vinarie ad Aquileia (Simulazione Montecarlo): A - aree di produzione, B - tipologie anforarie. Elaborazione di A. Cipolato.

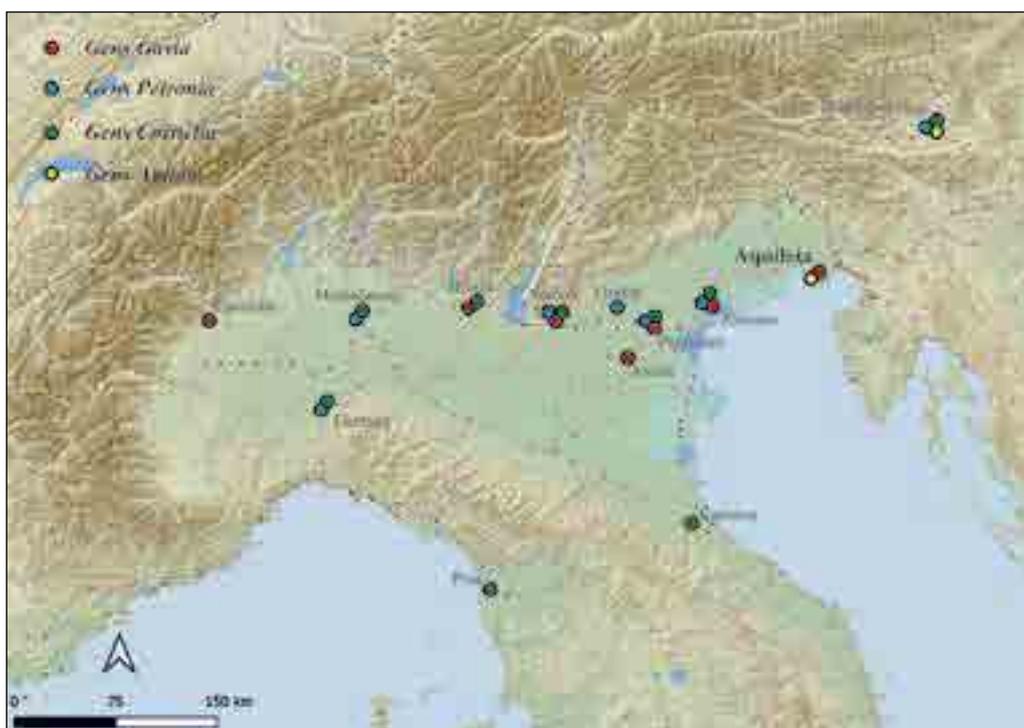


Figura 3. Mappa di distribuzione dei bolli relativi a possibili produzioni dall'area di Aquileia. Elaborazione di A. Cipolato.

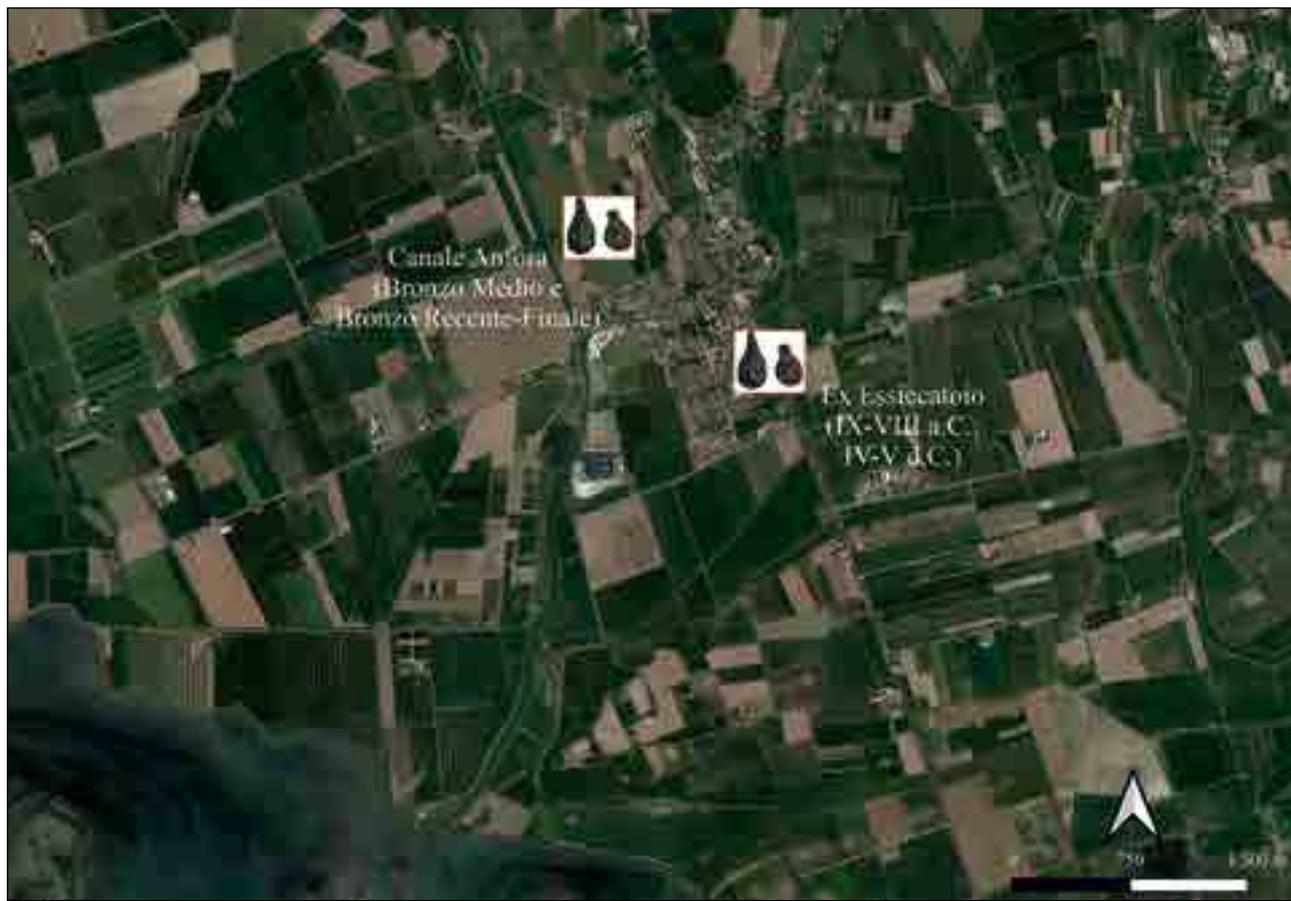


Figura 4. Aquileia: ubicazione delle evidenze archeobotaniche relative alla presenza della vite nei siti dell'età del Bronzo (Canale Anfora) e del Ferro (sito ex Essiccatoio). Foto satellitare Google Earth, rielaborazione di A. Cipolato.



Figura 5. Aquileia: ubicazione di rinvenimenti di pollini e macroresti di Vite ascrivibili al periodo I a.C.-VI d.C. provenienti dalla colonia e dai quartieri suburbani presso la sponda orientale del porto fluviale (scavi stratigrafici e carotaggi nel paleo-alveo del fiume). Pianta: rielaborazione di A. Cipolato da Bertacchi 2022; foto da drone di A. Cipolato.

Ánforas vinarias de la Cartaginense: aportaciones del pecio mallorquín de Ses Fontanelles

Darío Bernal-Casasola, Miguel Ángel Cau-Ontiveros, Jaume Cardell, Enrique García Riaza, Alessandra Pecci, José Alberto Retamosa, José L. Portillo-Sotelo, Leandro Fantuzzi, Javier Oviedo, Carlos de Juan, Sebastià Munar, Piero Berni, José A. Moya

Abstract: Between 2019 and 2022, the complete excavation of the cargo of the late Roman wreck of Ses Fontanelles (Palma de Mallorca, 4th century A.D.) was carried out. It has allowed the complete preservation of the vessel and a cargo made up of 300 amphorae circa, with their original palaeocontents, still sealed and with the *opercula* in situ. In addition, the inscriptions (about eighty *tituli picti*) stand out, especially on the *garum* and oil amphorae, and to a lesser extent on the wine ones. In this paper we present for the first time the general panorama of the flat-bottomed containers.

Keywords: wine; Carthago Spartaria; Late Roman period; Palma; shipwreck.

1.- El pecio tardorromano de Ses Fontanelles: un yacimiento privilegiado para el conocimiento de la economía y del tráfico marítimo de la Cartaginense¹.

En verano de 2019 un temporal en la playa de Palma en Mallorca (figura 1A) provocó el hallazgo de un pecio en un excepcional estado de conservación, ya que además del cargamento con las ánforas *in situ*, completas y selladas (figura 1 B-D), se conservaban restos de la embarcación. Se realizó una primera intervención de urgencia, que permitió la excavación del tercio de proa de la nave. Debido a la entidad del hallazgo, el

Consell de Mallorca invitó a las universidades de Barcelona, Cádiz y las Baleares a diseñar un proyecto de investigación, denominado ARQUEO-MALLORNAUTA, que permitiese el estudio arqueológico y arqueométrico integral del que fue denominado el pecio (“derelict” en catalán) de Ses Fontanelles (= DSF). La primera actuación consistió en la catalogación del mobiliario recuperado en dicha campaña, lo que permitió proponer un origen en algún enclave del sureste hispano -área de Cartagena-, y fijar una cronología preliminar en el s. IV d. C. (Bernal-Casasola y Cau 2020 coords.). Desde entonces se ha trabajado de manera ininterrumpida, habiéndose pro-

cedido a la excavación completa del cargamento y a la ejecución de los estudios encaminados a la extracción del pecio en los próximos meses para garantizar su conservación. Por el momento, se ha publicado únicamente una síntesis general de la primera campaña (Munar *et alii* 2022) y la presentación de los 39 *tituli picti* recuperados en ella (Soler *et alii*, 2021, 302-303), encontrándose los demás trabajos en prensa.

2.- Primera interpretación tipológica de las ánforas de fondo plano de Ses Fontanelles.

La característica general de un grupo de ánforas del pecio mallorquín era la presencia de fondos planos, con diferentes variantes, pero todos ellos de amplio diámetro, pie anular destacado y parte interior convexa, rematada en un apéndice de botón central muy acusado (figura 2 A, B). Es por ello que en los trabajos realizados hasta la fecha hayamos optado por agruparlas dentro de la familia de las “ánforas de fondo plano”. Esta familia continuó produciéndose en época medioimperial, como atestiguan especialmente los talleres de la *Baetica* oriental en los ss. III y IV (Matagallares I, Gauloise 4 bética), aunque su manufactura se conoce también en la Tarraconense e incluso en el noroeste de ahí que se considere a este un fenómeno pan-hispánico (Bernal-Casasola 2019, 573-574, 597-600, figs. 10 y 15). En este contexto se insertan las producciones que a continuación se presentan, todas ellas procedentes del área costera de la Cartaginense (área entre Cartagena y Águilas), según se infiere de los estudios petrográficos realizados (Bernal-Casasola y Cau 2020).

Respecto a la clasificación tipológica, la única forma conocida es la Matagallares I. Las demás no se conocen en la bibliografía de referencia, por lo que han sido bautizadas con la nomenclatura del yacimiento. El criterio utilizado para considerar un tipo de nueva definición ha sido contar con perfiles completos de las formas.

Con relación a las ánforas de fondo plano del pecio de Ses Fontanelles, se han clasificado 41 individuos, 10 de ellos completos (24,4 %, DSF-

265, 266, 268, 294, 381, 385, 428, 446, 447, 452), 7 identificados por bordes/bocas (17,1 %, DSF-057, 058, 276, 389, 384/387, 386, 516), 8 ánforas semicompletas a excepción de la parte diagnóstica superior (19,5 %, DSF-271, 273, 382, 429, 432, 439, 450A, 451) y 16 fondos indeterminados (39 %, DSF-102, 158, 267, 269, 270, 272, 274, 275, 302, 348, 356, 436, 445, 450b, 484, 556).

La clasificación tipológica que a continuación se propone se basa sobre todo en la morfología general de las bocas y bordes, pues los detalles generales de las asas de cinta, de los cuerpos biconocónicos o piriformes invertidos y de los fondos umbilicados con pie parecen, a tenor de los ejemplares conservados, muy similares o al menos no discriminatorios entre formas, en el estado actual de la investigación. En la figura 2 C se presentan los 5 tipos de ánforas vinarias del pecio de Ses Fontanelles, con la síntesis de sus principales parámetros a través de una selección de los 17 ejemplares mejor conservados (figura 3).

Matagallares I (figuras 4 y 5)

El tipo aparece claramente representado por la DSF-385, que define a ánforas no muy altas (56 cm) y con una panza discreta (34 cm), bocas asimismo estrechas (10 cm) y amplias bases (de unos 15 cm). Esta es la forma mejor identificada gracias a su borde de sección triangular o subtriangular, con marcadas carenas exteriores (DSF-57, DSF-58, DSF-268), aunque en ocasiones las mismas no están tan marcadas (DSF-385) o son imperceptibles, generando bordes lisos al exterior (DSF-276, DSF-428). Las asas canónicas de esta forma son muy anchas, con moldura dorsal muy marcada (DSF-389), aunque son más pequeñas que las de los ejemplares conocidos en la Bética Oriental, en el alfar de Los Matagallares, donde se sitúan entre los 3-4 cm de altura y los 7-10 de anchura (Bernal-Casasola 1998: 282-291); diferenciándose también de los ejemplares béticos en la menor profusión y grado de incisión de las acanaladuras al exterior del borde, mien-

tras que los fondos sí son similares en dimensiones, aunque en estas producciones de la Cartaginense destacan por su mala factura, que da lugar a pies más altos que la moldura convexa interior de las bases, sobre las que se apoyan.

Los ejemplares publicados del taller murciano de El Mojón muestran una amplia variabilidad de bordes (con bocas de dimensiones entre 12 y 15,4 cm, algo mayores que las de SF, que rondan los 10 cm), algunos de ellos lisos al exterior y con variantes (Berrocal 2012, 265, fig. 9), lo que parece justificar que algunos de los ejemplares aquí tratados sean más cortos que los de las *figlinae* de Granada (2,5 cm en la DSF-57; 3,2 cm en las DSF-58 y DSF-268; hasta los 3,8 de la DSF-385) y que algunos de ellos no presenten molduras exteriores (DSF-276, DSF-385, DSF-428).

La capacidad en litros² de este tipo se sitúa entre 18 y 23,5 unidades en función de los dos ejemplares completos conservados. Ninguna de las ánforas portaba *tituli picti*, y en dos de ellas eran claramente perceptibles desde un punto de vista macroscópico los restos de resina en la pared interior (DSF-057, DSF-058).

Para las ánforas de nueva definición, la nomenclatura que se adopta es la referida al pecio de Ses Fontanelles, correlativa respecto al primer tipo definido en su momento, las Ses Fontanelles I / Dressel 23 cartaginenses. Como se verá a continuación el primer tipo nuevo (= SF II) responde con claridad a una forma con mucha identidad, representada por varios ejemplares completos. Las demás se han identificado, por el momento, por una única pieza, si bien la singularidad formal de cada una de ellas ha conllevado la definición de tres formas autónomas (= SF III, SF IV y SF V).

Ses Fontanelles II (figuras 6 y 7)

Esta forma se confunde a nivel fragmentario con las Almagro 51c. Si se dispone únicamente del tercio superior, el único elemento diferenciador sería el diámetro de la boca, que en las SF II alcanza los 10-11 cm, mientras que en

las Almagro 51c no parece superar los 8,6 cm.³ La manufactura conjunta de ambos tipos en los mismos talleres del área litoral del sureste, como verifica la elevada presencia de ánforas salsarias de dicha forma en Ses Fontanelles constituye un elemento distorsionador a tener muy presente. Es, por tanto, posible, que algunos de los tercios superiores de ánforas publicados en las *figlinae* del área de influencia comercial de Cartagena se adecúen a esta forma (Berrocal 2012: 263, fig. 7), aunque la ausencia de perfiles completos no permite, de momento, confirmarlo.

El tipo presenta una amplia boca de entre 10 y 10,8 cm de diámetro, con un corto borde de sección semicircular rematando el final de la pared de trayectoria oblicua del corto cuello, en forma de hipérbola. El asa, de cinta y sección ovalada, es amplia (2 x 5 cm aprox.), y suele ser lisa en la zona dorsal, aunque en ocasiones está suavemente moldurada (DSF-381A). El cuerpo es de tendencia bitroncocónica, normalmente con una acusada carena de sutura entre ambas partes de la panza, mimetizada en ocasiones por acusadas líneas de torneado, aunque se advierten ejemplares con cierta sinuosidad en la trayectoria del tercio inferior (DSF-381A; DSF-446). Mayoritariamente los fondos son umbilicados y con pie, con diversidad de soluciones resultado de un torneado poco certero, ya que a veces los pies no apoyan toda su superficie (DSF-381A), lo que genera inestabilidad al apoyar sobre un plano horizontal algunas de las ánforas (DSF-447). En otras ocasiones, los fondos, igualmente umbilicados, sí generan un aspecto exterior totalmente carente de molduras y plano (DSF-294, DSF-446). Es muy frecuente en estos ejemplares encontrar diversas marcas de cuerda utilizadas para reforzar las distintas partes ensambladas tras el torneado, tanto en el tercio superior de la panza (DSF-294), como en la parte mesial (DSF-381A, DSF-447) e inferior (DSF-294, DSF-446).

Otra característica que presenta este tipo es que se han conservado *tituli picti* en casi todas las ocasiones (5 de 7 ejemplares) (figura 3), dando a entender que los mismos eran generalizados, al

menos en esta forma. Se confirma en ellos, como pasó en su momento con un ánfora del tipo Almagro 51c y con otra de la forma SF III (DSF-265) que veremos a continuación (Soler *et alii* 2021: 297-300), que portan en todas las ocasiones inscripciones de carácter ponderal en la primera línea del *titulus*, alusivas tanto al peso del ejemplar vacío - TT = *T(esta) P(ondo) + cifra*- como al del contenido neto -PP = *P(lena) P(ondo) + cifra*; además de los agentes comerciales en la segunda⁴. Resinadas todas ellas, se han conservado en un excelente estado de conservación, taponadas en buena parte de los casos, con *opercula* tanto de corcho (DSF-384/387), como con restos cerámicos recortados (DSF-381A; DSF-447) o con un fragmento pétreo (DSF-294).

Por último, en relación a la capacidad de las SF II parece que no existe un módulo estándar, sino que por el contrario oscilan mucho, entre los 23 l *circa* (DSF-381A), los 30 (DSF-294, DSF-447) y los 35 (DSF-446).

Ses Fontanelles III (figura 8)

Solamente un ejemplar completo (DSF-265) es el que caracteriza a esta forma, con personalidad propia: altura y anchura discretas (57 y 36,6 cm), con una boca muy amplia en relación con todas las demás (14 cm) y un característico borde escalonado con remate superior curvilíneo que es el que dota de identidad a esta forma. Las asas de cinta, molduradas dorsalmente, arrancan de la parte inferior del borde, y son de trayectoria de cuarto de círculo. La panza es bitroncocónica, con una acusada línea de sutura en los hombros, reforzada con líneas de cuerda durante el secado que han dejado agudas improntas. Fondo plano con estrecho pie, que da paso a un fondo convexo interior muy acusado. *Titulus* ponderal parcialmente conservado (Soler *et alii* 2021: 298-300, fig. 8), capacidad media (28,26 l) y resina parcialmente visible al interior.

Ses Fontanelles IV (figura 8)

Identificada con seguridad por un ejemplar completo (DSF-266), y posiblemente por otro

fragmentario (DSF-382), a tenor de la morfología de la panza (diámetro máximo en la zona media-alta del ejemplar y sección troncocónica especialmente acusada en el tercio superior). A pesar de su aparente analogía con las SF II, presenta un característico borde subcircular, bajo el plano inferior del cual arrancan las asas, y un diámetro de boca (12 cm) y de fondo (18 cm) mayor que las primeras. Presenta ciertas analogías con las ánforas denominadas del tipo Mojón III (Berrocal 2012: 262-263, fig. 7), con las cuales comparte además las asas de cinta de sección ovalada, con o sin molduras en la zona visible, aunque al no existir ejemplares completos conocidos en el alfar epónimo no es posible verificar dichas analogías. También con *dipintus* en *atramentum*, con la posibilidad de que almacenase aceitunas en *defrutum* (Soler *et alii* 2021: 300, fig. 8). Gran capacidad (32,26 l) y demás aspectos tecnológicos muy similares a las demás formas (marcas de cuerdas pre cocción en las líneas de sutura, fondo mal torneado, líneas de torno muy visibles...).

Ses Fontanelles V (figura 8)

Por último, un ejemplar completo muy singular ha permitido definir una última forma, al estar completo y alejarse tipológicamente de todas las demás en dos detalles: es un ánfora algo más estrecha (33,2 cm) y especialmente con un borde muy apuntado (DSF-452). Los demás aspectos son similares: cuello en hipérbole, asas de cinta con acanaladuras dorsales y trayectoria de cuarto de circunferencia, cuerpo bitroncocónico con acusadas molduras de torno al exterior, marcas de cuerda en la zona intermedia, y fondo plano con doble pie, rematado al interior por base convexa umbilicada. También presenta un *titulus pictus* ponderal y en dos líneas, realizado con tinta negra.

Por último, en cuanto a la representatividad porcentual de estas formas, contamos con dos grupos netamente diferenciados. Por una parte, da la impresión de que al menos dos de las formas estaban bien representadas en el cargamen-

to, pues de cada una de ellas se han conservado al menos siete ejemplares, caso de las Matagallares I (DSF-268, 385, 428 completas y DSF-057, 058, 276, 389 fragmentarias) y de las SF II (DSF-294, 381A, 446, 447 completas y los fragmentos DSF-384/387, 386, 516), cada una de las cuales constituye el 41, 2% del total de envases de fondo plano identificados en el pecio. Las demás formas están representadas únicamente por un ejemplar (SF III – DSF-265; SF IV -DSF-266; SF V -DSF-452), es decir el 5,9 % del total para cada tipo.

3.- Las ánforas vinarias en el contexto del pecio: estiba, cuantificación, inscripciones y la verificación del contenido (análisis de residuos orgánicos).

En lo que respecta a la localización topográfica de las ánforas vinarias en el pecio, las mismas se ubicaron en la parte central del cargamento, orientadas hacia proa en dos de los compartimentos separados por mamparos. De los dos pisos en los que se localizaron estibadas las ánforas, las de fondo plano se encontraron alternadas con las olearias (SF I) y las salsarias (Almagro 51c) en el piso superior (figura 9 A), y solo entre estas últimas en el inferior; además, en el inferior, se ve con claridad que, salvo alguna desplazada postdeposicionalmente, todas se encontraban estibadas cerca de los mamparos de proa, ocupando las dos primeras o la segunda y tercera alineación en ambos compartimentos (figura 9 B). Por el contrario, si nos atenemos a la ordenación de las mismas por tipología, no se advierte ordenación precisa alguna. Este aspecto, a falta de la finalización del estudio de los *tituli picti* en los que se han identificado agentes comerciales diversos a los presentes en las otras ánforas, dota de cierta “ordenación” por tipos de mercancías a la carga del barco, aunque no un rígido patrón de separación entre ellas. Como se puede advertir en las ilustraciones, las ánforas estaban separadas entre sí por abarrote de dos tipos (sarmientos de vides y una planta de la fa-

milia de las Poaceae), para facilitar la estiba y minimizar al mismo tiempo las posibilidades de fragmentación (figura 1 B, C).

Desde un punto de vista cuantitativo, y en función del número mínimo de individuos identificados en el pecio sobre un total de 323 ejemplares diagnosticados (NMI) de 570 ítems, las ánforas de derivados de la uva eran claramente las minoritarias, con el 12,7 % del total (41 ejemplares), frente a las ánforas que transportaban la apreciada salsa haliéutica denominada *flor de liquamen* (Almagro 51c), las mayoritarias (52,6 %, con 170 ejemplares), seguidas de las de aceite (33,7 %, 109 individuos), y completadas por algunas ánforas que constituían posibles vituallas de la tripulación (3 Keay XIX, 1 %).

Respecto a la identificación del contenido de vino o derivados de la uva, los primeros análisis arqueométricos de residuos orgánicos realizados permitieron verificar empíricamente dicha atribución. En los tres ejemplares fragmentarios de fondo plano analizados por cromatografía de gases y espectrometría de masas siguiendo protocolos normalizados (Pecci *et alii* 2013), los resultados fueron positivos. En el caso del fondo de ánfora DSF-267 (figura 10 A) los extractos presentaron ácido dehidroabiético en mucha abundancia, seguido del abiético. También se detectaron el metilhidroabietato y el ácido 7-oxodehidroabiético que son marcadores de productos obtenidos quemando la madera de árboles de la familia de las Pinaceae. También en el extracto iii el ácido dehidroabiético fue muy abundante (figura 10 D). Por otra parte, el ácido esteárico (C_{18:0}), el ácido palmítico (C_{16:0}) y el ácido oleico (C_{18:1}) -este último el más abundante- están presentes en el extracto ii. Esto es sorprendente, porque en el fondo del ánfora se conservan restos carpológicos de posibles aceitunas (figura 10 A). Estos datos indican que es probable que, si las aceitunas se conservaron en un medio de vino/vinagre/*defrutum*, no liberaran grasas abundantes o que los ácidos grasos o los TAGs se degradaron. Por su parte, el extracto i determinó la presencia de ácido tartárico y suc-

cínico. Aunque el ácido tartárico también está presente en otros frutos como el tamarindo, es posible interpretarlo, para el contexto y el período estudiados, como un marcador de derivados de la uva. La presencia de ácido tartárico y succínico confirma que las ánforas analizadas contenían vino u otros productos derivados de la uva (Garnier y Valamoti 2016; Pecci *et alii* 2013). Como no es posible diferenciar entre vino y vinagre, no podemos saber si el líquido contenido en el ánfora era una u otra sustancia. El extracto i muestra también ácido síringico. Este ácido está relacionado con la presencia de vino tinto, sin embargo, se deberían realizar más análisis para confirmar esta hipótesis, ya que el ácido síringico también podría derivar de contaminación. Por su parte, los resultados de la segunda (DSF-272) y tercera muestra (DSF-274) fueron similares.

Además de la verificación del contenido del producto en los tres fondos planos analizados arqueométricamente, conviene reflexionar sobre la doble situación identificada: en primer lugar dos fondos con abundantes restos carpológicos adheridos al residuo resinoso interior (DSF-267 y 272), que si bien indujeron a pensar al principio que las ánforas vinarias contenían mayoritariamente frutas en arroje (*defrutum/sapa/caroenum*), como pasa en las Haltern 70 béticas, la excavación completa del cargamento ha permitido verificar que estos dos ejemplares son los únicos que presentan huesos de frutas embebidos en la resina; todos los demás son, como en el caso ilustrado por la DSF-274, fondos planos con resina al interior sin resto carpológico alguno asociado, por lo que debieron contener únicamente vino. La extrema escasez de otros restos carpológicos en posición secundaria como ha confirmado la excavación de 2021-2022 también apunta en el mismo sentido. De esta forma, parece demostrado arqueométricamente que las ánforas de fondo plano del pecio de Ses Fontanelles contuvieron derivados de la uva, dando la impresión de que en pocas ocasiones se trató de mostos fermentados destinados a la conservación de frutas/aceitunas en conserva.

También conviene recordar los otros dos indicadores indirectos que hacían pensar en la relación de estas ánforas con el vino: sus fondos planos, generalizados en estas series, y que la mayor parte de las ánforas presentaban residuos visibles de resina en la parte interior de las mismas o incluso rezumando al exterior. Desgraciadamente, los *tituli picti* no permiten avanzar en este sentido, pues no se menciona el producto contenido en las ánforas (= vino). Durante el proceso de vaciado del paleocontenido de las ánforas fue posible detectar la presencia en alguna de ellas de restos de un líquido de coloración anaranjada / rojiza, resultado de la degradación del vino (especialmente en la DSF-385, figura 11 A), que recuerda a las famosas y evocadoras imágenes de las Dressel 1 de la Madrage de Giens.

Es precisamente el excepcional estado de conservación del pecio de Ses Fontanelles el que ha permitido que buena parte de las ánforas recuperadas estuviesen hermetizadas con los tapones en materia orgánica (corcho, madera) o inorgánica (cerámica, piedra). De ellos destacamos un ejemplar asociado a una Matagallares I (DSF-428) en madera, con un orificio intencional de grandes dimensiones y forma bilobulada (figura 11 C, D), que interpretamos como resultado de la comercialización de vinos no totalmente terminados de fermentar, ante lo cual era necesario arbitrar algún sistema para facilitar la evacuación de gases (gas carbónico), evitando con ello la rotura del recipiente: una dinámica que está bien atestiguada en las ánforas egipcias, y que encuentra entre las regiones productoras de caldos del sureste, unos procesos productivos y una técnicas de envasado aparentemente similares.

4.- Valoración y perspectivas: viñas, vino y mercados vinícolas a través de las ánforas de la Cartaginense, una línea de investigación con futuro.

El estudio planteado en estas páginas debe ser considerado como una primera presentación, preliminar, de las ánforas vinarias de fondo pla-

no del pecio del siglo IV hundido en la bahía de Palma en Mallorca, con un cargamento mixto procedente del sureste, del área de influencia de *Carthago Spartaria*.

Se ha podido demostrar por criterios directos (análisis arqueométrico de residuos orgánicos) e indirectos (tipología, revestimientos interiores de resina/pez) que estas ánforas de fondo plano contenían derivados de la uva. Posiblemente en su mayoría vino y, en menor medida, frutas y aceitunas en *defrutum*, como demuestran también dos fondos con restos carpológicos atrapados en la masa resinosa de revestimiento interior.

Desde un punto de vista tipológico, se han identificado ánforas del tipo Matagallares I, que no suponen una novedad para el sureste ya que se conocen desde hace años en el alfar de El Mojón. El estudio morfológico y tecnológico de las ánforas completas ha permitido proponer una primera propuesta tipológica, que agrupa en cuatro formas inéditas las ánforas vinarias aparecidas: las llamadas Ses Fontanelles II, III, IV y V.

A pesar de que las ánforas de vino constituyan las menos abundante del cargamento (unos 40 ejemplares que constituyen algo más del 12 % del total de ánforas), testimonian claramente la importancia de la exportación a mercados mediterráneos de vinos de la Cartaginense, una dinámica completamente desconocida hasta la fecha, ya que se pensaba que eran únicamente las ánforas salazoneras del sureste las que viajaban, junto a imitaciones de otros tipos mediterráneos, especialmente africanos (Quevedo 2021).

En proceso de estudio se encuentran los *tituli picti* de este interesante pecio mallorquín, que presentan una gran singularidad respecto a los documentados en las demás ánforas del cargamento (olearias SF I y salsarias Almagro 51c): cierta variedad de agentes comerciales, frente a la unicidad de los demás casos. También existe una diferencia sustancial en la tipología de las ánforas, pues tanto las salazoneras como las olearias se corresponden, cada una de ellas, con un único tipo anfórico, dotando de gran homogeneidad al cargamento en dichos casos. Habrá que

reflexionar en el futuro sobre el porqué de esta disparidad, ya que la diversidad de comerciantes sí se conoce en otros pecios altoimperiales (como por ejemplo en el universalmente conocido Port Vendres II), pero no entendemos por qué no afecta a las demás mercancías, especialmente a las salsas fermentadas de pescado que siempre han sido un producto objeto de comercio libre, como el vino. No parece lógico interpretar las ánforas de fondo plano de Ses Fontanelles como pruebas de vino de diversos comerciantes únicamente, pues son varias las decenas de envases transportados.

Paradójicamente, estos nuevos hallazgos citados en Cartagena y en Ses Fontanelles convierten al área del sureste en la zona hispánica donde más tipos anfóricos vinarios tardorromanos se conocen (Bernal-Casasola, 2019), abriendo una importante línea de investigación.

La importancia del pecio mallorquín radica también en haber contribuido a la definición de nuevas formas procedentes de los contextos productivos del sureste (área entre Águilas y Cartagena) donde no se encuentran aún bien caracterizadas, a pesar de los interesantes estudios de los últimos años (una excelente síntesis en Quevedo 2021). Para el futuro convendrá revisar los contextos del entorno regional como el propio de Cartagena, donde existen ánforas indeterminadas compatibles con estas nuevas tipologías, así como a escala mediterránea, pues el naufragio de Ses Fontanelles ejemplifica claramente que las mismas estaban destinadas, también, a los mercados exteriores.

Información de los autores

1. Darío Bernal-Casasola: Universidad de Cádiz (dario.bernal@uca.es)
2. Miguel Ángel Cau-Ontiveros: ICREA/ERAAUB, IAUB, Universitat de Barcelona (macau@ub.edu)
3. Jaume Cardell: Consell de Mallorca (jacardell@conselldemallorca.net)
4. Enrique García Rianza: Universitat de les Illes Balears (garcia.riaza@uib.es)

5. Alessandra Pecci: Universitat de Barcelona (alepecci@gmail.com)
6. José Alberto Retamosa: Universidad de Cádiz (josealberto.retamosa@uca.es)
7. José L. Portillo-Sotelo: Universidad de Cádiz (joseluis.portillo@uca.es)
8. Leandro Fantuzzi: Universitat de Barcelona. Profesor Serra Hünter (lfantuzzi@ub.edu)
9. Javier Oviedo: Universidad de Cádiz (javier.oviedo@uca.es)
10. Carlos de Juan: Arqueólogo independiente (arqueologiadelmar@gmail.com)
11. Sebastià Munar: Arqueólogo independiente (munarillabres@gmail.com)
12. Piero Berni: Institut Català d'Arqueologia Classica (pberni@icac.cat)
13. José A. Moya: Universidad de Alicante (ja.moya@ua.es)

Notas

1. Este trabajo es resultado del proyecto ARQUE-OMALLORNAUTA (Convenio Interinstitucional entre la Universitat de Barcelona, la Universidad de Cádiz, la Universitat de les Illes Balears y el Consell de Mallorca). Asimismo, es parte de los proyectos GARVMTRANSFER (PDC2021-121356-I00), GARVM IV (PID2022-138814OB-I00), ARQCERPOL (PID2021-123223NB-I00), del MICIIN-AEI; MEDUSA (PCM00031) del Plan Complementario de Ciencias Marinas de Andalucía; y en parte de las actividades del ERAAUB financiado por el AGAUR de la DIUE de la Generalitat de Catalunya (2021 SGR 00696).
2. Para la determinación del volumen interior de las ánforas se ha utilizado la aplicación CAPACITY – Calcul de Capacité de la Université libre de Bruxelles (<https://capacity.ulb.be/>).
3. A modo de comparación, se sitúan entre los 7 cm (DSF-179) y los 8,6 (DSF-185), con múltiples valores intermedios (8 cm, DSF-180, DSF-187; 8,2 cm, DSF-184; 8,4 cm, DSF-181, DSF-182, DSF-183, DSF-186, DSF-188).
4. Por cuestiones de espacio no es posible presentar aquí todos los *dipinti*, para lo cual se está preparando un trabajo monográfico al respecto.

Bibliografía

- Bernal Casasola, D. (1998): “Las producciones anfóricas del taller”, *Los Matagallares (Salobreña, Granada). Un taller romano de producción alfarera en el s. III d.C.*, pp. 231–306, Granada.
- Bernal-Casasola, D. (2019): “Ánforas tardorromanas en Hispania. Claves de identificación”, en C. Fernández Ochoa, A. Morillo Cerdán, Mar Zazalejos Prieto eds., *Manual de cerámica romana IV*, Alcalá de Henares, pp. 549-670.
- Bernal-Casasola, D. y Cau Ontiveros, M.A. coord. (2020): *Estudio preliminar del cargamento del pecio tardorromano de Ses Fontanelles (Palma de Mallorca): inventario, catalogación y primeras analíticas*, Memoria inédita depositada en el Consell de Mallorca.
- Berrocal Caparrós, C. (2012): “Producciones anfóricas en la costa meridional de *Carthago-Spartaria*”, en D. Bernal Casasola y A. Ribera i Lacomba eds., *Cerámicas hispanorromanas II. Producciones regionales*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, pp. 255-277.
- Garnier, N. y Valamoti, S.M. (2016): “Prehistoric winemaking at Dikili Tash (Northern Greece): integrating residue analysis and archaeobotany”. *A Journal of Archaeological Science*, 74, pp. 195-206.
- Munar Llabrés, S., Cardell, J., De Juan, C., Cau, M.A., Bernal-Casasola, D., Picornell, Ll. y García Riaza, E. (2022): “Ses Fontanelles shipwreck (Mallorca, Balearic Islands): an exceptional Late Roman boat and its cargo”. *International Journal of Nautical Archaeology*, <https://doi.org/10.1007/s11457-022-09331-6>
- Pecci A., Giorgi G., Salvini L. y Cau, M. A. (2013): “Identifying wine markers in ceramics and plasters with gas chromatography - mass spectrometry. Experimental, ethnoarchaeological and archaeological materials”, *Journal of Archaeological Science*, 40, pp. 109–115.
- Quevedo, A. (2021): “La producción anfórica de *Carthago Nova* y su territorio: estado de la cuestión”, *Spal*, 30.1, pp. 196-221.
- Soler, A., Font, A., Berni, P., García Riaza, E., Bernal-Casasola, D., Cau M.A., Cardell, J. y Munar S. (2021): “El singular conjunto de *tituli picti* del pecio de Ses Fontanelles (Mallorca, islas Baleares) y su contribución a la epigrafía anfórica tardorromana hispánica”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 47, pp. 287-317.

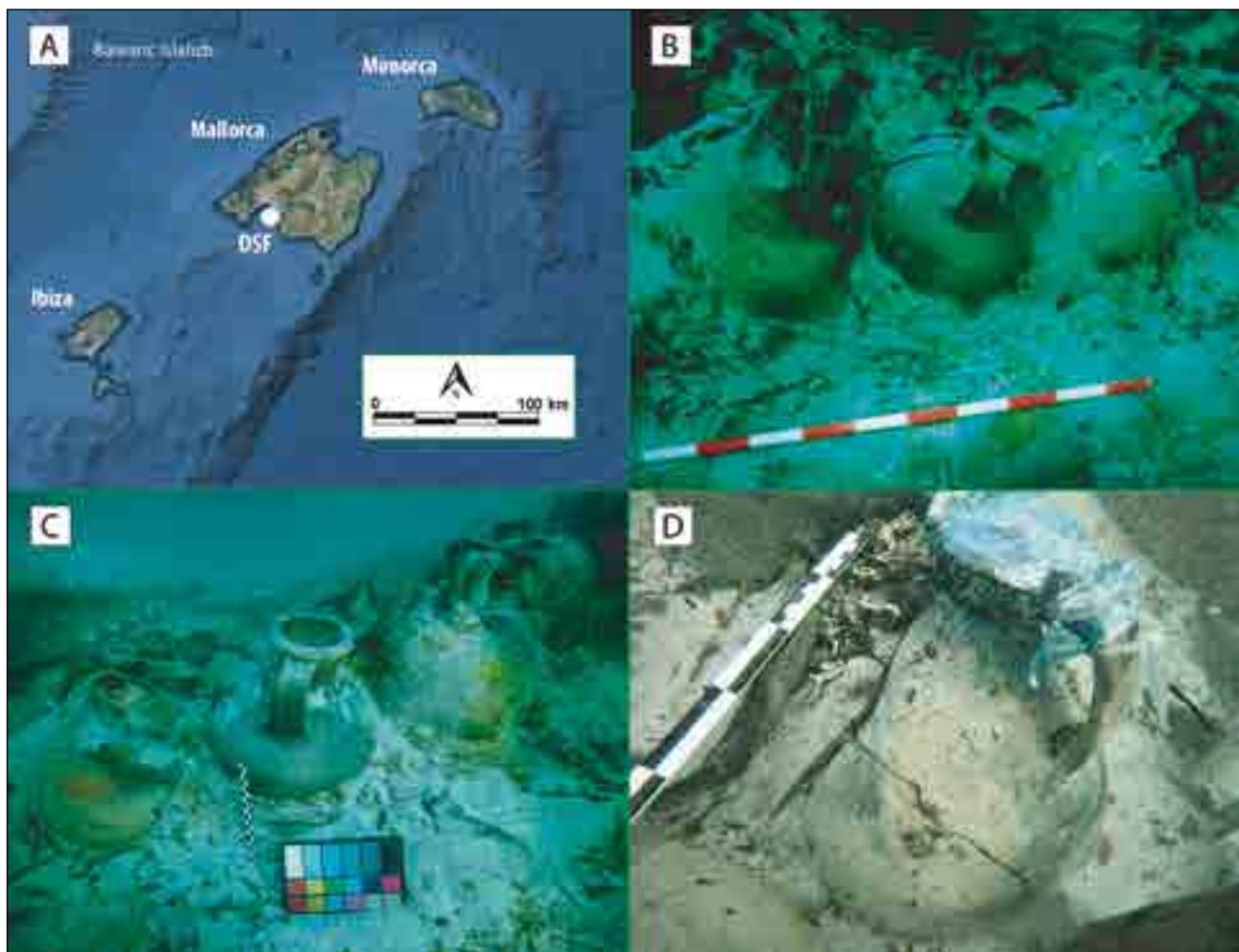


Figura 1. Ubicació del peció de Ses Fontanelles en la badia de Palma (A), i detalls del procés de excavació de la campanya de 2021-2022 amb les ànforas vinarias *in situ* (B, C, D).

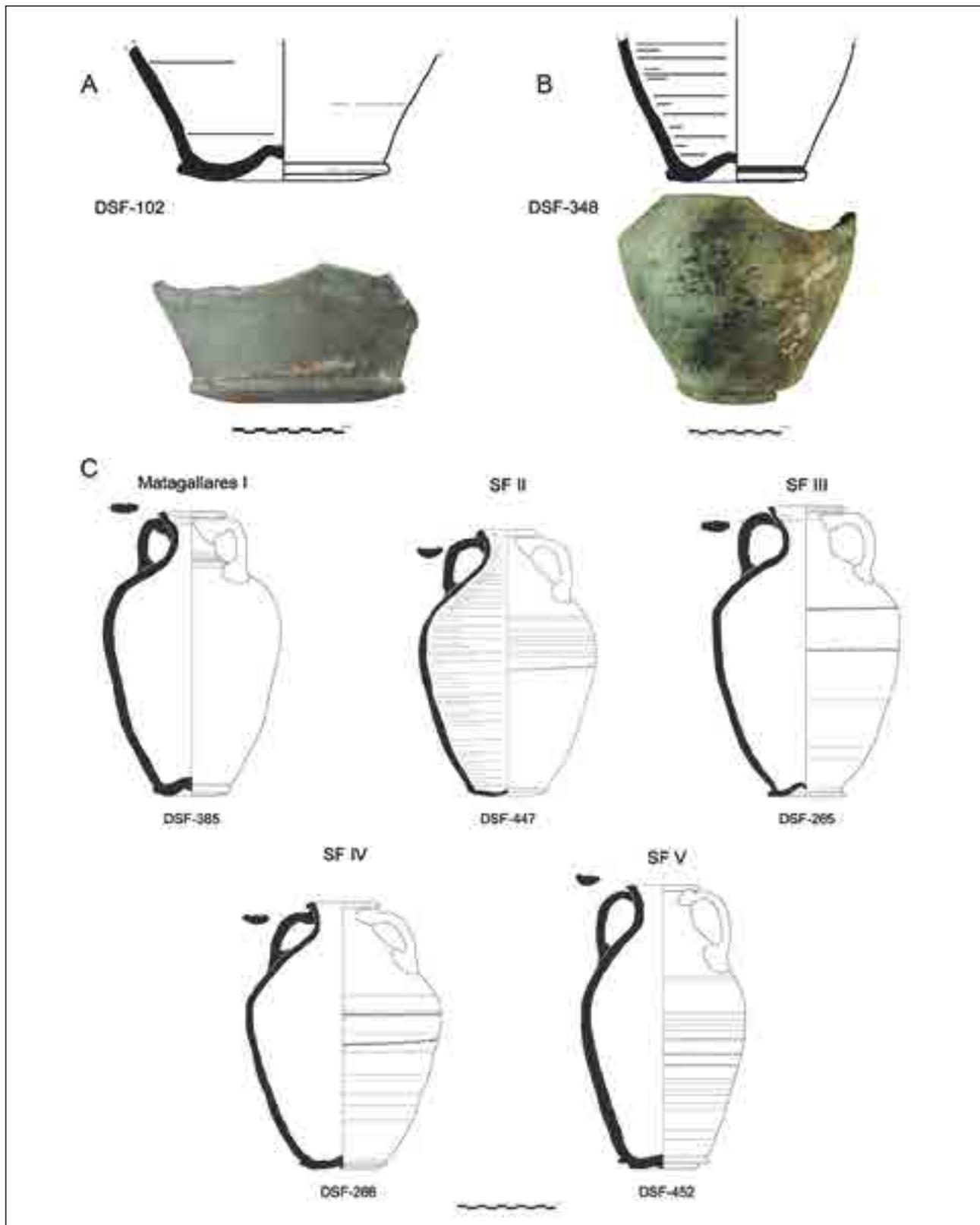


Figura 2. Ejemplos de fondos planos (A.- DSF-102; B.- DSF-348) y tipos de ánforas vinarias del pecio de Ses Fontanelles (C).

Tipo	Ejemplar (DSF + nº)	Altura total (cm)	Anchura total (cm)	Diámetro boca (cm)	Diámetro base (cm)	Altura asa (cm)	Anchura asa (cm)	Capacidad (litros)	<i>Titulus pictus</i>
Matagallares I	057	8c	20c	10,2	-	1,1	5,6	-	-
	058	5c	12c	9	-	-	-	-	-
	268	11c	27c	8,2	17	2	5	-	-
	276	30c	42	11	-	2	5,1	-	-
	385	56	34	10	14,4	1,8	5,6	17,83	-
	389	9,5c	3c	-	-	2,5	6,2	-	-
	428	55,5	33	10	16	1,8	5,2	23,45	-
Ses Fontanelles II	294	57	34	10,2	17	2	5	30	X
	381A	55	33,6	10,8	16,7	1,9	5	23,25	X
	384/387	28c	27c	10,8	-	1,9	5	-	X
	386	25c	37,6	8,6	-	1,7	4,8	-	X
	446	53	40	10,4	16	1,9	5	35,05	X
	447	54,5	36,2	10,8	16,6	2,2	5,3	30	-
	516	21,5c	34	10	-	1,8	5,4	-	-
Ses Fontanelles III	265	57	36,6	14	15	2,2	5,5	28,26	X
Ses Fontanelles IV	266	55,7	40	12	18	2	5,5	32,26	X
Ses Fontanelles V	452	57,5	33,2	11,6	18	2,2	4,9	19,55	X

Figura 3. Síntesis de los principales parámetros y dimensiones de las ánforas vinarias objeto de estudio (c = conservada).

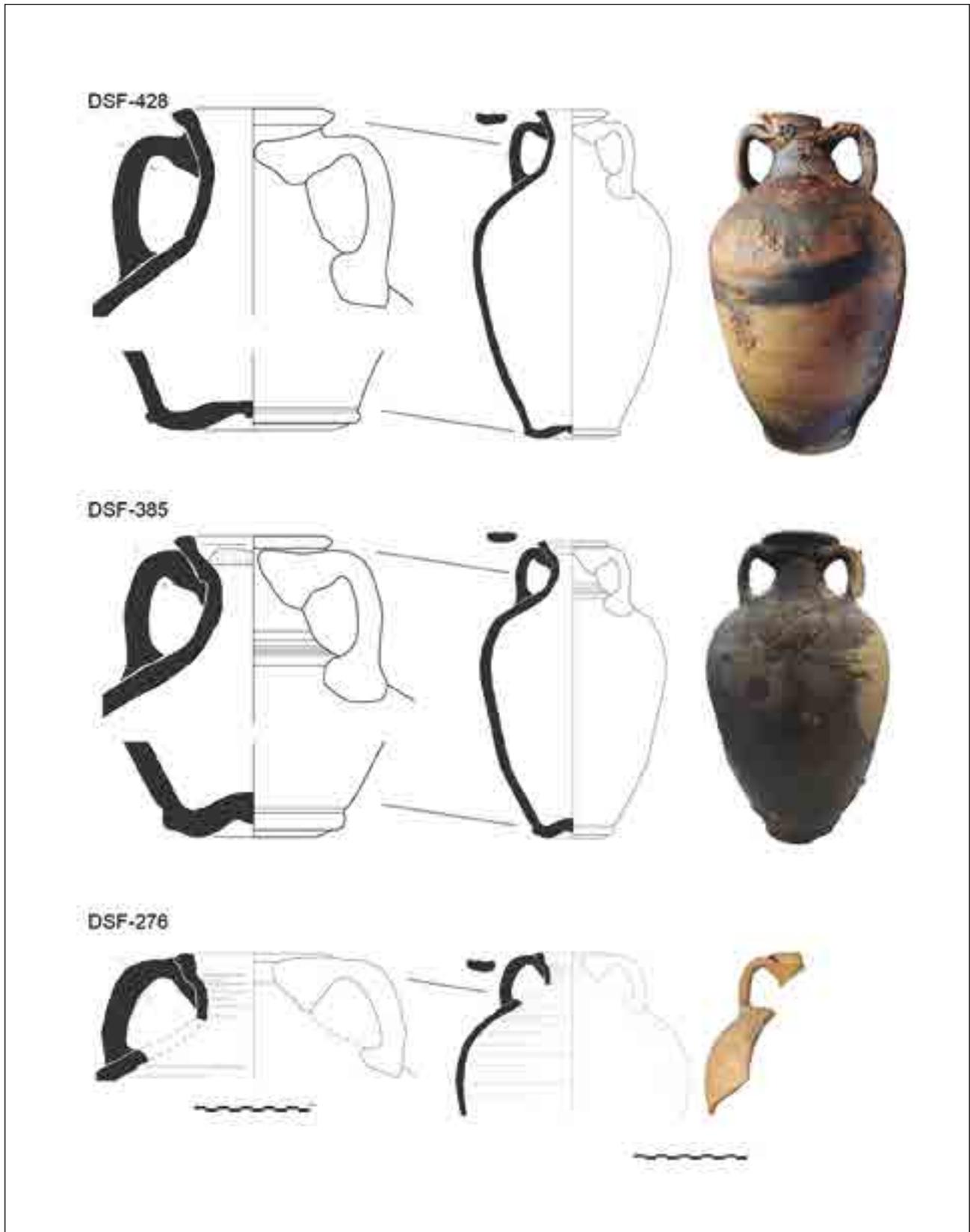


Figura 4. Ànforas del tipo Matagallares I del pecio de Ses Fontanelles.

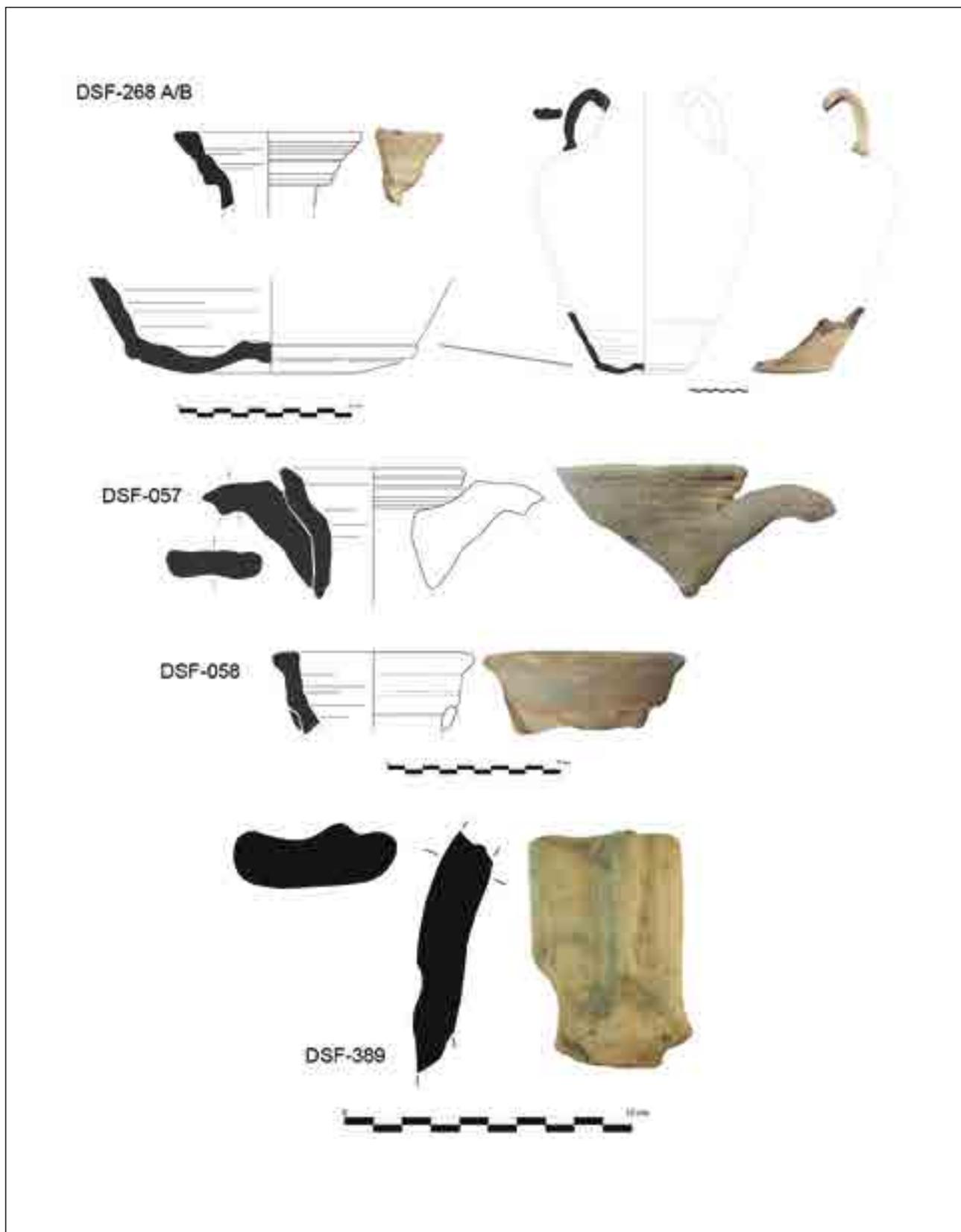


Figura 5. Ànforas del tipu Matagallares I del peciu de Ses Fontanelles.

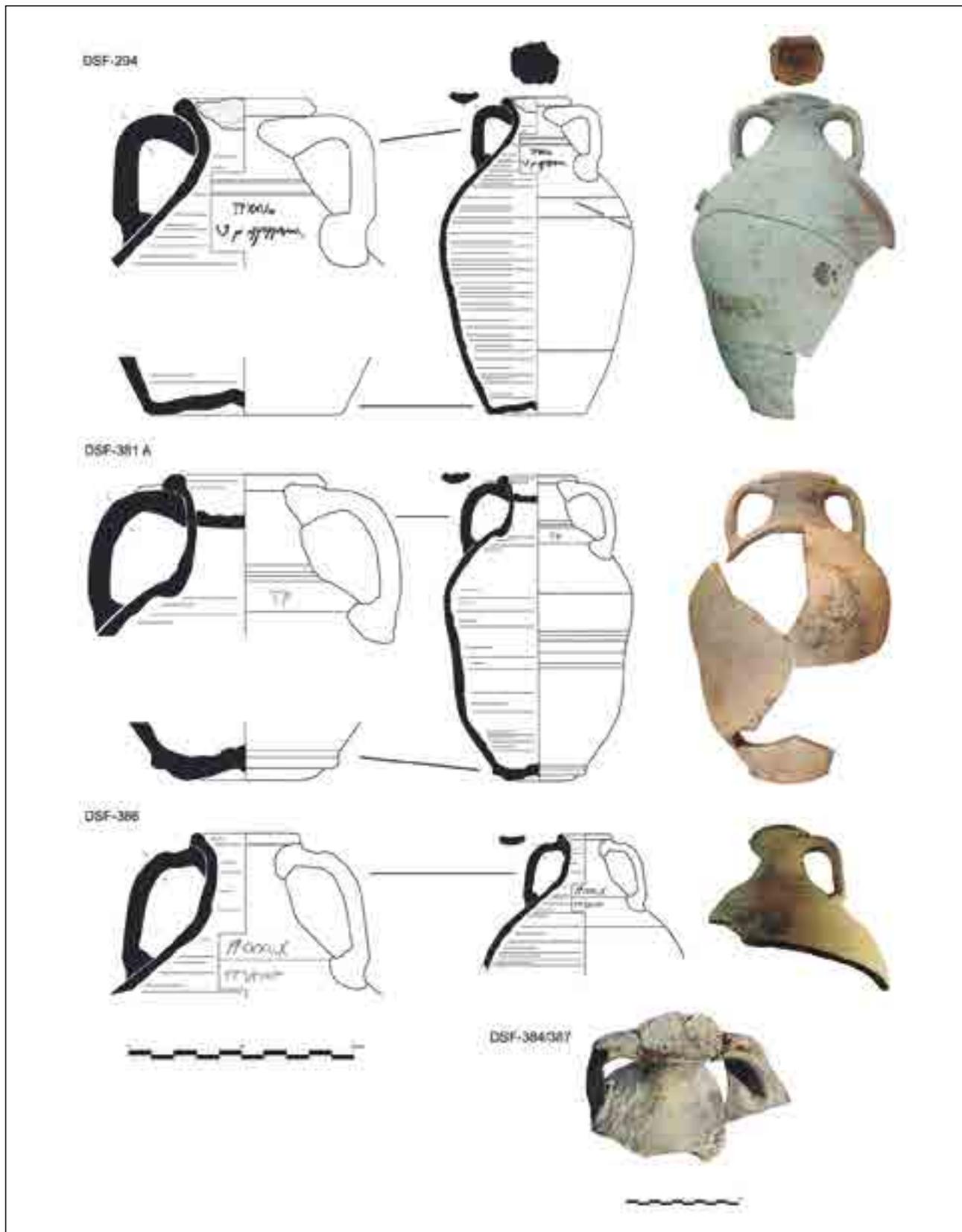


Figura 6. Ànforas del tipu Ses Fontanelles II del peciu homònimu.

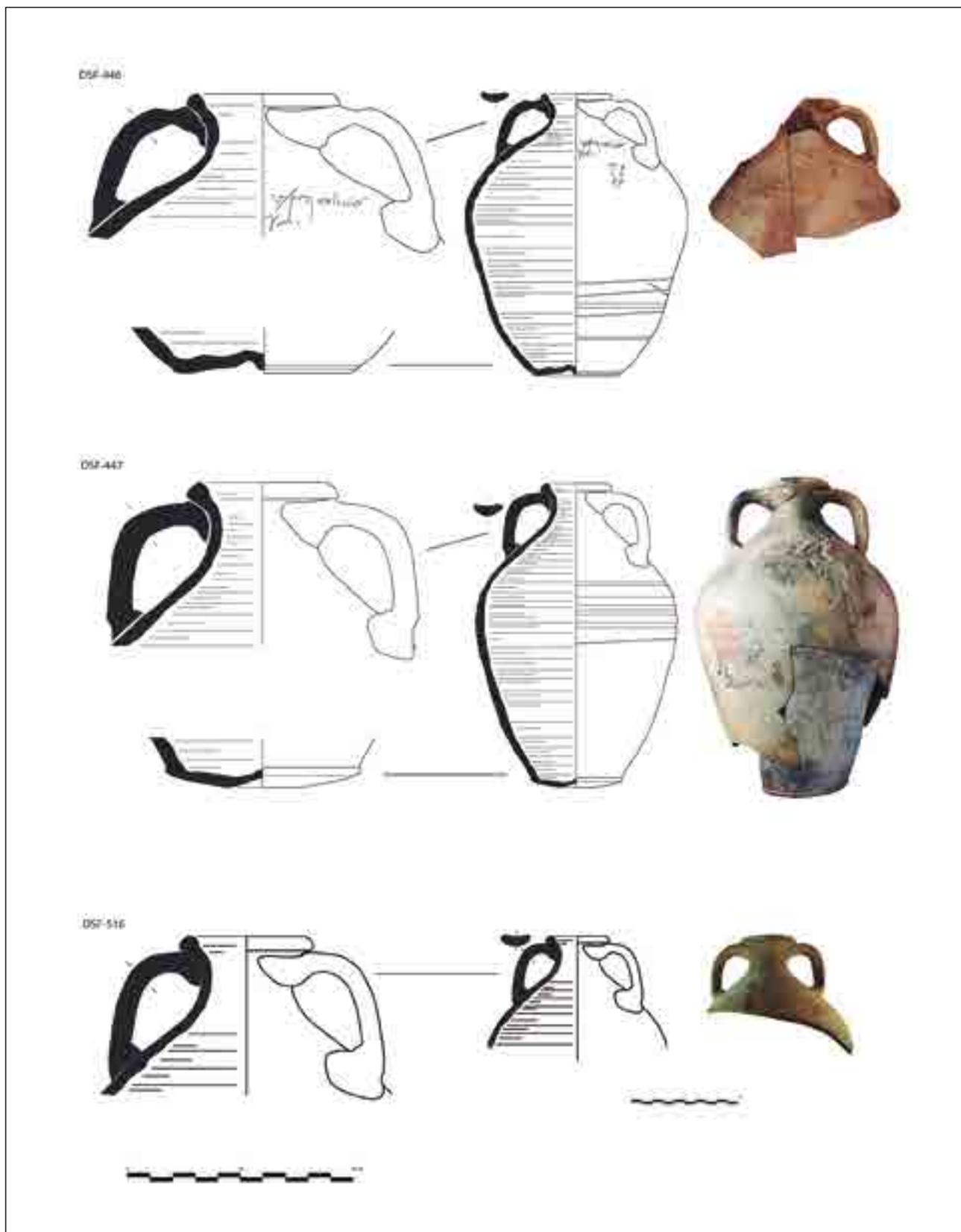


Figura 7. Ànforas del tipu Ses Fontanelles II del peciu homònimu.

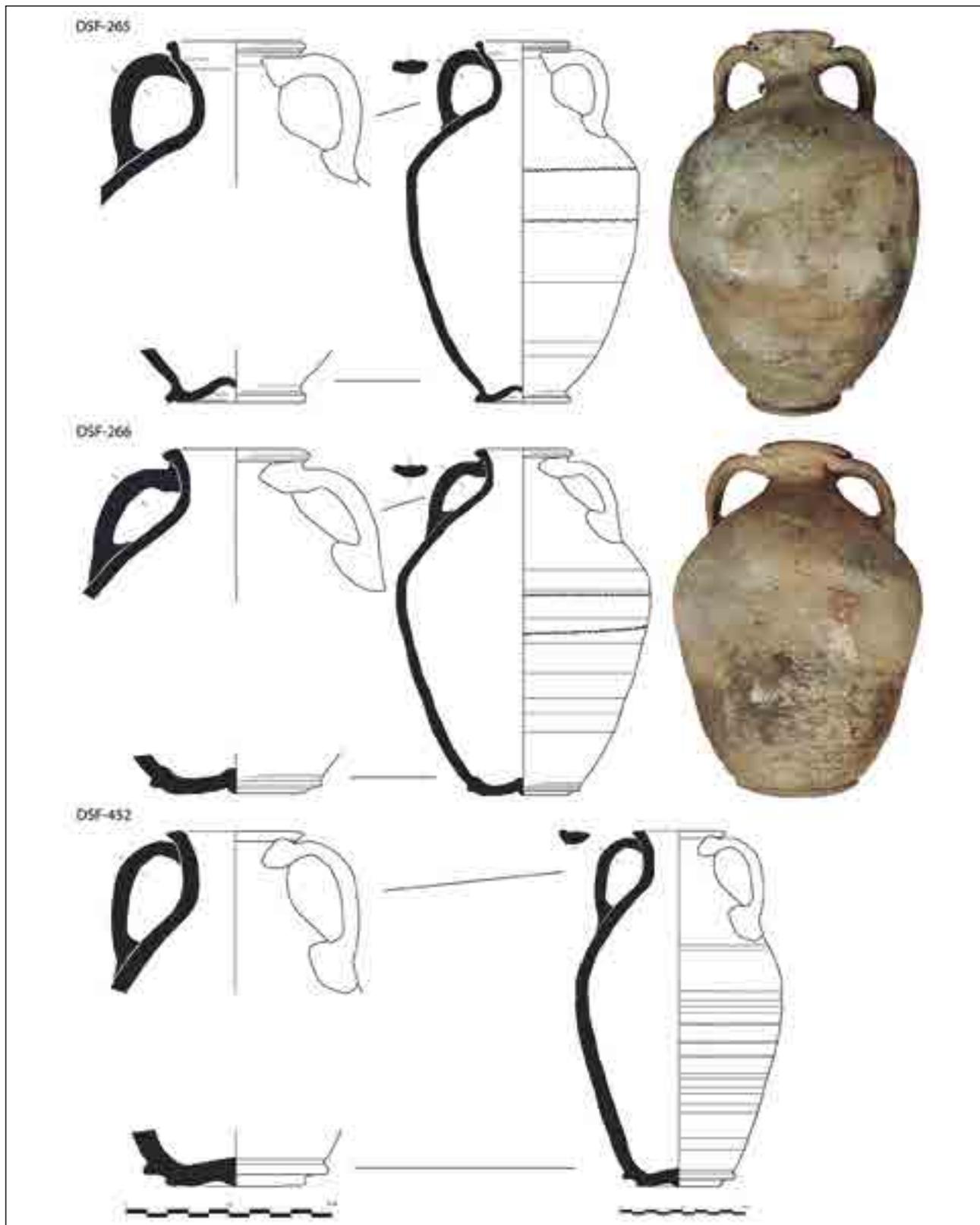


Figura 8. Ànforas del tipu Ses Fontanelles III (DSF-265), Ses Fontanelles IV (DSF-266) y Ses Fontanelles V (DSF-452).

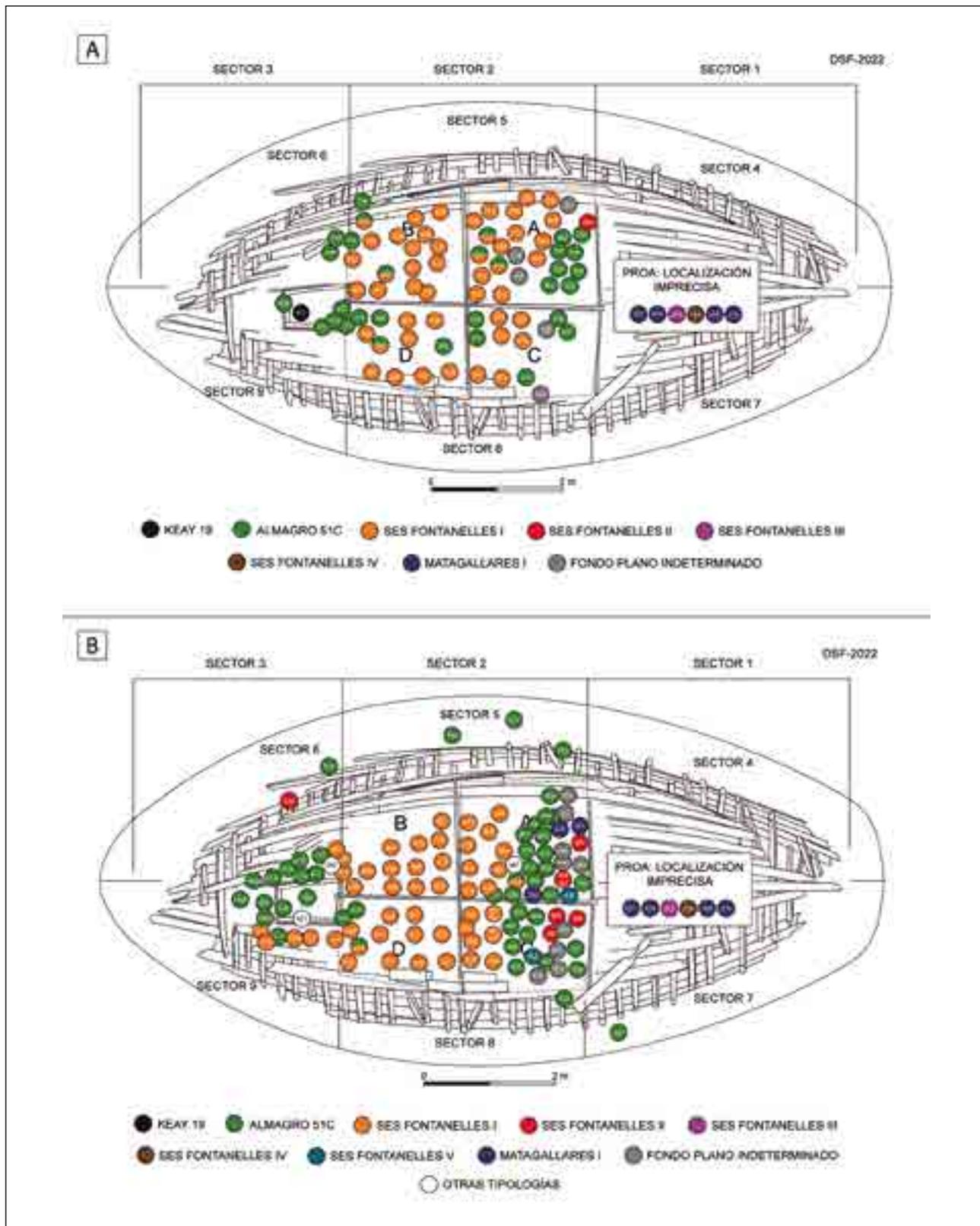


Figura 9. Ubicaci3n de las 1nforas vinarias en el cargamento, tanto en el piso superior (A) como en el inferior, en contacto con la bodega (B).

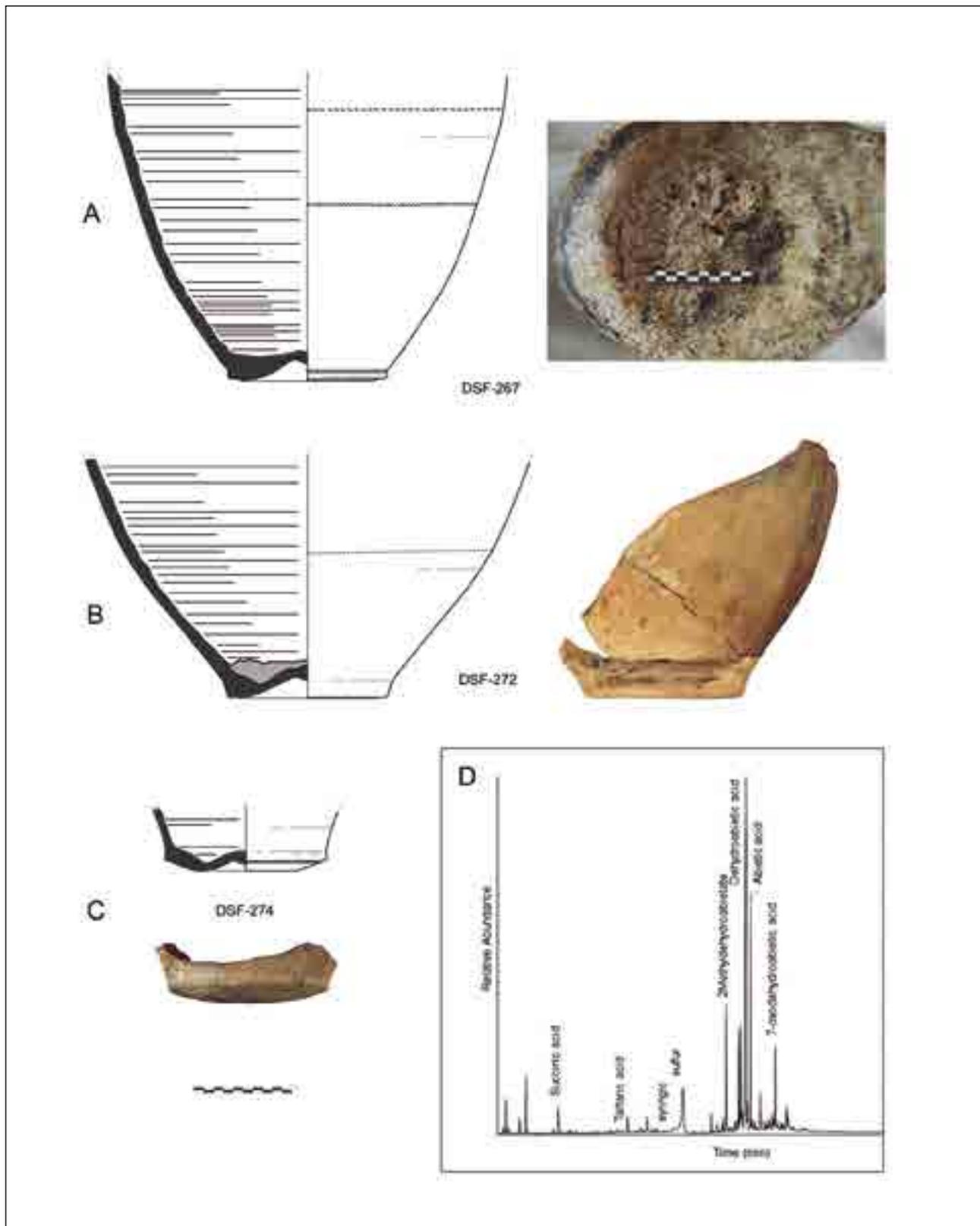


Figura 10. Ànforas de fondo plano a las cuales se han realizado análisis de residuos orgánicos (A.- DSF-267; B.- DSF-272; C.- DSF-274), y cromatograma de una de ellas (D.- DSF-267)



Figura 11. Imagen de una de las ánforas vinarias (A.- DSF-385) durante el proceso de vaciado del líquido interior, resultado de la degradación del paleocontenido original (B); y tapón de madera de una de las Matagallares I (DSF-428), con el orificio interior para la expulsión de gases, tanto *in situ* (C) como tras el proceso de extracción (D).

Les àmfores del derelicta Calella I (Calella, Maresme)

Albert Martín Menéndez

Abstract: A total of at least 16 Dressel 2 and 5 Dressel 3 have been identified as coming from one single shipwreck at the coast between Calella and Sant Pol de mar, in northern Laietania. Although we cannot correlate the findings at this shipwreck with any specific production center there is ample evidence that these amphorae come indeed from this region, either from some nearshore location or from some further inland location. Neither do the marks and graffiti help determine its origin as except from one single case there is no clear parallel to compare.

The fact that there are two different types of amphorae coming from one single wreck is the most interesting trait of this archaeological site even if we unfortunately we cannot determine a more precise date other than mid 1st Century.

Keywords: Dressel 2, Dressel 3, Calella I, Laietania.

El derelicta i la seva recerca

Les primeres notícies sobre les àmfores d'aquest derelicta venen del 1987, quan es va fer un inventari de bens culturals en col·leccions privades a la comarca de l'Alt Empordà. Llavors es va detectar que hi havia un conjunt d'àmfores Dressel 2 de procedència subaquàtica, força similars entre elles, que semblava podien haver estat extretes d'un mateix jaciment arqueològic, presumiblement un derelicta. Posteriorment, durant els anys 1991-1993, quan es van informatitzar totes aquestes dades, es va poder entrevistar a una de les persones que van recuperar aquestes peces, la qual ens va confirmar que era cert que venien d'un sol derelicta i que aquest estava situat a la comarca del Maresme, entre els municipis de Sant Pol de Mar i Calella, més aviat enfront d'aquest últim i a una fondària d'entre 45 i 50 metres. A partir d'aquest moment, va ser donat d'alta a la base de dades de jaciments arqueològics subaquàtics amb el nom de "Calella I".

Poca cosa més sabem d'aquest derelicta, ja que durant els anys setanta, hauria tingut una afectació més aviat en funció de la pesca d'arrossegament, que no pas d'un espoli sistemàtic, ja que pel que sembla, no es van recuperar gaires més objectes dels que coneixíem i tampoc es va trobar res més que no fossin àmfores. El total d'àmfores Dressel 2 que es van identificar inicialment com a procedents d'aquest derelicta va ser de quinze, repartides en quatre col·leccions¹, però era evident que segurament n'hi havia d'haver unes quantes més², que encara no han estat localitzades i d'altres que si coneixem però que encara no podem confirmar amb seguretat com a pertanyents al mateix jaciment.

El nostre interès per aquest derelicta va ser immediat, ja que en aquell moment ja estàvem treballant amb les peces que s'havien trobat en el jaciment de El Mujal-El Roser de Calella, i encara que només fos per proximitat geogràfica, podria ser que un i altre lloc tinguessin relació i que aquestes àmfores poguessin ser originàries d'aquell centre productor. Aquesta possibili-

tat, però, ja la vàrem descartar conforme anava avançant el coneixement que teníem de la producció amforal de la *figlina* de El Mujal– El Roser (Martín Menéndez 2020, 232-234). No obstant això, vam decidir de continuar treballant sobre les peces del Calella I, procurant tenir accés a més material³.

Com a conseqüència d'això, es va prestar atenció a un conjunt de cinc Dressel 3 que hi havia en una de les col·leccions privades, ja que també eren molt similars entre elles, i per això, l'any 2019, vàrem tornar a entrevistar al mateix coraller que les va extreure, i en aquesta ocasió, ens va poder confirmar que també venien del Calella I, puntualitzant que en el derelict hi havia els dos tipus d'àmfora, tot i ser més nombroses les Dressel 2.

Una primera menció de les àmfores d'aquest derelict, la vàrem fer en un treball anterior (Martín Menéndez 2020, 232-234, Fig. 7) on es va donar a conèixer el dibuix de set Dressel 2, que en aquells moments estàvem estudiant, però quan encara no sabíem que el derelict també contenia àmfores Dressel 3.

Les àmfores

Totes aquestes àmfores presenten una pasta molt habitual a la Laietània, doncs tenen un color marró vermellós fosc a marró ataronjat o en algun cas més aviat marronós clar. La coloració de tots els exemplars no es sempre homogènia, però predomina el marró vermellós fosc. El desglossament és idèntic en tots els casos amb l'habitual presència del quars blanc, acompanyat d'altres grans menys freqüents de miques daurades i altres grans de tonalitat més fosca. Fins i tot alguna de les àmfores presenta alguna zona amb una curiosa concentració de grans foscos d'aspecte ferruginós. Els cinc exemplars que encara no s'han pogut dibuixar, si els hem pogut veure, però no ha estat possible netejar-los de les seves concrecions marines i per tant podria ser que tinguessin alguna marca o grafit que encara ens hagi passat desapercebut.

El conjunt conegut fins el moment consta d'un total de setze Dressel 2 i cinc Dressel 3. Pel que fa a les onze Dressel 2 que s'han pogut estudiar en detall, corresponen totes a la variant 2A (Figura 2, 1-7 i Figura 3, 1-4). Tenen una alçada total entre 98 i 105 cm i, habitualment un diàmetre màxim a la panxa de 27 a 30 cm, que en un cas ens arriba als 32 cm. L'alçada del coll es situa normalment al voltant dels 20 a 21 cm, però en un cas puja fins a 23,8 cm.

Es tracta en general d'àmfores d'aspecte bastant esvelt, amb colls força verticals que tenen tendència a obrir-se cap enfora entre la meitat i el terç superior del coll. Així mateix, la part baixa del coll també té tendència a eixamplar-se tot arribant a l'aresta que marca l'inici de l'espatlla. La carena que separa l'espatlla de la panxa, si bé és ben evident, tampoc està excessivament marcada.

Les vores són de secció arrodonida, també una mica apuntades vers l'exterior. Amb uns diàmetres que oscil·len entre els 14 i 15 cm. Les nanses són rectes però variades quant a secció, ja que n'hi ha sis de bífides, dues de pseudo-bífides i tres que només porten un solc exterior. El colze de les nanses també és variat, predominant l'aixecat, amb set exemplars, enfront del més aviat pla amb només quatre.

Els pivot són massissos i sòlids amb la carena normalment ben marcada a la seva part baixa i acabada amb una punta ben clara i sempre present però d'aspecte i mida variable. L'alçada interna del pivot acostuma a estar entre 13,5 i 15,5 cm, però en algun cas arriba als 17 cm.

Les Dressel 3 pertanyen totes a la variant 3A (Figura 4, 1-5). Presenten una alçada de entre 87,3 i 91,5 cm i una amplada màxima a la panxa d'entre 31,5 i 33,5 cm. La carena que separa la panxa de l'espatlla està habitualment ben marcada, però no sempre. Els colls són molt variables, doncs amiden entre 16,7 i 20,1 cm d'alçada i, tenen un aspecte bastant vertical, però amb un diàmetre major sota la vora, envers el que hi ha a l'aresta de connexió amb l'espatlla.

Les nanses són força verticals i tenen totes elles la secció bífida i amb el colze aixecat. Les vores són més aviat petites i tenen tendència a tenir una secció triangular, però també hi ha un cas de vora arrodonida (Figura 4, 5). Els diàmetres són entre 12,5 i 15 cm, i, finalment, els pivots tenen pocs trets distintius, però són més aviat petits amb una alçada interna d'entre 10 i 11,5 cm.

Cap de les àmfors Dressel 3A, portava cap marca o grafit, però en les Dressel 2A s'han localitzat dos grafit i quatre marques en sis àmfors diferents. Els grafit i tres de les marques estan situades al pivot. La quarta marca estava impresa per sobre de la carena que separa l'espall de la panxa, molt a prop de l'arrencament de la nansa, però fora d'ella.

Els grafit, son poc explícits i poca cosa es pot treure en conclusió. Un d'ells sembla una "S" (Figura 4, 7) que és bastant comú com a grafit. L'altre (Figura 4, 6), és més difícil de valorar. En qualsevol cas, cap d'ells es pot considerar un grafit de mida petita, ja que fan respectivament 4,5 i 7 cm d'alçada.

Respecte a les marques, les tres situades al pivot, són idèntiques i pertanyen al mateix punxó (Figura 3, 5-7). Es tracta d'una marca que tot i que està relativament ben impresa es dificulta de llegir, a causa de la seva mida petita (14 a 18 mm). En principi, creiem que es pot interpretar com una NT lligades, amb l'inici de la N, un xic perdut. Per desgracia no coneixem encara un punxo idèntic al que s'ha trobat en aquest derelict, però si que n'hi ha alguns que s'hi assemblen vagament, com és el cas d'una marca NT d'aspecte ben diferent al jaciment de Can Collet a Llinars del Vallès (Pascual 1977, Fig. 20, 20, Carreras 2019, 119), i també una petita marca VT o NT, també diferent, trobada sobre un pivot d'àmfora Dressel 2-4 al derelict d'île de la Giraglia (Haute-Corse) (Sciallano 2008, 360, Fig. 3, GI97-3; Sciallano i Marlier 2008, 125, Figs. 20 i 22, GI 97-3). Però segurament, cap de les dues té gaire a veure amb les d'aquest derelict.

La darrera marca (Figura 3, 8) és producte d'un punxo gravat en positiu, que ha deixat una marca

en negatiu, on es llegeix perfectament NP, amb les dues lletres lligades i com ja hem avançat més amunt, està situada sobre la carena de la peça. D'aquesta marca si es coneixen uns quants paral·lels, alguns sobre el pivot i altres, com en el nostre cas, a la carena. Sobre el pivot de l'àmfora la tenim a Badalona (Pascual 1977, Fig. 13, 12 i 1991, Làm. 18, 339; Comas 1997, 61), Torre Llauder (Mataró) (Pascual 1977, Fig. 16,2 i 1991, Làm. XVIII, 340), València (Fernàndez 1984, 65-66), Cartago (Delattre 1907, 44; Freed 1998, 352 i Fig. 2, 6) i a Port-la-Nautique (Narbonne, Aude) (Sciallano 2008, Fig. 8, núm 82). A la carena es troba en dues ocasions a Roma (una concretament a Castro Pretorio) (Dressel 1899, CIL XV, 3491), a Herculaneum i a Ostia (Tchernia i Zevi 1972, 62-65) i al derelict d'Île-Rousse (Haute-Corse) (Corsi-Sciallano i Liou 1985, 111-112). També apareix a Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) (Corsi-Sciallano i Liou 1985, 112).

De tos aquests llocs, els dos més interessants per a nosaltres són el d'Île-Rousse, ja que es tracta d'un derelict i a més la marca també va aparèixer sobre l'espall d'una àmfora que es pot classificar com una Dressel 2, i també el de Torre Llauder, perquè aquesta vil·la romana també va funcionar com a centre productor d'àmfors durant un cert període de temps. En aquest darrer cas la marca apareix impresa sobre un pivot classificable possiblement com una Dressel 2, i a més, estava acompanyada d'un grafit.

Si bé a Torre Llauder hi ha un centre productor d'àmfors, en les nombroses campanyes d'excavació que s'han portat a terme darrerament en aquest jaciment, no ha tornat a aparèixer cap altra marca com aquesta⁴, i a més, la producció d'àmfors a Torre Llauder sembla quasi completament focalitzada en la Pascual 1, essent les Dressel 2-3 força excepcionals. D'aquesta manera, no creiem que aquestes peces hagin estat fabricades en la terrisseria de Torre Llauder, sinó en algun un altre lloc de la Laietània, ja sigui en la seva part més costanera com també en l'arreu país que conformen les actuals comarques del Vallès Occidental i Vallès Oriental.

També, volem posar de manifest la dificultat de donar una datació per aquest derelict, ja que l'únic punt de recolzament que tenim és la datació que es va establir per al derelict d'Ille-Rousse, que al seu temps ve donada per la similitud del seu carregament amb els derelictes de Grand-Rouveau (Baie de Bandol, Var) i de Cavallo I (Bonifacio, Sud de Còrsega) i que s'ha proposat vers la meitat dels segle I dC (Sciallano i Liou 1985, 118) o darrerament, més aviat vers el 40 dC⁵. En el cas del Calella I, la presència dins el mateix derelict d'àmfores Dressel 3 i Dressel 2, podria suggerir una cronologia una mica anterior, ja que les Dressel 3, certament, es comencen a produir molt abans, però en qualsevol cas, i gracies a les excavacions del centre productor de El Mujal-El Roser (Calella), també sabem que aquestes Dressel 3 s'estan fabricant fins el 60-70 dC. Amb tot això, ara per ara, ens haurem de conformar amb aquest única dada que tenim de poc abans de la meitat del segle I dC.

Per finalitzar aquest treball, i encara que no té res a veure amb el derelict que estem tractant, no volem deixar passar la ocasió de donar a conèixer una àmfora⁶ trobada recentment en un jaciment de l'Alt Empordà, conegut amb el nom de La Potassa (Port Bou-Cervera), que més que un indret concret, es tracta d'una zona d'arrossegament de pesquers a més de 100 metres de fondària. La troballa d'àmfores en aquesta zona és bastant freqüent ja que es tracta d'una depressió dins el fons marí.

La troballa en qüestió és una àmfora Dressel 2 *parva* (Figura 3, 9), de procedència laietana, amb la característica pasta de color vermell fosc amb desgredant de quars i mica daurada. L'àmfora, que va sortir sencera, amida només 72,6 cm d'alçada i té un diàmetre màxim de 23,7 cm. El coll fa un total de 14,7 cm des de la part superior de la vora fins l'aresta que el separa de l'espatlla. La vora, de 11,4 cm de diàmetre, és de secció bastant arrodonida i es desenvolupa des d'un coll sortit cap enfora en la seva meitat superior. Les nanses són rectes i amb la secció un xic irregular, però que només té un únic solc

decoratiu per la cara exterior. El pivot, en canvi, és força sòlid, amb aresta ben marcada a la seva part baixa seguida d'una punta arrodonida i té una alçada interna de 11,1 cm. Aquestes dimensions, l'allunyen dels pivots de format petit que s'ha trobat, per exemple, al jaciment de El Mujal-El Roser (Calella), els quals, segurament, pertanyen a àmfores Dressel 3.

Informació de l'autor

Albert Martín Menéndez: Ajuntament de Cabrera de Mar - albertmm@gmx.com

Notes

1. En aquest treball només s'inclouen peces procedents de les col·leccions Oriol Duran Benet i Esteve Guerra Marés. Vull agrair aquí tant a Oriol Duran Benet, com a Salvador Guerra Salamó i Margarita Serra Suquet les facilitats donades per dibuixar i estudiar les àmfores de les seves col·leccions.

2. Durant la celebració d'aquest congrés, el Dr. Enric Colom Mendoza ens va avisar que existia una àmfora Dressel 2, que també hauria de procedir del mateix derelict. Estava dipositada al Museu de les Cultures del Vi de Catalunya (Vilafranca del Penedès), procedent d'una donació particular, on constava que els antics propietaris la van adquirir a l'Alt Empordà. Gracies a això aquesta peça també ha pogut ser incorporada en aquest treball. Agraïm també a Jordi Farré Huguet les facilitats donades per a l'estudi d'aquesta àmfora.

3. Tots els dibuixos han estat fets per l'autor d'aquest treball. Agraïm el suport donat per a aquesta tasca a Alejandro G. Sinner, Jordi Alemany Joaquina i Joaquim Altisent Dempere.

4. Volem agrair aquesta informació a Joaquim García Roselló.

5. Aportació de Franca Cibecchini en aquest mateix congrés.

6. Col·lecció Esteve Guerra Marés.

Bibliografia

BOSCH de DORIA, Marc; VIDAL SÁNCHEZ, Àlex (2011) *Memòria científica. Prospecció, control d'obra i*

excavació arqueològica al jaciment de Can Jalpi, Arenys de Munt (El Maresme). *Intervencions dels anys 2002, 2003 i 2004*. Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya (inèdit).

CARRERAS, Cèsar. “Catàleg de marques d’àmfora, tègula, dolia i signacula del Vallès Occidental i Oriental”. A *Laietània interior: Marques i terrissaires d’àmfores al Vallès Occidental i Oriental*; Carreras, Cèsar; Folch, Joaquim; Guitart, Josep (eds.), Barcelona, 2019, p. 117-196.

COMAS SOLÀ, Montserrat (1997) *Baetulo. Les marques d’àmfora*, Union Académique Internationale. Corpus International des timbres amphoriques (Fascicule 2), Badalona.

CORSI-SCIALLANO, Martine; LIOU, Bernard (1985) *Les épaves de Tarraconaise à chargement d’amphores Dressel 2-4*, *Archeonautica*, 5, CNRS, Paris.

DELATTRE, Alfred-Louis “Un second mur à amphores découvert à Carthage” A *Bulletin de la Société archéologique de Sousse, Sousse, 1er semestre 1906, 1907*, p. 34-48.

DRESSEL, Henricvs (1899). *Corpus Inscriptionum Latinarum*, vol. XV. *Inscriptiones Urbis Romae Latinae. Instrumentum Domesticum, part. posterioris, fasc. 1*, Berlin.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, Asunción (1984). *Las ánforas romanas de Valentia y de su entorno marítimo*, València.

FREED, Joann. “Stamped Tarraconensian Dressel 2-4 Amphoras al Carthage”. A *El vi a l’antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani Occidental. Actes del II Col·loqui Internacional d’Arqueologia Romana, Badalona 6/9 de Maig de 1998*, Badalona, 1998, p. 350-356.

LÓPEZ MULLOR, Alberto; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “Tipologia i datació de les àmfors tarraconenses

produïdes a Catalunya”. A LÓPEZ MULLOR, Alberto; AQUILUÉ ABADÍAS, Xavier (eds.), *La producció i el comerç de les àmfors de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*, Monografies del Museu d’Arqueologia de Catalunya (MAC) 8, Barcelona, 2008, p. 33-94.

MARTÍN MENÉNDEZ, Albert. “La producció del centre terrissaire del Mujal o El Roser (Caella)”. A *Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l’arquitectura. Homenatge al Dr. Alberto López Mullor. Barcelona, 14 de maig de 2018 i Bellaterra, 15 i 16 de maig de 2018*, Barcelona, 2020, p. 221-236.

PASCUAL GUASCH, Ricard. “Las anforas de la Layetania”. A *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l’étude des amphores. (Actes du Colloque de Romes, 27-29 mai 1974)*, Roma, 1977, p. 47-96.

PASCUAL GUASCH, Ricard (1991) *Índex d’estampilles sobre àmfors catalanes*, Barcelona.

SCIALLANO, Martine. “Amphores de Tarraconaise: nouvelles decouvertes sur le litoral de Gaule Méridionale”. A LÓPEZ MULLOR, Alberto; AQUILUÉ ABADÍAS, Xavier (eds.), *La producció i el comerç de les àmfors de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch*, Monografies del Museu d’Arqueologia de Catalunya (MAC) 8, Barcelona, 2008, p. 353-381.

SCIALLANO, Martine; MARLIER, Sabrina. “L’Épave à dolia de l’Île de la Giraglia (Haute-Corse)”. A *Archeonautica*, 15, Paris, 2008, p. 113-151.

TCHERNIA, André; ZEVI, Fausto. “Amphores vinaires de Campanie et de Tarraconaise à Ostie”. *Recherches sur les amphores romaines*, Roma, 1972, p. 35-67.

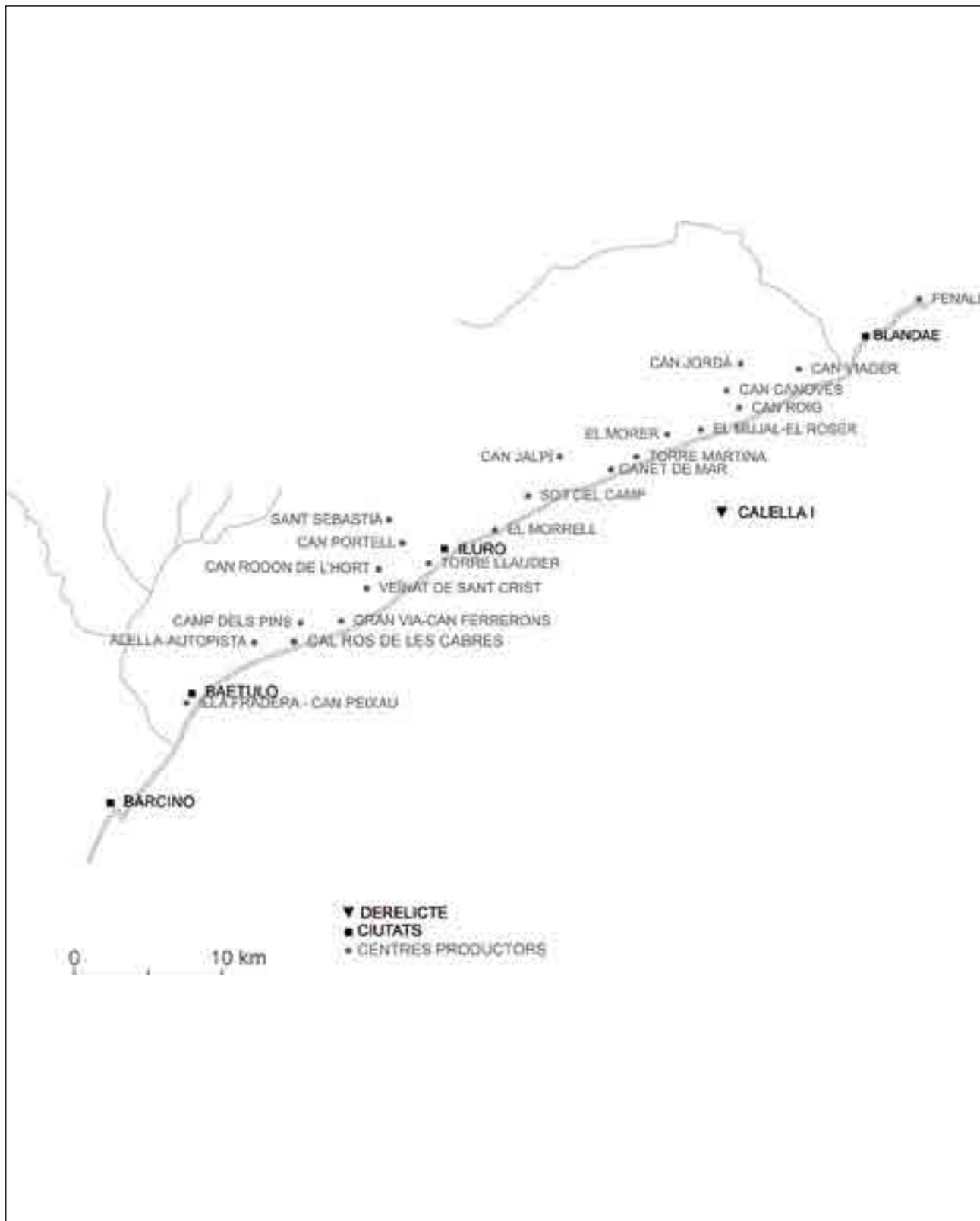


Figura 1. Situació del derelict Calella I al tram de costa de la Laietània central i septentrional, amb la localització dels nuclis de població principals i els centres productors d'àmfores coetanis.

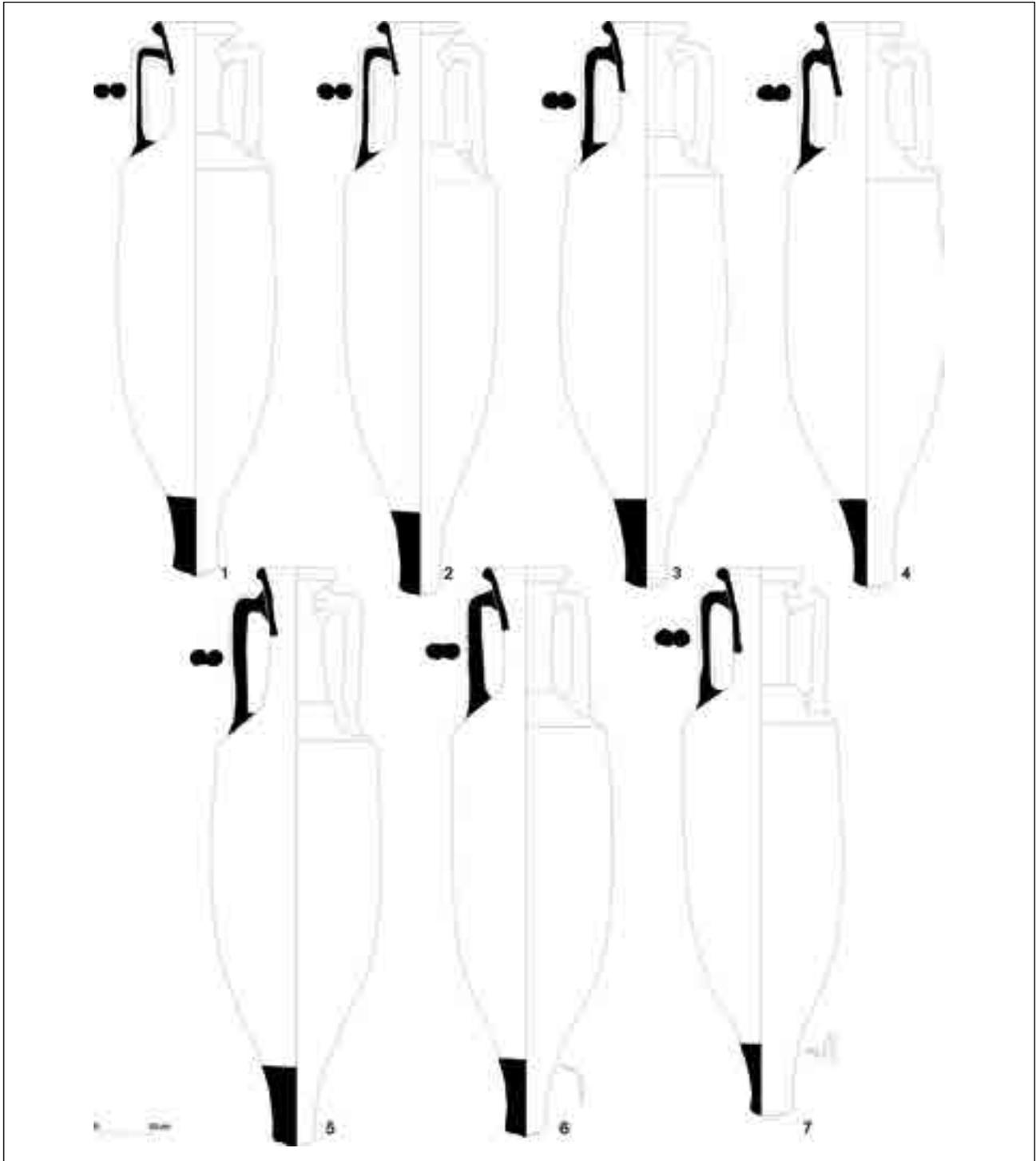


Figura 2. Àmfores Dressel 2 del derelicte Calella I. 1, col·lecció Oriol Duran Benet, nou dibuix de l'àmfora publicada a Martín 2020, Fig. 7, 7. 2, col·lecció Oriol Duran Benet, nou dibuix de l'àmfora publicada a Martín 2020, Fig. 7, 3, col·lecció Esteve Guerra Marés. 4, col·lecció Esteve Guerra Marés, dibuix nou de l'àmfora publicada a Martín 2020, Fig. 7, 2. 5, col·lecció Esteve Guerra Marés. 6, col·lecció Esteve Guerra Marés, nou dibuix de l'àmfora publicada a Martín 2020, Fig. 7, 1. 7, col·lecció Esteve Guerra Marés, dibuix nou de l'àmfora publicada a Martín 2020, Fig. 7, 5)

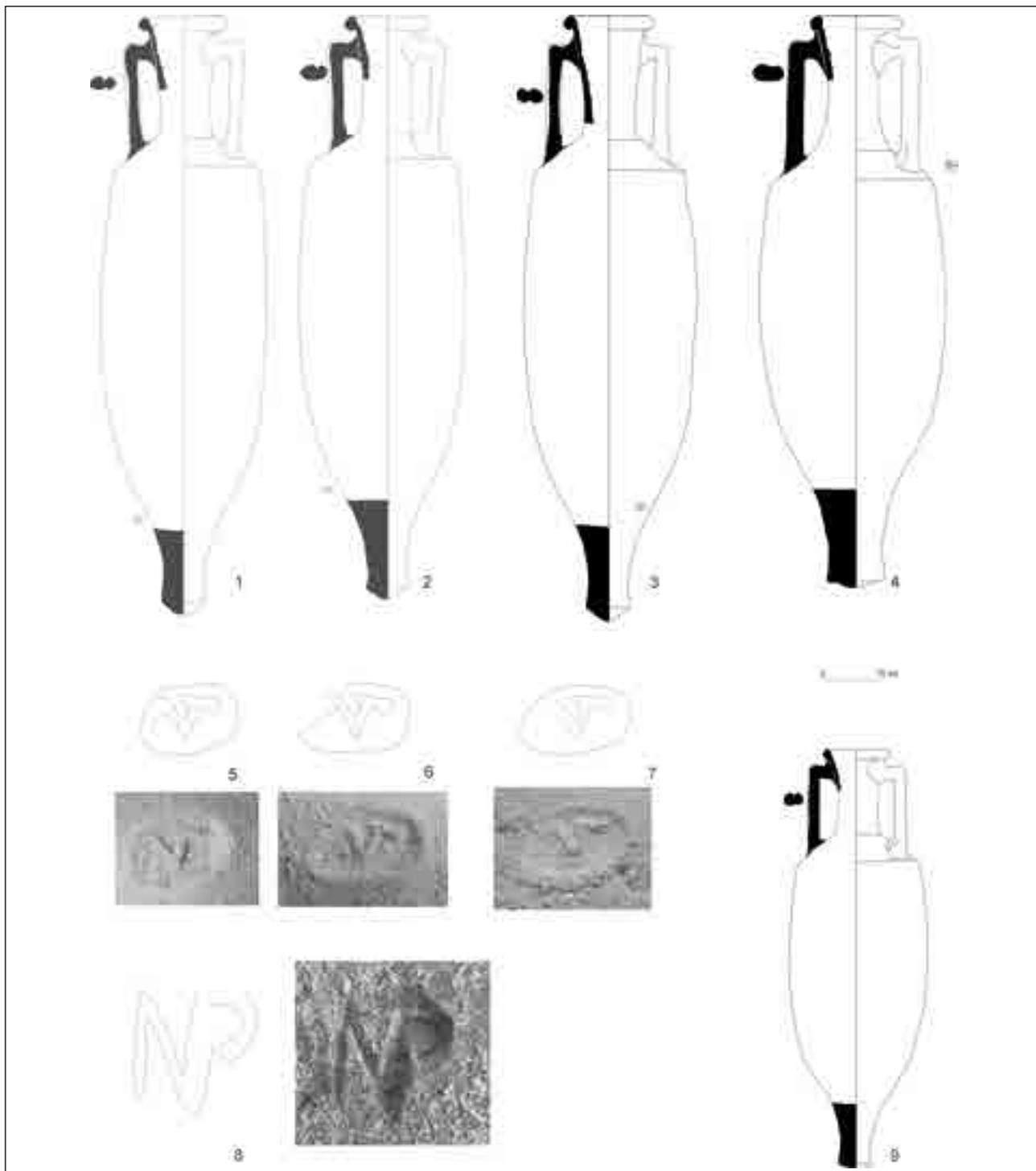


Figura 3. 1-8 Àmfores Dressel 2 del derelicte Calella I. 1, col·lecció Esteve Guerra Mares. 2, col·lecció Esteve Guerra Marés, nou dibuix de la peça publicada a Martín 2020, Fig. 7, 6). 3, Àmfora dipositada al Museu de les Cultures del Vi, núm. 18804. 4, col·lecció Esteve Guerra Marés, nou dibuix de la peça publicada a Martín 2020, Fig. 7, 4). 5-8, fotografia i dibuix de les marques de les àmfores 1 a 4 respectivament. 9, Àmfora Dressel 2 *parva* procedent de la Potassa, col·lecció Esteve Guerra Marés.

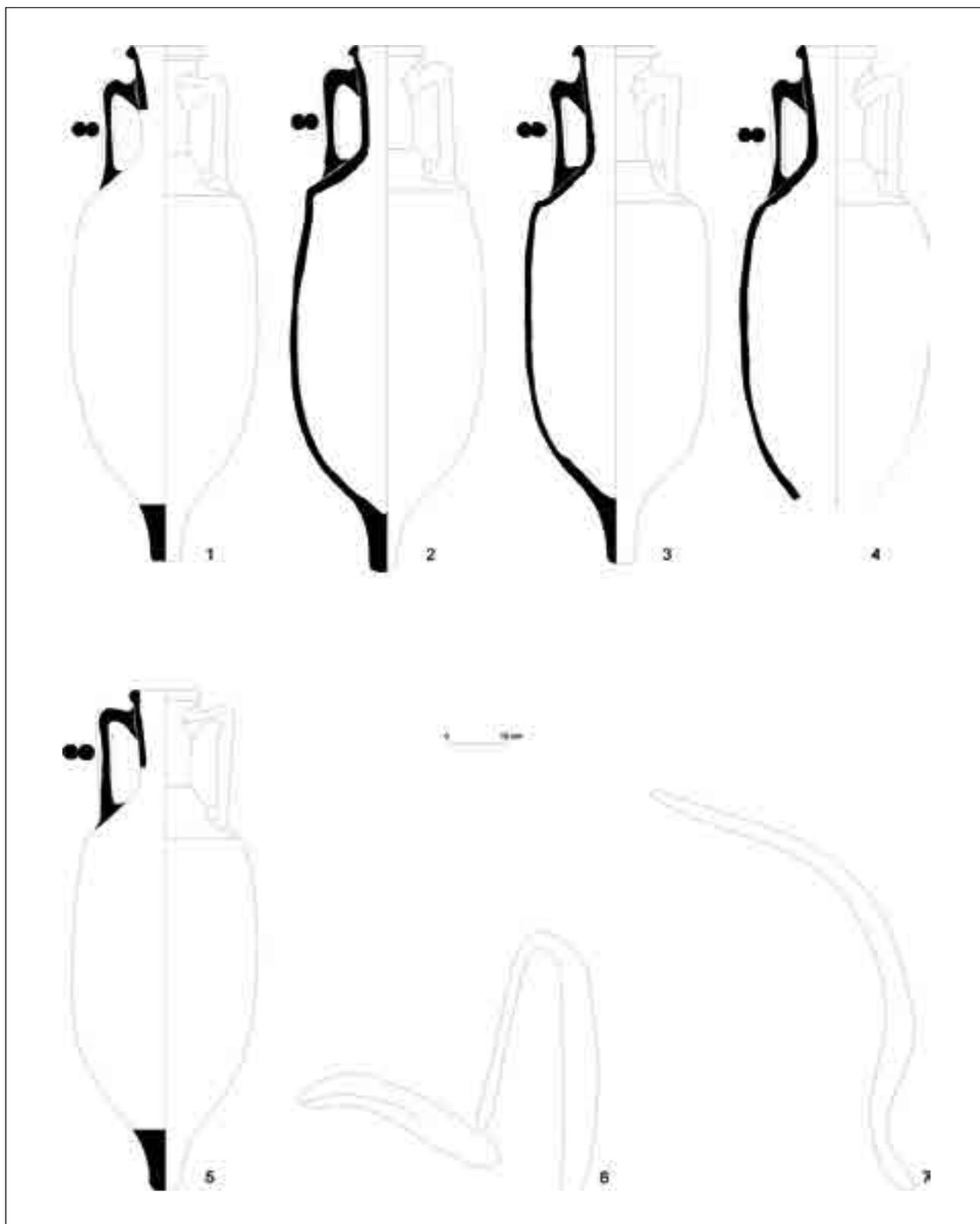


Figura 4. 1 a 5 Àmfores Dressel 3 del derelicte Calella I dipositades a la col·lecció Esteve Guerra Marés. 6 i 7, grafits *pre-coctem* respectivament de les àmfores 6 i 7, de la Figura 2.

Toulouse (Occitanie, France): évaluation objective des volumes de vins italiens importés entre le II^e et I^{er} s. av. n.è.

Laurence Benquet

Abstract: Ancient sources mention the Gallic taste for wine. The discoveries of Greco-Italic and Dressel 1 amphoras throughout France do not contradict this assertion. However, the number of amphorae varies according to the sites, from a few shards to tons of fragments. Preventive archeology operations in Toulouse and its region have made it possible to establish a complete inventory of all the amphoric remains and thus to be able to offer an objective estimate of the volumes of Italic wines imported during the last two centuries BC.

Keywords: Toulouse, amphorae, italic wine, late Iron age, trade, import estimate.

L'origine de cet article est une réflexion à partir de l'observation critique des cartes de répartition des amphores vinaires des côtes tyrrhéniennes de l'Italie sur le territoire de la Gaule à la fin de l'âge du Fer¹. Ces dernières reposent sur des données très inégales et surtout souvent très imprécises selon les études car les comptages systématiques sont rares dans les publications anciennes. De ce fait, associer les études les plus récentes donc les plus précises aux plus anciennes peut fausser l'image des circuits commerciaux et amoindrir / niveler les volumes de vin importés d'Italie. Ainsi, une des dernières cartes de répartition publiée² prend en compte 1516 sites dont 77% ne livrent comme information uniquement la présence de tessons apparentés aux formes gréco-italique et Dressel 1, sans aucun comptage précis. Cela peut paraître anodin puisque ces sites ne représentent qu'à peine 0,15 % du total des amphores comptabilisées sur le territoire français et ses marges mais du point de vue visuel, la carte, dans son ensemble, paraît être quasiment recouverte de points. De même, une carte de répartition prenant en compte uni-

quement le nombre de fragments d'amphores sans en donner ni le NMI ni le poids total ne peut servir qu'à comparer un site précis à l'ensemble des découvertes régionales³.

L'élaboration de cartes de distribution est un exercice périlleux dont il convient d'analyser de façon minutieuse les éléments qui doivent figurer afin de ne pas mettre sur un même plan la découverte de quelques tessons et celle de centaines, ou de milliers. Le résultat peut ainsi conduire à la représentation d'une diffusion très étendue et homogène mais qui, souvent, ne reflète que des quantités tout juste perceptibles. Les impressionnantes masses d'amphores vinaires découvertes dans la région toulousaine sont, peut-être, les éléments probants de l'importance des échanges commerciaux entre l'Italie et la région Aude-Garonne. La région de Toulouse, à elle-seule, pourrait être l'un des points névralgiques sur une carte de répartition à côté desquels les autres découvertes s'illustreraient par une poussière !

Le rôle commercial de la ville de Toulouse dans le commerce du vin italien durant les deux derniers siècles avant notre ère est connu dès le

début du XXe s. par la découverte des fameux «puits funéraires» dans le quartier Saint-Roch/Caserne Niel, situé à 3 km du centre-ville actuel et sur l'oppidum de Vieille-Toulouse implanté à quelques kilomètres au sud. Durant un siècle, les investigations menées sur ces deux sites se sont multipliées au gré des aménagements urbains se concentrant essentiellement sur la fouille de ces puits. A ce jour, plus de 200 de ces structures ont été identifiées et/ou fouillées. Leur fonction est maintenant bien établie, il s'agit de puits forés non pas pour atteindre la nappe phréatique mais pour recueillir les eaux de pluie et de ruissellements. Une fois hors d'usage, ils sont comblés avec des matériaux détritiques composés majoritairement d'amphores vinaires italiques complètes ou fragmentaires (Fig. 1) et, parfois, des dépôts votifs, liés certainement aux cultes chtoniens, sur identifiées dans le fond⁴. Les opérations d'archéologie préventive menées depuis le début du XXI^e s. ont permis d'étendre les fouilles sur de plus vastes surfaces et de révéler une image concrète de l'organisation urbaine de l'occupation gauloise dans la ville basse et sur l'oppidum à la fin de l'âge du Fer.

Le quartier Saint-Roch

Le sous-sol de Toulouse est constitué de molasse tertiaires et de diverses formations quaternaires. Les molasses sont formées d'une alternance de grès, argiles et calcaires déposés dans un environnement fluvio-lacustre. Les formations alluviales comprennent les alluvions de la Garonne et de l'Hers, les principaux cours d'eau qui traversent Toulouse. Cette composition géologique a soumis l'implantation humaine dans le quartier Saint-Roch à une forte contrainte hydrique saisonnière. L'occupation gauloise est, en effet, caractérisée par la présence de nombreux fossés ayant une fonction de drainage ainsi que des apports massifs de tessons d'amphores afin d'imperméabiliser les niveaux sous-jacents. Les bâtiments sont construits à partir de sablières basses posées sur des radiers d'amphores en-

tières, semi-complètes et fragmentaires ; les sols sont recouverts de lits de tessons posés à plats et rechapés à de nombreuses reprises; les puits sont cuvelés puis comblés à l'aide de ce même matériau (Fig. 2) Les amphores vinaires italiques sont omniprésentes sur tous les chantiers du quartier Saint-Roch. Elles sont l'élément principal, caractéristique et ubiquiste de l'occupation de la fin du second âge du Fer dans la région toulousaine. Les formes identifiées s'apparentent au type gréco-italique pour les plus anciennes ainsi qu'aux diverses variantes typologiques des Dressel 1. De nombreuses autres amphores contenant du vin ou de l'huile d'olive sont également reconnues telles que les amphores ovoïdes des ateliers tyrrhéniens et apuliens, les Lamboglia 2 de la plaine padane, des productions ébusitaines, et enfin d'Afrique du nord et d'Orient comme de l'île grecque de Rhodes.

Ainsi, le recollement des découvertes depuis près de 125 ans a permis de dessiner une zone dense d'occupation grossièrement triangulaire circonscrite par les quartiers d'Empalot, Saint-Michel et Saint-Agne, et dont l'ancienne caserne Niel semble le point névralgique. La superficie de l'agglomération gauloise dans la partie sud de la ville actuelle de Toulouse est estimée entre 70 et 80 ha⁵. On évalue toutefois à 40 ha le noyau concentrant la majeure partie de l'occupation humaine à la fin du second âge Fer.

Huit chantiers importants se sont déroulés durant ces 20 dernières années. Les investigations ont permis de fouiller l'intégralité des parcelles concernées et de prélever de manière exhaustive le mobilier céramique. Les importations issues des ateliers situés sur les côtes tyrrhéniennes de l'Italie forment la part majeure des amphores (Figure 3). Ces dernières ont toutes été pesées et fait l'objet d'un inventaire minutieux⁶.

Les divers secteurs de l'agglomération gauloise montrent des résultats excessivement disparates selon leur fonction. De nombreuses activités artisanales concernant le travail du fer, des alliages cuivreux, de l'or et du plomb ont été identifiées à l'emplacement de l'ancienne caserne Niel : sites

4⁷ et 5⁸. Les deux fouilles ont livré des quantités d'amphores très similaires au m², soit une densité moyenne de près de 4 kg/m²⁹. Un quartier abritant de grands bâtiments sur sablières basses est situé au sud de la zone artisanale, rue Alfred Rambaud (site 3). Des épandages massifs d'amphores stabilisent les sols et ont permis la circulation des charriots, plus de 10 kg/m² ont ainsi été inventoriés¹⁰. Un secteur d'habitat situé au nord de la zone artisanale (site 6) livre près de 13 kg/m²¹. Les espaces périphériques s'articulent autour de fossés (sites 1¹², 2¹³, 7¹⁴, 8¹⁵) et présentent une occupation moins dense avec entre 4 et moins d'un kg/m². Il est intéressant de noter que le poids moyen d'un tessou est très stable sur tous les chantiers concernés, entre 110 et 120 g, sauf sur l'un d'entre eux (site 7) sur lequel elle dépasse des 200 g. Le nombre de tessous représentant une amphore (NR/NMI) est, quant à lui, beaucoup variable de 23 à 100 fragments pour un individu. Les secteurs ayant révélé des épandages massifs d'amphores destinés à l'implantation de bâtiments ou à l'assainissement de sols de circulation présentent un taux de fragmentation plus important que les sites riches en structures profondes (fosses, puits, fossés etc...). Ce phénomène est la conséquence logique des passages répétés des humains et des charriots.

Afin d'estimer de façon objective la quantité d'amphores vinaires italiennes importées, un calcul peut être effectué en appliquant la moyenne la plus élevée de densité de tessous au m² (sites 1, 2, 3, 4) à 40 ha – soit 7,7 kg/m² - et la moyenne la plus basse de densité aux derniers 30 ha (sites 5, 6, 7, 8) – soit 1,6 kg/m².

$7,7 \text{ kg} \times 400000 \text{ m}^2 = 3080 \text{ tonnes}$

$1,6 \text{ kg} \times 300000 \text{ m}^2 = 480 \text{ tonnes}$

Selon notre estimation, un total de 3560 tonnes représentent environ 178.000 amphores (moyenne de 20 kg/amphore), soit 42.720 hectolitres (moyenne de 24 litres/amphore) sur une durée d'occupation de 75 ans, soit 2373 amphores/an ou 570 hectolitres/an.

Les chiffres avancés sont une estimation basse. Ils ne prennent pas en compte les diverses autres occupations contemporaines disséminées sur la commune de Toulouse tels que le quartier d'Anceley¹⁶ dédié à la production de céramiques et celui du Port Saint-Sauveur où une dizaine de puits a été reconnue¹⁷. Ces sites sont encore mal circonscrits et il est difficile d'évaluer leur superficie.

L'oppidum de Vieille-Toulouse

Cet exercice est beaucoup plus difficile pour l'oppidum de Vieille-Toulouse. Les récentes études estiment sa superficie entre 150¹⁸ et 200 hectares¹⁹ mais, comme pour le quartier Saint-Roch, la densité d'occupation est très variable selon les secteurs. Les très nombreuses opérations de diagnostic effectuées à Vieille-Toulouse permettent de cartographier les zones sur lesquelles les structures sont les plus nombreuses. Le secteur de La Planho, soit une superficie de 15 hectares, est le plus densément occupé avec entre 6 et 12 structures pour 100 m² (Fig. 4) tandis que, par comparaison, le secteur de Baulagnet s'établit à 1,3²⁰.

Deux fouilles récentes de quartiers résidentiels, dont l'occupation est centrée entre le dernier quart du IIe s. a.C. et le changement d'ère, ont livré entre 5,7²¹ et 20,7 kg/m²²² d'amphores vinaires italiennes tandis qu'une troisième fouille située en périphérie ne comptabilise 1,5 kg/m² car les sols de circulation avaient disparu suite aux travaux agricoles modernes et ne subsistaient que les structures profondes²³ (Fig. 5). La même méthodologie que précédemment a été appliquée pour le calcul du nombre d'amphores vinaires italiennes importées sur l'oppidum de Vieille-Toulouse. Une moyenne de 13,2 kg/m² a été prise comme référence pour les 15 hectares les plus urbanisés (soit la moyenne des découvertes effectuées sur le secteur de La Planho) et 1,5 kg pour les 75 ha restants. Nous obtenons ainsi les résultats suivants :

$13,2 \times 150.000 \text{ m}^2 = 1.980 \text{ tonnes}$

$1,5 \times 750.000 \text{ m}^2 = 1.125 \text{ tonnes}$

Soit un total de 155.250 amphores, soit 37.260 hectolitres ou bien une moyenne de 1.294 amphores/an ou 311 hectolitres/an.

Conclusion

Il est difficile de comparer ces estimations avec d'autres sites car nous ne disposons que peu de données chiffrées en terme de poids car ce critère essentiel est rarement mentionné dans les études spécialisées. Toutefois, l'*oppidum* de Corent situé sur le cours de l'Allier, au débouché de la plaine de Limagne, est un bel exemple. Sa superficie globale est estimée entre 40-50 ha pour une durée d'occupation d'environ 90 ans, entre 140/130-60/50 av. n.è. Seuls 3 % du site ont été fouillés et les concentrations d'amphores vinaires italiennes se remarquent essentiellement autour du sanctuaire. Par extrapolation, M. Poux estime que 100000 amphores vinaires italiennes ont été importées sur le site de Corent, soit environ 20000 hl, soit plus de 200 hl/an²⁴. L'*oppidum* de La Sioutat à Roquelaure, dans le Gers, à une dizaine de kilomètres au nord d'Auch, a livré un total de près de 10 tonnes de ces conteneurs sur une zone de 1300 m². On estime la superficie totale à 5 ha, soit un volume d'importations équivalent à 15.100 amphores vinaires italiennes, l'équivalent de 3630 hl²⁵.

Malgré les quantités impressionnantes que nous venons de citer sur quatre des sites les plus emblématiques de la fin du second âge du Fer, on est loin des 60.000 hectolitres de vin italique importés par an en Gaule estimés par André Tchernia²⁶. Les estimations que nous venons de donner représentent à peine 15 % !

Une première approche comparative entre les grands centres urbains de Toulouse/Vieille-Toulouse et les établissements secondaires ruraux situés dans une périphérie de moins de 40 km montre des résultats globalement homogènes. Quatre exemples ont été retenus, il s'agit de sites

à enclos fossoyés dont la fonction semble essentielle basée sur des activités agricoles et pastorales et dont la durée d'occupation est estimée entre un quart de siècle (site 1²⁷, 3²⁸ et 4²⁹) et un demi-siècle (site 2³⁰) (Fig. 6). Qu'il s'agisse de la moyenne pondérale d'un tesson ou du nombre de fragments illustrant une amphore, les résultats obtenus sont très proches de ceux observés sur les sites de Toulouse. Seul l'établissement de Blagnac-Ganellou présente des résultats en-dessous des moyennes car les vestiges de l'occupation gauloise sont très arasés. Ces éléments témoignent d'une consommation et d'un rejet *in-situ* des amphores. Les volumes consommés ne sont toutefois, sans aucune mesure, pas comparables à ceux observés dans les centres urbains, les importations sont estimées entre 6 et 15 amphores par an, soit entre 144 et 360 l de vin par an ! Ces exercices théoriques n'apportent guère d'indices pouvant illustrer les coutumes de consommation de ce breuvage réputé pour être onéreux et réservé à une élite. La découverte systématique de ces amphores vinaires italiennes en quantité sur tous les sites de la région toulousaine permet de remettre en cause ces allégations. L'absence de données relatives à la fréquence des livraisons d'amphores – plusieurs fois par an ? une seule livraison annuelle ? - ne permet pas de reconstituer les habitudes liées à la dégustation du vin. Était-elle quotidienne par l'arrivée régulière de marchandises ou bien était-elle massive et exceptionnelle lors de banquets ? L'absence de service d'apparat comme la vaisselle métallique ou la faible présence de vases destinés aux liquides peuvent être des indices d'une consommation quotidienne. Toutefois, de grands vases de stockage munis d'un déversoir ont été individualisés sur de nombreux sites à enclos de la région toulousaine. Des analyses chimiques ont démontré qu'ils avaient contenu du vin³¹. Ces vases pourraient être le témoignage d'une possible dégustation collective.

La richesse des découvertes toulousaines est une opportunité pour approfondir les échanges commerciaux entre le monde méditerranéen et

le quart sud-ouest de la Gaule. Les tonnes de fragments d'amphores de type gréco-italique et Dressel 1 inventoriées permettent, petit à petit, de reconstituer non seulement l'économie antique mais également les gestes liés à la consommation du vin et au traitement des déchets d'emballage. Afin de pouvoir comparer les sites, il est important que les chercheurs prélèvent et identifient tous les fragments et des prennent en compte tous les critères de comptages afin d'évaluer objectivement le volume de ces importations. Le décompte des individus par nombre de lèvres est souvent largement survalorisé. L'intégration d'autres éléments afin de d'estimer de façon objective le volume des importations tels que les attaches supérieures et inférieures d'anses ou les fonds montre non seulement des estimations cohérentes mais aussi illustre une gestion des déchets qui se fait sur place. L'écart entre l'estimation basse donnée par les fonds et l'estimation haute donnée par les lèvres varie de un à 3³² !

Un protocole suggérant le comptage des différents éléments constituant l'amphore ainsi que le pesage pourrait faciliter les comparaisons entre divers sites contemporains mais éloignés géographiquement tout en laissant à chaque chercheur toute latitude pour sa propre étude.

Informations sur l'auteur

Laurence BENQUET: Inrap Midi-Méditerranée, France
laurence.benquet@inrap.fr

Références

1. TCHERNIA, André. *Le vin de l'Italie romaine*. Roma (1986), coll. BEFAR 261, p. 75-77.
2. OLMER, Fabienne, VERRIER, Guillaume, GIRARD, Benjamin, BOHBOT, Hervé. "Voies, acteurs et modalités du grand commerce en Europe occidentale". In : A. Colin, Fl. Verdun (dir.) *Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer*, 35^e colloque de l'AFEAF, Bordeaux (2-5 juin 2011), Aquitania, suppl 30 (2013), p. 671.
3. LAUBENHEIMER, Fanette, LEFORESTIER, Solenn, MENEZ, Yves. "Les amphores". In : Y. Menez (dir.) *Une résidence de la noblesse gauloise. Le camp de Saint-Symphorien à Paule (Côte-d'Armor)*, DAF 112 (2021), Paris, p. 236.
4. BOUDARTCHOUK, Jean-Luc ; GARDES, Philippe ; REQUI, Christophe. "Toulouse, les Tectosages au fil de l'eau". In : F. Olmer, R. Roure (dir.) *Les Gaulois au fil de l'eau*, 37^e colloque de l'AFEAF, Montpellier (8-11 mai 2013), Ausonius, Mémoires 39bis (2015), p. 927-940.
5. MORET, Pierre. "Tolosa, 106-47 av. J.-C. : topographie et histoire". *Pallas*, 76 (2008), p. 305.
6. La réflexion suivante se base uniquement à partir des comptages effectués sur les amphores vinaires des côtes tyrrhéniennes de l'Italie, gréco-italiques et Dressel 1.
7. ARRAMOND, Jean-Charles, REQUI, Christophe, VIDAL, Michel. "Les recherches anciennes et les fouilles en cours sur les sites de Vieille-Toulouse, Toulouse-Estarac et Toulouse Saint-Roch". In : M. Vaginay, L. Izac-Imbert (dir.) *Les âges du Fer dans le sud-ouest de la France*, 28^e colloque de l'AFEAF, Toulouse (20-23 mai 2004), Aquitania, suppl 14/1 (2007), p. 393.
8. JUD, Peter, ALCANTARA, Aurélien, DEMIERRE, Matthieu, GASC, Julie, LEMAIRE, Alexandre, ROUSSEAU, Cécile, VERRIER, Guillaume. "Toulouse ZAC Niel. Nouveaux éléments sur l'occupation gauloise du quartier Saint-Roch". In : A. Colin, Fl. Verdun (dir.) *Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer*, 35^e colloque de l'AFEAF, Bordeaux (2-5 juin 2011), Aquitania, suppl 30 (2013), p. 372.
9. BENQUET, Laurence, GARDES, Philippe, GRIZEAUD, Jean-Jacques, REQUI, Christophe, VEYSIERE, Frédéric. "La Toulouse gauloise revisitée. Apport des fouilles préventives récentes à la connaissance de la topographie des sites de Toulouse Saint-Roch et Vieille-Toulouse". In : A. Colin, Fl. Verdun (dir.) *Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer*, 35^e colloque de l'AFEAF, Bordeaux (2-5 juin 2011), Aquitania, suppl 30 (2013), p. 367. LOUGHTON, Matthew, ALBERGHI, Laurence 2012. "Toulouse, Caserne Niel (Haute-Garonne) : a preliminary report on the amphorae". *Actes du congrès de la SFECAG* (Poitiers 17-20 mai 2012), Marseille (2012), p. 801-802.
10. BENQUET *et alii*, Toulouse gauloise, *Op. cit.*, p. 367.

11. BENQUET, Laurence, GRIZEAUD, Jean-Jacques. “Découvertes récentes dans le quartier Saint-Roch à Toulouse (Haute-Garonne)”. *Actes du congrès de la SFECAG* (Colmar 21-24 mai 2009), Marseille (2009), p. 655-670.
12. Je remercie vivement Max Luaces de m’avoir communiqué les résultats de son étude avant l’édition du rapport de fouille du 35-37-39 rue Saint-Roch sous la direction d’A. Filippini, Eveha. Toutefois, les moyennes pondérales avancées dans le tableau (Fig. 3) sont une extrapolation de ma part.
13. BENQUET *et alii*, Toulouse gauloise, *Op. cit.*, p. 367.
14. VERRIER, Guillaume (dir.). *Toulouse. 95/97 rue du Féretra (Occitanie, Haute-Garonne)*. Rapport final d’opération d’archéologie préventive, Archeodunum, Colomiers (2020).
15. LOUGHTON, Matthew. “Les amphores”. In : J. Vial (dir.) *Toulouse, 16 rue Léon Tolstoï (Occitanie, Haute-Garonne)*. Rapport final d’opération archéologique, Hadès, Toulouse (2018), p. 112-127
16. BACCABÈRE, Georges. “Les fours de potiers du I^{er} siècle av. J.-C. à Ancely (commune de Toulouse)”, *MSAMF*, LVI (1996), p. 15-30.
17. BACCABÈRE, Georges. “Puits funéraires et fosses funéraires du I^{er} s av. J.-C. au IV^e s ap. J.-C.”, *MSAMF*, 51 (1991), p. 9-95.
18. MORET, Pierre. *Op.cit.*, p. 306.
19. BENQUET, Laurence, GARDES, Philippe, LOTTI, Pascal, SERGENT, Frédéric. “Un rempart sinon rien : la question de la fortification de l’oppidum de Vieille-Toulouse (Haute-Garonne, France)”. In : *Les espaces fortifiés à l’âge du Fer en Europe*, 43^e colloque de l’AFEAF, Le Puy-en-Velay (30 mai – 1^{er} juin 2019), Coll. Afeaf, 3, p. 155-159.
20. GARDES, Philippe. “Vieille-Toulouse, métropole des Volques Tectosages”. *Archéopages*, HS (2022), p. 85-86.
21. LOUGHTON, Matthew. “Les amphores”. In : J. Vial (dir.) *Vieille-Toulouse, 9 chemin de la Planho (Occitanie, Haute-Garonne)*. Rapport final d’opération archéologique, Hadès, Toulouse (2016), p. 115-145. LOUGHTON, Matthew. “Les amphores”. In : J. Robert (dir.) *Vieille-Toulouse, 9 bis chemin de la Planho (Occitanie, Haute-Garonne)*. Rapport final d’opération archéologique, Hadès, Toulouse (2019), p. 208-273.
22. BENQUET *et alii*, Toulouse gauloise, *Op. cit.*, p. 367.
23. BENQUET, Laurence. “Etude des amphores et de la céramique”. In : P. Lotti (dir.) *Vieille-Toulouse, 3 chemin de Ventenac (Occitanie, Haute-Garonne)*. Rapport d’opération fouille archéologique, Inrap, Bègles (2018).
24. POUX, Matthieu. *Corent. Voyage au cœur d’une ville gauloise*. Arles, coll. Errance (2012), p. 134.
25. BENQUET, Laurence. “Les amphores de l’oppidum de Roquelaure – La Sioutat (Gers, Occitanie). Premier bilan”. *Actes du congrès de la SFECAG* (Auch 23-26 septembre 2021), Marseille (2021), p. 535.
26. TCHERNIA, Le vin, *Op. cit.*, p. 86.
27. TOLEDO I MUR, Asumpcion, BENQUET, Laurence, HOUIX, Bertrand, MARTIN, Hélène. “L’établissement rural du deuxième âge du Fer de Ganellou, Blagnac (Haute-Garonne)”, *DAM*, 31 (2008), p. 229-257.
28. GRIMBERT, Laurent, MERLEAU, Marie-Luce, BENQUET, Laurence. “Les gaulois sont dans la plaine : l’occupation du second âge du Fer du site de Puylaurens « La Plaine » (Midi-Pyrénées, Tarn)”. In : I. Bertrand (dir.) *Les Gaulois entre Loire et Dordogne, actes du XXXI^e colloque de l’AFEAF* (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Association des publications chauvignaises (2009), p. 510518.
29. BENQUET, Laurence. “Etude des amphores et de la céramique”. In : Fr. Veysseyre (dir.) *Juillias, Verdun-sur-Garonne (Tarn-et-Garonne, Occitanie)*, Rapport d’opération fouille archéologique, Inrap, Bègles (2017).
30. BENQUET, Laurence. “Etude des amphores et de la céramique”. In : L. Grimbart (dir.) *ZAC Andromède, Blagnac (Haute-Garonne)*, Rapport d’opération fouille archéologique, Inrap, Bègles (2015).
31. BENQUET, Laurence, CONVERTINI, Fabien, GARNIER, Nicolas. “Une production caractéristique du sud de la vallée de la Garonne : les grands vases de stockage à pâte grise à la fin de l’âge du Fer. In : D. Djaoui (dir.) *Histoires matérielles : terre cuite, bois, métal et autres objets. Des pots et des potes : Mélanges offerts à Lucien Rivet*, Mergoïl coll. Archéologie et Histoire romaine 33 (2016), p. 237-254.
32. Deux exemples : fouille de la Caserne Niel à Toulouse (Fig. 2 site 5), le volume d’amphores est de 32.663 (nombre de lèvres) pour une estimation haute et entre 14.887 (nombre de fonds) et 16.205/16.508 (attaches supérieures et inférieures d’anse) pour une estimation basse, soit moitié moins (Loughton, Alberghi, Caserne Niel, *Op. cit.*, p. 802) ; pour le site de Roquelaure (Gers), le même exercice a été effectué, les estimations oscillent entre 1.946 et 526-641 amphores vinaires importées, soit trois fois moins (Benquet, Oppidum de Roquelaure, *Op. cit.*, p. 535).



Figure 1. Puits Caserne Niel (@ Chr. Requi, Inrap)



Figure 2. Puits, soubassement de bâtiment, niveaux de circulation, 16 rue Alfred Rambaud (@ Chr. Requi, Inrap)

	Site	Superficie	volum amphore	poids/m ²	NR	NMI	moyenne/ tesson	NR/ NMI
1	35-37-39 rue St-Roch (Eveha)	3117 m ²	2767 kg	0,88 kg	23652	395	116 g	60
2	53-55 rue St-Roch (Inrap)	2200 m ²	5200 kg	2,4 kg	37235	532	140 g	70
3	16 rue Rambaud (Inrap)	1300 m ²	13200 kg	10,2 kg	110000	1104	120 g	100
4	Niel (Inrap)	1000 m ²	4000 kg	4 kg	38487	885	104 g	43
5	Niel (Archaeodonom)	26000 m ²	100000 kg	3,8 kg	875394	32663	114 g	27
6	105 rue St-Roch (Inrap)	500 m ²	6400 kg	12,8 kg	53263	1225	120 g	43
7	95-97 rue du Férétra (Archaeodonom)	457 m ²	984,2 kg	2,15 kg	4560	199	216 g	23
8	16 rue L. Tolstoi (Haddès)	2400 m ²	2027,5 kg	0,85 kg	18900	447	107 g	42

Figure 3. Inventaire des amphores vinaires italiques sur 8 chantiers de fouille préventive à Toulouse (L. Benquet, Inrap)



Figure 4. Puits, fosses et niveaux de circulation sur l'oppidum de Vieille-Toulouse (@ L. Benquet, Inrap)

	Site	Superficie	volume amphore	poids/m ²	NR	NMI	moyenne/tesson	NR/NMI
1	VT 5 ch. La Planho (Inrap)	850 m ²	17620 kg	20,7 kg	141432	3129	0,124 kg	45
2	VT 9bis ch. La Planho (Hadès)	1730 m ²	11200 kg	6,5 kg	60289	3402	0,185 kg	18
3	VT 9 ch. La Planho (Hadès)	569 m ²	2806 kg	4,9 kg	14043	601	0,199 kg	23
4	VT 3 route de Ventenac (Inrap)	1500 m ²	2195 kg	1,5 kg	11826	270	0,185 kg	44

Figure 5. Inventaire des amphores vinaires italiques sur 4 chantiers de fouille préventive sur l'*oppidum* de Vieille-Toulouse (L. Benquet, Inrap)

	Site	volume amphore	NR	NMI	moyenne/tesson	NR/NMI	amphore/an
1	Blagnac - Ganellou (31)	242,2 kg	5869	156	41 g	38	6,0
2	Blagnac - ZAC Andromède (31)	7816 kg	38234	1119	204 g	34	15,0
3	Puylaurens - La Plaine (81)	874 kg	6810	228	128 g	30	9,0
4	Verdun-sur-Garonne, Jullias (82)	1668 kg	7923	268	211 g	30	11,0

Figure 6. Inventaire des amphores vinaires italiques sur 4 sites ruraux découverts lors de fouille préventive (L. Benquet, Inrap)

La base de dades CEIPAC d'epigrafia amfòrica grega

*Oriol Morillas Samaniego,
Manel García Sánchez*

Abstract: Our aim is not only to create a digital corpus of Greek stamps, but also to offer, through free access to our database, a tool that will be continuously updated and provide information for various types of analysis (statistical, typological, chronological, etc.), in the service of amphoric epigraphy as well as other aspects of the wider understanding of the ancient world. The essence of our database lies precisely in the presenting a uniform and standardised database, because we believe that, given the vast amount of information derived from amphora inscriptions and the number of stamps that have been recorded so far, only a digital and correlative database can constitute a promising research tool at the disposal of all scholars of Antiquity.

Keywords: Greek amphoric epigraphy, database, trade, socioeconomic dynamics.

Precedents

L'evolució i l'interès per l'estudi de l'epigrafia amfòrica grega ha anat creixent ràpidament en els darrers anys, si a això hi sumem els diversos projectes que s'han anat desenvolupant al llarg dels anys, el procediment natural ens ha dut a la necessitat d'una base de dades digital per recollir de forma sistemàtica i unificada el gran nombre de segells que actualment es tenen documentats. Es va comptabilitzar cap als 2017 que el nombre aproximat de segells documentats es troba vora 300.000 exemplars. S'ha calculat que entre les col·leccions dels museus d'Alexandria i la col·lecció Benaki en sumarien 100.000 anses segellades; de les excavacions recents de Delos, Atenes, Knidos i Sicília, entre altres, n'han resultat cap a 150.000 exemplars (Empereur 2017: 144).

Davant d'aquest gran nombre de segells, la tasca es torna gairebé titànica i la necessitat d'una base de dades per un estudi sistemàtic es fa inevitable (Garlan 2004). Seguint el camí ana-

lògic que van iniciar els acadèmics com Virginia Grace o Martin P. Nilsson, el recorregut natural per a un estudi més eficient i demana d'una base de dades unificada, en constant actualització i oberta al públic.

Seguint aquesta premissa, Alain Bresson el 1984 va plantejar la necessitat d'una base de dades informatitzada per a l'emmagatzematge i unificació dels segells grecs, juntament amb un formulari estandarditzat –en especial per a les àmfores ròdies– on s'hi podria introduir les característiques tant internes com externes del segell. Per a Bresson, l'objectiu era solucionar el problema de la manca d'uniformitat en les publicacions dels segells i sistematitzar la metodologia del buidatge epigràfic (Bresson 1984: 241-259). El mateix any, arran del congrés internacional d'amforologia grega d'Atenes, J.- Y. Empereur i A.- M. Guimier-Sorbets proposen un model de base de dades digital per a segells grecs (Empereur i Guimier Sorbet 1984: 127-141).

No és fins el 2003 que Yvon Garlan i Gerald Finkielstejn, en el marc de la Union Académique Internationale, que es duu a terme la proposta per un model de sistematització i publicació estandarditzat per a una base de dades digital d'epigrafia amfòrica grega (Cf. Finkielstejn, 2004: 55-66).

Finalment, malgrat les temptatives i propostes de projectes –com ara el corpus digital de segells rodís del Centre d'Études Alexandrines¹– no s'havia dut a terme definitivament fins que el 2011 i gràcies al projecte europeu EPNNet, el CEIPAC (Centro para el Estudio de la Interdependencia Provincial en la Antigüedad Clásica) va poder dissenyar i crear la base de dades RomanOpenData², que presenta una interfàç dinàmica amb els diversos camps i models que es va plantejar en el marc del projecte “Corpus des Timbres Amphoriques” la Union Académique Internationale.

La base de dades d'epigrafia amfòrica grega

La base de dades grega permet cercar a través de la interfície les diverses categories i característiques del segells. A continuació explicarem breument la metodologia de buidatge que es segueix per la introducció dels segells dins la base de dades. (Figura 1)

El sistema estandaritzat del buidatge epigràfic dels segells grecs beu directament del seu germà llatí, la base de dades del CEIPAC. Mentre que la base llatina disposa de més de 50.000 exemplars, la grega, degut a la seva recent creació, en comptabilitza de moment 2.000. És per aquest motiu que les dues bases, la llatina i la grega, estan estretament associades.

Des de l'any 2011 un equip d'especialistes del CEIPAC, entre els quals hi figuraven Manel García Sánchez, Valentina Porcheddu amb l'assistència de Gérald Finkielstejn i Tania Panagou, va treballar en el desenvolupament d'aquesta base de dades, d'accés lliure a la xarxa, per registrar tots els tipus de segells grecs del món antic i compartir aquesta eina en constant reno-

vació i actualització (Remesal Rodríguez *et alii* 2017: 174).

La base de dades està estructurada en cinc taules diferents per classificar de manera acurada i exhaustiva cada objecte amb valor epigràfic. (Figura 2)

La taula “Objecte” és la taula principal on s'introdueix la informació sobre l'objecte arqueològic / epigràfic, amb camps que defineixen la seva tipologia i descriuen el context de la troballa (lloc general, lloc específic, coordenades).

El segon formulari està dedicat al “Segell”. Aquí s'hi defineix la posició del segell en l'àmfora, la forma de la matriu, la direcció de lectura, la tipologia de les lletres i qualsevol símbol que l'acompanyi amb la seva posició en el segell. Tanmateix, la taula inclou altres camps addicionals, amb codificació estàndard *unicode*, per introduir la transcripció en grec del segell i material gràfic en format imatge, calc o dibuix.

La tercera taula està destinada a enregistrar les “Variants epigràfiques” del segell. En aquest apartat s'hi destaquen les variables en relació a cada marca, taller o caràcter. S'hi transcriu la lectura del text en grec així com el tipus de matriu del segell. En darrer lloc es fa la relació del personatge i la matriu amb el mes del segellat que apareix amb el seu nom en grec i la seva correlació en el calendari actual (Cf. Nilsson 1909: 121-137).

La informació sobre el “Personatge” recopila tota la informació el referent al individu que apareix al segell així com tota la informació que se'n pot extreure de la seva identitat (si és un magistrat epònim, un fabricant, un astynomo, un demiürg), la seva ètnia i el seu patronímic. Relacionat directament amb el personatge s'hi afegeix també la cronologia relativa i absoluta.

La darrera taula està destinada a la “Bibliografia”. En aquest apartat hi consten la referència directa del segell i la bibliografia secundària.

Metodologia, funcionament i futurs projectes

La disposició d'una base de dades uniforme i estandarditzada permet a l'investigador utilitzar

i avaluar les dades diacròniques que es disposen materialment (publicat o inèdit) d'una forma virtual, més amplia, rica, completa, exhaustiva i unificada, a la vegada que més senzilla, ràpida i efectiva.

Donat la enorme quantitat de segells conservats, sembla més funcional l'elaboració d'un corpus digital, no obstant, s'ofereix una base de dades actualitzada de forma continuada, una eina que proporciona un recurs essencial per a estudis al voltant de l'epigrafia amfòrica grega. No només en el cas d'un anàlisi econòmic, sinó també de forma interdisciplinària, la base de dades permet interrelacionar, a través dels diversos indicadors epigràfics, arqueològics i històrics, o conjunt de dades que es poden extreure dels segells grecs.

Posant atenció a les dades que han estat introduïdes a la base de dades, l'especialista amb les eines adequades podrà generar anàlisis amb un volum de dades molt més elevat i representatiu. En el cas dels segells provinents de l'illa de Rodes, donat que representa la gran majoria del conjunt documentat, el buidatge epigràfic realitzat dels diversos corpus publicats, ha permès elaborar un mapa que destaca els punts amb troballes d'anses segellades. (Figura 3)

Tanmateix en extreure la informació de la taula de la variable epigràfica, s'ha pogut generar un esquema de la producció mensual i anual de les àmfores segellades a l'illa i la Perea ròdia a gran escala que mostra –en la seva correlació amb els nostres mesos de l'any– quins eren els períodes de major producció (Cf. Morillas Samaniego 2023).

Aquests dos exemples serveixen per fer visible la dinàmica de la interfície i la capacitat que presenta a l'hora de superposar i comparar informació, afegint o delimitant les capes d'informació epigràfica que s'extreuen de la base de dades.

En definitiva, aquesta eina ha de servir per reforçar una visió progressiva dels sistemes econòmics i les seves implicacions polítiques, econòmiques i socials. El futur d'aquest projecte aspira a donar una visió a gran escala de la interrelació entre economia i societat al món grec antic.

Informació dels autors

Oriol Morillas Samaniego: Departament d'Història i Arqueologia, oriolmorillas@ub.edu.

Manel García Sánchez: Departament d'Història i Arqueologia, Universitat de Barcelona, manelgarciasanchez@ub.edu.

Notes

1. <http://amphoralex.org/timbres/eponymes/accueil_epon/requete.php>
2. <<https://romanopendata.eu/greek>>

Bibliografia

BRESSON, Alain. “Épigraphie grecque et ordinateur: le cas des timbres amphoriques rhodiens”, a R. Etienne (ed.), *Épigraphie hispanique-Problèmes de méthode et d'éditions*. Paris: Publications du Centre Pierre, 1984, p. 241-259.

EMPEREUR, Jean-Yves; GUIMIER SORBET Anne-Marie. “Une banque de données sur les vases conteurs - amphores et laynoi dans le monde grec e romain”, a J.-Y. Empereur, Y. Garlan, (eds.) *Recherches sur les amphores grecques. Actes du Colloque Internationale, Athènes 10-12 septembre 1984*, Paris: BCH, suppl. XIII, 1986, p. 127-141.

EMPEREUR, Jean-Yves. “Documentation and Storage of Stamped Amphora Handles. The Challenge of the Mass Collection”, a H. Fadaoutsakis (ed.) *Transport Amphorae and Stamped Handles Database, Proceedings of the Scientific Conference, Rhodes, 30 september 2017*, Rhodes: Ephorate of Antiquities of the Dodecanese, 2017, p. 143-153.

MORILLAS SAMANIEGO, Oriol. “Greek amphoric epigraphy and Mediterranean trade through the study of Rhodian amphora stamps in the CEIPAC database” a A. Lario Devesa, J. Campmany Jiménez, M. Marzo Pallàs, O. Morillas Samaniego (eds.), *(Not) all roads lead to Rome: Interdisciplinary approaches to mobility in the Ancient World*. Oxford: Archaeopress, 2023, p. 211-221.

REMESAL RODRÍGUEZ, José; GARCÍA SÁNCHEZ, Manel; RULL, Guillem. “La banque de données d'épigraphie amphorique grecque du CEIPAC et The EPNet Project”, a H. Fadaoutsakis (ed.) *Transport Amphorae and Stamped Handles Database, Proceedings of the Scientific*

Conference, Rhodes, 30 september 2017. Rhodes: Ephorate of Antiquities of the Dodecanese, 2017, p. 171-183.

FINKIELSZTEJN, Gerald. “Corpus et catalogues des timbres amphoriques rhodiens”, a J. Remesal Rodríguez (ed.), *Epigrafia anfòrica*, Barcelona: Col·lecció Instrumenta 17, Universitat de Barcelona, 2004, p. 55-66.

GARCÍA SÁNCHEZ, Manel. “Familia y propiedad en el derecho griego antiguo: los sellos anfóricos” a V. Re-

villa Calvo, A. Aguilera Martín, L. Pons Pujol, M. García Sánchez (eds.), *Ex Baetica Romam: Homenaje a José Remesal Rodríguez*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2020, p. 95-114.

GARLAN, Yvon. “La publication des timbres amphoriques Grecs”, a J. Remesal Rodríguez (ed.), *Epigrafia anfòrica*, Barcelona: Col·lecció Instrumenta 17, Universitat de Barcelona, 2004, p. 11-19.

The image shows a search form titled "Formulario de búsqueda" with the following fields and options:

- Texto (texto):** A text input field with a placeholder "Introduzca un texto de búsqueda" and a "Buscar" button.
- Tipo anfórico:** A dropdown menu.
- Lugar de hallazgo:** A text input field with a placeholder "Introduzca un lugar".
- Variante (nombre en latín):** A text input field with a placeholder "Introduzca el nombre en latín de la variante".
- Variante (transcripción):** A text input field with a placeholder "Introduzca la transcripción de la variante (sin acentos ni diéresis)" and a "Buscar" button.
- Personaje (nombre):** A text input field with a placeholder "Introduzca el nombre de la persona que aparece en el sello" and a "Buscar" button.
- Mes:** A text input field with a placeholder "Introduzca el mes de la emisión del sello" and a "Buscar" button.
- Cronología relativa:** A dropdown menu.

At the bottom left, there is a "Reservar" button and a link "¿Ayudar con el formulario?".

Figura 1. Formulari de cerca de la base de dades grega de RomanOpenData.



Figura 3. Mapa de la distribució dels segells d'àmfores ròdies introduïts a la base de dades. ©Tableau Public; preparat per Oriol Morillas Samaniego.

Les àmfores de la Tarraconense presents en la remodelació augustal de la ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries

*Pere Castanyer, Marta Santos,
Joaquim Tremoleda, Elisa Hernández*

Abstract: The excavation of ínsula 30 in the Roman city of Empúries has provided a lot of new information about the evolution of this urban nucleus. The creation of a thermal complex, in the northern part of the ínsula, and a set of shops and commercial premises, in the southern part, required great adaptation work to adapt the space left by the abandonment of a *domus* from the founding period to the new needs of the sector. In the Augustal period, a period during which Empúries still shows signs of vitality, there was a desire to adapt and integrate this ínsula again into urban reality as an active and functioning space, given the position it occupied in the city center.

Keywords: Empúries, Augustus, *amphorae*, wine cellar, destruction.

Introducció

L'excavació de la ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries és el darrer projecte de recerca institucional que s'ha dut a terme en aquest nucli del jaciment. Les *ínsulae* de la ciutat es van dissenyar amb unes mesures que corresponen a 2 *actus* de llargària, en sentit nord-sud (70 m), per 1 *actus* d'amplada, en sentit est-oest (35 m). Aquesta intervenció s'ha centrat en l'excavació d'una ínsula completa de la trama urbana de la ciutat, de manera que ha estat possible documentar les diverses fases constructives que es van succeir en aquest bloc urbà, fins al subsòl natural (Fig. 1 i 2).

Des d'època d'August i al llarg de tota l'època al·timperial, la part nord de la ínsula va estar ocupada per un extens conjunt termal. Aquests espais van rebre diverses reformes i ampliacions que podem associar a diverses fases cronològiques (Aquilué *et alii* 2002a; 2004; 2006a; 2006b; 2006c; 2012). Una primera reforma s'ha de situar en època flàvia,

durant la segona meitat del segle I dC, i va suposar una forta remodelació en els espais d'accés al conjunt, l'edificació de la palestra coberta o l'afegit d'un segon circuit de sales calentes, amb hipocaust, que potser van ser destinades a bany femení, que fins llavors no se'n disposava. La segona gran reforma s'esdevingué força més tard, en època antonina, quan a mitjan segle II dC s'estableix l'estructura definitiva dels espais i les sales termals, amb la introducció d'un nou sistema d'evacuació de les aigües residuals, amb unes noves latrines, que es mantindran fins al final del seu funcionament. Tot i les reformes parcials posteriors que ja no modifiquen substancialment el traçat. La forma final és un circuit de retorn, amb entrada per la palestra i àrees d'apoditeri, frigidari, *sudatio*, tepidari i caldari. Durant la segona meitat del segle III es documenta la darrera ocupació de les termes i l'abandonament definitiu es constata en els darrers decennis d'aquest segle, en un context d'abandonament general de tota la ciutat romana.

La meitat sud de la ínsula, per altra banda, es va articular amb diversos locals comercials (*tabernae*), als quals s'accedia des dels carrers perimetrals de l'illa, que es van completar amb espais interiors annexos que van funcionar com a petits habitatges, com el quadre 25.000 i, fins i tot, s'hi va bastir alguna unitat domèstica, molt modesta, situada al sud (Aquilué *et alii* 2006b: 254-256).

La primera sistematització d'aquest complex de locals comercials o artesanals s'ha de situar en època augustal, en coincidència amb la construcció del complex termal. Per tal de dur-ho a terme, es van haver de fer grans treballs de retallar, bastir noves construccions que reorganitzaren els espais que abans estaven ocupats per una construcció domèstica privada i, posteriorment, farcir aquestes trinxeres amb terres procedents d'aquestes mateixes remocions, que contenien, per tant, molt de material residual i també d'altre coetani de la reforma i que permet afinar la seva datació.

Aquests locals de la part sud del bloc, també van patir modificacions constructives successives i canvis en la seva funcionalitat (Castanyer *et alii* 2014: 189-201; 2016: 180-188). Per sota d'aquests locals es troben les restes d'una gran *domus* d'època fundacional de la ciutat, que podem datar en el primer quart del segle I aC (Santos *et alii* 2022, 105-119; Tremoleda *et alii* 2023: 101-132). Encara en una fase anterior, la primera que es documenta sobre el subsòl natural, es documenten les restes d'una instal·lació militar del segle II aC (Castanyer, Santos, Tremoleda 2016: 107-127; Castanyer *et al.* 2020: 293-210; 2022: 173-188; Tremoleda, Santos, Castanyer 2022: 261-318; en premsa: 133-152).

Les trinxeres constructives d'època augustal i les àmfores de la Tarraconense

L'excavació de grans trinxeres i estrats de farciment i d'anivellació que es manifestaren durant el registre, especialment als quadres situats a l'est de la ínsula (22.000, 23.000, 28000 i 31.000) i que documenten aquestes obres de reforma i construcció per a l'adequació de les es-

tructures que reordenen l'espai, ha proporcionat conjunts de material que permeten datar aquesta gran reforma amb prou precisió, entre els quals destaca la presència de les àmfores de vi produïdes a la Tarraconense. Aquest és el material que recollim en aquest treball.

Quadre 22.000

El quadre 22.000 es va excavar l'any 2004. Es troba a la banda oriental de la ínsula (Fig. 2). La construcció d'un dipòsit va afectar notablement l'estratigrafia i les estructures anteriors que hi havia al quadre 22.000, que corresponen a un local o *taberna* d'època altimperial, que obria al *kardo* A que voreja la ínsula per la banda est. Així, just a sota de les terres superficials que cobrien el quadre (UE 04-CR-I30-22.001 i 22.002), es va documentar un potent farciment de terres amb nombroses bossades de pedres (UE 04-CR-I30-22.003) que cal posar en relació amb la construcció de la cisterna i la necessitat d'anivellar novament aquest sector en la segona meitat dels segle III dC. Tot i així, el material recollit a la UE 04-CR-I30-22.001 aporta un petit conjunt de només 196 fragments, que compta amb 26 individus. En la seva composició no hi havia elements posteriors al canvi d'Era, més aviat materials residuals d'època republicana tardana. Les àmfores de la Tarraconense només hi són presents amb una vora i una vintena de fragments sense forma. La vora, del tipus Tarraconense 1A, conserva un segell amb el *tria nomina* d'un productor ben conegut: L·FVL·LIC (Fig. 6, 1). D'aquesta marca n'apareixen 5 exemplars en el carregament del derelict de Cala Bona I, Roses, sovint associada amb PLOC o PLOD (Martín 2008: 119, fig. 11, 1-4), sempre sobre la vora i associades també a la variant Tarraconense 1A.

El potent rebliment del segle III cobria un gran rebaix que va afectar l'estratigrafia de la *taberna* que prèviament havia existit en aquest sector. Així, únicament restava un gran farcit de sobreelevació (UE 04-CR-I30-22.004/22.008) que s'estenia de forma general i relacionat amb els fonaments dels murs que delimitaven i com-

partimentaven la taberna alt-imperial (UE 305, 353, 354, 352, 382). Aquest estrat està format bàsicament amb restes de l'enderroc, sobretot de tàpia, de les construccions anteriors. Destaca la presència de nombros material residual, tot i que la cronologia d'aquesta anivellació relacionada amb la primera fase constructiva de la taberna cal situar-la en època d'August, entorn del canvi d'era per la presència d'una base de TSI de vernís negre, una vora de TSI de la forma Consp. 7.2, àmfores sud-hispanes i de la costa catalana, una vora de Dr. 1B de la Citerior (Fig. 4, 5) (López i Martín 2006: 449-456; 2008: 38-41, fig. 2) i 4 vores, un pivot i 5 nanses d'àmfora *Tarraconense 1*, entre les quals hi ha les varietats 1D (Fig. 4, 1), 1B (Fig. 4, 2) i 1A (Fig. 4, 3-4) (López i Martín 2008: 44-55, fig. 5-6). Hi ha un fragment de pivot (Fig. 4, 6) i les nanses són curtes i arrodonides, amb diverses estries a la part superior, tot i que també n'hi ha de més planes (Fig. 4, 7-11).

Quadre 23.000

El quadre 23.000 es troba immediatament a l'oest de l'anterior (Fig. 2 i 3) i també es veïa greument afectat per la construcció de la cisterna. A la part central del quadre l'excavació es va voler profunditzar amb l'objectiu de documentar les estructures de la *domus* preexistent. Just en el límit oriental del sondeig, es va documentar la presència d'un potent fonament de pedres calcàries unides en sec (UE 406), en direcció nord-sud, reaprofitat més tard per recolzar-hi la paret de la cisterna tardana. Aquest fonament funciona amb una estructura similar (UE 405/416), disposada en escaire, que es documenta en el límit nord del quadre. Les rases constructives d'aquests fonaments (UE 23.033 i 23.034) tallen un potent estrat d'enderroc que cobria estructures més antigues (UE 23.034/23.045). Els materials ceràmics obtinguts dels seus farciments, permeten situar la cronologia dels fonaments, pertanyents a construccions de funcionalitat encara incerta, entre finals del segle I aC i els inicis de l'època imperial. En cap cas es conservaven els nivells de

circulació d'aquesta fase, escapçats per les construccions posteriors. La similitud de la composició dels materials recuperats a les UE 04-CR-130-23.033 i 23.034 aconsella que els comentem de manera conjunta, ja que el primer està format per 370 fragments, que suposen 76 individus, i el segon, 240 fragments i 31 individus.

El material residual, producte de remoure els nivells d'enderroc de la casa romana és nombros, però, a la vegada, tenim la presència de TSI de les formes Consp. 1.1, Consp. 22.5.2, ceràmica de parets fines dels tipus *Mayet IIIb*, X, XII, XIII, XVIII i XX. Les àmfores que completen el conjunt augustal són de procedència sud-hispana i tarraconense. Excepte un fragment de vora que possiblement pertany a una Dr. 1 Citerior (Fig. 5, 1), la resta pertany exclusivament a la forma *Pascual 1*, una vora (Fig. 5, 8) i diverses nanses (Fig. 5, 2-7), una d'elles amb la part final de la vora (Fig. 5, 9).

Quadre 28.000

Tota la meitat oriental d'aquest espai estava molt afectada per retalls, que havien estat farcits per bossades diverses de graves, fins arribar a les trinxeres constructives del mur sud de la *taberna*, construït inicialment en època augustal.

Per sota dels nivells imperials es va completar l'excavació del nivell UE-28031 i va posar al descobert un gran rebliment general a tot el sector, format per les UE 28.062 i 28.073, que reomplia també el tall d'època augustal, també localitzat a l'annex oest, sector 28.100.

L'estrat 28.031 està format per un conjunt de 1.213 fragments, que aporten un mínim de 212 individus. Les categories ceràmiques que el componen són les típiques del període tardorepublicà. Un altre gran rebliment de terres era la UE-28.062, un estrat molt similar en composició a 28.031 i cobert per aquest, general a tota l'estança de color marró clar amb restes de carbons, tovot, pedretes i fragments de *signinum*. Va aportar una quantitat de material molt semblant: 1272 fragments i 241 individus. La ceràmica de vernís negre i la resta de produccions republicana-

nes són majoria, acompanyades de les fàbriques indígenes. Les àmfores majoritàries són les Dr. 1 itàliques, amb presència d'àmfores púniques centromediterrànies, ebussitanes i ibèriques. Cal destacar, però, una vora que imita la Dr. 1 B o C de producció tarraconense (Fig. 5, 10), juntament amb diverses nanses (Fig. 5, 11-12), la qual cosa, a més del material comentat, aporta un element cronològic que ens apropa a mitjan segle I aC.

Quadre 31.000

El quadre 31.000 coincideix amb un gran àmbit de forma rectangular situat a l'angle sud-est de la ínsula 30 (Fig. 2 i 3). Les evidències més recents documentades en aquest sector semblen relacionades amb la fase d'ocupació més tardana de la ciutat en el darrer quart del segle III dC. A aquest moment podrien pertànyer algunes restes d'estructures (UE 497 i 500), molt arrasades. No es conservaven, però, els nivells de circulació corresponents, sinó tan sols els farcits d'anivellació que regularitzarien el terreny, per sobre dels nivells d'enderroc de l'àmbit que ocupaven aquesta zona anteriorment. Per sota d'aquests farcits es va excavar una successió d'estrats que assenyalava la inutilització i l'enderrocament de l'àmbit que ocupava aquest sector de la ínsula en època alt-imperial (UE 31.003 a 31.008). La seqüència estava formada per diversos estrats molt compactes, formats bàsicament amb restes de tàpia i de revestiment de morter pintat, amb teules i altres materials constructius. Aquests estrats s'entregaven a les estructures que delimitaven l'àmbit, del qual, de moment, n'ignorem la funció concreta, tot i que, per les seves dimensions, probablement es tracta d'un altre local o *taberna*, oberta al *decumanus* D que voreja la ínsula 30 pel sud. Cal dir, però, que aquets sector sembla funcionar, sorprenentment, a una cota molt inferior respecte als àmbits contemporanis documentats més a l'est en la banda sud de la ínsula.

Encara que contenen també materials arqueològics més antics, els estrats d'enderroc han proporcionat ceràmica africana de cuina

i fragments de T.S. Africana A que demostren que aquest espai funcionava en aquesta cota baixa com a mínim fins a la primera meitat del segle II dC. Entre aquests, hem escollit la UE 05-CR-I30-31.005, ja que entre el material remogut i residual en el moment de la seva formació, contenia diverses formes d'àmfora de producció tarraconense, com ara, una vora de Tarraconense 1, amb la part baixa de la vora ben motllurada i un pivot (Fig. 6, 2-3), una vora del tipus Pascual 1 amb el segell IVLI·THEO[PHIL] (Fig. 6, 4), a més a més de diverses nanses (Fig. 6, 5-7). Podem veure també com ja tenim la presència de les àmfores del tipus Dr. 2-3 (Fig. 6, 8-9). Aquest segell fou produït a la bòbila de Sant Boi del Llobregat (Berni i Carreras 2013: 199). Va conèixer una extensa difusió tant a la província, especialment amb la marca aplicada a la vora del tipus Pascual 1 (Pascual 1991: n. 114; Berni i Carreras 2001: 110 i 118), com més enllà de la Tarraconensis, ja que en trobem exemplars en el derelicte de Cap del Vol, a la costa (Pascual 1991, núm. 239; Vivar, De Juan i Geli, 2015: 19), a Narbona i al seu port (Bouscaras 1974, 111; Pascual 1991, núm. 240-243), a Vieille Toulouse (Pascual 1991, núm. 244), fins a l'eix Roine-Rin a centre Europa (Desbat, Martin-Kilcher 1989: 341, fig. 4, 2). La variant OIVLI·THEOPHIL ha estat identificada al taller d'àmfores del Mujal (Calella) (Berni i Carreras 2013: 198). Hem de fer notar també que aquesta marca ha estat identificada sobre un altre tipus amfòric, també de la Tarraconense, que, en el seu moment, M. Beltrán la va atribuir a la Dr. 21-22 i sembla que seria una àmfora per al transport de salaons (Beltrán 2014: 143-153; 2022: 94-96; Beltrán i Paz 2014: 98).

Conclusions

El farciment dels retalls i les trinxeres que es van obrir per a la construcció de les estructures que reordenen el sector de les *tabernae* o locals comercials de la ínsula 30 en època augustal, per

damunt dels enderrocs i de les restes abandonades de la casa tardorepublicana, han proporcionat materials que daten en els darrers decennis anteriors al canvi d'era. Sovint hem comentat la dificultat per la identificació i articulació d'aquestes estructures (Tremoleda *et alii* 2014: 11).

Aquest conjunts ceràmics, gairebé sempre estan formats per un alt component de material residual, però la presència de peces de TSI, de vasos de parets fines, de ceràmica grollera polida, produccions tardanes de ceràmica grisa empòritana i comuna ibèrica i àmfors de producció hispànica i tarraconense permeten poder proposar unes datacions d'aquestes àmplies reformes que van des de mitjan segle I aC fins als primers decennis del segle I dC (Tremoleda *et alii* 2014).

Entre els tipus amfòrics de producció tarraconense documentats en aquestes reformes augustals de la ínsula 30, hi ha vores de la forma Dr. 1 de la Citerior, de la Tarraconense 1, amb les variants A, B, C, D i E i de la Pascual 1. Les marques que procedeixen d'aquests contextos són L·FVL·LIC, sobre una vora d'àmfora Tarraconense 1 i IVLI·THEO[PHIL], sobre una vora d'àmfora Pasqual 1.

Empúries en aquest període experimenta una darrera embranzida de potència comercial i d'activitat econòmica a través del seu port (Nolla 1974; Tremoleda *et alii* 2015), tot i que ja està cedint gran part del protagonisme a Narbona, una ciutat fundada el 118 aC, refundada en època d'August i dotada d'un gran port, que esdevindrà el referent per al comerç altimperial en els circuits del Mediterrani Occidental (Gayraud 1981; Sánchez 2009; 2010). A la ciutat romana s'han recuperat contextos preaugustals i augustals que mostren repertoris materials molt complets, especialment els que procedeixen de les sitges de l'àrea del fòrum (Aquilué *et alii* 2002b: 21-36; 2008: 41-52, fig. 7-13; Tremoleda *et alii* 2020: p. 99-104, fig. 3-4).

La presència de les àmfors de la Tarraconense com un element definitori en els contextos augustals, no es poden entendre sense conèixer el fenomen econòmic de la producció del vi a la

costa catalana. Òbviament, no és el lloc per explicar-lo, ja que disposa d'una immensa bibliografia. Aquí tan sols ens limitarem a donar-ne un marc general.

El nord-est català fou el primer territori de tota la mediterrània occidental d'entrar en contacte amb Roma. Posteriorment a la conquesta i dominació, a inicis del segle I aC, es produí la romanització plena del nostre territori a partir de la creació dels centres urbans, l'adequació de la xarxa viària i l'explotació del camp seguint el model itàlic, amb la introducció de les vil·les agrícoles, que va suposar la liquidació del sistema ibèric d'ocupació i explotació del territori. La disponibilitat de terres va convertir el litoral de la Tarraconense en un espai d'inversió per l'aristocràcia romana i les burgesies provincials i municipals, que es va centrar en el conreu de la vinya, ocupant grans extensions, encaminades a produir un excedent destinat a l'exportació.

Les evidències que aporta l'arqueologia són múltiples: un llarg rosari de centres destinats al procés de vinificació, que constaven de premses, dipòsits per a la fermentació del most i zones d'emmagatzematge, i també de bòbiles on es fabricaven àmfors, els envasos destinats al transport del vi (Tremoleda 2008). Molts d'aquests centres estaven instal·lats a prop de ports naturals amb bona sortida al mar, a la línia de la costa que va des d'Empúries fins a la desembocadura de l'Ebre.

Durant el principat d'August es consuma la integració total de la costa catalana a l'estructura romana i va passar de ser una àrea consumidora a produir i a exportar vi en grans quantitats durant més d'un segle, que va arribar als mercats de la Gàl·lia, Itàlia, Germània i Britània. D'aquesta producció se'n fan ressò autors com Estrabó, Plini, Marcial, Florus o Juvenal. Tot i que es destaquen vins de qualitat, les referències no són gaire falagueres, sembla que més aviat es tractava d'un vi jove i barat que arribava a tots els *thermopolia* de Roma i de les grans ciutats (Tremoleda 2005, 8-10).

Informació dels autors

Pere Castanyer: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. pcastanyer@gencat.cat

Marta Santos: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. msantosr@gencat.cat

Joaquim Tremoleda: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. jtremoleda@gencat.cat

Elisa Hernández: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. ehernandezp@gencat.cat

Bibliografia

- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Primers resultats del projecte d'intervenció arqueològica a les termes públiques de la ciutat romana d'Emporiae: (Empúries, l'Escala, Alt Empordà)”. A *Empúries*. Barcelona: 2002a, 53, p. 241-260.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “El campo de silos del área central de la ciudad romana de Empúries”, A *Rómula* 1, Sevilla: 2002b, 9-38.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Empúries”. A *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004), La Bisbal d'Empordà: 2004, p. 179-183.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Les termes públiques de la Ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries”, D. Vivó *et alii*, ...*sed uitam faciunt. Aigua i conjunts termals a les ciutats d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*. Universitat de Girona, Institut de Patrimoni Cultural: 2006a, p. 37-44.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Intervencions arqueològiques a Empúries: (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2004 i 2005”, A *Vuitenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona: (Rosas 2006)*. Girona: 2006b, p. 249-267.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Resultats del projecte d'excavacions arqueològiques a la Ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries: (l'Escala, Alt Empordà). Anys 2000-2004”. A *Tribuna d'Arqueologia 2004-2005*. Barcelona: 2006c, p. 203-214.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “L'evolució dels contextos ceràmics d'Empúries entre els segles II a.C. i VII d.C.”. A *SFECAG, Actes du Congrès de L'Escala-Empúries*, 2008, p. 33-62.
- AQUILUÉ, X; CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “4.3. Arquitectura oficial. Las termas públicas de la Ínsula 30”. A Aquilué, X.: (ed.). *Empúries. Municipium Emporiae*. Ciudades romanas de Hispania, 6. Roma: L'Erma di Bretschneider, 2012, p. 49-54.
- AQUILUÉ, X; SANTOS, M; TREMOLEDA J; CASTANYER, P.: “Contextos d'època d'August procedents del fòrum de la ciutat romana d'Empúries”, A V. Revilla, M. Roca: (editors científics) *Contextos ceràmics i cultura material d'època augustal a l'occident romà*, Actes de la reunió celebrada a la Universitat de Barcelona els dies 15 i 16 d'abril de 2007, Barcelona: 2010, p. 36-91.
- BARTI, Amèrica; PLANA, Rosa; TREMOLEDA, J.: (2004). *Llafranc romà*. Palafrugell: Quaderns de Palafrugell, 13, Ajuntament de Palafrugell, Diputació de Girona.
- BELTRÁN, M.: ““Iulius Teophilus”. Un nuevo fabricante de salazones tarraconenses en época de Augusto”. A M.V. Escribano; A. Duplá; L. Sancho; M.A. Villacampa: (coord.). *Miscelánea de estudios en homenaje a Guillermo Fatás Cabeza*, 2014, p. 141-154.
- BELTRÁN, M.: “Ánfora de origen tarraconense”, *Mucho más que arcilla. El comercio cerámico a través del Hiberus*, Zaragoza: 2022, p. 94-96.
- BELTRÁN, M; PAZ PERALTA, J.A. : (2014). Augustus. *Annus Augusti MMXIV*, Zaragoza.
- BERNI, P; CARRERAS, C.: “El circuit comercial de Barcino: reflexions al voltant de les marques amfòriques”. A *Faventia*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001, 23:1, p. 103-129.
- BERNI, P; CARRERAS, C.: “Corpus epigràfic de segells en àmfores, *dolia tegulae* i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat”, *Barcino. II Marques i terrisseries d'àmfores al Baix Llobregat*. Barcelona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica, 2013, p. 127-285.
- BOUSCARAS, A.: “Les marques sur amphores de Port-la-Nautique”. A *Cahiers d'Archeologie Subaquatique*. Paris: 1974, 3, p. 103-131.
- CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J.: “Una nueva fortificación de época republicana en Empúries. Una base militar para la conquista de Hispania”. A *Los Escipiones. Roma conquista Hispania*, Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, 2016, p. 107-127.

CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J; HERNÁNDEZ, E.: “Unas nuevas termas republicanas al sur de la ciudad griega de Emporion”. A Noguera, J. M., García-Entero, V., Pavía, M.: (coord.), *Termas públicas de Hispania*. Sevilla: SPAL, Monografías Arqueológicas, 2020, p. 293-310.

CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J; HERNÁNDEZ, E.: “Emporion and its port during the 2nd century BC”. A J. Principal, T. Naco, M. Dobson: (eds.), *Rome and the North-western Mediterranean: Integration and connectivity 150-75 BC*. Oxford: Oxbow Books, 2022, p. 173-188.

CASTANYER, P; SANTOS, M; TREMOLEDA J; PUIGDEBALL, I; PUIG, A.M; HERNÁNDEZ, E; CLE, A; FERRER, A.: “Intervencions arqueològiques a Empúries: (L’Escala, Alt Empordà) als anys 2014 i 2015”. *A XIII Jornades d’Arqueologia de les Comarques de Girona*, Banyoles, 10-11 de juny de 2016. Girona: 2016, p. 169-198.

DESBAT, A; MARTIN-KILCHER, S.: “Les amphores sur l’axe Rhône-Rhin à l’époque d’Auguste”, *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*. Rome: Collection de l’École Française de Rome, 114, 1989, p. 339-365.

GAYRAUD, M.: (1981). *Narbonne antique des origines à la fin du IIIe siècle, supplément 8 de la Revue Archéologique de Narbonnaise*. Paris: De Bocqart.

LÓPEZ, A; MARTÍN, A.: “La production d’amphores gréco-italiques, Dressel 1, Lamboglia 2 et Tarraconaise 1 à 3 en Catalogne, typologie et chronologie”. A *SFE-CAG, Actes du congrés de Pézenas*. Marseille: 2006, p. 441-460.

LÓPEZ, A; MARTÍN, A.: “Tipologia i datació de les àmfors tarraconenses produïdes a Catalunya”. A *Home-natge a R Pascual i Guasch*. Barcelona: Monografies 8, MAC – Barcelona, 2008, p. 33-94.

MARTÍN, A.: “Àmfors tarraconenses i bètiques en els derelictes de mitjan segle I a.C. a la costa catalana”. A *SFE-CAG, Actes du congrés de L’Escala-Empúries*, Marseille: 2008, p. 103-127.

MORILLO, A.: (1999). *Lucernas romanas en la región septentrional de la península ibérica. Contribución al conocimiento de la implantación romana en Hispania*, Monographies Instrumentum 8. Montagnac: Éditions Mergoïl.: (2 vols.).

NOLLA, J.M.: “Las ánforas romanas de Ampurias”. A *Ampurias*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Institut de Prehistòria i Arqueologia, 36, 1974, p. 147-197.

PASCUAL, R.: (1991). *Index d’estampilles sobre àmfors catalanes*. Barcelona: Servei del Llibre l’Estaquiro, Cuadernos de Arqueologia, 5.

SANTOS, M; TREMOLEDA, J; CASTANYER, P; HERNÁNDEZ, E. *Municipium Emporiae*. A Trinidad Nogales: (ed.), *Ciudades romanas de Hispania II*: “L’Herma” di Bretschneider, Roma-Bristol, 2022, p. *Narbonne à l’époque tardo-républicaine. Chronologies, commerce et artisanat céramique*, Supplément à la Revue Archéologique de Narbonnaise, 2009.

SÁNCHEZ, C.: “Narbonne augustéenne”. A V. Revilla, M. Roca: (editors científics) *Contextos ceràmics i cultura material d’època augustal a l’occident romà*. Barcelona: Actes de la reunió celebrada a la Universitat de Barcelona els dies 15 i 16 d’abril de 2007. 2010, 8-35.

TREMOLEDA, J.: “El vi de la Tarraconense. Un important fenomen econòmic de l’època romana”, *Vèlit*, 3, 2005, p. 8-10.

TREMOLEDA, J.: “Les instal·lacions productives d’àmfors tarraconenses, *La producció i el comerç de les àmfors de la Provincia Hispania Tarraconensis*”. *Home-natge a R Pascual i Guasch*, Monografies 8, MAC – Barcelona, 2008, p. 113-150.

TREMOLEDA, J; CASTANYER, P; SANTOS, M.: “Contextos ceràmics altoimperials del *Municipium Emporiae*”, M. Roca, M. Madrid, R. Celis: (ed.) *Contextos ceràmics d’època altoimperial en el Mediterrani Occidental*, Barcelona, 2014, p. 9-72.

TREMOLEDA, J; CASTANYER, P; SANTOS, M.: “Empúries, puerto de recepción y redistribución del vino de la Tarraconense”, V. Martínez: (ed.), *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis: (s. I a.C. – I. d.C.)*, *Archaeopress Roman Archaeology* 4, 2015, p. 91-108.

TREMOLEDA, J; CASTANYER, P; SANTOS, M.: “Las ánforas de los niveles augusteos de las termas de la ciudad romana de Empúries”, en R. Járrega y P. Berni: (editores), *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo*, III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua: (SECAH) – *Monografías Ex Officina Hispana*: (Tarragona, 10-13 de diciembre de 2014), 2016, p. 66-82.

TREMOLEDA, J; SANTOS, M; CASTANYER, P.: “Los contextos cerámicos del s. II a. C. en Empúries”, H. Uroz Rodríguez, A. Ribera Lacomba: (eds.), *Cultura Material Romana en la Hispania Republicana I*, en premsa, p. 133-152.

TREMOLEDA, J; SANTOS, M; CASTANYER, P; HERNÁNDEZ, E.: “Vells i nous contextos amb ceràmica de parets fines de l'àrea del fòrum i de la ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries”, X Aquilué, Julia Beltrán de Heredia, Àlvar Caixal, Javier Fierro, Helena Kirchner: (cur.), *Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l'arquitectura. Homenatge al Dr. Ao López Mullor*,: (Barcelona, 14 de maig de 2018, Bellaterra, 15 i 16 de maig de 2018), Barcelona, 2020, p. 97-109.

TREMOLEDA, J; SANTOS, M; CASTANYER, P;

HERNÁNDEZ, E.: “Nuevas evidencias de la instalación campamental del siglo II a.C. en la colina de Empúries: las estructuras tardorrepublicanas documentadas en la ínsula 30”, *Treballs d'Arqueologia*, 25, Universitat Autònoma de Barcelona, 2022, p. 261-318.

TREMOLEDA, J; SANTOS, M; CASTANYER, P; HERNÁNDEZ, E.: “La fundació de la ciutat romana d'Empúries. Noves dades”, *El gran canvi. Primeres fundacions urbanes al nord-est de la Hispania Citerior*, Universitat de Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya – Empúries, Documenta Universitaria, Girona, 2023, p. 101-132.

VIVAR, G; De JUAN, C; GELI, R.: “Cap del Vol. Un producte, un vaixell i un comerç del Conventus Tarracensis en època d'August”, *Tribuna d'Arqueologia 2012-2013*, Barcelona, 2015, p. 11-20.



Figura 1. Planta dels dos terços meridionals de la ciutat romana amb la situació de la ínsula 30.

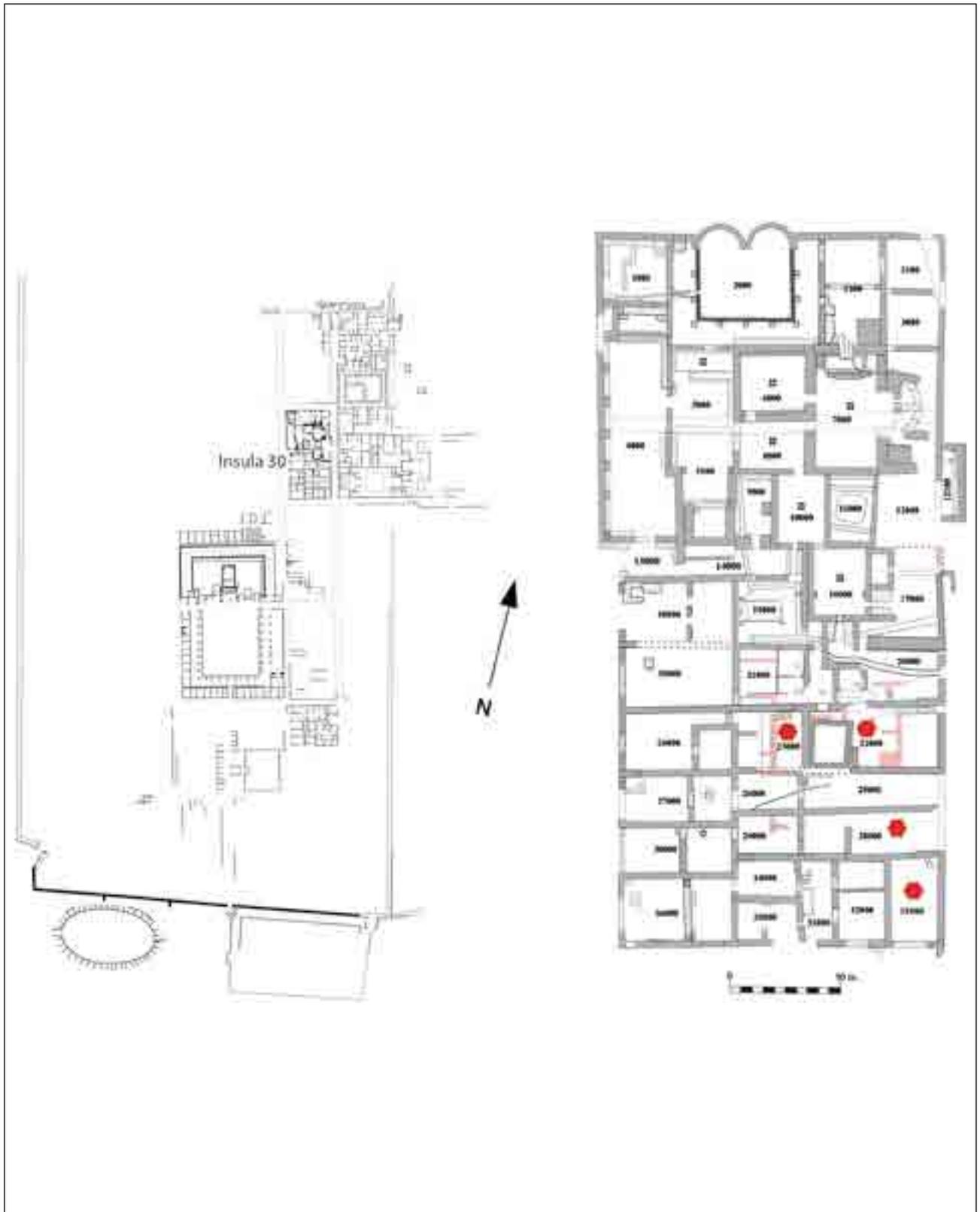


Figura 2. Planta esquemàtica amb la numeració dels diversos espais de la ínsula 30 i la indicació dels llocs amb presència de material augustal.



Figura 3. Foto aèria de l'excavació de la ínsula 30.

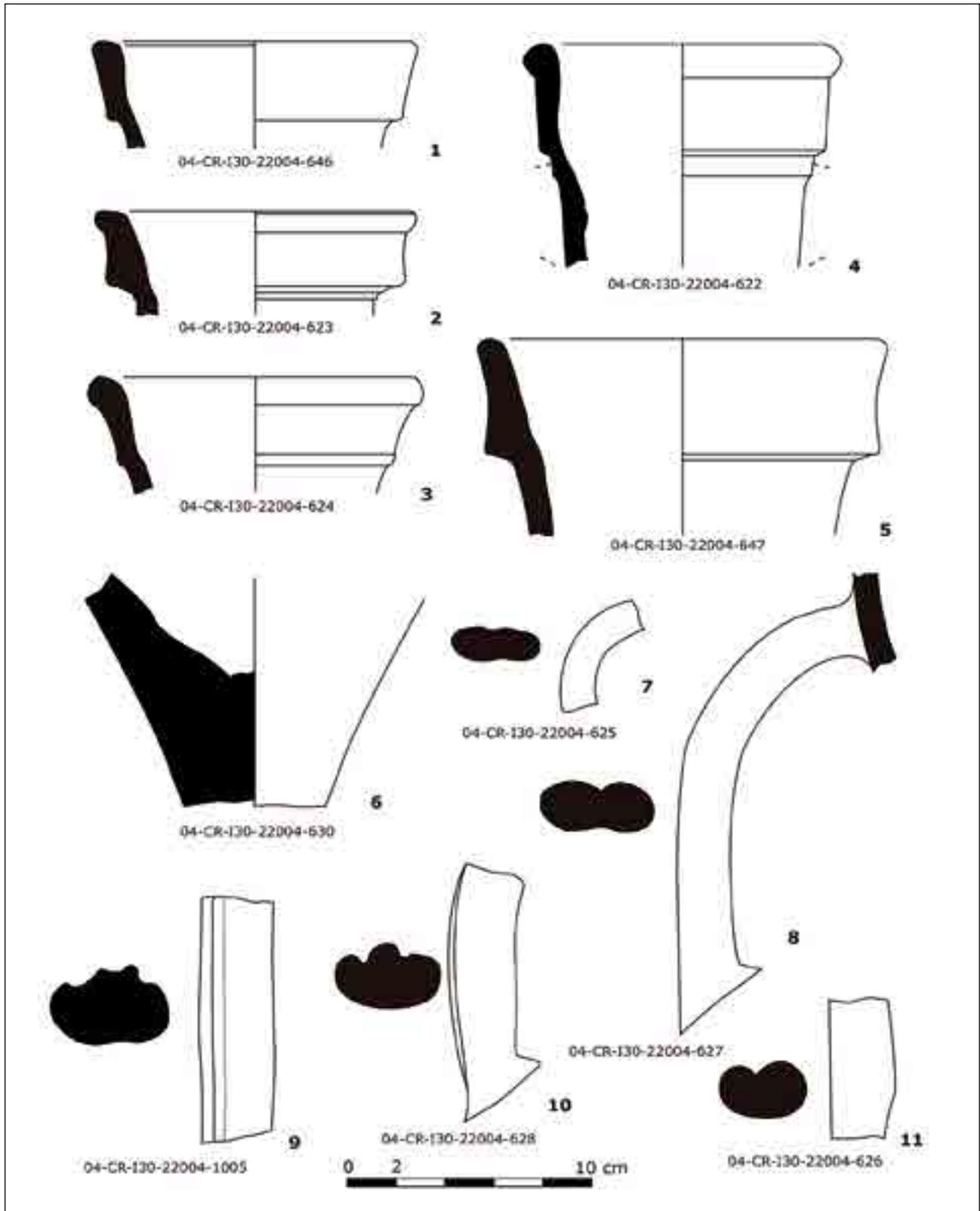


Figura 4. Àmfores de la Tarraconense de l'estrat 22.004, que farcia una trinxera d'època augustal a la ínsula 30.

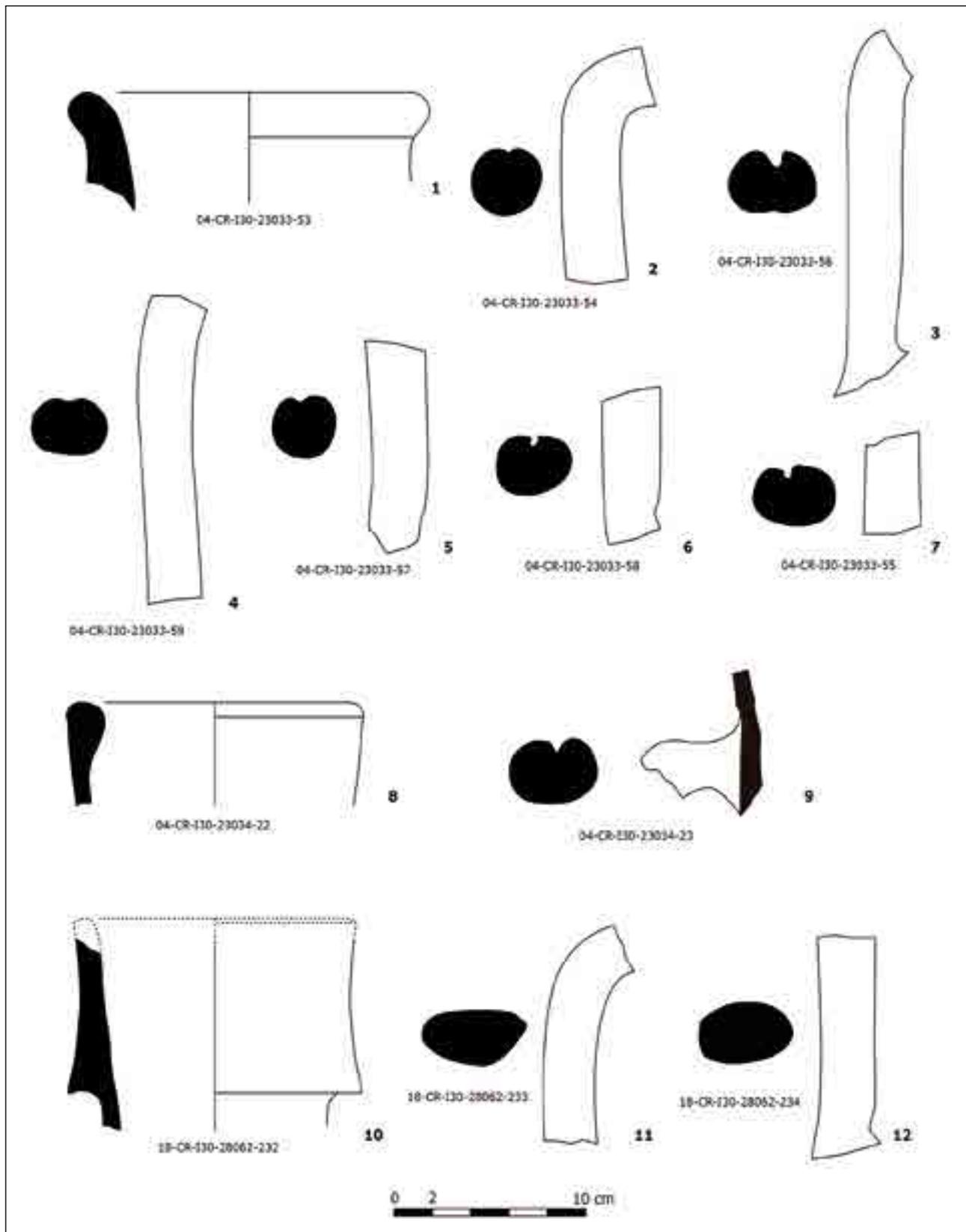


Figura 5. Àmfores de la Tarraconense, procedents dels estrats 23.033-34 i 28.068 de la ínsula 30.

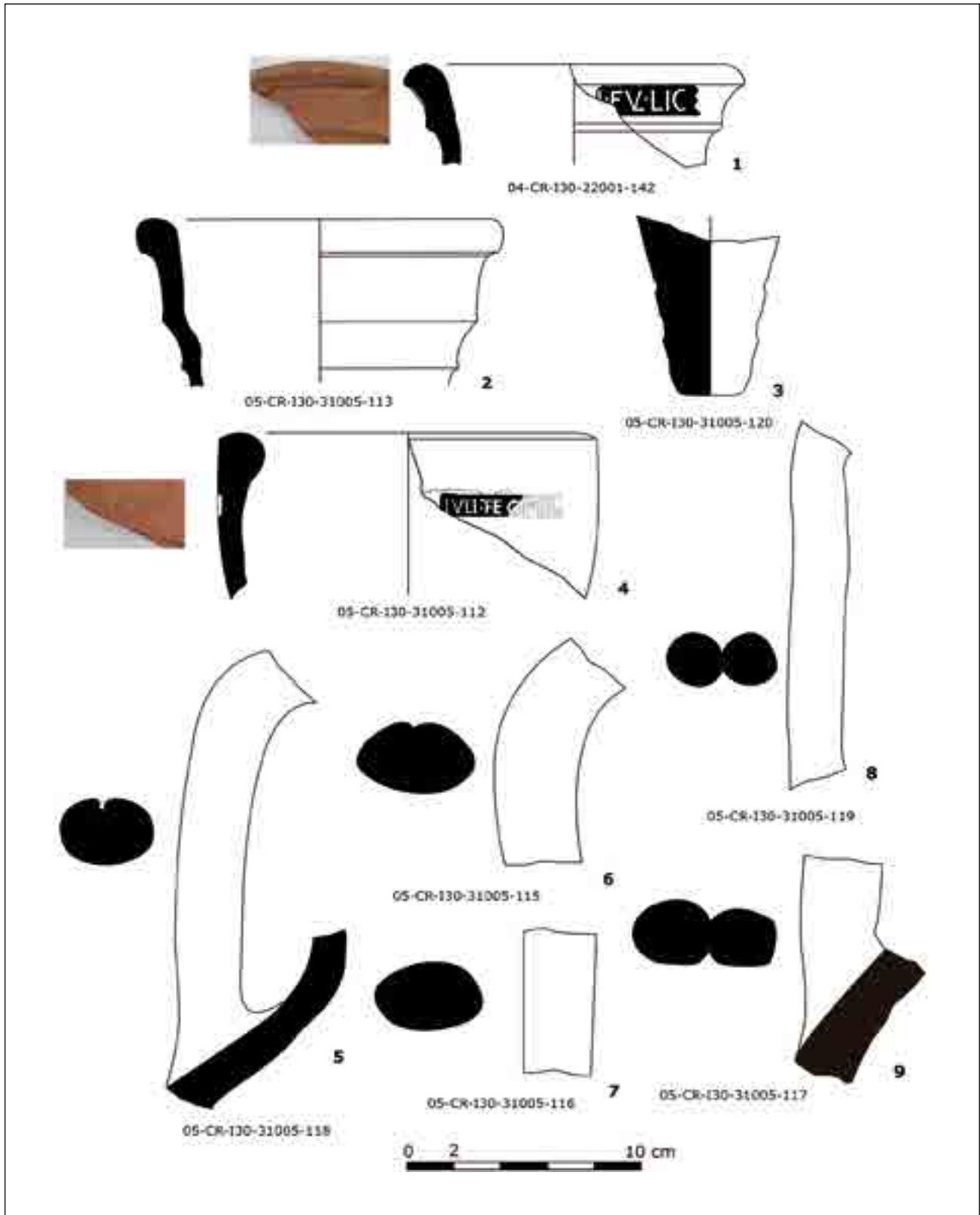


Figura 6. Àmfores de la Tarraconense, procedents dels estrats 22.001 i 31.005 de la ínsula 30 de la ciutat romana d'Empúries.



Figura 7. Aspecte de l'excavació de l'àmbit 28.000, en el nivell 28.031, que coincideix amb la cota de l'entrada a l'àmbit arrasat de la casa republicana (a baix a l'esquerra). A la part central es pot veure com aquest nivell va ser retallat i omplert amb diverses bossades.

Du vin aux pays de la bière.

Quels vins buvait-on en Occident à la fin de la République et au Haut-Empire ?

Fanette Laubenheimer

Abstract: In the countries of Western Europe such as Germania, Britannia, Gaul and the Iberian Peninsula the consumption of beer is a solid tradition. We will see how wine, an exotic and gradually imported drink, conquered these populations. Two specific cases will be taken as examples: north-western Gaul and Franche-Comté, whose amphorae have been particularly studied.

Keywords: Consumption, beer, wine, vinous amphorae.

Boire du vin en Europe occidentale, dans des pays comme la *Britannia*, la Germanie, la Gaule et la Péninsule ibérique n'est à l'origine ni une coutume ni une habitude, bien au contraire.

Dans ces régions s'était établi une civilisation de la bière et de l'hydromel qui constituent les premières boissons alcoolisées que l'on a fabriquées et consommées (Laubenheimer 2015 1).

Les plus anciennes traces de bière connues remontent à la Préhistoire et au Néolithique. En Espagne vers 3800 avant notre ère, c'est dans la grotte de Can Sadurni de Begues près de Barcelonne (Blasco *et al.* 2006); en Gaule dans une grotte du Jura entre 1400 et 800 avant J.-C. (Pétrequin *et al.* 1985)

Polybe au II^{ème} s. avant notre ère (Polybe, *Histoires*, XXXIV, 9, 14) signale qu'il y a longtemps un roi ibère buvait de la bière dans des coupes d'or et d'argent: «Homère connaît aussi tout ce qui de nos jours passe pour somptueux. La maison la plus splendide était celle de Ménélas. Polybe suppose qu'elle était comparable, en ce qui concerne la splendeur de la table, à la demeure d'un certain roi ibère. Il raconte que ce roi avait fait en sorte de reproduire le luxe des Phéaciens, hormis le fait que les cratères (les va-

ses) placés au milieu de la demeure contenaient de la bière d'orge (vin d'orge), bien qu'ils fussent d'argent et d'or.»

C'est dire que la bière était alors la boisson des puissants magnifiée dans des vases de prix.

Plus tard en Gaule, au I^{er} s. avant notre ère, Strabon (IV, 6,2) mentionne que les Lygiens de Provence vivaient de leurs troupeaux, de lait et d'une boisson faite d'orge: «Cette contrée est habitée par les Lygiens, qui vivent surtout de leurs troupeaux, de lait et d'une boisson à base d'orge».

À la même époque Denys d'Halicarnasse parle des Gaulois qui ne connaissaient pas le vin (*Antiquités romaines* 13, 10): «À cette époque, les Gaulois ne connaissaient pas le vin fait de raisins ni l'huile telle que la produisent nos oliviers, mais usaient en guise de vin une liqueur nauséabonde faite à partir d'orge ayant pourri dans l'eau, et en guise d'huile de la graisse de porc rancie répugnante tant par son odeur que pour son goût».

On voit tout de suite ici le regard intrigué voire méprisant des auteurs de la civilisation du vin face à celle de la bière.

Au reste les latins n'ont même pas de mot pour désigner la bière. En Gaule on la nomme *corma* ou *cervesia* qui sont des mots celtes.

Cervesia est aussi le mot utilisé dans la Péninsule ibérique, toujours utilisé de nos jours avec la *cerbesa*.

En Espagne, Orose faisant allusion au siège de Numance du II^{ème} s. avant notre ère, rapporte qu'avant le combat les Numantins «avaient fait auparavant largement usage d'une boisson tirée non du raisin que ce lieu ne produit pas mais de suc de blé élaboré par un procédé technique qu'ils appellent *celia*».

Plin l'Ancien (*Histoire Naturelle* XIV, XXIX, 149), enfin, au I^{er} s. de notre ère confirme encore que «Les peuples de l'Occident ont aussi leur ivresse, grâce à la macération des grains. Les Gaules et les Espagnes en font de très nombreuses boissons dont les noms sont divers, mais la technique est identique. Les Espagnes nous ont même appris que ces boissons pouvaient vieillir. L'Égypte aussi s'est donné de semblables boissons de grains, et l'ivresse ne néglige aucune partie du monde, puisqu'on prend purs de tels sucs, sans les tempérer en les diluant comme on le fait pour le vin.»

Plin signale aussi que les Lusitaniens du Portugal boivent généralement de la bière, *zuthos*, et rarement du vin.

Dioscoride, médecin militaire qui a suivi les légions romaines dans une grande partie de l'Europe, parle au I^{er} s. de notre ère de la *courmi*, bière d'orge des Ibères et des Bretons (*De materia medica*, 3, 88). Il mentionne aussi la *corma* des Gaulois.

Notons bien que la bière se boit pure et non coupée d'eau comme on le faisait pour le vin en Italie ou en Grèce ce qui choque bien des auteurs latins ou grecs lorsqu'ils observent, hors de l'Italie, les peuples de l'Europe occidentale. D'où la réputation d'ivrognes qu'ils feront aux Gaulois. Encore une fois choc des deux civilisations, celle de la bière et celle du vin.

Les premiers vins arrivent en Europe de l'Ouest vers le VI^{ème} siècle avant notre ère de Grèce, d'Étrurie ou de Marseille. Ils sont rares et font l'objet d'échanges avec les chefs capables de fournir des esclaves et des métaux. Ils sont

l'apanage des grands qu'ils accompagneront jusque dans la tombe. On en trouve de fameux exemples dans les tombes princières comme celle de Vix avec son remarquable cratère grec de 1100 litres ou encore dans celle de Lavau plus récemment découverte dans l'Aube, avec son chaudron de bronze rempli de vin (Dubuis *et al.* 2021). Cependant l'hydromel est parallèlement utilisé comme le montre le chaudron de la magnifique tombe de Hochdorf d'une contenance de 500 litres environ (Körber-Grohne 1987, Körber-Grohne; Küster 1985).

C'est bien dans une civilisation de la bière et de l'hydromel qu'arrivent les premiers vins et ce sera encore le cas à l'époque républicaine.

Consommer du vin à la fin de la République

Le sujet est immense et il n'est guère possible ici de l'aborder dans sa globalité. Pour y voir clair, dans ce chapitre comme dans le suivant, je prendrai des exemples sur la Gaule et m'appuierai aussi sur quelques exemples des pays voisins.

Les palais gaulois ou occidentaux des amateurs de bière n'étaient pas habitués au vin et en particulier aux grands vins blancs italiens vieillissés comme le Cécube ou le Falerne. En revanche, leur attirance pour la couleur rouge, celle du corail et des verres et émaux rouges est bien notée par V. Kruta et F. Perrin (Tchernia 2016, p. 377). M. Poux de son côté souligne que l'amphore est un symbole vivant, un substitut sacrificiel de l'animal (Poux 2004 1, p. 266 et suivantes). Leur décapitation d'un coup d'épée et le jaillissement du liquide comparable au sang dans les cérémonies où des quantités considérables d'amphores étaient brisées comme à Lyon par exemple, laisse à penser que les Gaulois devaient choisir du vin rouge (Poux 2004 2). C'est bien ce que montre le chargement d'amphores vinaires italiennes de l'épave de la Madrague de Giens.

Le vin de l'Italie républicaine se répand dans tout l'Occident.

Dans la Péninsule ibérique le vin italien est bien distribué mais me semble-t-il en moins

grande quantité qu'en Gaule. On ne connaît pas là-bas les grands festins gaulois avec les fossés rituels bourrés d'amphores tels que ceux de Lyon ou d'Aix-en-Provence (Poux 2004, fig. 85), ni les puits funéraires tels que ceux du toulousain ou encore les masses d'amphores de Bibracte.

En Grande-Bretagne, les importations semblent se concentrer dans le sud du pays comme l'a montré César Carreras Montfort (Carreras Montfort 2000, fig. 52).

En Gaule plus qu'ailleurs, les amphores sont arrivées par millions. (Poux 2004 1 fig. 118).

Les importations et sans doute la consommation concerne les oppida, au premier rang Bibracte mais aussi les grands centres, comme Toulouse ou Besançon, ou encore les agglomérations de moindre importance comme Bourges, ou Rouen et enfin les campagnes.

Le vin est cher mais arrive partout même dans les régions éloignées de la côte ou des fleuves, par exemple dans la résidence aristocratique de Paule en Bretagne (Laubenheimer *et al.* 2013).

Je prendrai deux exemples de consommation en Gaule, deux régions bien différentes, le Nord-Ouest d'une part avec sa frange côtière et la Franche-Comté d'autre part, nichée à l'intérieur des terres en relation avec l'axe rhodanien (Laubenheimer; Marlière 2010, Laubenheimer; Humbert 2022).

Dans le Nord-Ouest, on peut penser que la consommation de vin dans des amphores gréco-italiques est minimaliste, une dizaine d'amphores distribuées sur la côte et dans les vallées fluviales (fig. 1). En revanche, le vin tyrrhénien arrivé dès avant la conquête de la Gaule et après sont incomparablement plus nombreuses (511 NMI site). Les voies navigables sont des axes majeurs de distribution. La consommation la plus importante se fait sur les oppida, comme Villeneuve-St-Germain ou Condé-sur-Suippe, ainsi que dans le camp césarien d'Arras. Les vins arrivés dans des Dr.1 viennent du Latium et de l'Étrurie méridionale pour ce qu'on en sait.

À côté des vins tyrrhéniens sont consommés en très petite quantité et de façon exceptionnelle

des vins du sud de l'Italie dans des Lamboglia 2 dont le marché principal est orienté vers Délos. Enfin quelques vins de Rhodes arrivent à la fin de l'époque républicaine ce qui sous-tend une consommation tout à fait particulière de vins très exotiques au goût différent qui sans doute touchait quelques privilégiés bien renseignés.

Ainsi à Boulogne-sur-Mer une amphore rhodienne timbrée est datée entre le début du -IIème s. et le milieu du siècle (Laubenheimer; Marlière 2010 p. 142). On trouve d'autres exemples sur l'oppidum de Condé-sur-Suippe (Aisne) ou dans le camp césarien d'Arras.

En Franche-Comté, (fig. 2) la région ne semble pas être concernée par les importations de vin dans des gréco-italiques aux IIIème et IIème siècle avant notre ère. En revanche, les Dr.1 et le vin tyrrhénien qu'elles transportent arrivent en masse à partir de la fin du IIème s. Elles représentent la plus grande quantité d'amphores importées dans la région pendant l'Antiquité (2141 NMI) pour l'ensemble du territoire séquanais et au premier chef à Besançon, la capitale qui en compte 92%. Se pose ici la question de la part du transit de ce vin et celle du vin bu sur place à laquelle je ne sais pas répondre. Néanmoins on peut penser qu'une bonne partie était consommée dans cette riche capitale, l'autre étant redistribuée. Le vin vient en bonne partie d'Étrurie mais aussi de la région de Minturnes. En effet une amphore porte l'estampille VEVEIUS PAPUS, bien connue dans le chargement de l'épave de la Madrague de Giens (fig. 3). Le flux d'arrivée des vins en Franche-Comté se fait par la vallée du Rhône comme celui de Bibracte où l'on buvait en partie les mêmes vins: 37% des timbres sont communs aux deux sites. Hors de Besançon, ce ne sont pas des milliers mais quelques dizaines d'amphores qui se répartissent dans la région le long des voies navigables. La distribution du vin tyrrhénien et sa consommation en milieu rural est minimaliste.

Les vins de la côte adriatique dans des Lamboglia 2 sont très rares, et limités aux seules cités de Besançon (20 ex) et de Mandeuire (2ex).

Le vin de Rhodes est arrivé en petites quantités essentiellement à Besançon (30 ex) et pour quelques exemplaires à peine dans les autres agglomérations.

Boire du vin à la fin de la période républicaine dans ces deux régions est une affaire bien entendue. Mais on voit une énorme différence entre le Nord-Ouest où il reste assez rare et la Franche-Comté à l'Est largement alimentée par la vallée du Rhône. Même si on buvait les mêmes vins au Nord-Ouest comme à l'Est, la question du transport par voie navigable aisée reste primordiale dans les livraisons plus faciles à l'Est qu'à l'Ouest et bien sûr dans la consommation. Au demeurant, on boit moins les zones rurales et seulement les vins plus répandus que dans les agglomérations importantes où l'on trouve quelques raretés.

La diversité des vins au Haut-Empire

Les temps ont changé avec l'Empire. Les pays producteurs de vins se multiplient, pour les consommateurs l'offre est largement diversifiée.

Les exportations d'Italie diminuent considérablement en se modifiant et les circuits commerciaux comme la consommation se transforment.

Cependant la consommation de bière est bien toujours présente. Une gourde trouvée à Paris en témoigne avec sa double inscription: «Hôtesse remplis mon vase de bière», «il faut remplir ma coupe de vin aromatique» (fig. 4).

Nous garderons ici nos deux régions de comparaisons, le Nord-Ouest de la Gaule et la Franche-Comté et feront appel à quelques références chez nos voisins. Les cartes de distribution des vins dans les deux régions montrent la diversité des livraisons par rapport à l'époque républicaine.

Les vins italiens ne représentent plus que 7,4% en Franche-Comté (fig. 5). Dans le Nord-Ouest, ils sont rares aussi dans les chefs-lieux de cité comme dans le monde rural (fig. 6). À noter à Rouen, une Dressel 2/4 pompéienne portant le timbre bien connu EUMACHI.

Les premiers vins qui modifient considérablement le marché sont les vins de Tarraconaise dès la dernière décennie avant notre ère et les premières décennies de notre ère. La qualité de ces vins est variable: il y a d'après les textes et les inscriptions peintes sur amphores de l'*acetum*, le vinaigre qui permet de faire la commune *posca*, des vins courant mais aussi de bons vins. Ils inondent par Narbonne l'Ouest de la Gaule (Laubenheimer 2015 2) (fig. 7). La consommation concerne notamment des personnages importants de l'Ouest si l'on en croit les amphores disposées dans leurs riches tombes qui contiennent jusqu'à plusieurs dizaines d'amphores P.1 (Laubenheimer; Martínez Ferreras 2015).

En revanche, la consommation du vin de Tarraconaise est très réduite à l'Est et au Nord. Un regard vers la frontière germanique le confirme avec la carte de densité des amphores Pascual 1 de 187 sites de l'ouest de l'empire romain dressée par Cesar Carreras, (Carreras 2017, fig. 14, voir aussi Almeida *et al.* 2014). De son côté Horacio Gonzales Cesteros analyse les produits de Tarraconaise sur la frontière germanique et souligne qu'il s'agit d'un marché secondaire (González-Cesteros 2015) comme c'est aussi le cas à Xanten (Revilla Calvo 2018). Les comptages faits à Augst par S. Martin-Kilcher comme à Mayence par U. Ehmig donnent des résultats semblables (Ehmig 2003 1, fig. 3).

La différence des habitudes de consommation dans ce cas semble dictée par le marché qui dans l'ouest est aux mains de Narbonnais et de Catalans dont les relations sont étroites.

Si l'on regarde maintenant ce qui se passe quelques décennies plus tard, avec le développement des vignobles de Narbonnaise. Les vins de Narbonnaise et en particulier celui des vins contenus dans des Gauloise 4, en général de bons vins issus de divers cépages (fig. 8), vont transformer le marché et la consommation (Laubenheimer 2019). En effet, entre l'Est et l'Ouest, la situation s'inverse. La zone ouest naguère inondée de vin de Tarraconaise ne reçoit que très peu de vin de Narbonnaise. En re-

vanche, la vallée du Rhône, celle du Doubs et du Rhin comme le Nord-Ouest de la Gaule et même la Grande-Bretagne sont très largement alimentées. De plus une partie du vin gaulois circule en tonneaux notamment en suivant le même axe que les Gauloise 4, du Rhône au Rhin comme l'a bien montré Élise Marlière (Marlière 2002 fig. 43). Il s'agit là pense-t-on du vin des militaires de qualité peut-être moindre que le vin des amphores. Un bel exemple est la consommation du camp militaire de Vindolanda à la frontière de l'Écosse qui reçoit en volume très peu de vin en amphores et de grandes quantités de vin en tonneaux de très grande capacité. Cela révèle sans doute deux types de consommation, celle des soldats, largement alimentés en bière également et celle des officiers (Marlière; Torres Costa 2005).

À l'Est, on s'habitue à boire de bons vins gaulois comme l'*amineum*, le *mulsum*, le *picatum* et bien d'autres de bonne réputation.

Pour l'Ouest, nous manquons encore de synthèses qui éclairent la situation.

Cependant il faut prendre en compte la montée de la viticulture en Aquitaine où à partir des Flaviens les installations viticoles de grande ampleur se multiplient (Brun; Laubenheimer 2001) utilisant non des *dolia* mais de grands foudres pour faire le vin et disposant d'une production d'amphores locales.

Les vins de Narbonnaise s'exportent très largement dans l'Empire et même au-delà (Laubenheimer 2019).

Leur consommation existe bien dans la Péninsule ibérique, même si elle reste exceptionnelle.

L'exemple de Carthagène a pu être récemment étudié dans le détail. Huit amphores Gauloise 4 de deux sites de la fin du II^e s. et du début du III^e s. ont été analysées et confrontées à la base de données analytiques sur les ateliers d'amphores vinaires de Narbonnaises (Delbey *et al.* 2015). Deux viennent de Fréjus et trois de Provence. Ainsi peut-on affirmer que l'on consommait occasionnellement du vin provençal à Carthagène à cette période.

Autre exemple en Lusitanie où la distribution des vins gaulois a été récemment étudiée par Rui Alberto de Almeida et Victor Filipe (Almeida; Filipe 2021). La consommation est limitée, les amphores gauloises représentent tout de même entre 7 et 17% des amphores vinaires importées. La distribution se fait par la côte et les principaux axes fluviaux vers l'intérieur. On les trouve à la fois dans les villes et dans les sites ruraux ou les *villae* et aussi dans les sites de production de salaison de poisson.

Retournons en Gaule où le vignoble s'est développé dans tout le pays dès les premiers siècles de notre ère. Je renvoie à ce sujet aux deux dossiers sur la viticulture en Gaule parus dans *Gallia* en 2001 et 2011 qui font le point sur les traces de viticulture et les ateliers d'amphores (Brun; Laubenheimer 2001, Poux *et al.* 2011). Il apparaît à l'évidence que la consommation de vins locaux, hormis ceux de la Narbonnaise, entre en ligne de compte dans la consommation des populations à côté des vins importés même si leur quantité est limitée et encore mal mesurée, mais la diversité est grande. Je pense aux vins de Lyonnaise dans des amphores locales lyonnaises Dr. 1, Dr. 2/4, Dr. 28, Gauloise 4, aux Gauloise 12 Normandie, aux amphores à pâte sableuse de la vallée de la Seine, à celles de Sens, et de Bourgogne et autres et aux vins de Gaule Belgique, Gauloise 3 de Noyon ou de Bavay, par exemple. Je pense aussi aux vins de Moselle.

La diversité de ces vins est grande, leur prise en compte est une étape récente dans l'étude de la consommation.

Par ailleurs, consommer des vins exotiques qui viennent de loin, de la Méditerranée orientale en particulier, n'est pas exceptionnel, mais rare. Là encore il s'agit de quantités limitées. Ils arrivent de la côte méditerranéenne, par la vallée du Rhône et sont particulièrement bien repérés à Arles (Piton; Djaoui 2009, 272-273) comme à Lyon (Lemaître 2000). Ce sont des vins rhodiens, des vins cniidiens, des vins crétois, des vins de Méditerranée orientale dans des Dr. 2/4 puis dans des Kapitän II notamment. On note même une am-

phore de Cilicie. Ils atteignent la Franche-Comté où ils se concentrent à Besançon, tandis que dans le N-O ils marquent aussi une consommation essentiellement citadine.

Citons encore le vin égyptien dont les rares amphores permettent d'affirmer un commerce ténu jusque dans le nord du pays comme à Bliesbrück) (Laubenheimer 2007).

Des vins importés d'Afrique, on ne sait pas grand-chose, pour beaucoup de contenants africains le contenu est encore incertain. Cependant certaines amphores sont assurément vinaïres comme les Dressel 30 ou Keay 1 A et B. En Gaule, elles sont distribuées sur la côte de Provence et notamment à Arles. Elles atteignent cependant le N-O où l'on en compte 12 exemplaires. Il n'y en a que 4 exemplaires en Franche-Comté. C'est une consommation exceptionnelle.

Saisir la consommation du vin à travers le temps dans l'Occident romain est une affaire délicate. Nous disposons de quantités d'objets, les amphores, de rares tonneaux et quelques textes des auteurs grecs ou latins, mais aucun témoignage direct des habitudes quotidiennes des populations. Vin quotidien ou vin «du dimanche» et des fêtes ?

Quelle part pour le vin, quelle part pour la bière et les autres boissons ? Quel coût des uns et des autres ?

Pour s'en tenir au vin, les amphores montrent qu'entre la fin de la République et le Haut-Empire deux situations s'opposent. On passe de ce que j'appellerai du vin imposé au vin choisi. Du monopole du vin de l'Italie tyrrhénienne à une large palette de choix qui comporte les multiples vins importés auxquels s'ajoutent les vins locaux. On note aussi sous l'Empire une nette différence entre la consommation limitée des campagnes et celle plus abondante et variée des cités qui dénote des niveaux de vie différents.

Au reste, la consommation des pays de l'Occident s'oppose à celle de Rome qui reçoit en quantité toutes les variétés de vins que produit l'Empire mais ne consomme pas de bière à ma connaissance.

Informations sur l'auteur

Fanette Laubenheimer: Directeur de Recherche émérite au CNRS, GAMA, ArScan UMR 7041, Paris-Ouest Nanterre

Bibliografia

Almeida *et al.* 2014, R. de Almeida; J. van der Berg; P. Berni; F. Schimmer; C. Carreras, El comercio de ánforas hispanas en Kops Plateau (Nijmegen) desde época de Augusto a época Flavia, in *As produções ceramicas de imitação na Hispania*, R. Morais, A. Fernández, M. J. Sousa editores científicos, Tomo I 2014, p. 379-392.

Almeida; Filipe 2021, Rui Roberto de Almeida; Victor Filipe, *First approach on the distribution of amphorae from Gaul in Lusitania, in South gaulish sigillata in south-west Hispania. Circulation and consumption*, C. Viegas, M. Bustamante eds, 2021.

Blasco *et alii* 2006, Blasco Anna; Edo Manuel; Villalba Maria Josefa, 2006, «Evidencias de procesado y consumo de cerveza en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona) durante la prehistoria», M. S. Hernandez Pérez, J. A. Soler Diaz, J. A. Lopez Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolitico Peninsular*, Alicante, p. 428-431.

Brun; Laubenheimer 2001, J.-P. Brun; F. Laubenheimer, «La viticulture en Gaule», Dossier, *Gallia* 58, 2001, p. 1-260.

Carreras 2017, C. Carreras, "New views on the wine Import from Hispania Tarraconensis", *Amphorae from the Kops Plateau (Nijmegen). Trade and supply to the lower Rhineland from the Augustan period to AD 69/70*, C. Carreras, J. van den Berg eds, *Archaeopress roman archaeology* 20, Oxford 2017, p. 93-103.

Carreras Montfort 2000, C. Carreras Montfort, *Economia de la Britannia romana. La importación de alimentos*, Col.leccio Instrumenta 8, Universitat de Barcelona, 2000.

Centro de arqueologia da universidade de Lisboa, UNIARQ series, 2021, p. 211-242.

Delbey *et alii* 2015, T. Delbey; A. Quevedo; F. Laubenheimer, «Amphores vinaïres Gauloise 4 de Narbonnaise (France) exportées à Carthagène (Espagne) ? Analyse statistique exploratoire multidimensionnelle de données géochimiques», dans *Archéosciences, Revue d'Archéométrie*, n° 39, 2015, p. 185-199.

Dubuis *et alii* 2021, B. Dubuis; D. Frère; N. Garnier; D. Josset; É. Millet, «Le dépôt funéraire de Lavau (Aude, France): une nouvelle évocation du banquet chez les élites celtiques du Vème siècle avant notre ère», *Manger, boire, se parfumer pour l'éternité*, D. Frère, B. Del Mastro, P. Munzi, C. Pouzadoux dir., Naples 2021, p. 375-391.

Ehmig 2003, U. Ehmig, *Die römischen Amphoren aus Mainz*, vol. 1, Bibliopolis 2003.

González Cesteros 2015, H. González Cesteros, «Halagos de productos tarraconensis en la frontera germánica. Un mercado secundario», *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispana Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. – I d. C.)*, V. Martínez Ferreras éd., Archaeopress Roman Archaeology 4, Oxford 2015, p. 205-220.

Körber-Grohne 1987, U. Körber-Grohne, «Les restes de plantes et d'animaux de la tombe princière d'Hochdorf», *Trésors des princes Celtes*, Editions de la réunion des Musées Nationaux, Paris, p. 147-154.

Körber-Grohne; Küster 1985, U. Körber-Grohne; H. Küster, *Hochdorf I*, Kommissionsverlag, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 1985.

Laubenheimer 2007, F. Laubenheimer, «Amphores égyptiennes en Gaule», *Amphores d'Égypte de la Basse Époque à l'époque arabe*, S. Marchand et A. Marangou eds, *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 8, 2007, p.651-655.

Laubenheimer 2015 1, F. Laubenheimer, *Boire en Gaule. Hydromel, bière et vin*, CNRS Éditions, Paris 2015.

Laubenheimer 2015 2, F. Laubenheimer, «Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise en Gaule», *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispana Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. – I d. C.)*, V. Martínez Ferreras éd., Archaeopress Roman Archaeology 4, Oxford 2015, p. 181-192.

Laubenheimer 2019, F. Laubenheimer, «Exporter le vin de Narbonnaise dans l'Empire et au-delà», *Recherches récentes sur les ateliers de production des amphores vinaires de Gaule Narbonnaise et de Tarraconaise*, S. Mauné, F. Bigot, S. Corbeel dir., *Revue Archéologique de Narbonnaise* 50-51 2017-2018, 2019, p. 25-38.

Laubenheimer; Humbert 2022, F. Laubenheimer; S. Humbert, *Échanges et vie économique en Franche-Comté, chez les Séquanes. Le témoignage des amphores du IIème siècle avant J.-C. au IVème siècle après J.-C.*, Presses universitaires de Franche-Comté, 2022.

Laubenheimer; Marlière 2010, F. Laubenheimer; Marlière, F., É. Marlière, *Échanges et vie, É. Marlière, Échanges et vie économique dans le Nord-Ouest des Gaules, Le témoignage des amphores du IIème siècle avant J.-C. au IVème siècle après J.-C.*, Presses universitaires de Franche-Comté, 2010.

Laubenheimer; Martínez Ferreras 2015, F. Laubenheimer; V. Martínez Ferreras, L'origine des amphores de l'ensemble aristocratique d'Antran (Vienne, France), *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispana Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. – I d. C.)*, V. Martínez Ferreras éd., Archaeopress Roman Archaeology 4, Oxford 2015, p. 193-204.

Laubenheimer *et alii*, 2013, F. Laubenheimer; Y. Mennez; S. Le Forestier, «Les amphores de Paule (Côtes d'Armor) et le commerce du vin au second âge du Fer dans le Nord-Ouest de la Gaule», *Itinéraires des vins romains en Gaule, IIIème-Ier siècles avant J.-C.*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne hors-série n° 5, 2013, p. 315-325.

Lemaître 2000, S. Lemaître, «Les importations d'amphores de Méditerranée orientale à Lyon au IIIème s.», *Actes du XXI Congrès international des RCRF*, 2000, p. 467-476.

Marlière; Torres Costa 2005, É. Marlière; J. Torres Costa, «Tonneaux et amphores à Vindolanda: contribution à la connaissance de l'approvisionnement des troupes stationnées sur le mur d'Hadrien (II)», *Vindolanda, The excavations of 2003/2004*, A. Birley, J. Blake, Vindolanda trust 2005, p. 214-236.

Pétrequin *et alii*, P. Pétrequin; L. Chaix; A.-M. Pétrequin 1985, *La grotte des Planches-près-Arbois (Jura). Proto-Cortaillo et Âge du Bronze final*, Paris, 1985.

Piton; Djaoui 2009, J. Piton; D. Djaoui, «Les amphores du Rhône: des origines multiples», *César, le Rhône pour mémoire. Vingt ans de fouilles dans le fleuve à Arles*, L. Long, P. Picard dir., Actes Sud/Musée départemental Arles antique, 2009, p. 263-273.

Poux 2004 1, M. Poux, *L'Âge du vin*, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac 2004.

Poux 2004 2, M. Poux, «De Midas à Luern, le vin des banquets», J.-P. Brun, M. Poux, A. Tchernia dir., *Le vin nectar des Dieux, génie des hommes*, Pôle Archéologique du Département du Rhône, Infolio éditions, 2004, p. 69-94.

Poux *et alii* 2011, M. Poux; J.-P. Brun; Hervé-Monteil, «La vigne et le vin dans les trois Gaules», Dossier, *Gallia* 68-1 2011, p. 1- 282.

Revilla Calvo 2018, V. Revilla Calvo, “El vino del noreste de *Hispania Citerior* en Xanten y las provincias germanas. Características y dinámicas de un mer-

cado secundario”, J. Remesal Rodríguez ed. *Colonia Ulpia Traiana (Xanten) y el Mediterráneo. El comercio de alimentos*, Instrumenta 63, Universitat de Barcelona 2018.

Tchernia 2016, A. Tchernia, *Le vin de l'Italie romaine*, seconde édition, École française de Rome 2016.

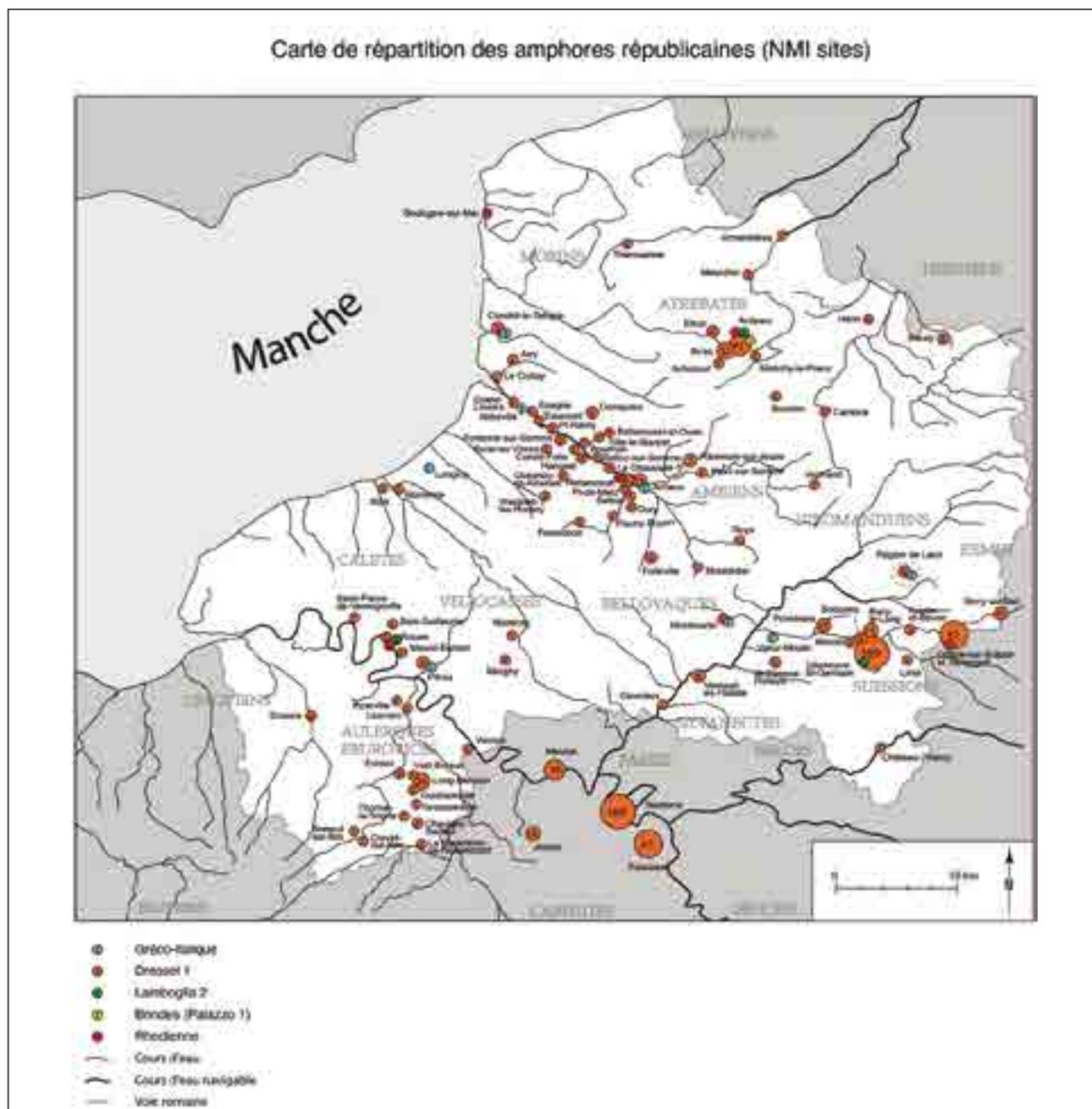


Figure 1. Les amphores vinaires dans le Nord-Ouest de la Gaule à l’époque républicaine (carte Laubenheimer; Marlière).

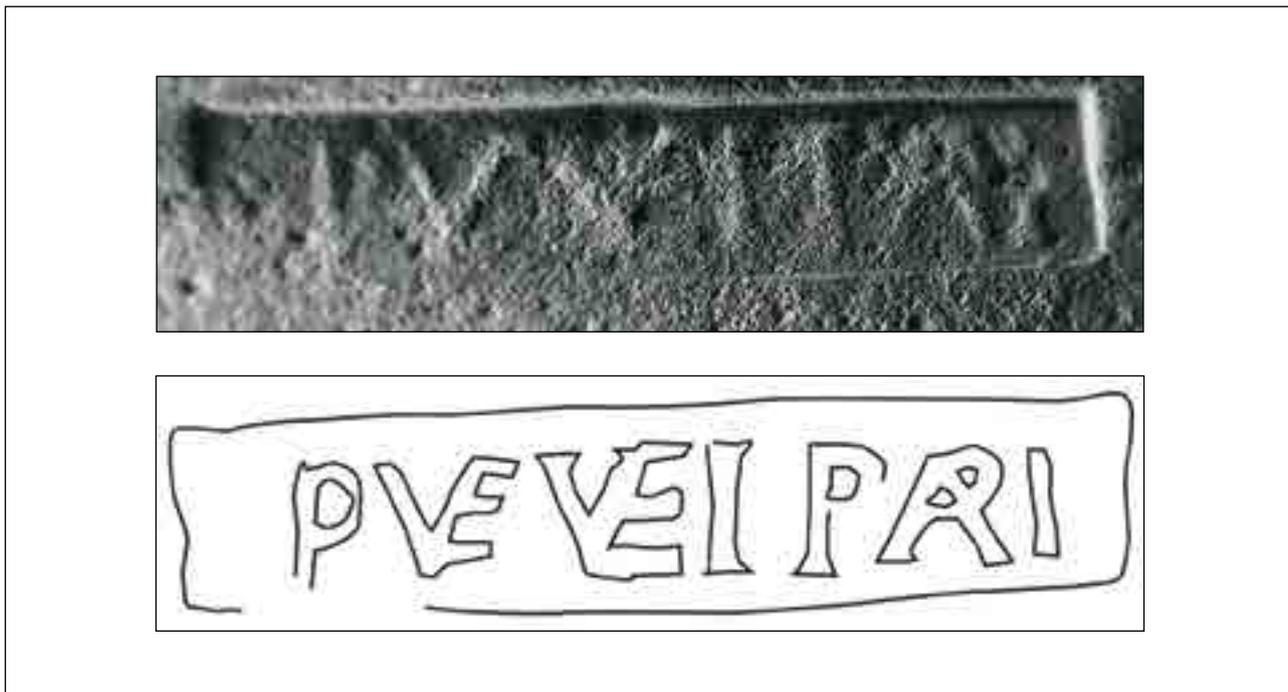


Figure 3. Amphore Dr. 1 timbrée *Veveius Papus* découverte à Besançon (photo et dessin Laubenheimer).



Figure 4. Gourde du Ier siècle découverte à Paris avec une double inscription: elle était utilisée pour la bière ou pour le vin (photo F. Laubenheimer).

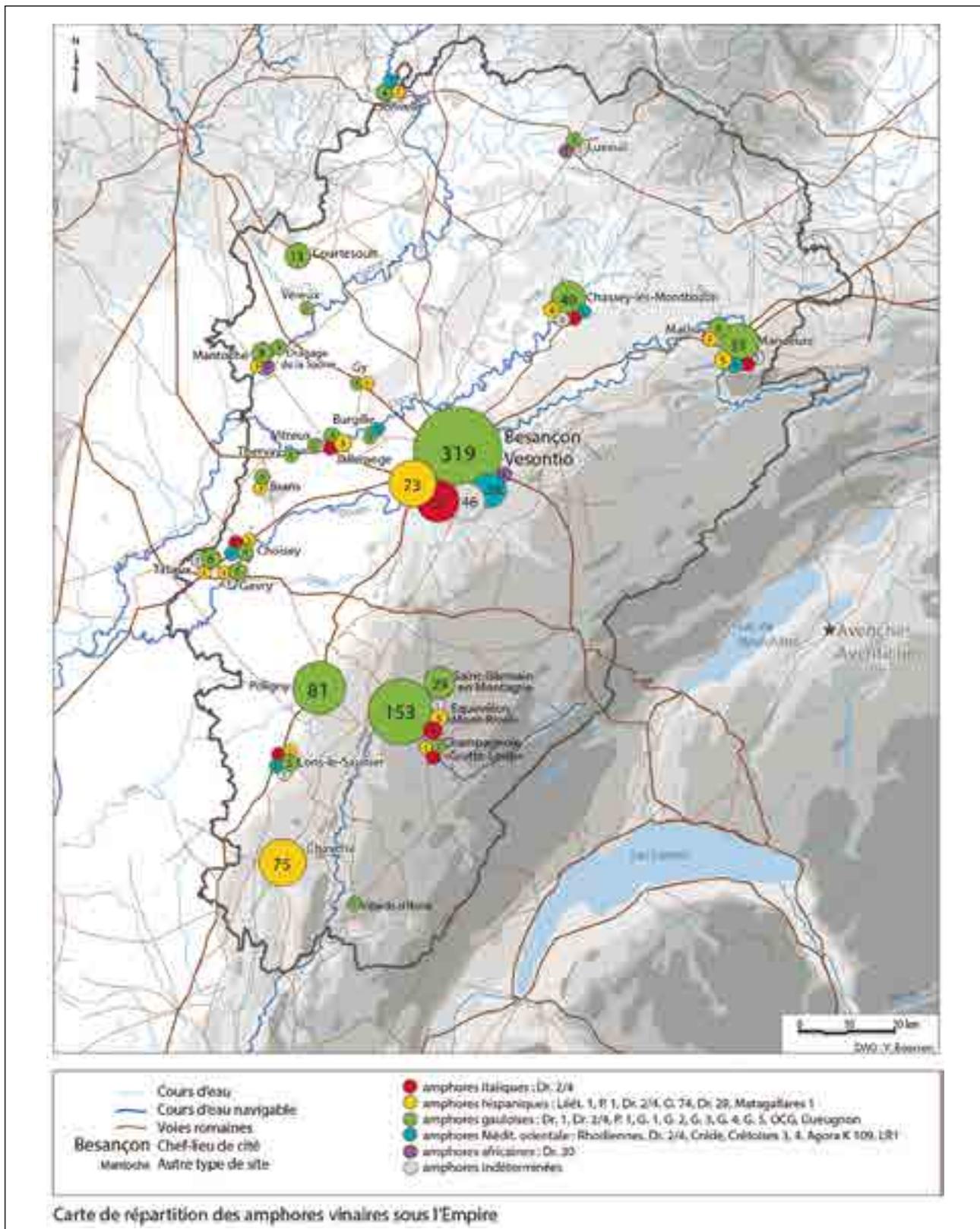


Figure 5. Distribution des amphores vinaires sous le Haut-Empire en Franche-Comté (carte Laubenhimer; Humbert).

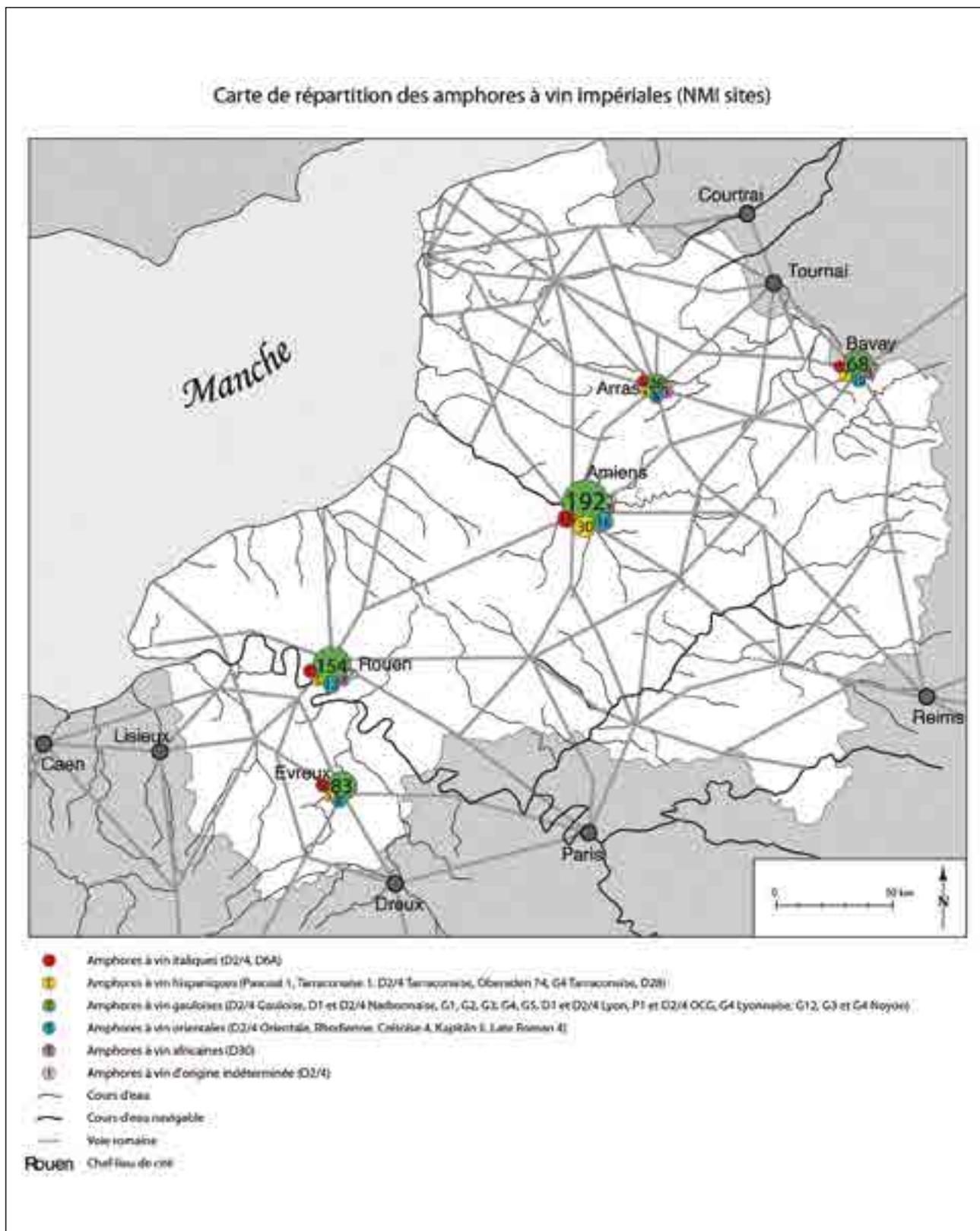


Figure 6. Distribution des amphores vinaires sous le Haut-Empire dans le Nord-Ouest (carte Laubentheimer; Marlière).

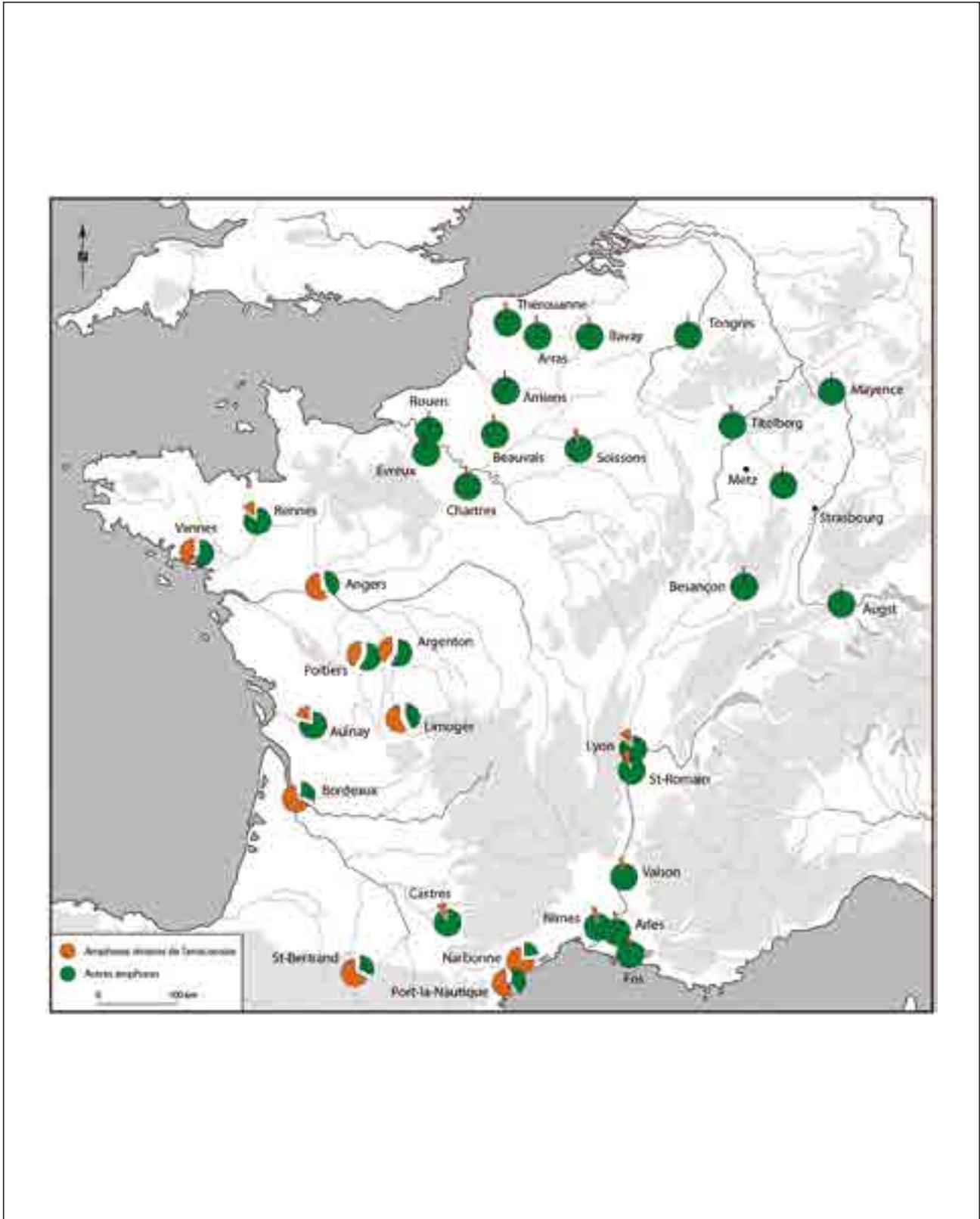


Figure 7. Les circuits d'importation des amphores Pascual 1 de Tarraconaise en Gaule (carte Laubenthal).

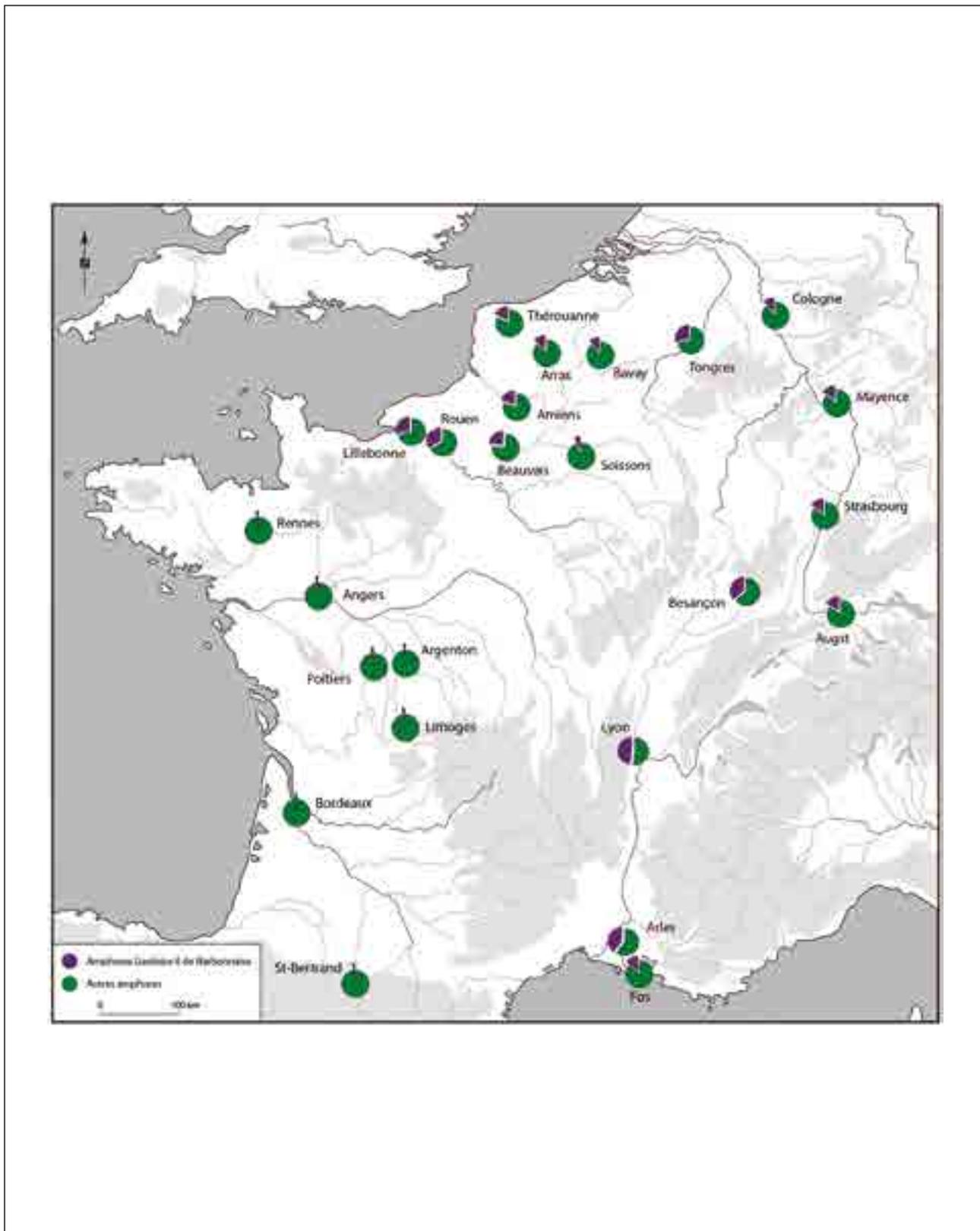


Figure 8. Les circuits d'importation des amphores Gauloise 4 de Narbonnaise en Gaule (carte Laubenheimer).

Considérations sur dix siècles de consommation de vin à Lyon (France, Rhône) entre le Ve s. av. n. è. (La Tène A) et le milieu du Ve s. de n. è. (Antiquité tardive)

*Guillaume Maza, Tony Silvino,
Stéphane Carrara*

Abstract: Lyon (France) is ideally located, near the Rhône river and its confluence with the Saône. For the last four decades several archaeological discoveries in the future capital of Gaul allow us to trace the vast panorama on consumption and commerce of wine since the fifth century BCE until the fifth century CE through the qualitative and quantitative analysis of several thousands of amphorae vessel shards. The first testimonies in the area date back to the beginning of the La Tène period, with amphorae from the Greek city of Marseille. This phenomena is short lived and there is an absence of known wine amphorae until mid second century BCE. From this moment onwards the commercial scale increases exponentially, with impressive quantities of wine being imported from Italy until mid first century BCE. In the Imperial Roman period we see a great decrease of wine amphorae in Lyon's sites. The development of regional vineyards and the use of barrels or casks, which appears to have been a first choice for the transport of wine in the region, can easily explain this situation. The amphorae present in Lyon were used to a large variety of produces, from a large array of origins (Italy, the Iberian Peninsula, Southern Gaul, North Africa, Eastern Mediterranean) with distinct differences that punctuate the rhythm of the imports until the mid fifth century. At this moment, wine amphorae disappear in the region of Lyon. The presentation of this synthesis will also allow to approach connected themes, such as the redistribution features of amphorae in Lyon, the location of river harbours and storages, the literary and epigraphy sources, the advent of local viticulture, the emergence of Lyon's amphorae or the arrival of bulk products.

Keywords: Lyon, amphora, wine, trade, consumer

Introduction

Le site de Lyon occupe une place de choix concernant le transit des marchandises au bout du cours principal du fleuve Rhône et à sa confluence avec la Saône. Les nombreuses découvertes archéologiques réalisées depuis 50 ans dans la future capitale des Gaules, per-

mettent aujourd'hui, à partir du seul mobilier amphorique, de dresser un panorama relativement complet de la consommation de vin et des échanges sur une durée d'environ dix siècles, depuis La Tène A jusqu'à l'Antiquité tardive, qui se fonde sur l'analyse qualitative et quantitative de plusieurs dizaines de milliers d'amphores (fig. 1). Les premiers témoins remontent

au début de La Tène A avec les conteneurs de la cité grecque de Marseille. Le phénomène est de courte durée et on constate ensuite l'absence de découvertes jusqu'au milieu du IIe s. av. J.-C. A partir de cette période un changement d'échelle s'observe, avec l'importation sur une durée d'environ un siècle de quantités impressionnantes de vin produit en Italie. Les données sont plus rares pour le Haut-Empire, avec une chute brutale de la part occupée par le vin dans les collections d'amphores, qui a été mise sur le compte du développement de la viticulture régionale et du conditionnement en vrac. Les amphores montrent en revanche une plus grande diversité au niveau des approvisionnements, qui touchent rapidement à l'ensemble du bassin méditerranéen (Italie, péninsule ibérique, Gaule méridionale, Afrique du Nord, Méditerranée orientale), avec des changements bien marqués ponctuant le rythme des importations jusqu'au milieu du Ve s., période après laquelle le transport de vin en amphore n'est plus documenté.

Lyon avant Lugdunum

Les plus anciens témoignages de consommation de vin à Lyon remontent au Ve s. av. J.-C. (La Tène A), dans le cadre d'une agglomération ouverte se développant sur plusieurs ha dans la plaine de Vaise, qui se caractérise par le développement de nombreuses activités artisanales et une part importante d'importations méditerranéennes pour un site aussi septentrional (Carrara *et alii* 2009 ; Maza *et alii* 2016a). Les données actuelles permettent de l'identifier à un *emporium* ou un site-relais participant au commerce de produits de prestige méditerranéens en direction du nord et des «principautés celtiques» (Maza 2004 ; Carrara *et alii* 2021). Plus de 80 % des amphores à vin correspondent à des conteneurs de la cité phocéenne de Marseille. La quasi totalité possède une pâte micacée à grosses paillettes apparue dans les ateliers de Marseille après 500 (fig. 2). La plupart des exemplaires renvoient aux types Py 2 et 3, les modèles Py 1 les plus anciens

étant connus à quelques unités seulement. Il en va de même pour les modèles les plus récents (Py 4 et 5). Les importations d'autres régions apparaissent comme exceptionnelles, avec toutefois quelques éléments de Grande Grèce et de la côte anatolienne dont le contenu reste incertain (fig. 3). La chronologie du site explique que les amphores étrusques sont représentées de façon très minoritaire par les types les plus récents (Py 3C, 4 et 4A). La distribution des types et la chronologie qui leur est associée ciblent surtout la première moitié et le milieu du Ve s. Cette consommation de vin peut être mise en rapport avec la découverte exceptionnelle au nord de Vaise (quai Sédaillan) d'un atelier de potier du Ve s. ayant produit localement des formes de grise monochrome et de claire peinte¹. La comparaison de la distribution «normale» du mobilier importé à Lyon avec celle de ce site, montre la part très importante des céramiques grises monochromes et claires peintes aux dépens des amphores, généralement les mieux représentées (fig. 3). Leur production est attestée sur place par la découverte de sept fours à sole perforée et les résultats des analyses physico-chimiques réalisées au laboratoire de céramologie de Lyon. La plupart des formes produites se rapportent à des coupes et des bols dévolus au service des boissons (fig. 4). On retrouve également des gobelets, des cruches et quelques cratères. Les assiettes sont en comparaison extrêmement rares. Les cruches en céramique claire peinte également produites sur place renvoient en revanche à des types originaux trouvant peu de comparaisons en contexte méditerranéen qui révèlent une demande locale.

Après un hiatus de trois siècles, on observe durant La Tène C-D un premier changement d'échelle avec les importations des vins de la côte tyrrhénienne de l'Italie qui sont également exclusifs. La situation est déjà connue et a peu évoluée depuis une vingtaine d'années (Maza 1998 ; Maza *et alii* 2016b). Quelques chiffres: 55000 fragments, 2500 individus et 170 estampilles. Dans le cadre de cette présentation nous focaliserons le propos sur les trois sites les plus

importants du point de vue des quantités ou de la qualité des vestiges. Les plus anciennes importations (rue du Souvenir) sont rattachées à un habitat aristocratique enclos d'un fossé monumental, dont le trait original consiste dans la mise en œuvre précoce de techniques de construction méditerranéennes (Maza 2015). Les amphores correspondent à des gréco-italiques récentes et des Dr. 1A (757 ind.) associées à une petite collection d'estampilles, dont les plus connues sont celles de la famille *Sextius* (Desbat i Maza 1997) (fig. 5). Le site du clos du Verbe-Incarné est daté de la transition IIe/Ier s. av. J.-C. et livre dans des fossés d'enclos des quantités tout aussi importantes d'amphores, avec plus de 700 individus, identifiés désormais à des Dr. 1A et Dr. 1B, associées à de plus rares Dr. 1C, importées pour l'essentiel d'Etrurie méridionale (*Albinia* et *Cosa*) (Maza 2003; Maza à paraître). Les amphores de *Cosa* portent très fréquemment sur la lèvre l'estampille *Sextius* associée à sept symboles différents, dont un seul est connu sur l'épave du *Grand-Congloué 2* (fig. 6). Les amphores d'*Albinia* portent également des timbres mais sur l'épaule. Le dernier groupe d'Etrurie méridionale correspond à la série des timbres à une lettre sur pied (PDR). Ces amphores présentent fréquemment sur le col des inscriptions peintes en rouge constituées d'une ou deux lettres associées à un chiffre. Certaines ont été décollées et les bouchons étaient présents dans les cols. Sur les huit types différents reconnus, les plus nombreux sont signés *M.ALFID* ou portent des têtes casquées. Le dernier site date de la première moitié du Ier s. av. J.-C. et correspond à un atelier de potier comprenant cinq fours, dont le plus grand a produit des olpés de tradition méditerranéenne à bord en amande dévolues au service des liquides (Maza 2001; Maza *et alii* 2016) (fig. 6). Le caractère marquant réside dans une évolution typologique très nette, les Dr. 1A étant désormais minoritaires au profit des Dr. 1B et Dr. 1C (322 ind.). Ces amphores comprennent également quelques inscriptions

peintes, un opercule et une série d'estampilles plus diverses. Dans ces ensembles, les Dr. 1C sont toujours minoritaires, alors qu'elles constituent le contingent premier des camps militaires romains du Ier s. av. J.-C. de la moyenne vallée du Rhône (Roumégous *et alii* 2016). Il est à noter que les productions de la côte adriatique sont totalement absentes, de même que celles d'Hispanie ou d'Afrique du nord jusqu'à la fondation coloniale. De très rares attestations de Dr. 2/4 orientales ont toutefois été signalées sur les sites de l'Hôpital Sainte-Croix et de Gagne dans des contextes datés des années 75-50 av. J.-C.

Les changements post-conquête

La colonie de *Lugdunum*, fondée en 43 av. J.-C., est déjà à cette époque une grande place de commerce, centre de redistribution aussi bien que de consommation, dont la population recevait des produits de tout le monde romain. Cette tendance se confirmera sensiblement sous le principat d'Auguste. Si le développement du commerce du vin à Lyon est surtout connu grâce aux amphores, les inscriptions lapidaires constituent également une source d'information primordiale, avec notamment la mention des *negotiatores vinnarii*. Ces derniers constituaient la corporation la plus puissante de *Lugdunum*, dont plusieurs d'entre eux étaient également patron des nautes. Ces documents sont en revanche assez tardifs, puisque la plupart sont datés de la seconde moitié du IIe s., voire du début du siècle suivant. Ces inscriptions nous apprennent néanmoins que ces négociants avaient leur siège dans le quartier de la Presqu'île (les *Canabae*), qui devait accueillir des entrepôts et sans doute le port des marchands de vin (Bérard 2012, 2016 et 2020).

Pour la période allant de la fondation de Lyon à la fin du règne d'Auguste, il faut saluer et louer les nombreux travaux conduits par Armand Desbat (Desbat 1988; Desbat 1998; Lemaître *et alii* 1998; Desbat 2012), et en particulier sa synthèse sur le vin à Lyon (Desbat 2004).

On mentionnera également les travaux sur les conteneurs vinaires orientaux de Séverine Lemaître (Lemaître 1999a et 1999b). Le site du pseudo-sanctuaire de Cybèle a notamment permis de connaître l'évolution d'un quartier antique depuis la fondation de *Lugdunum* jusqu'à la fin de la période augustéenne, dont est issue une synthèse fondatrice sur les faciès de mobiliers de cette période (Desbat 2012). Le premier horizon datant de la fondation de la colonie est toujours marqué par le poids des importations de vins italiques en amphores Dr. 1, qui représentent encore 56 % des conteneurs, mais les Dr. 2/4 de Campanie sont déjà présentes aux côtés des premières importations orientales (Agora F65/66 d'Ephèse en Asie Mineure). Le second horizon, daté entre les années 40 et 20 av. J.-C., voit encore la présence non négligeable des Dr. 1 et Lamb. 2, mais une partie doit déjà être qualifiée de résiduelle sur la base des types reconnus (Desbat 1998). Les Dr. 2/4 sont plus nombreuses et proviennent le plus souvent de Campanie. Cet horizon est également marqué par l'arrivée en force des produits orientaux, qui désormais gagnent en quantité et en diversité. Les amphores de Cos sont majoritaires, mais on voit apparaître les vins de Rhodes, de Cnide ainsi que de Chios, qui étaient manifestement réputés selon Varron («le vin des riches»). Les importations de Tarraconaise viennent à cette période concurrencer les vins d'Italie, avec en particulier les amphores Pasc. 1, qui forment jusqu'à 30 % des conteneurs vinaires. De la province de Bétique, proviennent les Halt. 70, dont le contenu est toujours en cours de discussion (olives et/ou *defrutum*)² ? On suppose aujourd'hui que l'amphore diffusait essentiellement des olives et qu'entre deux récoltes, ce contenant pouvait être utilisé pour le transport du condiment qui accompagnait les olives, le *defrutum*. D'autres produits ont manifestement été transportés dans des Halt. 70, comme le poisson, le *mulsum*, ou encore la *sapa*. Une lecture critique des inscriptions peintes a confirmé que, dans la plupart des cas, il ne s'agissait pas du contenu primaire de

l'amphore (Djaoui 2017). Cet horizon est également marqué par l'apparition des conteneurs de Marseille (Gaul. 2) aux côtés d'imitations d'amphores Dr. 2/4 et Pasc. 1. L'horizon 3 montre une chute des vins italiques transportés dans les Dr. 2/4. Les amphores Dr. 1 et Lamb. 2 sont définitivement en position secondaire. Les vins de Tarraconaise sont en revanche très bien représentés avec toujours les Pasc. 1 et Dr. 2/4, mais on note l'apparition du type Ob. 74. Les importations d'Orient (Dr. 2/5, Rhodienne, Cnide) et de Marseille (Gaul. 2) perdurent. Le dépotoir de La Favorite, site localisé dans le *suburbium* de la colonie, fournit un excellent instantané pour la fin de la période augustéenne (Becker *et alii* 1986). Il confirme le retrait des produits italiques, tandis que les amphores de Tarraconaise (Pasc. 1) et les amphores orientales sont les plus nombreuses, aux côtés du vin marseillais. On note à cette époque l'apparition des Dr. 2/4 lyonnaises imitant les modèles du Falerne.

Il convient enfin de revenir sur le cas des amphores Dr. 7/11, dont la présence est fortement attestée dans les niveaux augustéens lyonnais (Desbat et Lemaître 2000; Desbat 2012). Cette famille de conteneurs est traditionnellement classée parmi les amphores à saumures d'après les inscriptions peintes et les restes ichtyologiques (Desse-Berset et Desse 2000 ; Martin-Kilcher 2011 ; Vargas *et alii* 2018). La relecture de la documentation a toutefois permis de proposer comme contenu alternatif le vin, sur la base de quelques *tituli*, des restes organiques, ainsi que la faiblesse des conteneurs vinaires de Bétique attestés pour la période dans les centres de consommation (Silvino et Poux 2005). Cette hypothèse a d'emblée été écartée par S. Martin-Kilcher (Martin-Kilcher 2011), mais des analyses récentes sur une série d'amphores Dr. 7/11 découvertes dans l'épave de Bou Ferrer, ont permis de confirmer l'existence de pépins de raisin associés à des restes de poisson, qui ne correspondent assurément pas à des éléments intrusifs (Piquès *et alii* 2021). S'agit-il d'un

produit mêlant des produits de la mer avec un liquide dérivé du vin (*oenogarum*, *oxygarum*) ? La question reste ouverte.

Le Haut-Empire

Durant le Haut-Empire plusieurs changements d'importance interviennent avec notamment la récurrence des amphores lyonnaises. Nous l'avons vu, ces dernières sont produites à partir du changement d'ère et certaines imitent des amphores à vin : Dr. 1 et Dr. 2/4 de types Cos et Falerne, dont l'une porte une inscription peinte mentionnant le vin aminé. D'autres types suivront comme les imitations de Dr. 28 et de Halt. 70. Il est traditionnellement admis que ces conteneurs étaient destinés à contenir du vin d'origine méditerranéenne arrivé en vrac jusqu'à Lyon, notamment au moyen de navires à *dolia* (Desbat et Dangréaux 1997). Le tonneau aurait également pu jouer un rôle important en particulier à partir du milieu du Ier s. (Djaoui 2020). Il ne faut toutefois pas oublier les productions locales avec la découverte récente d'installations vinicoles dans la proche campagne lyonnaise comme à Saint-Laurent-d'Agny ou Messimy (Poux *et alii* 2011 ; Maza et Teyssonneyre 2018). Cette période est également marquée par la commercialisation en masse des conteneurs à fond plat de Narbonnaise à partir du milieu du Ier s. Les Gaul. 2 laissent à ce moment la place aux Gaul. 1, Gaul. 3, et surtout Gaul. 4, et dans une moindre mesure Gaul. 5. Un dépotoir amphorique retrouvé au sud de la Presqu'île lyonnaise (rue Bourgelat) et daté des années 50-75 a notamment livré un gros contingent de Gaul. 1, dont l'essentiel provient des ateliers du Gard (Bertrand 2018). Les autres régions sont toujours représentées, avec pour nouveauté notable l'arrivée des amphores orientales Crét. 4. Le vin de Bétique est transporté dans les conteneurs à fond plat Dr. 28, dont le contenu vinaire semble être confirmé par les traces de vin rouge récemment identifiées dans des exemplaires retrouvés à Arles (Djaoui et Silvano 2020).

Dans le dépotoir du Bas-de-Loyasse, daté de la période flavienne, les conteneurs sud-gaulois sont les plus abondants, avec comme type principal la Gaul. 4, aux côtés des Gaul. 5. Des amphores vinaires d'autres régions sont présentes mais en position nettement secondaire (Dangréaux et Desbat 1987-88). Les quelques inscriptions peintes évoquent le vin aminé sur Gaul. 4 et probablement un vin viennois sur une Gaul. 3, le fameux *vinum picatum* allobroge. Au début du IIe s., le développement du vin de Gaule Narbonnaise se confirme, tandis que les autres régions sont plus faiblement représentées. Les ensembles du second quart du IIe s. présentent des statistiques quasiment équivalentes, notamment sur le site du Parc Saint-Georges. Il faut signaler la découverte sur ce site d'une petite cruche présentant une inscription mentionnant du vin aminé de la région de Beaucaire³. Il faut de manière anecdotique signaler l'apparition de vin africain avec les amphores Schöne-Mau 35 (Lemaître *et alii* 2011). Les ensembles de la seconde moitié du IIe s. restent rares à Lyon, mais la répartition des amphores vinaires demeure la même, avec une écrasante majorité d'amphores sud-gauloises.

Il faut attendre le début du IIIe s. pour retrouver des références exploitables. Un niveau d'assainissement retrouvé dans le quartier de la Presqu'île (Place des Célestins) a livré une belle collection d'amphores, dont certaines complètes (Laubenheimer et Bonnet 1998). Au total, 86 % des amphores sont gauloises avec une majorité de Gaul. 4 associées à des Gaul. 1. Les amphores à fond plat de Bétique (Dr. 28) sont également bien représentées, associées à un nouveau type originaire de la partie orientale de la province, les Matagalarres I. Même si leur part demeure secondaire, il faut signaler l'apparition de nouveaux conteneurs en provenance d'Orient (Augst 47, Kapitan 1 et 2, Agora G199). Les produits africains (Dr. 30 de Maurétanie Césarienne et Dr. 2/4 de Tripolitaine) sont attestés de manière discrète. On mentionnera également un retour des produits italiques au travers des Dr. 2/4 dites « tardives ». A titre

de comparaison, le dépotoir contemporain de la rue des Farges présente les mêmes associations (Desbat *et alii* 2003).

Le milieu du IIIe s. marque un tournant dans l'évolution de l'approvisionnement en amphore avec l'arrivée en force des produits africains (Lemaître *et alii* 2011). Plus de 30 % des amphores sont originaires d'Afrique proconsulaire, avec un lot important de conteneurs cylindriques de moyennes dimensions de type Afr. 2. Le problème récurrent avec ces amphores est que le ou les contenus restent indéterminés faute d'inscriptions ou d'analyses biochimiques récurrentes (Bonifay 2021). L'indice de fréquence des amphores sud-gauloises reste toujours aussi important avec la présence exclusive de Gaul. 4. Un exemplaire présente une inscription peinte avec la mention du *Picatum*. Les autres régions productrices demeurent désormais plus discrètes, mais les crus de Rhodes et de la région d'Ephèse sont bien présents (Silvino 2007). On signalera également la présence nouvelle d'amphores égyptiennes. La Bétique exporte son vin surtout au travers des amphores Matagallares I. Le vin italique provient désormais de Sicile, dans des petites amphores à fond plat de type Agora M254. Certaines proviennent de Tripolitaine. Le site du Parc Saint-Georges a également livré un ensemble de la fin du IIIe s., qui montre une réduction de la part des amphores africaines, avec toujours une incertitude sur le contenu transporté pour les types en présence. Le vin de Maurétanie Césarienne est en revanche bien attesté (Keay IB), de même que le vin de Tripolitaine (Agora M254). La part des amphores sud-gauloises reste à peu près identique avec encore une fois une écrasante majorité de Gaul. 4. Le vin de Bétique parvient toujours dans les Matagallares I mais leur présence s'amenuise. Les provinces orientales sont toujours attestées par les amphores Rhodienne et Kapitän 2. L'Italie est enfin représentée par différents conteneurs : Dr. 2/4 «tardives», Agora M254 d'origine sicilienne et amphore vinaire de Calabre.

L'Antiquité tardive

L'Antiquité tardive (IVe-Ve s.) était jusqu'à une date relativement récente une période assez mal documentée avec des ensembles moins conséquents. Le premier ensemble, daté du milieu du IVe s., provient toujours du site du Parc Saint-Georges. Force est de constater que la part des amphores sud-gauloises est toujours aussi importante bien qu'elles ne sont plus données pour être produites à cette époque (Bigot 2020). D'autres amphores semblent résiduelles comme les Rhodienne. Cet horizon voit en revanche l'arrivée de nouveaux conteneurs africains comme les Keay 25 ou Afric. 3, dont le contenu reste toujours malheureusement incertain (Bonifay 2021). Pour le reste, le vin sicilien provient toujours dans les Agora M254. Il faut également signaler une amphore Dr. 30 originaire de Bétique, tandis que les amphores Matagallares I ne font plus partie du lot. Le dernier ensemble présenté provient d'un site localisé en bordure de Saône (Hôtel Gadagne). Si les données ne sont pas extraordinaires, elles permettent de documenter l'approvisionnement amphorique de la première moitié du Ve s. L'Italie n'est représentée que par une amphore Keay 52 originaire du sud de la péninsule. Elle côtoie les Keay IB de Maurétanie Césarienne et des produits orientaux comme les LRA3 d'Asie mineure et LRA4 du Levant. Les amphores africaines sont attestées avec des modèles tardifs Keay 25 et des petits modules Keay 26 *spatheion*. Là encore, le ou les produits transportés restent indéterminés.

Conclusion

Le site de *Lougoudounon* apparaît depuis le Ve s. av. J.-C. comme une place de commerce et d'échanges (*emporium*) de premier plan à la confluence du Rhône et de la Saône, qui trouvera un second souffle durant La Tène C-D, et plus encore avec la fondation de la colonie de *Lugdunum*. Cette dernière accueillait désormais une population nombreuse et riche constituée de vé-

térans et recevait en conséquence des produits divers, comme le vin, issus de l'ensemble du bassin méditerranéen : Italie en premier lieu, mais aussi péninsule ibérique, Gaule méridionale, Méditerranée orientale (Grèce, Asie Mineure, Levant, Egypte) et Afrique du Nord (fig. 7). L'analyse conduite sur des faciès s'étalant sur dix siècles a montré que ces régions n'ont pas eu la même importance selon les périodes, mais confirment pour chacune d'entre-elles le statut de premier plan occupé par le site dans le transit du vin en moyenne vallée du Rhône, comme port de commerce entre Lyon et Arles (fig. 8). Les conteneurs en matériaux périssables ont bien souvent été oubliés dans les recherches relatives à l'histoire économique contrairement à l'indestructible amphore, omniprésente dans la plupart des sites de consommation, pourtant, l'outre et le tonneau ont tenu une place essentielle dans les échanges comme l'ont démontré les études qui leur ont été consacrées ces dernières décennies (Marlière 2002; Desbat 2011). Cela démontre une organisation du commerce des vins à l'époque romaine beaucoup plus complexe que l'on ne supposait qui ne peut se réduire à la seule étude des amphores. Enfin cette synthèse d'ampleur devait également fournir l'occasion d'aborder des sujets connexes comme le rôle de redistribution de la place de commerce de Lyon depuis les premiers apports grecs, la localisation des quais et des entrepôts, les sources littéraires et épigraphiques, l'émergence d'une viticulture locale, la production d'amphores lyonnaises ou encore l'arrivée de produits en vrac. La place a manqué et ces différents sujets pourraient largement faire le sujet d'une recherche propre.

Informations sur l'auteur

Guillaume Maza: Bureau d'études et d'investigations archéologiques Eveha, UMR 5138, Archéologie et Archéométrie

Tony Silvino: Service Archéologique de la Ville de Lyon (SAVL), UMR 5138, Archéologie et Archéométrie

Stéphane Carrara: Service Archéologique de la Ville de Lyon (SAVL), UMR 5138, Archéologie et Archéométrie

Notes

1. Fouille réalisée en 2019 par Angélique Sergent (Bureau d'études et d'investigations archéologiques Eveha).

2. Aujourd'hui le *defrutum* n'est plus considéré comme du vin, mais comme une sorte de sirop caramélisé utilisé pour assurer la conservation des fruits, ou encore pour augmenter le degré alcoolique du vin (principe de la chaptalisation au moût réduit).

3. Lecture de David Djaoui.

Bibliographie

BECKER, Christine, CONSTANTIN, Claudine, DESBAT, Armand, JACQUIN, Luc, LASCoux, Jean-Paul. «Le dépôt d'amphores augustéen de la rue de la Favorite à Lyon», *Figlina*. Lyon : Laboratoire de céramologie, 1986, 7, p. 65-89.

BERARD, François. «Les corporations de transport fluvial à Lyon à l'époque romaine», in DONDIN-PAYRE, Monique, TRAN, Nicolas dir. *Collegia. Le phénomène associatif dans l'occident romain*, *Scripta Antiqua*. Bordeaux: Ausonius éditions, 2012, 41, p. 135-154.

BERARD, François. «Remarques sur le commerce du vin et de l'huile à Lyon», in GUSCITO, Giuseppe dir. «Voce concordia». *Scritii per Claudio Zaccaria a cura du Fulvia Mainardis, Antichita Altoadriatiche*. Trieste: Editreg, 2016, Vol. LXXXV p. 39-50.

BERARD, François. «*L. Silenius Reginus et C. Sen[t]ius Regulianus* : à propos de quelques épitaphes, lyonnaises et romaine (*CIL*, XIII, 2087 et 2250 ; VI, 29722)», in LIMON BELAN, Maria, FERNANDEZ MARTINEZ, Concepción dir. *Sub ascia. Estudios sobre Carmina Latina Epigraphica, Literatura*. Sevilla : Editorial Universidad de Sevilla, 2020, n° 157, p. 359-378.

BERTRAND, Eric. «L'extrémité de la Presqu'île lyonnaise dans l'Antiquité», *RAE.*, 2018, 67p. 287-308.

BIGOT, Fabrice. *Production et commerce des amphores gauloises sur le littoral et dans les ports de Narbonnaise*, Archéologie et Histoire Romaine. Montagnac: ed. Mergoïl, 2020. 44

BONIFAY, Michel. «African amphora contents: an update», in BERNAL CASASOLA, Dario, BONIFAY, Michel, PECCI, Alessandra, LEICHT, Victoria dir. *Roman Amphora Contents. Reflecting on the Maritime Trade of*

Foodstuffs in Antiquity. Oxford : Archaeopress, 2021, p. 281-297.

CARRARA, Stéphane, avec la collaboration de MAZA, Guillaume, ROTTIER, Stéphane, «L'agglomération urbaine de Lyon-Vaise (Rhône) à la fin du VI^e et au Ve av. J.-C. : bilan des découvertes», Colloque de l'AFEAF, Bourges, 2008. *Revue Archéologique du Centre de la France*, 2009, p. 207-235.

CARRARA, Stéphane, avec la collaboration de BERTRAND, Éric, MEGE, Clémence, et MAZA, Guillaume. «Le site de Lyon et ses céramiques importées à la fin du VI^e s. et au Ve s. a.C.: marqueurs de circuits commerciaux, indices de mixité ethnique et de mutations socio-culturelles», in BRUN, Patrice, CHAUME, Bruno, SACCHETTI, Federica éd., *Vix et le phénomène princier*, Châtillon-sur-Seine, 2016, Collection DAN@. Bordeaux: Ausonius éditions, , 2021, 5, p. 95-132.

DANGREAU, Bernard, DESBAT, Armand. «Les amphores du dépotoir du Bas-de-Loyasse à Lyon», *Gallia*,. Paris : CNRS Editions, 1987-88, 45, p. 115-154.

DESBAT, Armand, MAZA, Guillaume, PICON, Maurice. «La marque C.L.SEX. sur amphores Dressel 1A», *SFECAG*, Actes du Congrès du Mans, 1997. p. 511-516.

DESBAT, Armand, LEMAÎTRE, Séverine, SILVINO, Tony. «Les amphores de la rue des Farges à Lyon : le dépotoir E4», *SFECAG*, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003. p. 219-227.

DANGREAU, Bernard, DESBAT, Armand. «La production d'amphores à Lyon», in DESBAT, Armand dir. *Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon. 2^e partie : Les ateliers du I^{er} siècle ap. J.-C.*, *Gallia*. Paris: CNRS Editions, 1997, 54, p. 73-104.

DESBAT, Armand. «L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule», *SFECAG*, Actes du congrès d'Istres, 1998. p. 31-36.

DESBAT, Armand. «Le tonneau à l'époque romaine», in LAVAUD, Sandrine dir. *Vendre le vin de l'Antiquité à nos jours*. Cervin: ed. Féret, 2011, p. 15-32.

DESBAT, Armand, 2004. «Le commerce des vins à *Lugdunum*», in BRUN, Jean-Pierre, POUX, Matthieu, TCHERNIA, André. *Le vin. Nectar des Dieux, Génie des hommes*. Gollion: infolio éditions, 2004, p. 255-264.

DESBAT, Armand. «Lyon, *Lugdunum*. Les contextes précoces des fouilles du sanctuaire de Cybèle», in BARRAL, Philippe, FICHTL, Stephan dir. *Regards sur la*

chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.) en Gaule non méditerranéenne (Bibracte-Glux-en-Glenne, 2007), collection Bibracte, 22. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2012, p. 65-94.

DESBAT, Armand, MARTIN-KILCHER, Stéphanie. «Les amphores sur l'axe Rhône-Rhin à l'époque d'Auguste», in *Amphores romaines et histoire économique* (Sienne, 1986), CEFR. Rome : Ecole Française de Rome, 1989, 114, p. 339-365.

DESBAT, Armand, LEMAÎTRE, Séverine. «Les premières importations d'amphores de Bétique à Lyon», in CHIC GARCIA, Genaro dir. *Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el imperio romano* (Sevilla-Ecija, 1998). Editorial Graficas, 2000, p. 445-467.

DESSE-BERSET, Nathalie, DESSE, Jean. «*Salsamenta, garum* et autres préparations de poisson. Ce qu'en disent les os», *MEFRA*, 112-1, 2000, p. 73-97.

DJAOUI, David. «Les amphores de type Haltern 70 : olives ou *defrutum* ? Et que faire des *tituli picti* concernant la *sapa*, le *mulsum*, la *muria* et l'*hallex* ?», in DJAOUI, David dir. *Histoires matérielles : terre cuite, bois, métal et autres objets. Des pots et des potes : Mélanges offerts à Lucien Rivet*, Archéologie et Histoire romaine. Montagnac: éditions Mergoïl, 2017, 33, p. 489-512.

DJAOUI, David. «Le transport en vrac à l'époque romaine: *dolia* ou tonneaux», in CARRATO, Charlotte, CIBECCHINI, Franca dir., *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*, *RAN*, Suppl., 2020, 50, p. 261-273.

DJAOUI, David, SILVINO, Tony. «Du vin rouge avec le poisson, «j'aurais dû me méfier» : le cas des amphores Dressel 28 et Fréjus-Lenzbourg». *SFECAG*, Actes du colloque de Lyon, 2020. p. 273-280.

GARCÍAS VARGAS, Enrique, ROSELLO IZQUIERDO, Eufrasia, BERNAL CASASOLA, Dario, MORALES MUNIZ, Arturo. «Salazones y salsas de pescado en la Antigüedad. Un primer acercamiento a las evidencias de paleocontenidos y depósitos primarios en el ámbito euro-mediterráneo», in BERNAL CASASOLA, Dario, JIMENEZ-CAMINO ALVAREZ, Rafael dir. *Las cetaria de Iulia Traducta. Resultados de las excavaciones arqueológicas en la calle San Nicolas de Algeciras (2001-*

2006). *Cadiz: Publicaciones de la Universidad de Cadiz*, 2018, p. 287-312.

LAUBENHEIMER, Fanette, BONNET, Christine. «Assainissements Place des Célestins à Lyon», in LAUBENHEIMER, Fanette dir., *Les amphores en Gaule. Presses universitaires de Franche-Comté*, 1998, vol. 2, p. 205-235.

LEMAÎTRE, Séverine, DESBAT, Armand, MAZA, Guillaume. «Les amphores du site du « sanctuaire de Cybèle » à Lyon. Etude préliminaire», *SFECAG, Actes du colloque d'Istres*, 1998. 1998, p. 49-60.

LEMAITRE, Séverine, SILVINO, Tony, DUPERRON, Guillaume, BONIFAY, Michel, BONNET, Christine. «L'importation des amphores africaines à Lyon», *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles*, 2011. p. 35-71.

LEMAÎTRE, Séverine. «Notes sur les importations de vins de Méditerranée orientale à Lyon sous le Haut-Empire», in *El Vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*, II Colloqui Internacional d'Arqueologia Romana (Barcelona, 1998), Badalona : Museu de Badalona, 1999, p. 163-167.

LEMAÎTRE, Séverine. *Les importations d'amphores orientales dans la vallée du Rhône de l'époque d'Auguste à la fin du IIIe siècle ap. J.-C.*, Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2, 1999.

MARLIERE, Elise. *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*, Instrumentum. Montagnac: Editions Monique Mergoïl, 2002, 22.

MARTIN-KILCHER, Stéphanie. «Formes d'amphores et contenu au Haut-Empire, points de repère et questions», *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles*, 2011. p. 417-426.

MAZA, Guillaume. «Les importations de céramique fine méditerranéenne à Lyon (IIe-Ier siècles avant J.-C.)», *SFECAG, Actes du Congrès de Lille*, 2001. p. 413-444.

MAZA, Guillaume. «Lyon (Rhône), Le Verbe-Incarné», in ARCELIN, Patrice, BRUNAUX, Jean-Louis dir., *Cultes et sanctuaires en France à l'Age du Fer*, Gallia. Paris : CNRS Editions, 2003, 60, p. 156-158.

MAZA, Guillaume. «Un emporion à Lougoudounon au deuxième Age du fer ?», in BRUN, Jean-Pierre, POUX, Matthieu, TCHERNIA, André. *Le vin. Nectar des Dieux, Génie des hommes*. Goillon: Infolio éditions, 2004, p. 160-161.

MAZA, Guillaume. «Débats récents sur l'interprétation de l'établissement gaulois de la rue du Souvenir à

Lyon-Vaise: une résidence aristocratique? Nouvelles hypothèses», *Abécédaire pour un archéologue lyonnais, Mélanges offerts en l'honneur d'Armand Desbat*, Collection Archéologie et Histoire romaine, 2015, 31, p. 87-95.

MAZA, Guillaume, CARRARA, Stéphane, DURAND, Eric. «Le commerce de vin méditerranéen à Lyon et le long de la moyenne vallée du Rhône au Ve siècle avant notre ère», colloque de l'AFEAF (Amiens, 2014), RAP, 2016, N° spécial 30, p. 675-684.

MAZA, Guillaume, CLÉMENT, Benjamin, avec la collaboration de ARGANT, Thierry, CARRARA, Stéphane, GAY, Jean-Philippe. «Les processus de romanisation à Lyon au second Age du fer. Entre traditions indigènes et influences méditerranéennes», colloque de l'AFEAF (Amiens, 2014), RAP, 2016, N° spécial 30, p. 531-552.

MAZA, Guillaume, TEYSSONNEYRE, Yannick. *Messimy (69), Tranche 2, L'établissement domanial du Chazeau, Extension des laboratoires Boiron*, Rapport de fouilles d'archéologie préventive, DRAC-SRA Rhône-Alpes Eveha, Limoges, 2018.

MAZA, Guillaume «Redécouverte des amphores de Sestius du Clos du Verbe-Incarné à Lyon (Rhône): estampilles, inscriptions peintes et opercules», à paraître.

BERTRAND, Isabelle, *Emballages et étiquettes des marchandises dans l'Occident romain* (Poitiers 2022), à paraître (2023). p.

PIQUES, Gaël; ROVIRA, Nuria; TILLIER, Margaux; CIBECCHINI, Franca; DJAOUI, David; DE JUAN, Carlos «New data, new questions on the paleo-contents studies of Roman jars and amphorae in underwater contexts : *salsamenta, garum, lymphatum* and other fish products», in BERNAL CASASOLA, Dario, BONIFAY, Michel, PECCI, Alessandra, LEICHT, Victoria dir., *Roman Amphora Contents. Reflecting on the Maritime Trade of Foodstuffs in Antiquity*, 2021. Oxford : Archaeopress, p. 419-436.

POUX, Matthieu dir. «Le « vin du Triumvir » à Lyon: témoignages archéologiques et littéraires d'une production de vin sur le territoire colonial de *Lugdunum*», in POUX, Matthieu, BRUN, Jean-Pierre, HERVE-MONTEIL, Marie-Laure. *La vigne et le vin dans les Trois Gaules, Gallia*. Paris : CNRS Editions, 2011, 68-1, p. 13-92.

ROUMEGOUS, Anaïs, KIELB-ZAARAOUI Magalie, ZAARAOUI Yahya, BUFFAT Loïc. «Des amphores par légions... Les contextes tardo-républicains des camps militaires romains de Lautagne (Valence, Drôme)», *SFECAG, Actes du Congrès d'Autun, 2016*. p. 443-460.

SILVINO, Tony. "Lyon. La fouille du Parc Saint-Georges : le mobilier céramique de l'Antiquité tardive",

RAE, 2007, 56, p. 187-230.

SILVINO, Tony, POUX, Matthieu. "Où est passé le vin de Bétique ? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites « à saumures » de types Dressel 7-11/ Pompéi VII/Beltran 2A-B (I^{er} s. av. J.-C.-II^e s. apr. J.-C.)", *SFECAG, Actes du Congrès de Blois, 2005*. p. 501-514.

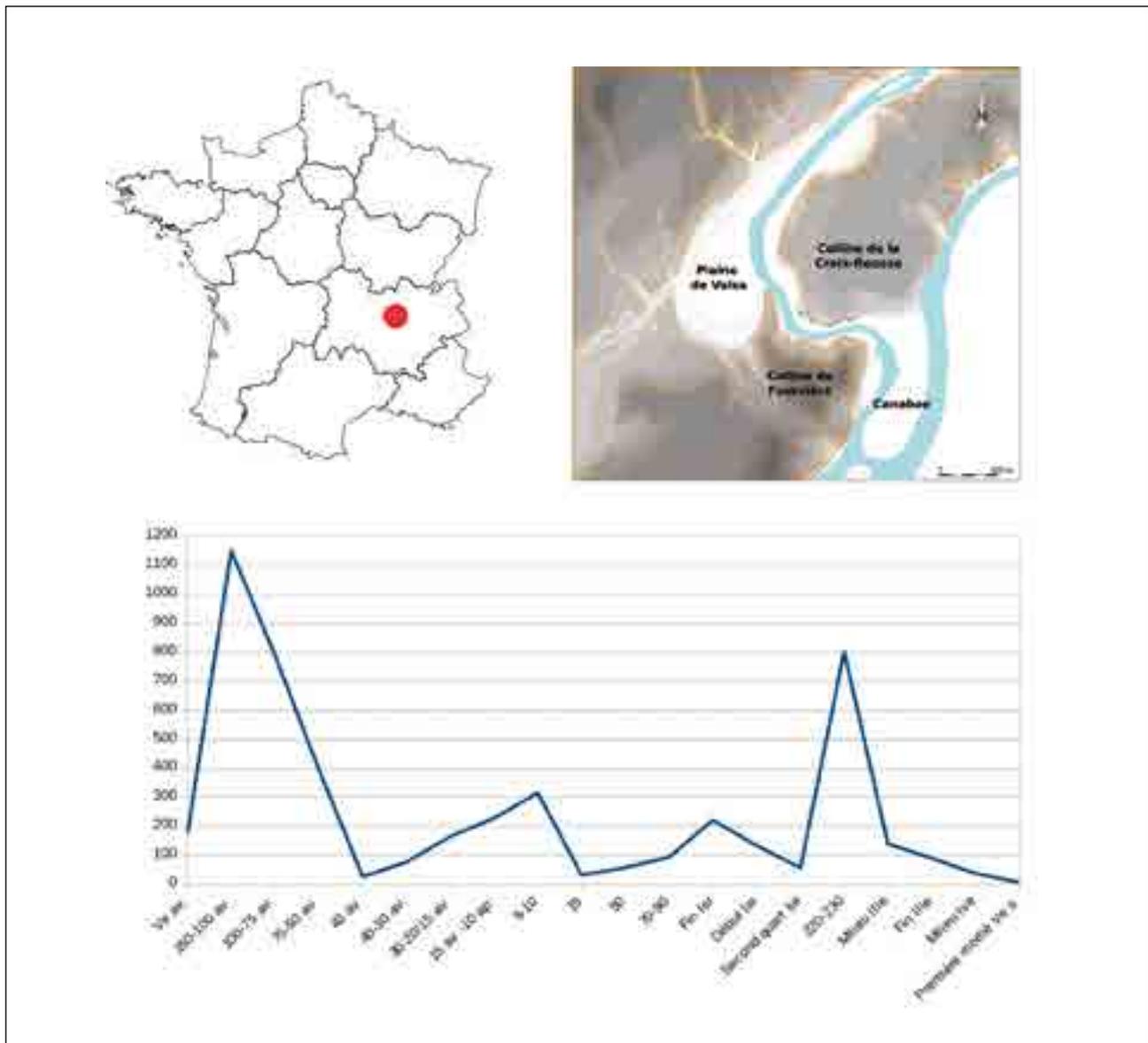


Figura 1. Localisation et entités géographiques de Lyon avec l'évolution quantitative des amphores vinaires du Ve av. J.-C. au Ve s. ap. J.-C.

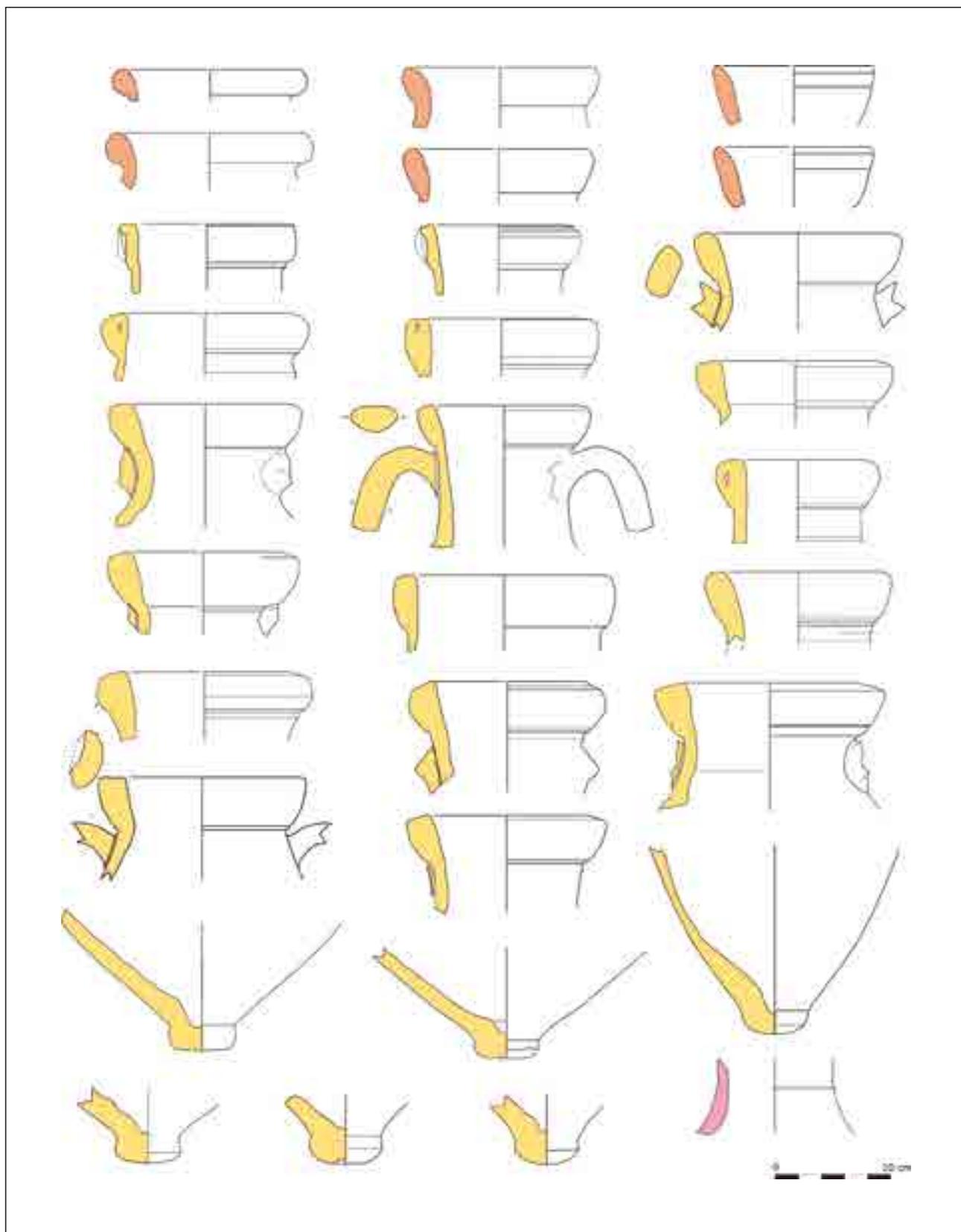


Figura 2. Amphores étrusques et massaliètes du Ve s. av. J.-C. (plaine de Vaise).

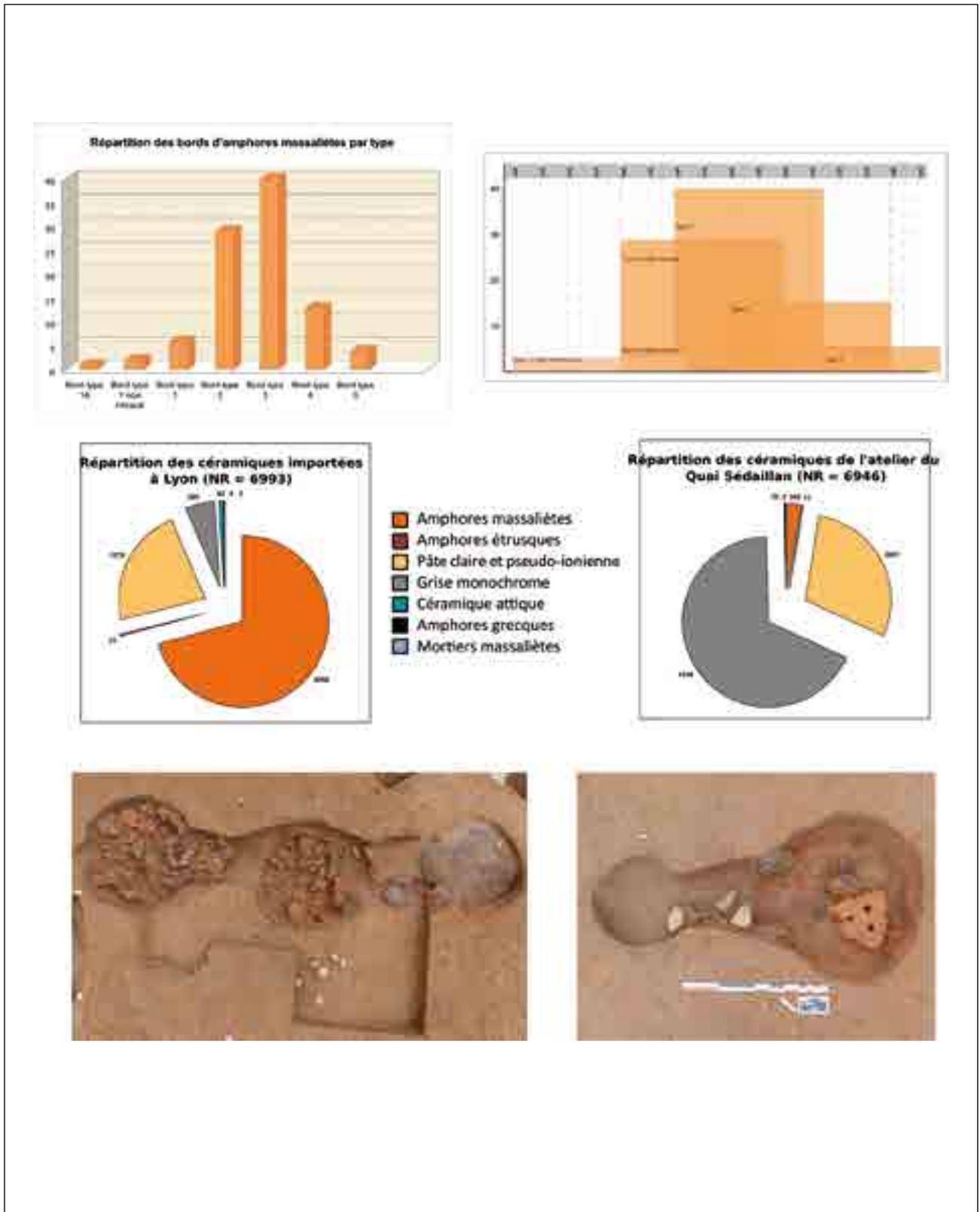


Figura 3. Distribució dels tipus d'amfòres del V s. av. J.-C. amb comparació de les dades quantitatives entre el « lloc » de Lyon i el del Quai Sedaillan (plana de Vaise).

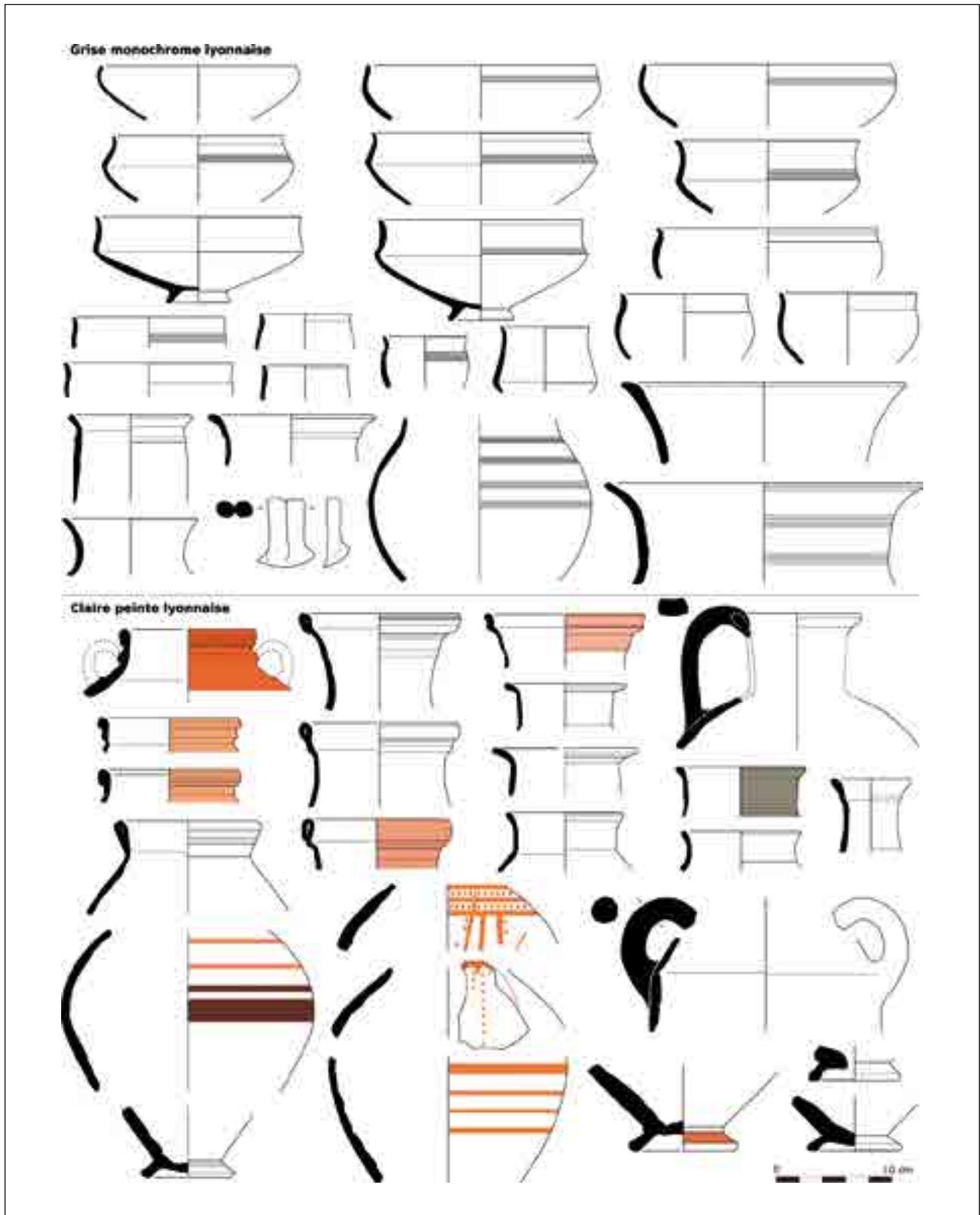


Figura 4. Céramique grise monochrome et tournée claire peinte fabriquées à Lyon-Quai Sédailan (plaine de Vaise).

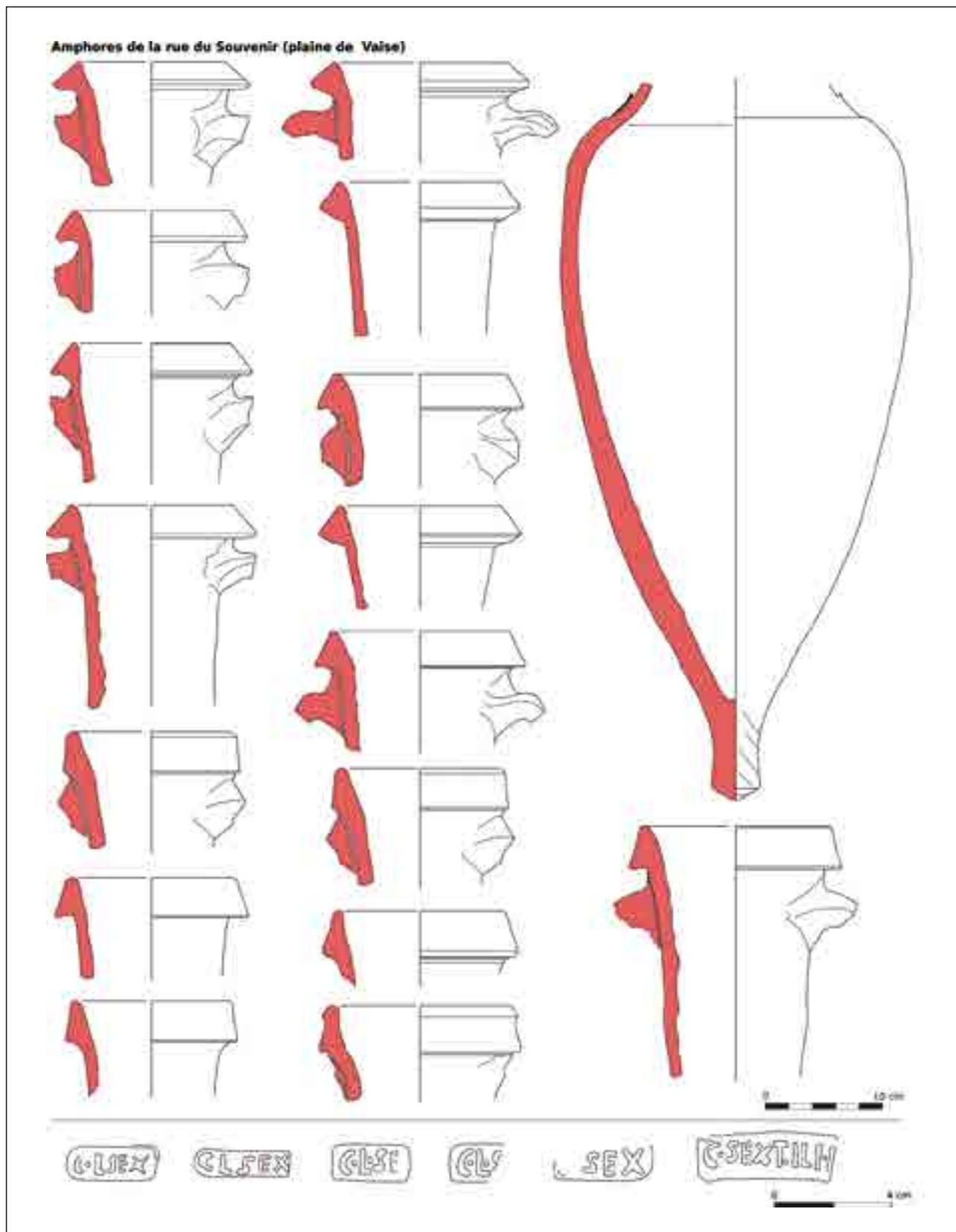


Figura 5. Amphores gréco-italiques et Dressel 1A de la rue du Souvenir (plaine de Vaise).

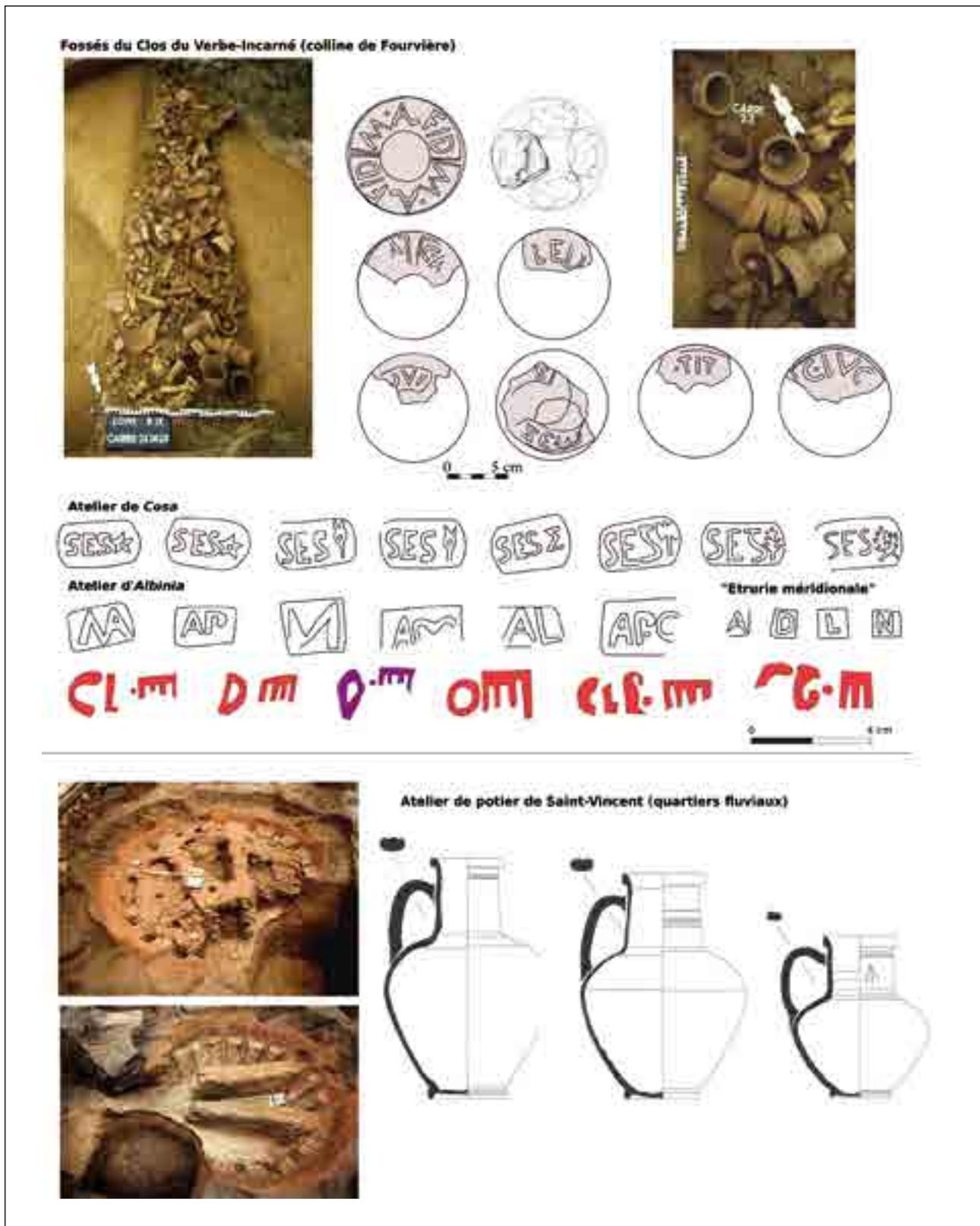


Figura 6. Amphores (opercule, estampilles et inscription peinte) du Clos du Verbe-Incarné (colline de Fourvière) et atelier de potier de Saint-Vincent (quartiers fluviaux).

Site	Datation	NMI
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 1A)	43 av. J.-C.	26
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 1B)	40-30 av. J.-C.	76
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 2)	30-20/15 av. J.-C.	164
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 3A)	15 av. J.-C.-10 ap. J.-C.	227
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 3B)	5-10 ap. J.-C.	257
Sanctuaire de Cybèle ^m (CYB 3C)	15 5-10 ap. J.-C.	32
La Favorite (FAV)	5-10 ap. J.-C.	58
rue Bourgelat (BOU)	Milieu 1er s.	57
rue Jarente (JAR)	70-90	93
Bas-de-Loyasse (BDL)	Fin 1er s.	220
Parc Saint-Georges 1 (PSG 1)	Début du IIe s.	133
Rue Pierre Audry (AUD)	Second quart du IIe s.	56
Place des Célestins (CEL)	220-230	407
Rue des Farges (FAR)	220-230	394
Parc Saint-Georges 2 (PSG 2)	Milieu du IIIe s.	139
Parc Saint-Georges 3 (PSG 3)	Fin du IIIe s.	89
Parc Saint-Georges 4 (PSG 4)	Milieu du IVe s.	37
Hotel de Gadagne (GAD)	Première moitié du Ve s.	6
Total		2471

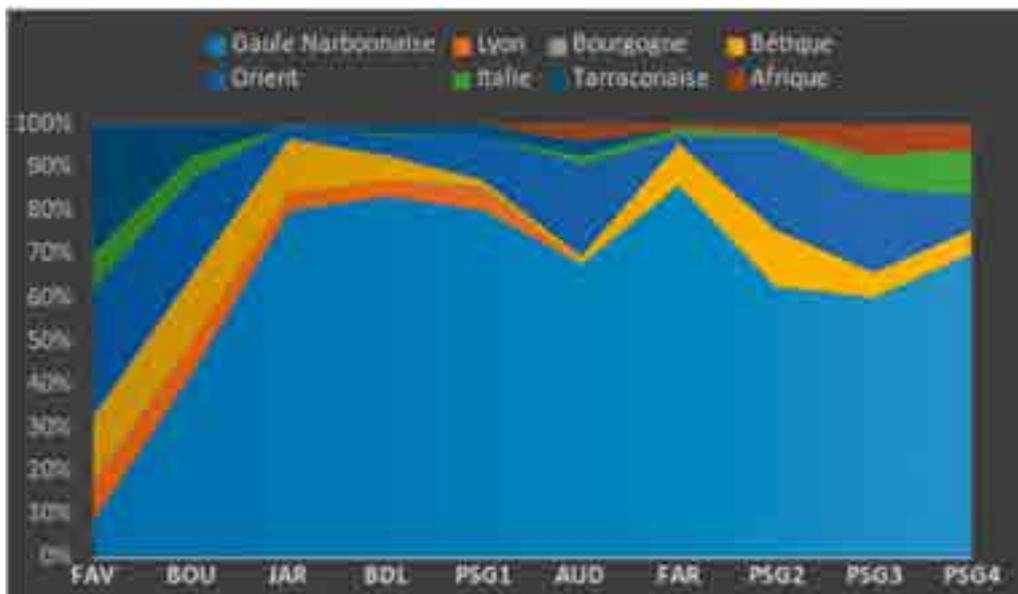


Figura 7. Quantification et évolution des amphores à vin (en NMI) des sites lyonnais sélectionnés durant le Haut-Empire et l'Antiquité tardive.

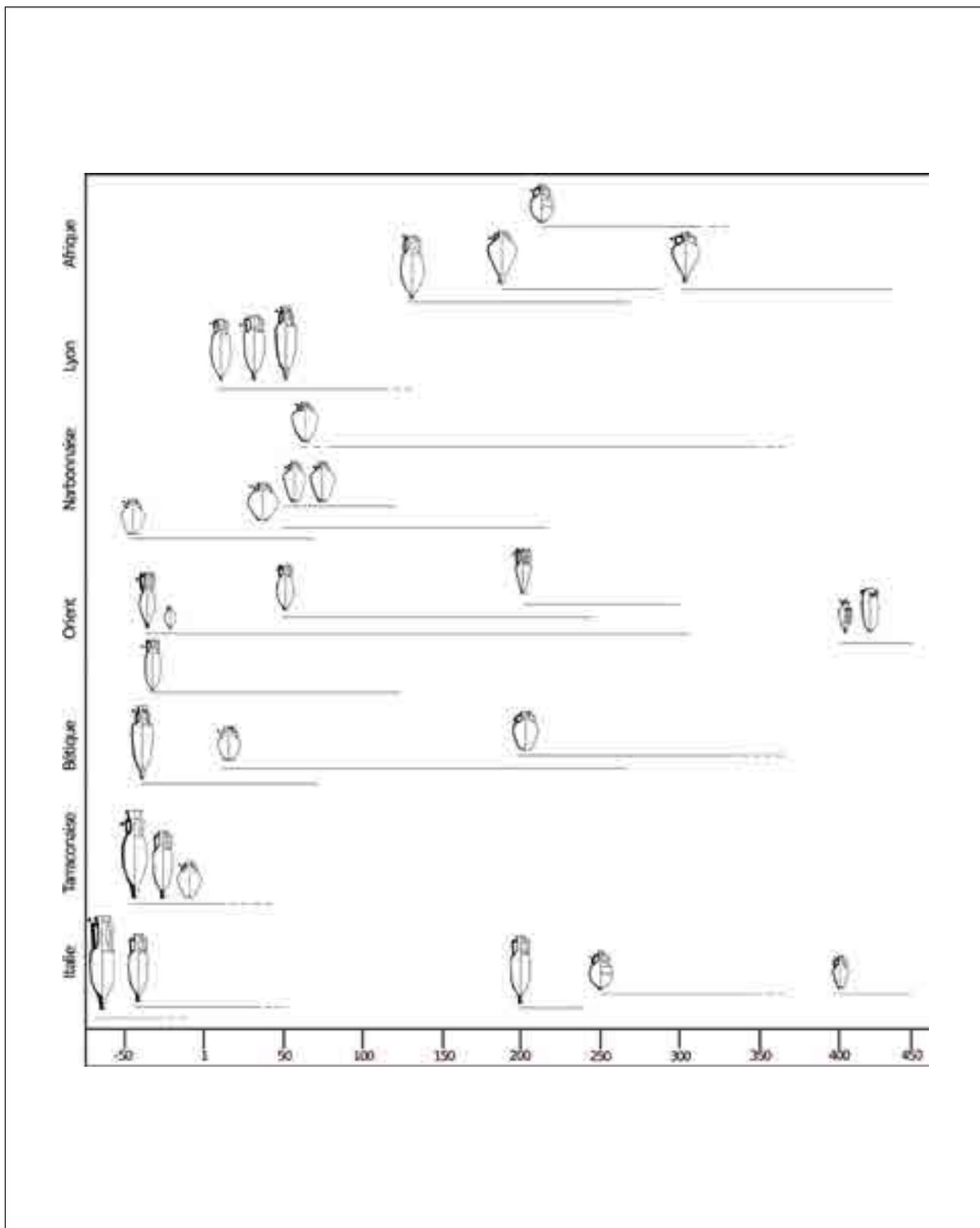


Figura 8. Schéma évolutif des principales amphores vinaires importées à Lyon durant le Haut-Empire et l'Antiquité tardive (DAO : T. Silvino)

El consumo de vino itálico y tarraconense en Herrera de Pisuerga (Palencia): la excavación de La Chorquilla

Cesáreo Pérez González, Cèsar Carreras Monfort, Pablo Arribas Lobo

Abstract: This paper describes the consumption of Italian and Tarraconense wine in Herrera de Pisuerga in an early horizon from c. 24 BCE to 48 CE based on amphora imports. It is based on the excavation of dumping area outside the military camp known as La Chorquilla, which documents in detail the pattern of consumption of this period. Herrera de Pisuerga has a special amphora assemblage compared to other towns in the NW Hispania Citerior because of its quantities and variety.

One of the most outstanding differences is the quantity and variety of amphora from the same Tarraconensis province, not only from the coast (Pascual 1, Dressel 2-4), but also from the Ebro valley (Regional IV). The other outstanding imports are the Italian wine amphorae, since they include not only Thyrrhenian types but a good sample of North Adriatic vessels (Dressel 6B, Dressel 2-4, Lamboglia 2). This distinctive pattern of consumption may have been due to the origin of the soldiers from the *Legio IIII Macedonica* settled at Herrera, who came from Northern Italy.

Keywords: Amphora, military, consumption, wine, NW Hispania Citerior.

1. Herrera de Pisuerga y el contexto arqueológico de La Chorquilla

Las excavaciones efectuadas en Herrera de Pisuerga desde la segunda mitad del pasado siglo XX han confirmado la significación del complejo arqueológico sobre el que se desarrolla la ciudad actual, cuyo origen se remonta a la fundación *ex novo* de un importante asentamiento militar a finales del siglo I a. C., que sería ocupado posteriormente por diferentes guarniciones militares, y donde también se conocen la ubicación de un asentamiento civil ubicado en la periferia del recinto campamental y una importante necrópolis tardoantigua, que atestigua la presencia de población incluso en este momento tan avanzado (Pérez González 1996; *Id.*, 1999; Arribas y Pérez 2019).

Dentro de este conjunto, el yacimiento conocido por el nombre de La Chorquilla se localiza al noreste del casco urbano, en la pendiente que desciende desde la zona alta del castro hasta la carretera Nacional 611 y los terrenos hortícolas que se encuentran en la ribera derecha del río Pisuerga. Las excavaciones realizadas en esta área en los años 1960-1961, 1976, 1987 y 1991 han permitido documentar distintos restos arqueológicos, con una cronología que abarca desde la época paleolítica hasta los tiempos actuales (García y Bellido *et alii* 1962: 11-21; Fernández de Avilés 1964: 392-394; García y Bellido *et alii* 1970: 421; Pérez González 1989: 32).

Destaca la aparición, entre los vertidos de este lugar, de un importante conjunto cerámico de época altoimperial, con cronología comprendi-

da entre época augustea y flavia, en el que sobresalen producciones del taller de los *Terentii* (algunas con *graffiti*), *terra sigillata* itálica lisa y decorada, lucernas, cerámica común y ánforas (Pérez González 1989; Morillo Cerdán 1992; Pérez y Arribas 2020). Todo ello, además de la ausencia de restos estructurales¹, llevó a Antonio García y Bellido —quien, curiosamente, siempre situó el campamento de esta legión en la zona de Aguilar de Campoo— a expresar: “parece haber sido un vertedero al que fueron a parar restos de vajillas cerámicas pertenecientes a la *Legio IIII Macedonica* y a sus oficiales, a juzgar por la riqueza de algunas de las piezas halladas”.

2. Visión general de las ánforas de Herrera de Pisuerga

A nivel de importación de ánforas, Herrera de Pisuerga es un yacimiento atípico en el NO peninsular, tanto por las cantidades documentadas como por su variedad. Por el momento, se han estudiado las ánforas de doce intervenciones arqueológicas de Herrera, identificando las ánforas a partir de sus pastas cerámicas con lentes de x20 aumentos y posteriormente en función de las formas, para finalmente cuantificarlas con distintos métodos (n.º de fragmentos, peso, EVE, pivotes y asas), teniendo en cuenta el área excavada (Adroher *et alii* 2016).

Comparándolo con las densidades de otros 10 yacimientos del NO (ver Fig. 3), tan sólo *Legio* (León) tiene mayores cantidades de ánforas, sobre todo de procedencia bética (Morillo y Morais 2020)². Se debe tener en cuenta que *Legio* tendrá una presencia militar más continuada a lo largo del tiempo, y de ahí seguramente la importante presencia de ánforas olearias Dressel 20, que se comercializan en buen número a partir de época de Claudio.

Por otra parte, las cantidades de ánforas Gauloise de Oiasso (Amondarain 2018) se explican por su localización en la frontera con la Galia Aquitana. El predominio de las ánforas de Herrera se observa en las cantidades de sellos ha-

llados, ocho ejemplares (Pérez y Arribas 2021; Pérez González *et alii* 2022), en comparación con el resto de los yacimientos del NO, y sobre todo en el predominio de los vinos de Italia y de la Tarraconense (ver Fig. 4).

No sólo resultan interesantes las cantidades de ánforas de estas dos provincias, sino también su variedad tipológica y la de sus pastas cerámicas, que proporcionan una panorámica única de este yacimiento en el NO de la Península Ibérica. Por las tipologías y los sellos documentados, el momento en que se documenta esta gran variedad de vinos itálicos y tarraconenses coincide con los periodos augusteo y julio-claudio; en otras palabras, el momento en que la *Legio IIII Macedonica* se encuentra en Herrera antes de partir al *Limes* germánico (39 d. C.).

3. Ánforas de La Chorquilla. El consumo de la *Legio IIII Macedonica*

Precisamente, una de las excavaciones que mejor ilustra este período de ocupación de la *Legio IIII Macedonica* es La Chorquilla, junto con San Millán y El Castillo. Este yacimiento se encuentra en una pendiente, en el exterior del campamento legionario, donde se excavó una extensión de unos 250 m². Se clasificó todo el conjunto por pasta y tipología, cuantificándose de acuerdo a medidas universales (fragmento, peso) y formales (EVE, asa y pivote) (Adroher *et alii* 2006), para poder finalmente establecer una densidad en función del peso y el área excavada. La Fig. 5 ilustra el resultado:

En una visión general se observa un predominio mínimo de los productos de la Bética (49%), entre los que destacaría las ánforas de salazones gaditanas, de las cuales la Dressel 7-11 es la única tipología documentada. Con respecto a las ánforas también béticas, procedentes del valle del Guadalquivir, destaca la presencia de las ánforas Haltern 70 multiusos y las Oberaden 83 olearias. También merece una especial mención la presencia de vinos egeos representados en un 6% por las ánforas rodias y las Dressel 5, un tipo

de envases muy corrientes en los campamentos militares germánicos en época de Augusto (Van der Berg, 2017, 133-142). Con una menor presencia en el conjunto (2%) están las ánforas de la Galia, representadas por una Dressel 1B y una Gauloise 3. El detalle más destacado de estos ejemplares es que la pasta gala incorpora una gran cantidad de mica plateada, una de las características destacadas de las pastas de la zona de Marsella.

No obstante, lo más destacado y original del conjunto es la importante presencia de ánforas tarraconenses (35%), que apenas se encuentran en el NO, fuera del valle del Ebro, y la gran variedad de tipologías de origen itálico (8%), sobre todo del área Adriática.

Por su parte, dentro de las ánforas tarraconenses se han podido reconocer dos tipos diferentes de pastas cerámicas rojizas, ambas con desgrasante de cuarzo y calcáreo, pero una de ellas tiene un rebozado de área en la superficie, que parece originario de la costa catalana. Además, existe otra pasta más fina, con pocos desgrasantes y presencia de algún óxido de hierro, que recuerda a pastas del valle del Ebro, y una última más oscura, con muchos desgrasantes y acabado tosco, que parece una producción de tipo local. En el contexto de las ánforas de la costa catalana se identifican, a partir de asas y labios (EVE), en términos de NMI, al menos dos Pascual 1 y dos Dressel 3-2. Además, el conjunto incluye un sello con grafía THEREN que, por paralelos, identificamos con una forma Pascual 1 (Fig. 6).

El sello THEREN es especialmente interesante al tratarse del segundo ejemplar que se encuentra con esta grafía; el primero se halló en Ampurias (Almagro 1952: 203), e inicialmente lo habíamos confundido con una variante de la familia de TEOPH³. Otras excavaciones de Herrera documentan el sello CESTI en un ánfora Tarraconense 1 y un Q·COR·NERIS en Dressel 3-2 (Pérez y Arribas 2021; Pérez González *et alii* 2022).

Otro detalle destacado del conjunto de ánforas tarraconenses es la tipología Regional IV, con

pasta del valle del Ebro⁴. Presenta una pasta muy depurada con desgrasantes calcáreos, óxidos de hierro y algún cuarzo de pequeñas dimensiones, de la que presentamos imágenes obtenidas mediante barrido electrónico y los resultados analíticos de su composición mineralógica (Fig. 7). Esta forma se caracteriza por un envase ovalado, de asas cortas con acanaladura central y, sobre todo, destaca un labio exvasado de sección cuadrada-rectangular. Por el momento se supone que era un envase vinario.

El caso de las importaciones itálicas resulta incluso más llamativo, no sólo por su abundancia, sino principalmente por su variedad y distancia respecto al lugar de producción. Aunque no se han hallado marcas itálicas en La Chorquilla, en otras excavaciones de Herrera se conocen hasta cinco ejemplos diferentes: B en Dressel 2-4 campana, HER·PICENT y L·SALVI en Dressel 6A adriáticas, L·CAM VSPI en Dressel 2-4 adriática⁵ y S·S·H·C en Dressel 1 itálica (Pérez y Arribas 2021; Pérez González *et alii* 2022).

Entre las ánforas itálicas del mar Tirreno se han documentado tres zonas productivas: Etruria, Campania-Lacio y las islas Lipari. El ánfora vinaria Dressel 1B se encuentra tanto en las pastas etruscas como campanas, mientras que la Dressel 2-4 vinaria posterior sólo aparece con pastas volcánicas campano-laciales. Por último, el ánfora Richborough 527, cuyo contenido era *allum* (un fijador de tinte), se producía en las islas Lipari en la costa NE de Sicilia.

Si la presencia de ánforas tirrénicas en la Península Ibérica ha sido muy común desde época republicana, los ejemplos de ánforas adriáticas son más limitadas, y se reducen a las ánforas brindisinas —principalmente de aceite— y la Lamboglia 2 vinaria del Piceno durante los siglos II y I a. C. No obstante, en época altoimperial parecían desaparecer de la Península con algunas excepciones puntuales en yacimientos de la costa mediterránea; por lo tanto, la gran variedad de envases del Adriático de Herrera de Pisuerga, y sobre todo del Norte y Centro, resulta un caso excepcional. Se encuentran todo tipo

de envases vinarios, desde Dressel 1B a Lamboglia 2, Dressel 2-4 y la distintiva Dressel 6A, y también olearios como la Dressel 6B.

Debido a la distancia desde el lugar de origen y la existencia de otras producciones de vino y aceite más próximas a Herrera, la presencia de tantos productos adriáticos necesita una justificación.

4. Interpretación de las ánforas de Herrera de Pisuerga

Herrera de Pisuerga es el enclave arqueológico donde se ha documentado, hasta el momento, la mayor cantidad de ánforas con sellos impresos de toda la zona noroeste de la *Hispania Citerior*, circunstancia que puede considerarse de carácter excepcional, en comparación a otros yacimientos militares de época altoimperial conocidos en este territorio.

A este respecto, el contexto arqueológico de yacimientos herrerenses como La Chorquilla demuestra el abastecimiento de determinados productos, entre los que se encuentran las ánforas y los contenidos que transportaban en su interior, destinados al consumo de una clientela militar, en este caso correspondiente o vinculada a la *Legio IIII Macedonica* y/o sus tropas auxiliares. Por ello, la presencia de estos materiales en el conjunto arqueológico de Herrera de Pisuerga y otros enclaves de su área de influencia debe relacionarse con la llegada, en época augustea, de los contingentes militares participantes en el conflicto bélico con los pueblos del norte, y su permanencia en este enclave durante las décadas posteriores al mismo (Pérez y Arribas 2021: 104-105; Pérez González *et alii* 2022: 129).

Una de las primeras cuestiones que se debe tener en cuenta es la ruta de aprovisionamiento de estas ánforas vinarias tarraconenses e itálicas. En ambos casos, parece que el itinerario del Ebro, tanto por costes como por tiempo, sería la principal ruta de acceso hasta el campamento de Herrera, tal como así sugiere un mapa de costes obtenido desde el propio lugar de destino (ver Fig. 8). El itinerario podía iniciarse en Dertosa,

y llegar por navegación fluvial río arriba hasta Vareia, en donde continuaría la travesía terrestre de 100 km hasta Herrera de Pisuerga.

Si bien los puertos cantábricos de *Portus Blendium*, *Portus Victoriae* o *Flaviobriga* están más próximos a nuestro campamento, el viaje de las ánforas itálicas y tarraconenses hasta alcanzar estos fondeaderos era mucho más complicado y gravoso. Además, la evidencia arqueológica demuestra que, hasta época Flavia, apenas se encuentran ánforas en las costas cantábricas desde Oiasso hasta Campa Torres, así como en el tramo de la costa hasta el interior.

Para otras tipologías de ánforas procedentes de la Bética, como Haltern 70 o Dressel 7-11, seguramente los envases llegaban a Herrera de Pisuerga a través de rutas alternativas desde la costa atlántica y pasando por vías terrestres hasta alcanzar lugares como Lugo, Astorga o León (Morillo y Morais 2020), en donde se han documentado en buen número. Esta llegada de productos hispanos al enclave herrerense, tanto béticos como tarraconenses, parece lógica tanto a nivel de costes como del tiempo invertido en el transporte. No obstante, la presencia de productos itálicos, y sobre todo adriáticos, resulta del todo excepcional.

Para entender esta importación de vinos y aceites adriáticos en Herrera debemos volver a analizar la composición de la *Legio IIII Macedonica*, el primer destacamento militar instalado en el yacimiento. La presencia de numerosas marcas de alfarero *L·TERENT/L·IIII·MA* en *terra sigillata* itálica confirmaba esta atribución, así como las inscripciones de los límites de los pastos de esta legión con las ciudades próximas de *Segisamo* o *Iuliobriga* (Pérez González 1989; *Id.* 1999).

Se sabe que la *Legio IIII Macedonica* luchó al lado de Octavio contra Marco Antonio, perdiendo la mitad de sus efectivos en la batalla de Filipos en el 42 a. C., y después participará en las batallas de Perusia y Actium (31 a. C.). Aunque se desconoce el lugar exacto donde se estableció la *Legio IIII* después del conflicto civil, se sabe que algunos de sus legionarios se licenciaron al-

rededor del 30 a. C. en ciudades del Firmum (Piceno), Ateste y Veneto, tal como revela la epigrafía. Seguramente, junto con los licenciamientos de legionarios, hubo nuevas levas de soldados procedentes de estas mismas regiones. En otras palabras, la nueva composición de la *Legio IIII Macedonica* tras las guerras civiles incluía un alto componente de ciudadanos romanos de las regiones del Norte del Adriático. Posteriormente, en el 28 a. C. encontramos a esta legión en las campañas de Augusto contra los Aquitanos.

La *Legio IIII Macedonica* llega a *Hispania Citerior* bien entre los años 26-24 a. C.; durante la primera fase de las guerras cántabras, con Augusto, o un poco más tarde, en el 19 a. C., con Agripa (Pérez González 1989; Morillo 2017). Hoy por hoy, la arqueología no permite afinar más esta cronología; ahora bien, lo que resulta evidente es que la *Legio IIII* importó productos, entre ellos las ánforas vinarias y olearias adriáticas, que recordaban sabores y olores de su lugar de origen. Existe otra tipología de ánfora hallada en Herrera de Pisuerga que refuerza esta vinculación con el Norte de Italia, como es el caso de la Schörgendorfer 558, un ánfora de pequeñas dimensiones contenedora de olivas, que parece producirse en las inmediaciones del Lago di Garda.

Por lo tanto, muy a pesar de los costes y el tiempo invertido, en ocasiones las poblaciones consumen en función de sus gustos étnicos y en función de su capacidad adquisitiva (Carreras 2000: 173-185). Los destacamentos militares romanos, tanto legiones como tropas auxiliares, eran grupos que se encontraban muy alejados de sus lugares de origen, con los que procuraban mantener lazos culturales y afectivos mediante el consumo de determinados productos, incluidos los alimentarios. Sobre el poder adquisitivo de los militares, tanto oficiales como suboficiales de la *Legio IIII* tendrían la capacidad suficiente para permitirse estos vinos y aceites adriáticos.

El ejemplo de consumo étnico de la *Legio IIII Macedonica* en Herrera de Pisuerga no es un hecho excepcional. El primer caso documentado se registra en 1992 con el estudio de las cerámicas

tardías de York (Eboracum ware), por parte de V. G. Swan (1992). Esta producción cerámica de principios del siglo III d. C. reproducía cazuelas (Hayes 183, 184 y 197), tapaderas (Hayes 185 y 196) y platos (Hayes 27 y 181), similares a formas de cerámicas comunes africanas sin paralelos en la tradición cerámica local. Además, aparecían vasos cerámicos con caras que recordaban a las imágenes de Julia Domna —consorte de Septimio Severo— y Caracalla, así como una elevada cantidad de ánforas africanas en comparación con el resto de Britannia (Williams y Carreras 1995). Todos estos elementos sugerían la presencia de una comunidad de origen africano que seguramente llegaría a *Eboracum* (York) a finales del siglo II d. C. o principio del siglo III d. C., coincidiendo con las campañas de Septimio Severo en *Britannia* contra *picti* y *scotti*, entre los años 208-211 d. C. (Pitts 2021)⁶.

Por consiguiente, al igual que sucedía en Herrera de Pisuerga, la llegada de contingentes militares romanos implica un consumo de productos vinculados con su lugar de origen, e incluso la imitación de cerámicas de su propia tradición cultural.

5. Conclusiones

En el presente artículo se ha mostrado el potencial de los estudios anfóricos de Herrera de Pisuerga, donde se asienta el antiguo campamento de la *Legio IIII Macedónica* desde las llamadas Guerras Cántabras hasta el 39 d. C., fecha en que se traslada a *Germania*. En los últimos años se han estudiado los conjuntos de ánforas de una docena de excavaciones, entre las que sectores como San Millán, El Castillo o La Chorquilla, se sitúan en el horizonte cronológico de la presencia de este cuerpo militar.

Aquí se han mostrado los datos procedentes de la intervención de La Chorquilla (campañas de los años 1960-1961, 1976, 1987 y 1991), entre los que destaca el elevado número de ánforas itálicas y tarraconenses con respecto a otros yacimientos del NO peninsular, también de mar-

cado carácter militar. Este hecho diferencial se explica en cierta medida por la proximidad de Herrera de Pisuerga al valle del Ebro y, por lo tanto, a la ruta fluvial que comunicaría con la costa mediterránea de la *Hispania Citerior*, en donde se producirían los vinos contenidos en las ánforas tarraconenses, y los puertos en donde se descargarían estas ánforas itálicas.

Son precisamente estas últimas las más interesantes, ya que, además de las ánforas tirrénicas, que abundan en toda la costa catalana y levantina, aparecen ánforas Dressel 6B, Lamboglia 2 y Dressel 2-4 adriáticas que son excepcionales en toda la provincia Citerior. Su presencia en Herrera de Pisuerga se explica a partir de la composición de la *Legio IIII Macedonica*, con contingentes seguramente procedentes de las regiones del Norte del Adriático, con una preferencia por productos de su tierra de origen. Este consumo étnico de determinados alimentos de procedencia lejana puede ser difícil de detectar, mas, sobre todo en el caso de contingentes militares, parece ser bastante común, como también sugiere el caso de la presencia africana en York.

Por último, hay que destacar la presencia de ánforas de base plana (Regional IV), procedentes posiblemente de algún taller del valle del Ebro. La evolución de estas rutas de aprovisionamiento militar dio lugar a que puntos intermedios del itinerario pudieran abastecer los mismos productos, deficitarios en los mercados militares. Todavía no se conoce el lugar preciso de producción de estas ánforas de base plana, si bien los análisis arqueométricos no difieren mucho de las pastas conocidas de centros productores como La Maja, Calagurris o Tricio.

Información de los autores

Cesáreo Pérez González: IE Universidad
(cesareo.perez@ie.edu)

Cèsar Carreras Monfort: Universitat Autònoma de Barcelona (cesar.carreras@uab.cat)

Pablo Arribas Lobo: IE Universidad
(pablo.arribas@ie.edu)

Notas

1. Las estructuras campamentales más próximas a La Chorquilla se ubican en el alto del cerro que se localiza sobre este yacimiento, como se ha podido documentar recientemente mediante la prospección geofísica realizada en el espacio de La Serna / Eras del Calvario (Proyecto: “Arqueología y arquitectura civil y militar en el norte de España”. IE Universidad, Unidad de Arqueología).

2. Agradecemos a Á. Morillo el proporcionarnos las áreas de gran parte de las excavaciones de León que nos permiten el cálculo de las densidades.

3. Agradecemos a Joaquim Tremoleda sus aportaciones para la correcta lectura de este sello.

4. En las excavaciones de Herrera de Pisuerga se ha hallado hasta cinco tipologías, seguramente de base plana (tipo *urceus*), con unas pastas similares que atribuimos a talleres del valle del Ebro.

5. Resulta relevante que Herrera de Pisuerga documente hasta el momento tres sellos de procedencia adriática — dos en Dressel 6A y uno en Dressel 2-4—, mientras que en el resto de la Península solo se ha encontrado un único sello en la Villa dels Antigons (Carreras y Berni, 2014), Sagunto (Járrrega, 2020), Jávea (Márquez y Molina, 2005) y Barcino (Carreras, 2022).

6. La ciudad de York era el asentamiento de la *Legio VI* desde el 122 d. C., que será una de las legiones que apoya a Clodio Albino en su pugna por el solio imperial, y es derrotada por Septimio Severo en el 197 d. C. Después de la derrota, vuelve a York seguramente con nuevas levas de soldados y oficiales adeptos al emperador africano. El propio emperador Septimio Severo se traslada en el 208 d. C. a York para las campañas contra las tribus del Norte con *vexillationes* procedentes de la *Legio III* africana con sede en Lambaesis. Bien sea con las nuevas levas de la *Legio VI* o con las *vexillationes* de la *Legio III*, llega un contingente militar africano a York. En los últimos años, estudios de antropología física y ADN de las necrópolis romanas de York han demostrado la existencia de un número limitado de esqueletos de origen africano, que confirmarían la existencia de esta comunidad en York (Leach *et alii* 2009); una comunidad que no serían sólo legionarios, sino posiblemente también sus familias y allegados, ya que la mayoría de los basureros de la cerámica *Eboracum ware* se encuentran en la zona de *cannabae*.

Bibliografía

- ADROHER, A.; CARRERAS, C.; ALMEIDA, R. DE; FERNÁNDEZ, A.; MOLINA, J.; VIEGAS, C. “Registro para la cuantificación de cerámica arqueológica: estado de la cuestión y una nueva propuesta. Protocolo de Sevilla (PRCS/14)”. *Zephyrus* 78, 2016, p. 87-110.
- ALMAGRO, M. *Las inscripciones ampuritanas. Griegas, Ibéricas y Latinas*. CSIC. Barcelona, 1952.
- AMONDARAIN, M. L. *La cerámica de época romana en Oiasso-Irún*. Tesis de doctorado inédita, Universidad Complutense de Madrid, 2018.
- ARRIBAS LOBO, P.; PÉREZ GONZÁLEZ, C. “La necrópolis tardoantigua de Herrera de Pisuerga (Palencia). Intervención arqueológica en C/ Victorio Macho”. *Oppidum. Cuadernos de Investigación* 14-15, 2018-2019, p. 295-326.
- CARRERAS, C. *Economía de Britannia romana: la importación de alimentos*. Colección Instrumenta, 8. Barcelona, 2000.
- CARRERAS, C. “Nous segells d’àmfora de les excavacions de Barcino (2009-2020)”. *Faventia* 21, 2021, p. 1-35
- CARRERAS, C.; BERNI, P. “Les marques d’àmfores”. En R. Járrega i M. Prevosti (ed.) *Els Antigons, una vil·la senyorial del Camp de Tarragona*. Tarragona, 2014, p. 185-194.
- FERNÁNDEZ DE AVILÉS, A. “Investigaciones arqueológicas en Palencia”. *Noticario Arqueológico Hispánico*, VI, Cuadernos 1-3, 1964, p. 391-394.
- GARCÍA Y BELLIDO, A.; FERNÁNDEZ DE AVILÉS, A.; BALIL, A.; VIGIL, M. *Memoria de las excavaciones arqueológicas efectuadas en Herrera de Pisuerga. I. Campaña de 1960*. Excavaciones Arqueológicas en España, 2, 1962. Madrid.
- GARCÍA Y BELLIDO, A.; FERNÁNDEZ DE AVILÉS, A.; GARCÍA GUINEA, M. Á. *Excavaciones y exploraciones arqueológicas en Cantabria*. Anejos de Archivo Español de Arqueología 4. 1970, Madrid.
- JÁRREGA, R. “Exportación e importación de alimentos en Saguntum: las ánforas romanas del solar de la antigua Morería (Sagunto)”. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 38, 2020, p. 141-170.
- LEACH, S., LEWIS, M., CHENERY, C., MÜLDNER, G., ECKARDT, H. “Migration and diversity in Roman Britain: a multidisciplinary approach to the identification of immigrants in Roman York, England”, *American Journal of Physical Anthropology* 140, 2009, p. 546-561.
- MÁRQUEZ, J. C.; MOLINA, J. *Del Hiberus a Carthago Nova. Comercio de alimentos y epigrafía anfórica grecolatina*. Barcelona, 2005.
- MORILLO, A.; MORAIS, R. *Ánforas de los campamentos romanos de León*. Anejos de Archivo Español de Arqueología 88. Madrid, 2020.
- MORILLO CERDÁN, Á. *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia-España). Las lucernas*. Santiago de Chile, 1992.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C. *Cerámica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia-España). La Terra Sigillata*. Santiago de Chile, 1989.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C. “Asentamientos militares en Herrera de Pisuerga”. En Fernández Ochoa, C. (coord.): *Los Finisterres atlánticos en la antigüedad. Época prerromana y romana*, (Coloquio internacional). Homenaje a Manuel Fernández Miranda, Madrid, 1996, p. 91-102.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C. “Pisoraca (Herrera de Pisuerga). Urbanismo militar y civil de época romana”. En *Los orígenes de la ciudad en el noroeste hispánico. Actas del Congreso Internacional. Lugo 15-18 de mayo de 1996*. Lugo, 1998, p. 535-558.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C.; ARIBAS LOBO, P. “Graffiti sobre cerámicas selladas por L. Terentius, figlinarius de la Legio IIII Macedonica”. En C. Pérez González, P. Arribas Lobo, O. V. Reyes Hernando (coords.), *Estudios y recuerdos in memoriam Prof. Emilio Illarregui Gómez*. Anejos de Oppidum 7. Segovia, 7, 2020, p. 147-160.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C.; ARIBAS LOBO, P. “Epigrafía anfórica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia, España) I”, *Oppidum. Cuadernos de investigación* 17, 2021, p. 77-116.
- PÉREZ GONZÁLEZ, C.; CARRERAS, C.; ARIBAS LOBO, P. “Epigrafía anfórica romana de Herrera de Pisuerga (Palencia, España) II. Las importaciones de vino itálico y tarraconense”, *Oppidum. Cuadernos de investigación* 18, 2022, p. 111-136.
- PITTS, M. “York’s African-style Severan pottery reconsidered”. *Britannia* 52, 2021, p. 3-32.
- SWAN, V. G. “Legio VI and its men: African legionaries in Roman Britain”. *Journal of Roman Pottery Studies* 5, 1992, p. 1-33.

VAN DER BERG, J. "Amphorae from the Aegean and the consumption of Greek foodstuffs on the Kops Plateau". En C. Carreras y J.H.van der Berg (2017) *Amphorae from Kops Plateau*. Archaeopress Roman Archaeology 20,

Oxford, 2017, p. 133-142.

WILLIAMS, D. F.; CARRERAS, C. "North African amphorae in Roman Britain: a re-appraisal", *Britannia* 26, 1995, pp. 231-52.



Figura 1. Localización de La Chorquilla en el conjunto arqueológico de Herrera de Pisuergra.



Figura 2. Excavaciones en La Chorquilla, 1960-1961 (García y Bellido *et alii* 1962 y 1970).

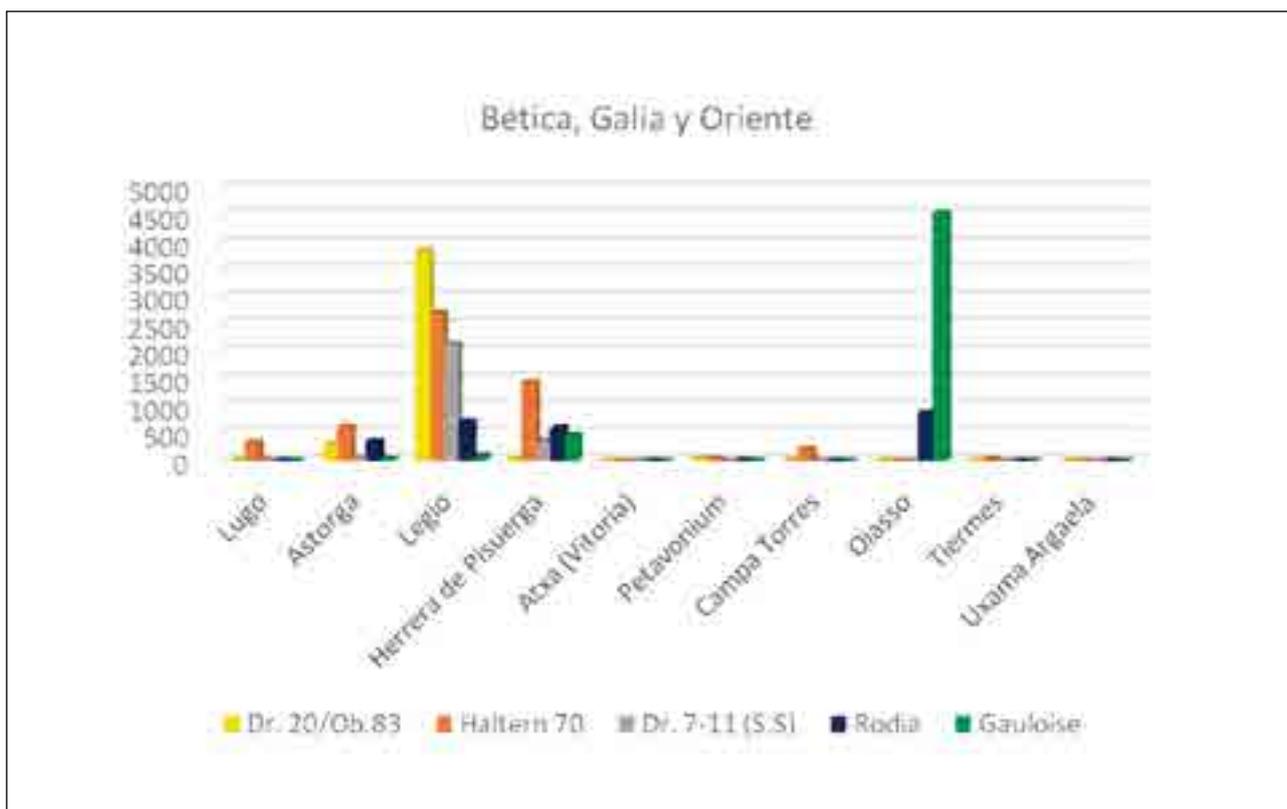


Figura 3. Comparativa de densidades de ánforas en yacimientos del NO (cg/m²).

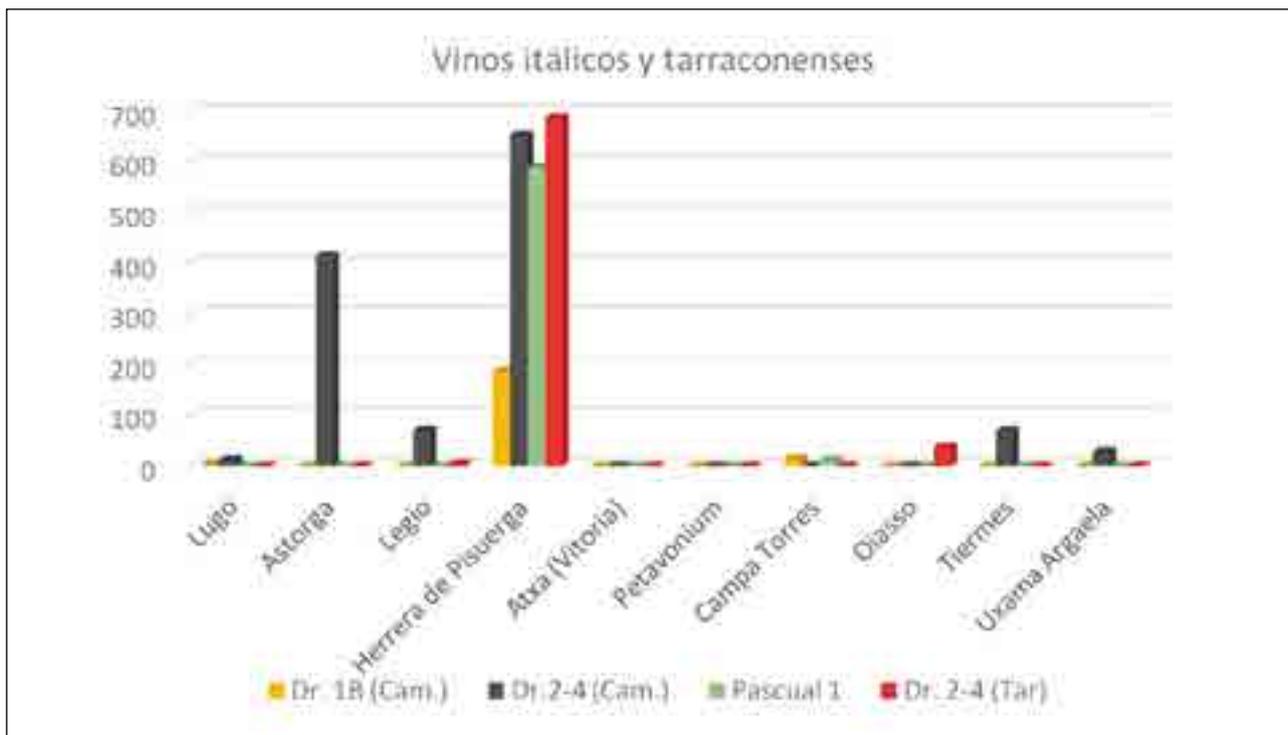


Figura 4. Comparativa de densidades de ánforas itálicas y tarraconenses en yacimientos del NO (cg/m²).

TOTAL CHORQUILLA						
Tipología	Fragms.	Peso	EVE	Asas	Pivotes	Dens.
Anforeta	1	10		1		4
ITALIA						
Adriatico	6	980	0	0	1	392
Dressel 6 (Adria)	5	800	0	1	1	320
Dressel 6B (Adria)	3	480	33	1	1	192
Dressel 2-4 (Adria)	1	200	0	1	0	80
Lamboglia 2 (Adria)	1	140	24	0	0	56
Campania	4	280	0	0	1	112
Dressel 1B (Adria)	1	420	20	0	0	168
Dressel 1B (Cam)	2	300	18	1	0	120
Dressel 2-4 (Cam)	2	300	28	1	0	120
Dressel 1B (Ita)	1	110	19	0	0	44
Etruria	1	240	0	0	1	96
Richborough 527	1	40	0	0	0	16
GALLIA						
Dressel 1B (Marseille)	1	300	31	0	0	120
Gauloise 3 (Marseille)	1	680	100	0	0	272

BÉTICA						
Costa bética	19	2100	0	4	1	840
Dressel 7-11 (S.S)	5	640	66	0	0	256
Guadalquivir	4	180	0	0	0	72
Haltern 70	8	1860	68	2	2	744
Oberaden 83	4	660	63	1	0	264
ORIENS	1	280			1	112
Dressel 5 (Oriens)	1	100	13	0	0	40
Rodia	11	1200	0	2	1	480
TARRACONENSE	20	2500	0	0	3	1000
Pascual 1 (Tar)	4	1280	95	2	0	512
Dressel 2-4 (Tar)	7	2640	20	5	1	1056
Regional IV (Ebro)	1	400	12	0	0	160
Local	1	40	0	0	0	16
¿?	11	280	0	0	0	112
TOTAL	129	19610	610	21	14	7848

Figura 5. Cantidades de ánforas de La Chorquilla.



Figura 6. Fragmento de ánfora con el sello THEREN, procedente de La Chorquilla.

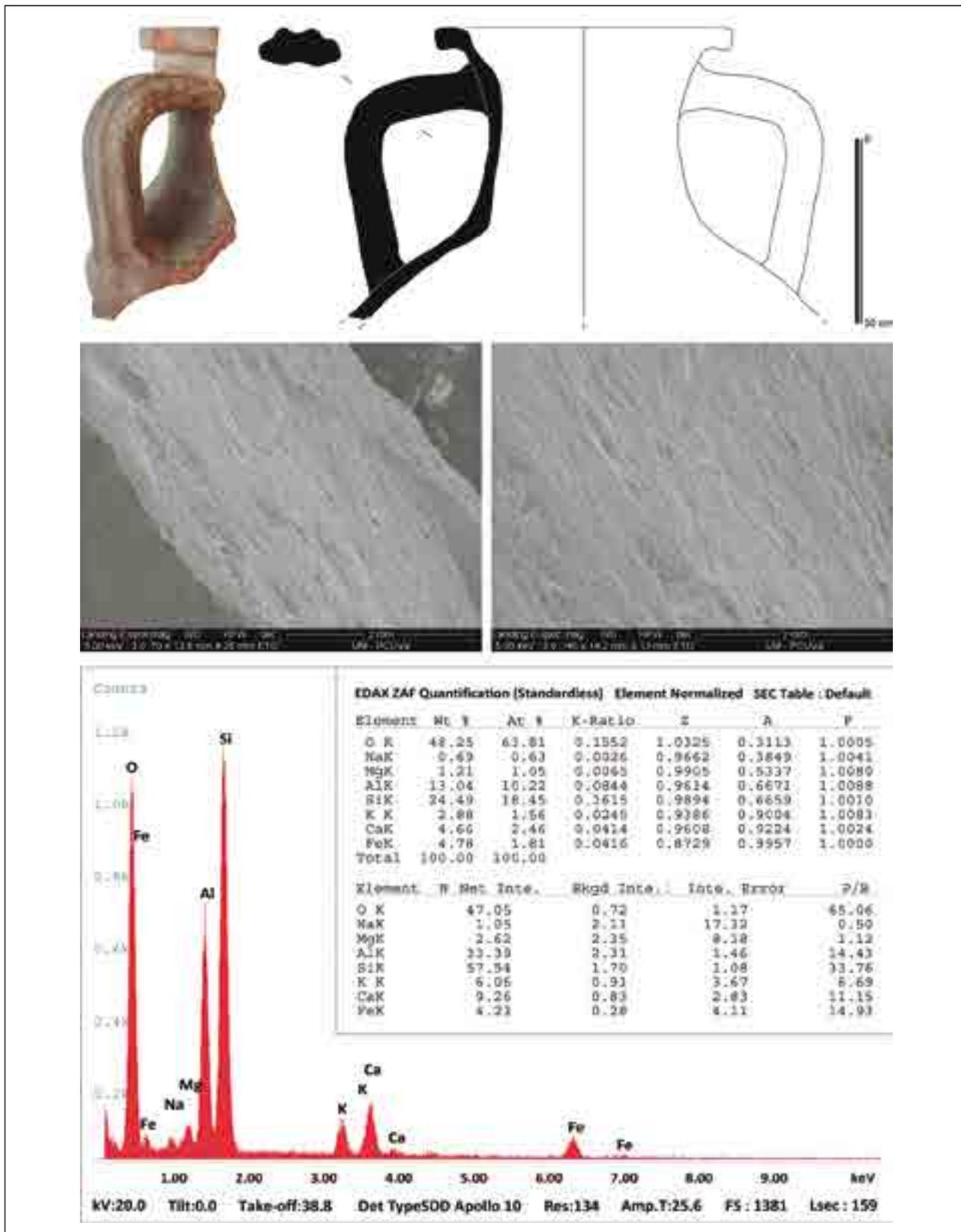


Figura 7. Ànfora Regional IV de La Chorquilla, con microscopía y resultados analíticos.

Liber Pater en la costa mediterránea de *Hispania*: algunas observaciones epigráficas.

Marc Mayer i Olivé

Abstract: These brief notes try to present an overview of the cult of *Liber Pater* on the Mediterranean coast of the Iberian Peninsula, proposing new interpretations and a new reading for some of them.

Keywords. Epigraphy, Roman History, *conventus Tarraconensis*, Roman Religion and Cult, Roman Divinities.

Es evidente que el culto de *Liber*, a pesar de su gran difusión en el mundo romano, resulta ser uno de los que han sido algo abandonados en lo que concierne a monografías generales que versen específicamente sobre sus características y expansión, a pesar del gran número de estudios parciales sobre su naturaleza y su presencia en territorios específicos¹. Desde siempre la cuestión que versa sobre la vinculación o derivación de un culto de Júpiter que lleva como atributo *Libertas* o *Liber* ha sido muy discutida y no será esta la ocasión de volver sobre un tema en el que prima todavía la opinión del ya clásico tratado de G. Wissowa², para el que se han hecho muy agudas precisiones en un estudio de O. De Cazenove³. El hecho de que se trate de un culto ancestral en que se mezclará el elemento dionisiaco⁴, y por consiguiente báquico, con otros elementos hacen en su conjunto muy difícil perfilar el culto originario de *Liber* antes de sus sucesivas hipóstasis⁵.

Si nos centramos en *Hispania* las contribuciones al tema han sido relativamente pocas, a pesar de los sucesivos e importantes trabajos de J. del Hoyo⁶, aunque haya que señalar que el material no resulta especialmente abundante⁷. Del Hoyo sin embargo notó con buen tino que en *Hispania* parece un culto vinculado casi exclusivamente a la viticultura⁸.

J.M. Abascal por su parte señaló con razón que el culto de *Liber* parece darse mayormente en la parte occidental de la Península Ibérica, y muy especialmente en el área vetona, al tratar de una inscripción de Toledo⁹, aunque reconozca que el conjunto más importante sea el que trataremos acto seguido.

No cabe duda de que el ejemplo más notable e interesante para *Hispania* de halla, no obstante, en la zona oriental de la Península Ibérica en el *conventus Tarraconensis* y es el santuario de Muntanya Frontera junto a Sagunto¹⁰, cuya advocación a *Liber Pater*, por lo menos parcial, está probada por la epigrafía, si bien el recinto tenga una entidad arquitectónica por el momento no bien precisada¹¹.

Las inscripciones explícitamente dedicadas a *Liber Pater* son *CIL* II² 14, 656, 658 (Fig. 1), 659, 663, 664 y 669 (esta última con la abreviación *L(ibero) v(otum)*). Hay presencia de *Baebii*, *CIL* II² 14, 657, y concretamente de una *Baebia Graeca*. Un *titulus* vinculado al santuario, *CIL* II² 14, 656, documenta que los dos *duoviri* por decreto de los *decuriones* hacen una dedicatòria a *Liber Pater*, *pecunia publica*, posiblemente en el siglo I d.C. (Fig. 2)¹². Ni que decirse tiene que el santuario y su divinidad han sido relacionados con el vino como no podía ser de otra manera¹³. No han faltado tampoco propuestas para iden-

tificar el santuario y su divinidad con el mundo indígena¹⁴, como está también probado por la epigrafía y por la escultura votiva¹⁵.

El santuario de Muntanya Frontera no es único en la zona, donde parece haber una tradición de cultos en la parte superior de las colinas. Así también en el entorno de *Saguntum* conocemos el santuario del monte Sta. Bàrbara con un notable conjunto epigráfico¹⁶. La Muntanyeta dels Estanys es otro ejemplo en el que se ha querido ver un santuario de Venus a partir de *CIL* II² 14, 688, que es una inscripción *in honorem memoriamque*¹⁷. Parece pues que no hallamos ante un panorama de superposición de cultos en una zona donde la raigambre indígena no es siempre evidente.

El *ager* de *Saguntum* nos proporciona también unos documentos que nos parecen imprescindibles para definir el concepto de *Liber Pater* y su ámbito de protección.

El testimonio, que consideramos fundamental para nuestro objeto, viene dado por el hecho de que la presencia de *Liber* y de Júpiter está documentada conjuntamente y sobre soportes semejantes en el Trull dels Moros, a dos kilómetros al norte de Puçol, por dos inscripciones hoy desaparecidas, aunque tenemos noticias suficientes de ellas y su documentación fotográfica: *CIL* II² 14, 597-598¹⁸.

La primera de estas piezas es dedicada a I O M, *Iuppiter Optimus Maximus*, por un L. E. P. que indica *f(ecit)* y la segunda a *Liber* por parte del mismo personaje, cuyos *tria nomina* conocemos tan solo de forma abreviada (Fig. 3). El elemento que contribuye a singularizarlas todavía más es que se trata de sendas *tabulae ansatae* excavadas y incisas en contrapesos para el prensado de uva. No puede pasarse por alto que tenemos ante nosotros la vinculación ancestral entre Júpiter y *Liber* en las ceremonias y ritos que acompañan a la producción del vino. A primera vista el hecho puede no parecer curioso, pero en nuestra opinión nos hallamos ante un caso que pretende reflejar precisamente esta tradición, dado que el dedicante es único para los dos casos, aunque se

identifica sólo con las iniciales de sus *tria nomina*. El personaje en cuestión parece tener muy presente el binomio divino primario, lo cual no nos permite en principio pensar en una simple mención dionisiaca, es decir que *Liber* sea un simple sinónimo de Baco.

Creemos, pues, que se trata de un cultismo, es decir que quien ha hecho grabar estos epígrafes en estos elementos de prensado de uva¹⁹ está pensando en los *vinalia* con celebraciones el 23 de abril para los *piora*, el 15 de agosto para los *rustica* y los *meditrinalia* después de la vendimia. Unas fiestas que eran primitivamente protagonizadas por la figura de Júpiter y en las que solo más tarde se introdujeron la figura de *Liber*, quizás por influencia del Dionisos griego con el que fue objeto de una asimilación, como parece suponerse habitualmente²⁰.

De ser cierta nuestra propuesta, quien encargo ambas inscripciones estaría haciendo no sólo una alusión ritual a los *vinalia*, sino también a la tradición romana más antigua, ya que se hace clara referencia a la evolución del culto vinculado a la producción del vino. La importancia de esta constatación no puede ser pasada por alto y constituye muy posiblemente una referencia a la conciencia culta de la evolución de los cultos y rituales vinculados a este tipo de producción, que en este caso de forma evidente no cabe referir a la producción del aceite, aunque los elementos técnicos sean muy parecidos²¹.

Es un hecho constatado que hasta ahora al norte del río Ebro hasta los Pirineos no había otro testimonio del culto a *Liber* que el de Empúries: *Mela / L(ibero) / L(ibens) (hedera) D(edit)*²² (Fig. 4), un ejemplo además en el que el *cognomen* del dedicante podía hacer sospechar un origen foráneo. Cabe recordar que el texto había sido anteriormente considerado funerario. La segunda L desarrollada como *l(ibens)* parece una lectura mucho más probable que entender *L(iberae)*, intentando ver la pareja *Liber et Libera*; posibilidad que, aunque no resulte del todo descartable, la *ordinatio* misma del epígrafe desaconseja. La atribución a un circuito o ambiente comercial propuesta en

el primer comentario de dicha inscripción parece ser desmentida por el epígrafe que estudiaremos a continuación.

Recientemente una nueva inscripción hallada en Cabrera de Mar²³ ha venido a aumentar cuanto conocíamos del culto que nos ocupa al norte del Ebro. Se trata de un altar votivo cuyo texto parece rezar: *L(ibero) ex / voto (hedera) / G(aius) Atilius / Cupitus* (Figs. 5 y 6). Los primeros editores se inclinaron a leer *l(ibens)* en el primer renglón, pero teniendo en cuenta sea el ya mencionado ejemplo de Empúries, y la frecuencia de la abreviatura L para *Libero*²⁴ y también su posición en primer lugar en la *ordinatio* de la inscripción, creemos que resulta mucho más plausible el desarrollo que proponemos. Si se acepta nuestra lectura, podremos añadir un nuevo ejemplar inscrito en honor de *Liber* en Hispania, precisamente en una zona donde la producción vitivinícola es conocida desde la misma antigüedad²⁵. El hallazgo no tiene un contexto arqueológico preciso²⁶, pero procede evidentemente de la zona y debe corresponder a un culto rural, quizás en un pequeño santuario, dedicado a *Liber*. Podemos pensar incluso que podría haber un conjunto de elementos votivos e iconográficos que hacían incluso innecesaria la mención completa de la divinidad.

Recordemos además que en este tipo de conjuntos a veces se prescinde incluso de la advocación, que se da por supuesta en el contexto en que se hallan los altares. En favor de esta hipótesis podría abundar además el hecho de que la L inicial abreviatura de la divinidad parezca añadida después del grabado de la inscripción, lo que podría reflejar un intento de posterior precisión. No dudamos, pues, de que nos hallamos ahora ante un nuevo ejemplo del culto de *Liber* precisamente en una zona de gran producción de vino, donde puede identificarse, además, una importante propiedad, posiblemente imperial, como es el caso de Can Modolell²⁷.

No hemos querido en estas páginas hacer otra cosa que presentar una serie de notas que afectan algunos textos epigráficos dedicados a *Liber Pa-*

ter en la zona costera mediterránea de la Península Ibérica. Hemos intentado precisar sus particularidades y significado sin por ello pretender presentar de nuevo un *corpus* del conjunto de los elementos que en el momento actual se puede constituir fácilmente mediante los recursos informáticos disponibles. No obstante, una atención a algunos textos hasta ahora no suficientemente considerados ha conseguido acrecentar dicho *corpus* y sobre todo interpretar los datos disponibles desde un punto de vista menos compartimentado, que alinea el culto de *Liber* con otros casos en el imperio romano.

Las características de los ejemplos actualmente conocidos para el territorio estudiado permiten proponer y revelan una fundamental vertiente agrícola de dicho culto. Es asimismo clara la poca incidencia de lo que podríamos denominar “culto oficial” y la presencia de *Liber* con algunas características dionisiacas que contrastan con la ausencia implícita en la epigrafía de la figura de Baco.

La presencia en ámbito militar, preponderante en otras zonas, es, por las mismas circunstancias de *Hispania*, poco más que anecdótica.

Un interrogante queda abierto al término de nuestro examen: la posibilidad de la transferencia a *Hispania* de la figura de un *Liber* de características preponderantemente itálicas, fruto quizás de una hipóstasis temprana con algunas divinidades indígenas, en función de la misma cronología de la ocupación romana, que traería consigo, muy probablemente de la Italia central, el concepto ideológico que comporta esta divinidad.

Información del autor

Marc Mayer i Olivé: Universitat de Barcelona / Institut d'Estudis Catalans.

Notas

1. Continúa manteniendo su vigencia el trabajo de BRUHL, Adrien (1953). *Liber Pater. Origine et expansion du culte dionysiaque à Rome et dans le monde romain*. Paris:

De Boccard, Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 175.

2. WISSOWA, Georg (1912). *Religion und Kultus der Römer*. München: Beck (2ª ed.), Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft 15, p. 120 y 138-138, para *Libertas y Iuppiter Liber*; 297-304, esp. 298-299, que resultan fundamentales para la tríada *Ceres, Liber, Libera*, la antigüedad del culto y de nuevo para el Júpiter *Eleuthérios*; véase además RÖSCHER, Wilhelm Heinrich (1894-1897). *Ausführliches Lexicon der griechischen und römischen Mythologie*, vol. II, 2. Leipzig: B. G. Teubner Verlag, cols. 2021-2029 s. v. "Liber" (G. Wissowa); cf. también BRUHL, Adrien. *Op. cit.*, p. 20-21.

3. DE CAZENOVE, Olivier. "Jupiter, Liber et le vin". en *Revue de l'histoire des religions*. Paris: Presses Universitaires de France, 1988, 205, p. 245-265, esp. 247-248 y nota 4.

4. BRUHL, Adrien. *Op. cit.*, p. 1-10.

5. Con razón BRUHL, Adrien. *Op. cit.*, p. 13-29 se refiere a "Le problème du *Liber Pater* itálico".

6. DEL HOYO, Javier. "Liber Pater dans l'épigraphie hispanique: relations entre la viticulture et le culte du dieu". en *Archéologie de la vigne et du vin. Actes du colloque 28-29 mai 1988*. Paris: De Boccard, 1990, p. 99-122, con un estado de los estudios anteriores, pp. 100-101 recoge y comenta los 38 testimonios epigráficos conocidos hasta el momento, pp. 103-115 y cuadro pp. 121-122; DEL HOYO, Javier. "Revisión de los estudios de *Liber Pater* en la epigrafía hispana". en *Mélanges de la Casa de Velázquez. Antiquité*. Paris - Madrid: De Boccard - Casa de Velázquez, 1992, 28, p. 65-92.

7. Un primer análisis estadístico comparativo ha sido intentado por VÁZQUEZ HOYS, Ana María. "La religiosidad romana en Hispania y su investigación estadística". En *Illū. Revista de ciencias de las religiones*. Madrid: Ediciones Complutenses, 1995, 0, p. 271-278. Hay que señalar las contribuciones de GARCÍA SANZ, Oscar. "Algunos apuntes sobre Baco en Hispania". en *Anas*, Mérida: Museo Nacional de Arte Romano, 1991-1992, 4-5, p. 105-114, donde intenta precisar la significación del culto dionisiaco en el territorio y su vinculación con tradiciones locales y GARCÍA SANZ, Oscar. "*Liber Pater* epigráfico en Hispania: textos y contexto religioso". en *Espacio, tiempo y forma Ser. II Hist. Ant.*, Madrid: UNED, 1991, IV, p. 171-198.

8. DEL HOYO, Javier. "Liber Pater". *Op. cit.*, p. 115-117.

9. ALFÖLDY, Geza; ABASCAL, Juan Manuel (2015). *Inscripciones romanas de la provincia de Toledo (siglos I-III)*. Madrid: Real Academia de la Historia, Bibliotheca Archaeologica Hispana 42, núm. 114, p. 161-162 esp. p. 162.

10. *CIL* II² 14, 656-686, para el conjunto de Muntanya Frontera; CORELL I VICENT, Josep. "El culto a *Liber Pater* en el sur del *conventus Tarraconensis* según la epigrafía". en MAYER, Marc; GÓMEZ, Joan (eds.), *Religio deorum. Actas del Coloquio Internacional de Epigrafía Culto y Sociedad en Occidente*, Sabadell: Editorial Ausa 1992, p. 125-143, esp. p. 126-136, núms 1-19; CORELL, Josep; GÓMEZ FONT, Xavier (col.) (2002). *Inscripciones romanas del País Valencià. IB. (Saguntum i el seu territori)*. València: Universitat de València, Fonts històriques valencianes 12, p. 466-493, núms. 365-404; NICOLAU VIVES, Maria Rosario. "Un santuario iberorromano saguntino situado en la Montaña Frontera (Sagunto, Valencia)". en *Anales de Arqueología Cordobesa*, Córdoba: Universidad de Córdoba, 1998, 9, p. 25-49; NICOLAU VIVES, Maria Rosario. "La Montaña Frontera: historia de la investigación". A *Braçal*, Sagunto: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre, 1998, 17-18, p. 147-155. Para la frecuentación del santuario y su cronología, RIPOLLÉS, Pere Pau. "Un depósito monetario votivo en el santuario de Montaña Frontera". en *Arse. Boletín anual del Centro Arqueológico Saguntino*, Sagunto: Centro Arqueológico Saguntino, 2018, 52, p. 77-96.

11. Para los trabajos arqueológicos recientes cf. MELCHOR MONSERRAT, José Manuel; OLIVER FOIX, Arturo; LEDO CABALLERO, Antonio Carlos; BENEDITO NUEZ, Josep. "Excavaciones arqueológicas en el santuario de Muntanya Frontera de Sagunto (Valencia). Resultado de la campaña de 2017". en *Sautuola*, Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola, 2021, 26, p. 113-125; LEDO CABALLERO, Antonio Carlos; MUÑOZ SANTOS, María Engracia; OLIVER FOIX, Arturo; MELCHOR MONSERRAT, José Manuel; BENEDITO NUEZ, Josep. "¿*Liber Pater* o de Hércules? A propósito de una terracota procedente del santuario de Muntanya Frontera de Sagunto". en *Arse. Boletín anual del Centro Arqueológico Saguntino*, Sagunto: Centro Arqueológico Saguntino, 2021, 55, p. 23-38.

12. Cf. MAYER, Marc. "Algunas consideraciones sobre la epigrafía y los procedimientos epigráficos en la zona

costera de la *Hispania citerior* a propósito de ciertos paralelos itálicos. Los casos de los honores imperiales en época tardía y de la administración de los espacios sacros dependientes de las ciudades”. en *Mare Internum*, Pisa: Fabrizio Serra Editore, 2010, 2, p. 91-99, esp. p. 96.

13. ARANEGUI GASCÓ, Carmen. “Arqueología del vino. Sagunto”. en *Braçal*, Sagunto: Centre d’Estudis del Camp de Morvedre, 1990, 3, p. 12-16; ARANEGUI GASCÓ, Carmen. “El vino de Saguntum”. En ARANEGUI GASCÓ, Carmen (ed.) (1991), *Sagunto y el mar*, Valencia: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, p. 49-52; ARANEGUI GASCÓ, Carmen. “Testimonios del vino saguntino, entre otras cuestiones”. en DUPRÉ RAVENTÓS, Xavier (ed.) (1992), *Miscel·lània arqueològica a Josep M. Recasens*. Tarragona: Junta del Port, p. 35-43; ARANEGUI GASCÓ, Carmen (2004). *Saguntum. Oppidum, emporio y municipio romano*. Barcelona: Bellaterra, capítulo “El vino, exponente del comercio marítimo. Siglos VI aC. II dC.” p. 191-228. LEDO CABALLERO, Antonio Carlos. “El santuario de Montaña Frontera y la producción de vino en el Sagunto prerromano”. en *Estudios de lenguas y epigrafía antiguas*, Valencia: Real Acadèmia de Cultura Valenciana, 2009, 9, p. 479-502. ARANEGUI GASCÓ, Carmen. “El comercio del vino en la costa mediterránea española en época romana”. en CELESTINO PÉREZ, Sebastián (ed.) (1999), *El vino en la antigüedad romana (Jérez, 2, 3 y 4 de octubre, 1996)*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, p. 79-96, esp. 95-96 para el culto de *Liber Pater* en *Saguntum* y en *Muntanya Frontera*.

14. CIVERA GÓMEZ, Manuel. “El santuari de la Muntanya Frontera de Sagunt (de “Tu” a “Liber Pater”)”. en *Arse. Boletín anual del Centro Arqueológico Saguntino*, Sagunto: Centro Arqueológico Saguntino, 2015-2016, 48/49, p. 151-172.

15. ARANEGUI GASCÓ, Carmen; IZQUIERDO PE-RAILE, Maria Isabel; HERNÁNDEZ HERVÁS, Emilia; GRAELLS FABREGAT, Raimon. “La romanización de los bronceos ibéricos. El conjunto de Muntanya Frontera de Sagunto (Valencia)”. en PRADOS TORREIRA, Lourdes; RUEDA GALÁN, Carmen; RUIZ RODRÍGUEZ, Arturo (eds.) (2018), *Bronces Ibéricos. Una historia por contar. Libro homenaje al Prof. Gérard Nicolini*. Madrid: UAM Ediciones, p. 455-490.

16. Cf. *CIL* II² 14, 716-726a. No faltan tampoco *Baebii*

como es el caso de *Baebius Graphycus* *CIL* II² 14, 718) ni personajes femeninos de esta *gens* *CIL* II² 720-721 con presencia incluso de la llamada *declinatio semi-Graeca* en sus nombres. Además CORELL, Josep; GÓMEZ FONT, Xavier (col.) (2002). *Op. cit.*, núms. 490-504, p. 612-625.

17. *CIL* II² 14, 687-708 para este yacimiento también CORELL, Josep; GÓMEZ FONT, Xavier (col.) (2002). *Op. cit.*, núms. 456-469, pp. 566-585.

18. La primera publicació es debida a TRAMOYERES BLASCO, Luis. “Antigüedades romanas de Puzol”. en *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 1917, 71, p. 38-52, esp. 49-51, con un Apéndice de Fidel Fita, p. 45-57, con una lectura que ha sido corregida por CORELL I VICENT, Josep. *Op. cit.*, núm. 20, p. 136-138, con las variantes de lectura propuestas, y más tarde en CORELL, Josep; GÓMEZ FONT, Xavier (col.) (2002). *Op. cit.*, p. 414-417, núms. 320-321; DEL HOYO, Javier. “Liber Pater”. *Op. cit.*, p. 105, recoge de acuerdo con su interés tan solo la inscripción dedicada a *Liber*, sin precisar más sobre el soporte y el contexto y sigue correctamente la lectura de J. Corell.

19. Véase ahora PEÑA CERVANTES, Yolanda (2023). *De tornos y tornillos. Tecnologías de prensado de la uva y la aceituna en el mundo romano y tardoantiguo*. Granada: Comares, p. 335-337 y fig. 24, donde acepta las lecturas de F. Fita, y cree que el dedicante sería un *I(ulius) E(ros?)*, que data en el siglo II d.C. Anteriormente PEÑA CERVANTES, Yolanda (2010). *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania. Catálogo de yacimientos analizados*. Tarragona: Institut Català d’Arqueologia Clàssica, p. 877, VAL6.

20. BRUHL, Adrien. *Op. cit.*, p. 19-20.

21. Para la dificultad de distinguir los elementos de prensado de uvas o aceitunas véase BARATTA, Giulia (2005). *Römische Kelteranlagen auf der italienischen Halbinsel*. Murcia: Tabularium, p. 123-132.

22. FABRE, Georges; MAYER, Marc; RODÀ, Isabel (1991). *Inscriptions romaines de Catalogne III. Gérone*. Paris: De Boccard (= *IRC* III), núm. 16 p. 49 y notas 28 a 33, donde se señalaba la no excepcionalidad de una abreviación en la forma *L(ibero)* y en la poca frecuencia del *cognomen* *Mela* en Hispania, reducido a la Bética.

23. RODÀ, Isabel; MARTÍN, Albert. “Un nuevo altar votivo del *ager Iluronensis* hallado en Cabrera de Mar”. en BERROCAL-RANGEL, Luis; MEDEROS MARTÍN, Alfredo (eds.) (2020), *Docendo discimus. Homenaje a la profesora Carmen Fernández Ochoa* (Anejos CuPAUAM

4). Madrid: UAM, p. 253-258. Recogido en *AE* 2020, núm. 728.

24. Señalemos que M. Clauss, en EDCS 00447 = EDCS-68400003, propone también para un altar de *Emerita* (Mérida): *L(ibero?) P(atri?) s(acrum?)*, un desarrollo perfectamente plausible.

25. El *vinum Laeetanum* no fue demasiado apreciado, Marcial en sus *Épigramas*, 2, 26, 9 lo llama *faex Laetana*, no obstante Plinio el Viejo, *nat.* 14, 71 alaba su abundancia, aunque reconoce como de mayor calidad otros vinos hispanos: *Hispaniarum Laetana copia nobilitantur, elegantia vero Tarraconensia atque Lauronensia et Baliaricaa ex insulis conferuntur Italiae primis*. Para la crecida producción basta citar algunos trabajos recientes: MARTÍN OLIVERAS, Antoni; REVILLA CALVO, Víctor. “The economy of Laetanian Wine: A Conceptual Framework to Analyse an Intensive/Specialized Winegrowing Production System and Trade (First Century BC to Third Century AD)”. en VERHAGEN, Philip; JOYCE, Jamie; GROENHUIJZEN, Mark R. (eds.) (2019), *Finding the Limits of the Limes. Modelling Demography, Economy and Transport of the Roman Empire*, Amsterdam: Springer, p. 129-164; MARTÍN OLIVERAS, Antoni; REVILLA CALVO, Víctor; REMESAL RODRÍGUEZ, José. “The Economy of Roman Wine: A proposal for analyse an intensive wine production system and trade. Case Study Research: Regio Laetana (Hispania Citerior Tarraconensis) from 1st Century BC to 3rd Century AD”. en J REMESAL RODRÍGUEZ,

José; REVILLA CALVO, Víctor; MARTÍN-ARROYO SÁNCHEZ, Daniel Jesús; MARTÍN OLIVERAS, Antoni (eds.) (2019), *Paisajes productivos y redes comerciales en el Imperio romano. Productive landscapes and trade networks in the Roman Empire*, Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, p. 41-72; para el paisaje social: OLESTI, Oriol; CARRERAS, César. “Le paysage social de la production vitivinicole dans l’ager Barcinonensis: esclaves affranchis et instituteurs”. en *Dialogues d’Histoire Ancienne*, 2013, 39/2, p. 147-189.

26. Los editores, RODÀ, Isabel; MARTÍN, Albert. *Op. cit.*, p. 255, indican prudentemente: “Cabe pensar que la posible procedencia original de este ara, sea o bien el propio santuario de Can Modolell o de su camino de acceso desde la zona de Can Rodon de l’Hort, y que fuera desplazada de su lugar de origen en sentido descendente a través de la pendiente natural del terreno”.

27. MAYER, Marc. “*Tabulae ansatae* votivas en santuarios. Algunas reflexiones a propósito de las halladas en el posible mitreo de Can Modolell en Cabrera de Mar (Barcelona)”. en BARATTA, Giulia; MARENGO, Silvia Maria (eds.) (2012), *Instrumenta inscripta III. Manufatti iscritti e vita dei santuari in età romana*, Macerata: EUM, p. 223-245, esp. p. 238-245. Cf. también más recientemente SINNER, Alejandro G.; REVILLA CALVO, Víctor. “Rural religion, places and local identities in *Hispania*: the sanctuary at Can Modolell (Cabrera de Mar, Barcelona)”. en *Journal of Roman Archaeology*, 2017, 30, p. 267-282.



Figura 1. Muntanya Frontera CIL II² 14,653.



Figura 2. Muntanya Frontera CIL II² 14,656.

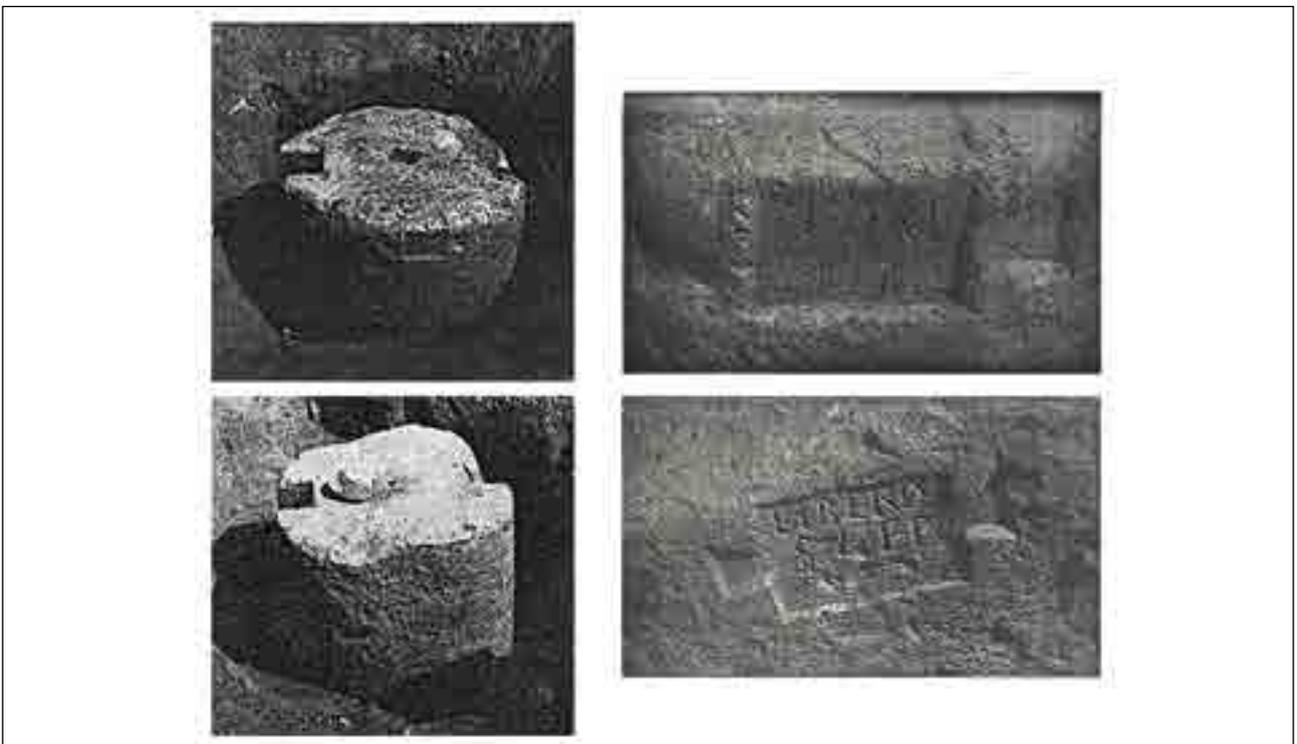


Figura 3. Trull dels Moros (Puçol) CIL II² 14,97 y 598.

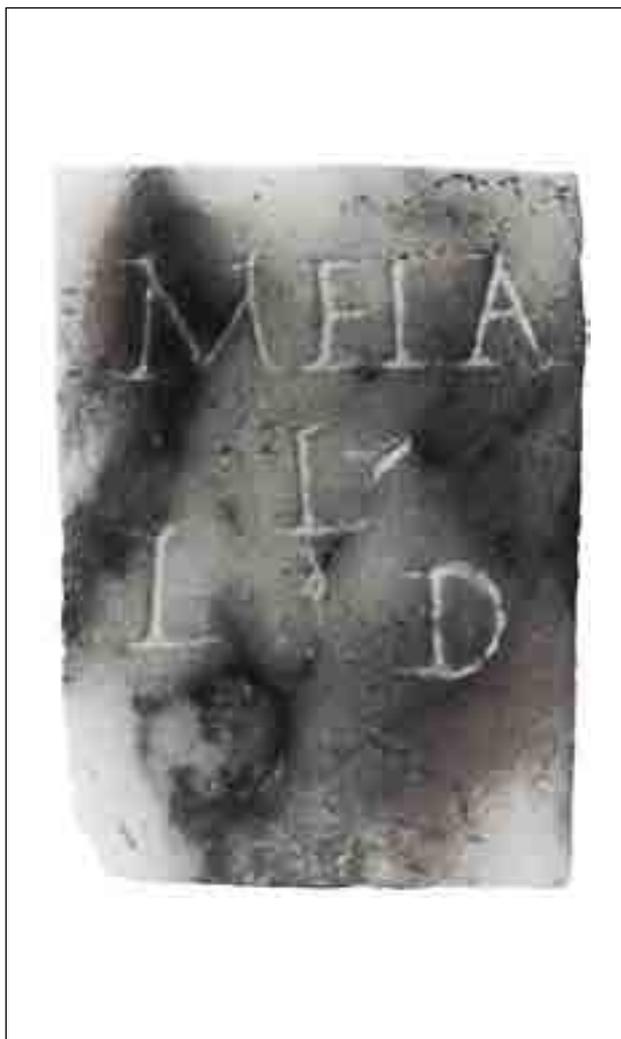


Figura 4. Empúries IRC III,16.



Figura 5. Cabrera de Mar AE 2020, 728.

Abans de la Hispania Citerior: els precedents de circulació i consum de vi itàlic entre les comunitats ibèriques en el període ibèric ple (450-180 aC)

David Asensio Vilaró

Abstract: The objective of this work is to present a synthesis of the commercial relations developed between the Tyrrhenian coast of the Italian peninsula and the Mediterranean area of the Iberian Peninsula during the main Iberian Period (centuries V and II aC). The main sources of information are the ceramic assemblages from the sites that are supplied with these products. In this way the analysis is of the furniture not isolated, but in the context of the rest of the associated imports. The exceptional information from shipwrecks is also used.

Keywords: Italic ceramics, trade, contexts, shipwrecks, prestige objects.

1.- Introducció.

En aquest treball tractem dels contactes comercials desenvolupats entre la costa central tirrènica de la Península Itàlica i la franja mediterrània de la Península Ibèrica en el període ibèric ple, entre els segles V i II aC. Podrem comprovar que es tracta d'un flux comercial en el que tenen un marcat protagonisme els materials relacionats amb el consum del vi (contenidors amfòrics i vaixel·la fina de taula). Entenem, doncs, que en el marc d'aquest segon congrés d'arqueologia romana de Badalona centrat en 'el vi a l'antiguitat' pot ser adient aquesta síntesi sobre els precedents protohistòrics de la distribució i consum de vi itàlic a la mediterrània occidental.

A nivell metodològic presentarem els materials itàlics no de manera aïllada sinó en el context de la resta d'importacions associades, sense la qual cosa és inviable comprendre els trets essencials dels fluxos comercials en què s'integren, així com el pes específic que representen

en aquestes transaccions. La base documental prové, principalment, del contextos ceràmics dels llocs de recepció, els assentaments de les poblacions ibèriques peninsulars. En concret utilitzarem alguns conjunts ceràmics específics, com a contextos representatius de l'evolució del flux d'importacions al llarg del període considerat. Comptarem, també, amb el suport de la informació privilegiada, tot i la seva naturalesa molt puntual, proporcionada pels carregaments de navilis enfonsats.

2.- El període de predomini del comerç púnic ebusità (450-225/200 aC).

A partir de la segona meitat del segle V aC. es constata un gir substancial en la distribució de ceràmiques importades. Un excel·lent exponent del comportament d'aquest segle el trobem en els conjunts ceràmics del nucli del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà), concretament en els nivells de destrucció d'un edifici singular

(Edifici 516) tal vegada associat a la voluntat de marcar els límits d'un territori el control del qual es disputen les comunitats indígenes locals i els contingents colonials grecs d'*Emporion* (Asensio *et alii* 2022).

El canvi més evident és la forta irrupció de les àmfores púniques d'Eivissa, del Tipus 1.3.2.3., que passen a dominar àmpliament la categoria de les àmfores importades. Si afegim un parell d'exemplars púnics centre mediterranis, dels tipus 4.2.1.1 i 4.1.1.3, la superioritat davant de les produccions gregues és manifesta, amb un 70% de total d'individus d'àmfores importades. Sens dubte és un fet especialment destacable si tenim en compte que es tracta d'un assentament ubicat a l'immediat hinterland d'*Emporion*, encara que s'ha constatat que es tracta d'un comportament generalitzat al nord-est peninsular (Asensio 2010-2011: fig. 3). Entre les produccions amfòriques gregues, el 30% restant, es dona una presència important d'envasos de procedència itàlica, essent la procedència no púnica més nombrosa. Val a dir que aquest no és el comportament més habitual, ja que normalment per sota dels envasos púnics solen aparèixer les àmfores massaliotes (Asensio 2010/2011: fig. 3).

Entre aquestes peces itàliques ja no hi ha recipients etruscs, pràcticament desapareguts. Ara el envasos predominants d'aquesta procedència són les àmfores magno-gregues, però d'una variant diferent de les que abundaven en els horitzons precedents. Es tracta de peces de vora triangular molt elevat o de tendència horitzontal (Figura 2, 1 i 2), tradicionalment conegudes com a 'proto-greco-itàliques', i que es corresponen a la sèrie que comprèn els tipus 5 i 6 definits per Vandermersch (Vandermersch 1994). En segon lloc trobem les peces anomenades corínties de tipus B (Figura 2, 3) que, malgrat el seu nom, s'ha demostrat la seva fabricació a diverses zones de la Magna Grècia o Sicília, principalment en sectors del sud de Calàbria. Pel que fa a la vaixel·la fina els productes itàlics són pràcticament inexistent en aquests contextos, amb un predomini abassegador de la vaixel·la fina àtica.

En aquests moments també és evident un augment substancial del volum de ceràmiques importades, respecte dels índexs del període ibèric antic. Això ja s'aprecia en els conjunts ceràmics del Mas Castellar de Pontós i es consolida en els del nucli de Montjuïc (Barcelona), que ens serveixen per il·lustrar les característiques del flux de ceràmiques importades durant el segle IV a.C. En les sitges d'aquesta cronologia de Montjuïc, les ceràmiques importades representen el 17% del total d'individus, unes xifres molt elevades en relació amb els patrons habituals, la qual cosa apunta que podria tractar-se d'un nucli urbà de primer ordre (Asensio *et alii* 2009).

L'existència d'una dualitat de procedències en les dues principals categories de ceràmiques importades s'accentua en aquests contextos del segle IV a.C. D'una banda, hi ha un domini absolut dels productes grecs en el camp de la vaixel·la fina, gairebé tota de producció àtica. De l'altra, un predomini equiparable dels materials púnics entre les àmfores, primordialment àmfores ebusitanes del Tipus 8.1.1.1. De fet, a tot el nord-est peninsular aquests materials presenten proporcions que sistemàticament se situen als volts del 70% del total d'individus amfòrics d'importació (Asensio 2001-2002: fig. 4). En aquests contextos, doncs, la representació d'àmfores gregues és cada vegada més minoritària. Tot i així, segueix donant-se la presència d'envasos itàlics magno-grecs, amb les mateixes dues variants descrites anteriorment: peces de llavi triangular del tipus Vandermersch 5/6 (Figura 2, 5 a 7) i exemplars del tipus Corinti B (Figura 2, 4). Entre les ceràmiques comunes les peces púniques ebusitanes i centre mediterrànies, amb abundància de morters, són el component absolutament predominant.

Aquests conjunts de mostra reflecteixen bé el patró comercial que caracteritza el període ibèric ple: un augment important del volum global d'importacions ceràmiques i una entrada potent de productes púnics, àmpliament dominants en el camp de les àmfores i ceràmiques comunes, amb una recuperació evident de la circulació

de les primeres. Les causes que poden explicar aquestes novetats sempre són diverses. Els que posen èmfasi en l'agència determinant de les comunitats locals, assenyalen que l'articulació de formacions territorials complexes de tipus estatal (Sanmartí 2001) genera un creixement exponencial dels segments socials de rang elevat, fet que es tradueix en el corresponent augment de la demanda de béns de prestigi. Es considera que el valor concedit als materials importats és el de béns de prestigi i que els agents colonials es continuen adaptant a l'evolució particular de la demanda indígena de productes amb valor diacrític (Sanmartí 2009). Les interpretacions que atribueixen més influència als agents externs posen l'accent en l'evolució que mostren les dues potències comercials principals de la Mediterrània occidental. En efecte, a partir del segle V aC, es constata una autèntica expansió territorial tant a *Ebusus* com a *Massalia*, cosa que en ambdós casos permet desenvolupar una producció de vi que s'intueix elevadíssima i que exigeix una intensa comercialització d'aquest producte dins dels contenidors fabricats massivament amb aquest objecte, el que representa una estratègia econòmica altament especialitzada.

Un debat paral·lel se centra en la identificació dels agents que protagonitzen la distribució dels diferents productes comercialitzats. A la zona del litoral mediterrani peninsular la presència dels enclavaments colonials focuus (afegint el nucli de *Rhode*, fundat cap a la segona meitat del segle V aC) ha conduït a una visió tradicionalment acceptada en el sentit que aquests mantenen un paper comercial preponderant. Sobretot *Emporion* seria el port on de manera preferent es dirigien els comerciants de les diverses procedències, púnics i grecs, i des d'on es canalitzaria la posterior redistribució de mercaderies foranes entre les comunitats ibèriques (Sanmartí Grego 1992). De manera més recent, amb la posada en valor de l'altíssima incidència de materials púnics ebusitans, especialment les àmfores, assenyalades com el carregament principal dels navilis comercials a l'antiguitat (Nieto 1988), s'ha

començat a plantejar una intervenció directa i decisiva de mercaders púnics eivissencs; distribuït directament entre les poblacions locals les mercaderies que ells mateixos produeixen (de la mateixa manera que els massaliotes fan amb els seus productes dins del seu respectiu territori d'influència), però també mercaderies alienes, complementàries i atractives, com les mateixes peces de vaixella àtica (Sanmartí 1996; Cabrera i Sánchez 2000; Asensio 2001-2002).

En aquest punt cal introduir una evidència clau en aquesta discussió, la del derelict de l'illot del Sec (Calvià, Mallorca), naufragi esdevingut a les costes meridionals de l'illa de Mallorca al voltant de mitjan segle IV aC. (Arribas *et alii* 1987). Es tracta d'un vaixell amb una càrrega molt abundant formada per un espectacular lot de ceràmiques àtiques, figurades i de vernís negre, al costat d'un important lot d'àmfores gregues, de procedència molt diversa però entre les quals hi ha una proporció superior d'envasos magno-grecs, dels mateixos tipus vistos en els conjunts de la mostra d'assentaments receptors. Aquesta composició durant molt de temps va servir per enfortir l'argument de l'absolut domini grec dels circuits comercials occidentals. Tot i això, a partir de la consideració de les ceràmiques comunes, gairebé exclusivament púniques centre mediterrànies, així com dels grafitis púnics incisos en diverses de les peces transportades, s'ha proposat que es tractaria d'un mercant púnic. Concretament, amb un origen més probable a la Sicília púnica (Ramon 1995: 228), on fàcilment es va poder abastir, per descomptat, de les àmfores magno-gregues però també de ceràmiques àtiques i d'àmfores gregues orientals, i dirigir-se en primera instància cap al referent púnic occidental de l'illa d'Eivissa (de fet a la càrrega hi havia un parell d'exemplars ebusitans), seguint probablement un rumb meridional, per les costes nord-africanes.

Tot seguit va poder viatjar cap al nord, en direcció als enclavaments focuus de *Massalia* o *Emporion*, on precisament les àmfores magno-gregues del tipus proto-greco-itàlic tenen

una representació notable en aquesta mateixa cronologia (Sanmartí Grego *et alii* 1995). Potser en aquest trànsit va ser quan va recalar al lloc de naufragi del sud de Mallorca, potser de manera accidental o potser com a etapa desitjada. En aquest sentit cal dir que es dona una circumstància similar a l'anteriorment exposada en relació amb el cas de Cala Sant Vicenç, ja que les àmfores gregues i magno-gregues que transportava en gran quantitat el navili del Sec no es coneixen en els contextos talaiòtics contemporanis, on el predomini dels materials i del comerç púnic ebusità (Hernández-Gasch i Quintana 2013) no és menor al dels assentaments ibèrics de les costes peninsulars. En qualsevol cas, el vaixell del Sec seria el reflex de l'enllaç directe entre el territori sud-itàlic i els principals enclavaments colonials de la Mediterrània occidental. A partir d'aquí es produiria una redistribució secundària de les mercaderies itàliques respectives (i les altres) entre les poblacions ibèriques peninsulars, quedant oberta la discussió sobre qui és l'agent responsable. Des del nostre punt de vista, tot i que en una primera fase el paper preponderant d'*Emporion* és clar, a partir de la segona meitat del segle V aC. es produeix un punt d'inflexió i diverses dades, tant quantitatives com qualitatives, avalen la hipòtesi d'un fort domini púnic ebusità en els circuits comercials d'extrem occidental (Asensio 2010a).

3.- Transició període ibèric ple-ibèric tardà (250/225-175 aC): l'aprovisionament romà.

Durant el gruix del segle III aC es manté un panorama molt similar al del segle IV aC, tal com podem constatar en un conjunt excepcional recentment localitzat abocat dins d'una sitja de la ciutadella d'Alorda Park (Calafell) (Asensio 2011). La principal novetat es dona en la vaixella fina, amb la presència, força inhabitual, d'una notable diversitat de peces itàliques, la majoria del taller lacial de les petites estampilles (Figura 2, 9 a 13). Per contra, el comportament és idèntic en el camp del material àmforic d'importació,

del que destaquem un exemplar d'àmfora greco-itàlica de la variant A de Lyding-Will (Figura 2, 8), l'únic individu que no prové de centres púnics.

Aquesta àmfora d'Alorda Park recorda els exemplars recuperats en el derelict del Bon Capó (Ametlla de Mar, Tarragona), que ha proporcionat una càrrega principal composta exclusivament per àmfores greco-itàliques antigues (Vivar i Geli 2009). Precisament els seus trets tipològics antics ens van permetre plantejar que es tractaria d'un navili itàlic que mostra l'inici d'interessos romans en aquesta regió amb anterioritat a l'esclat de la Segona Guerra Púnica (Asensio i Martín Menéndez 1998). En el nostre parer podria respondre a operacions de caràcter no comercial sinó més aviat estratègic o fins i tot militar, amb l'objectiu de recolzar i proveir poblacions aliades i/o tropes pròpies (a Empúries o millor Sagunt?) com a reacció al procés de implantació cartaginesa al sud-est peninsular, la fita principal de la qual seria la fundació de *Qart Hadasht* entre els anys 230-228 aC. L'esclat del conflicte bèl·lic l'any 218 aC. crea un escenari de inestabilitat i enfrontaments s'estén com a mínim fins al primer quart del segle II aC., atesa la necessitat de reprimir revoltes indígenes com la de l'any 195 aC. Aquest període convuls ha deixat una abundant empremta en el registre arqueològic, amb nombrosos horitzons de destrucció i abandonament que es han proporcionat una gran quantitat de conjunts ceràmics amb cronologies dels volts del 200 aC.

Un bon exponent torna a ser l'evidència d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès), un emplaçament portuari sòlidament fortificat on resideixen un petit grup de famílies que pertanyen les elis aristocràtiques locals. Des del nostre punt de vista això explica l'elevat índex global d'importacions, del 19,7 % del total d'individus ceràmics, molt per sobre de les mitjanes regionals (Asensio 2015). Un tret característic i sens dubte nou és el predomini absolut dels materials itàlics al camp de la vaixella fina envernissada, amb una presència ara predominant

de vasos de la facies antiga de Campaniana A, un fenomen generalitzat arreu del territori considerat (Principal 1998). A l'altre extrem, entre les ceràmiques comunes els materials itàlics són molt escassos, gairebé testimonials, tan sols representats per una cassola tipus *lopas* (Figura 3, 16), al costat d'una majoria de peces de procedència púnica, amb l'habitual abundància relativa de peces ebusitanes, sobretot morters. En aquesta categoria cal destacar la presència d'un lot molt notable de peces de cuina d'inequívoca producció cartaginesa, cassoles i les seves tapadores, fet que remet a circumstàncies no estrictament comercials, com podrien ser l'adopció d'hàbits de consum exògens com a mecanisme d'ostentació d'estatus (Sanmartí i Asensio 2005) o fins i tot a la presència puntual de contingents cartaginesos en el marc de les operacions militars en curs (Asensio 2004). De manera general, les ceràmiques comunes i de cuina itàliques són molt escasses en tots els contextos anteriors al 175 aC. Pel que fa a les àmfores importades, la representació de peces itàliques és rellevant (Figura 3, 7 a 15), amb un 25% del total de fragments d'àmfores importades, això sí, encara minoritària al costat de les peces de fabricació púnica (Asensio 1996).

En aquest punt cal assenyalar que, si bé aquesta irrupció d'àmfores greco-itàliques és generalitzada al mediterrani occidental, les dades obtingudes de la comparació de diversos assentaments de la zona nord-est ens van permetre observar un repartiment molt irregular (Asensio 2001-2002). Així, en assentaments de la província de Girona s'assoleixen índexs espectaculars, com a l'ocupació més recent del nucli del Mas Castellar de Pontós, on les àmfores itàliques representen el 79,2% del total de fragments d'àmfores importades. Un predomini anàleg es documenta en els conjunts del camp de sitges del Bosc del Congost, situat als peus del nucli ibèric de Sant Julià de Ramis (Girona), en aquest cas amb un 87% del total de fragments. Uns percentatges tan elevats d'àmfores itàliques no els tornem a trobar fins a les regions meridionals de

la vall de l'Ebre, concretament al jaciment del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre), una aglomeració urbana de 4,5 ha que es destrueix de manera violenta cap al 200 aC. En els seus nivells d'incendi les àmfores importades són globalment poc abundants però el domini relatiu de les peces greco-itàliques és absolut, amb un 93,2% del total de fragments d'àmfores importades. Aquestes xifres contrasten amb les dades d'una sèrie d'assentaments de la costa central catalana, sobretot del territori laietà. On els percentatges d'àmfores itàliques en relació amb la resta de produccions amfòriques importades són gairebé sempre molt modestos. Per exemple, en contextos equivalents d'abandó abrupte com els del Puig Castellar de Santa Coloma de Gramenet (1,9% del total de fragments d'àmfores importades) o del Turó de Ca n'Oliver a Cerdanyola del Vallès (3'8%), o també en nivells d'amortització de camps de sitges, com els del Turó del Vent a Llinars del Vallès (2,7%).

Aquests contrastos regionals tan acusats no s'han donat en qualsevol de les fases anteriors en relació a qualsevol de les categories analitzades. Això ens permet plantejar que l'explicació no es pot atribuir a factors comercials ni tampoc a diferències en la demanda de les comunitats locals. Hem proposat que potser el factor determinant sigui la dinàmica de proveïment dels contingents militars itàlics operatius en aquests moments de conflagració bèl·lica (Asensio 2001-2002: 82). En aquest sentit no sembla casual que els nuclis que presenten proporcions elevadíssimes de materials itàlics siguin per una banda els que se situen a la zona del nord-est català, l'àrea més propera a *Emporion*, és a dir, el lloc del desembarcament i establiment d'una primera base d'operacions de les tropes comandades per Gn. Corneli Escipió. Tot seguit hi ha un ràpid desplaçament cap a regions meridionals que genera una segona base militar amb seu a *Tarakon/Kesse* i és precisament a la zona del camp de Tarragona i del proper curs inferior del riu Ebre on es troba la segona zona amb un domini aclaparador d'àmfores greco-itàliques. En definitiva

hi ha una aparent correspondència entre les zones amb majors índexs relatius de materials itàlics i les regions on, en el marc de les operacions militars en curs, es coneix una presència estable i activitat intensa de les tropes romanes.

Això representaria, atesa l'excelsionalitat de la conjuntura històrica, una coexistència de circuits paral·lels de transport i distribució de materials d'importació. D'una banda, hi hauria el flux que comporta el proveïment directe dels contingents militars desplaçats i una redistribució d'aquests mateixos productes entre les comunitats locals de les regions al voltant dels focus principals de presència itàlica 'in situ'. D'altra banda, en aquelles regions que en un primer moment no són el centre de les operacions militars es mantenen els canals habituals de distribució comercial, en què, com hem defensat, des de dos segles enrere els agents púnics ebusitans tindrien un paper preeminent. Així, els mercaders eivissencs podrien continuar desenvolupant les transaccions habituals en aquells territoris marginals des del punt de vista de la presència militar romana i ser els principals distribuïdors dels materials itàlics localitzats a la zona laietana (incloses les escasses àmfores greco-itàliques). En aquest cas l'evidència del derelict de Cabrera 2 (Mallorca) pot ser utilitzada com a suport d'aquesta hipòtesi. Es tracta d'un naufragi esdevingut amb tota probabilitat una mica després que el del Bon Capó, ja havent-se iniciat la contesa militar, i presenta una càrrega composta predominantment per àmfores púniques, ebusitanes i centre mediterrànies, juntament amb una petita proporció (dos exemplars) de recipients greco-itàlics de la variant Lyding-Will B (Cerdà 1978). La composició dels materials vinculats a la tripulació, un significatiu lot de ceràmiques comunes ebusitanes, permet interpretar que es tracta d'un mercant eivissenc (Ramon 1994) que en plena Segona Guerra Púnica continua la seva 'tradicional' activitat de distribució de mercaderies pròpies i alienes, entre aquestes últimes les àmfores greco-itàliques i també peces de vaixel·la fina, del taller de Roses i Campaniana A.

Per acabar aquest apartat creiem necessari incidir en una altra particularitat dels materials amfòrics itàlics que es documenten en aquest horitzó dels volts del 200 aC. Es tracta de la diversitat de variants tipològiques que trobem formant part dels nivells d'abandó que es creen en molts assentaments com a conseqüència de la Segona Guerra Púnica. Volem posar èmfasi en els contrastos molt evidents en alguns d'aquests contextos, com ara entre els materials dels jaciments del Mas Castellar de Pontós i del Castellet de Banyoles, ubicats precisament a les zones que, com hem vist, presenten unes proporcions més altes d'àmfores greco-itàliques. En el primer, la gran majoria d'exemplars documentats presenten uns trets tipològics, amb llavis horitzontals i colls relativament curts, característics dels tipus Lyding-Will B o de transició entre els tipus B i C (Figura 3, 1 a 6). En canvi al Castellet de Banyoles pràcticament totes les peces conegudes responen a patrons formals clarament més evolucionats, amb llavis molt més inclinats i colls força més llargs, propis més aviat dels tipus Lyding-Will C i D (Figura 3, 17 a 26). Això sembla que hauria de tenir una explicació fonamentalment cronològica, podent atribuir-se una datació alta per a la formació dels conjunts del Mas Castellar de Pontós, potser en plena Segona Guerra Púnica (entre el 218 i el 206 a.C.) i una sensiblement posterior en el cas de la destrucció del Castellet de Banyoles, potser vinculada a la inestabilitat desenvolupada en finalitzar el conflicte principal (entre el 206 i el 190 aprox.).

No obstant, l'evidència d'altres conjunts d'aquest mateix període introdueix dubtes raonables a aquesta explicació cronològica. És el cas dels nombrosos exemplars d'àmfores greco-itàliques recuperats en els estrats d'abandonament de la ciutadella ibèrica d'Alorda Park (Figura 3, 7 a 15). Aquí no s'hi observa un comportament homogeni, com en els exemples anteriors. Al contrari, en els mateixos nivells apareixen associades peces de tipologia 'antiga' (Figura 3, 7 a 9), del tipus Lyding-Will B com els de Mas Cas-

tellar de Pontós, juntament amb exemplars dels tipus més 'recents' de la forma Lyding-Will D (Figura 3, 13 a 15), semblants als del Castellet de Banyoles, i peces de les variants intermèdies, de la forma Lyding-Will C (Figura 3, 10 a 12). En aquest punt cal incidir en l'existència de carregaments d'àmfores greco-itàliques en què s'ha constatat el transport de peces combinades de tipus 'antics' i 'evolucionats' (Asensio 2010b: 38-39), com ara en els derelictes del Llatzeret (Menorca), el Portaló (Girona), Tour d'Agnello (Còrsega) o Mont-Rose (Marsella). Això ens ha conduït a proposar que potser no hi ha una única seqüència evolutiva d'una producció unitària d'àmfores greco-itàliques sinó que hi ha tallers diferents que de manera simultània fabriquen peces greco-itàliques de modalitats formals també diferents, amb trets 'antics' uns i més 'evolucionats' uns altres. I que també simultàniament es va poder comercialitzar la producció dels uns i dels altres.

Aquesta dinàmica podria explicar l'heterogeneïtat de tipus que apareixen en els centres receptors esmentats, en uns contextos que s'han format en un lapse de temps relativament curt (entre el 218 i el 190 aC), segurament massa breu per reflectir l'evolució de tipus que podria generar una determinada zona productiva. Així, es pot plantejar que els lots homogenis com els del Mas Castellar de Pontós i Castellet de Banyoles siguin conseqüència d'un proveïment directe realitzat des d'un mateix taller o àrea productiva, diferents en tots dos casos, mentre que els lots heterogenis com els d'Alorda Park siguin producte de la seva comercialització a través d'intermediaris, segurament púnics ebusitans, seguint les dues modalitats paral·leles de distribució abans exposades. Si això fos així exigiria rebaixar el valor de marcadors cronològic que havíem proposat per a aquesta categoria de materials (Asensio 1996) i centrar-nos més en la definició dels diferents tallers o àrees productives i el reconeixement de les característiques tipològiques de les diferents produccions en la zona d'origen (Olcese 2013).

4.- A mode de recapitulació.

La successió de canvis descrits en l'evolució dels fluxos comercials de materials ceràmics itàlics cap a la Península Ibèrica podrien finalment agrupar-se, en funció de la seva naturalesa, en dues grans etapes. Una primera etapa protohistòrica arrenca de molt antic, en el mateix moment en què l'occident mediterrani s'incorpora a les xarxes de contactes i intercanvis marítims. A partir d'aquí l'arribada de ceràmiques de procedència itàlica és constant al llarg d'un llarg període preromà (segles VII al III aC). Ara bé, la quantificació precisa de contextos dels nuclis receptors permet constatar que es tracta d'una presència limitada, sempre molt per sota de materials d'altres procedències, segons les èpoques, fenícia occidental, grega focca o púnica ebusitana. Al llarg d'aquesta primera etapa aquests serien els responsables principals de la distribució dels materials itàlics entre les poblacions locals. Creiem, doncs, que en aquest període el comerç directe procedent de la Península Itàlica s'orienta preferentment vers els principals enclavaments colonials occidentals, com *Massalia*, *Emporion*, *Ebusus* o *Gadir*; aquest seria el sentit, en el nostre parer, de navilis com els de Cala Sant Vicenç i El Sec. Pel que fa a les causes, tant el vi contingut en àmfores com la vaixel·la fina de taula, sigui quina sigui la seva procedència i el camí seguit, exerceixen una funció bàsica de béns de prestigi. Com a tals, la seva comercialització respon al sorgiment entre les societats indígenes de desigualtats cada cop més accentuades que expliquen, l'aparició primer i l'increment gradual després, d'una demanda d'aquest tipus de béns, a la qual els contingents colonials s'afanyen a adaptar-se constantment.

Aquest component social que regeix en les transaccions comercials al llarg de l'etapa protohistòrica és el que comença a modificar-se a partir del darrer terç del segle III aC. La irrupció romana a la Península Ibèrica comporta un canvi dràstic a la natura dels intercanvis comercials, ja que en cert sentit deixen de ser-ho a partir del 218 aC. i, en el marc de la implantació militar i

administrativa romana, allò que es desenvolupa entre els dos territoris són en primera instància operacions d'abastiment a gran escala dels contingents itàlics desplaçats. Aquesta nova lògica és la que es detecta parcialment en els contextos de cap al 200 aC. i acaba imposant-se plenament a partir del 175 aC. És significatiu com el gruix de derelictes coneguts entre el 175 i el 75 aC, relativament abundants (Portaló, Illa Pedrosa, El Golfet, Sa Nau Perduda, Escombreras 2, San Ferreol, Llatzeret, Colonia de Sant Jordi A, etc.), responen a un patró semblant de carregaments homogenis amb un ampli predomini de productes itàlics, tant de vaixel·la fina com de recipients amfòrics i, fins i tot, de ceràmiques comunes i de cuina¹. Aquest és el panorama que mostren en aquesta cronologia els conjunts ceràmics dels centres receptors de la zona objecte d'estudi (Principal i Asensio 2013). Tot plegat manifesta que s'han modificat profundament l'essència dels antics 'intercanvis comercials', els quals s'han reconvertit en unes activitats de redistribució interna en el marc d'una gran formació estatal, la Roma republicana.

Informació de l'autor

David Asensio Vilaró: Universitat de Barcelona (UB)/ Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)/ MónIber-Rocs SL (david.asensiovilario@gmail.com)

Notes

1. Amb el matís que en el cas de les Illes Balears, en tenir una romanització més tardana, aquest canvi es produeix a partir de finals del segle II aC., raó per la qual es coneixen navilis comercials púnics ebusitans actius en aquesta zona en ple segle II aC (casos de Cabrera VII i Colònia de Sant Jordi E).

Bibliografia

ARRIBAS Antoni; TRÍAS Glòria; CERDÀ Damià; DE HOZ Javier (1987). *El barco de El Sec (costa de Calvià, Mallorca), estudio de los materiales*. Mallorca.

ASENSIO, David (1996). "Les àmfores d'importació de la ciutadella ibèrica d'Alorda Park o les Toixoneres (Cala-fell, Baix Penedès, Tarragona)". A *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 6, p. 35-79.

ASENSIO, David; MARTÍN MENÉNDEZ, Albert (1998). "El derelict de Bon Capó (l'Ametlla de Mar): l'inici de l'expansió del vi itàlic a la Península Ibèrica". A *Actes del II Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana: el vi a l'antiguitat, economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*, Badalona, *Monografies Badaloneses*, 14, p. 138-150.

ASENSIO, David (2001-2002). "Àmfores importades, comerç i economia entre els pobles ibèrics de la costa catalana (segles VI-II aC): un exercici de quantificació aplicada". A *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 11, p. 67-86.

ASENSIO, David (2004). "Ceràmiques de cocina cartagineses en contextos ibèrics de la costa catalana". A *Mantilla, G., Egea, A., González, A. Eds; El mundo púnico: religión, antropología y cultura material, Actes II Congreso Int. de Mundo Púnico*, Estudios Orientales, 5-6, p. 305-318.

ASENSIO, David; CELA, Xabier; MIRÓ, Carme; MIRÓ, Maria Teresa i REVILLA, Emili (2009). "El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o Port", *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona, Quarhis*, 05, p. 14-85.

ASENSIO, David (2010a). "Evidencias arqueológicas de la incidencia púnica en el mundo ibérico septentrional (siglos VI-III aC.). Estado de la cuestión y nuevos enfoques". A *Mainake*, XXXII (2), *Tema Monográfico: los púnicos de Iberia: proyectos, revisiones, síntesis*, p. 705-734.

ASENSIO, David (2010b). "El comercio de ánforas itálicas en la Península Ibérica entre los siglos IV y I a.C. y la problemática en torno a las modalidades de producción y distribución". A *Bolletino di Archeologia on line, Roma 2008: International Congress of Classical Archaeology, Volume Speciale*, B/B8/3.

ASENSIO, David (2011). "La presència de ceràmiques púniques ebusitanes al nord-est peninsular (segles V-III aC.): impacte econòmic i social de les relacions comercials entre l'Eivissa púnica i els ibers del nord". A *XXV Jornades de Arqueologia Fenicio-Púnica: Yoserim, la producció alfarera fenicio-púnica en occidente, Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera*, 66, p. 223-254.

- ASENSIO, David (2015). “Ceràmiques importades, béns de prestigi, pràctiques socials i sistemes productius entre les comunitats ibèriques del nord-est peninsular”. A *Belarte, M.C.; Garcia, D. i Sanmartí, J. (Eds.): Les estructures socials protohistòriques a la Gàl·lia i Ibèria, VII Reunió Int. d'Arqueologia de Calafell, Arqueomediterrània, 14*, p. 208-221.
- ASENSIO, David ; PONS, Enriqueta ; MORER, Jordi ; JORNET, Rafel (2022). “L’impact de la présence coloniale grecque dans les communautés locales: l’interaction et les conflits dans le site de Mas Castellar de Pontós (Empordà-Espagne)”. A G.R. Tsetskhladze (Ed.), *Ionian in the East and West. Colloquia Antiga, 27*, p. 677-700.
- CABRERA, Paloma; SÁNCHEZ, Carmen (2000). “El comerç grec amb el món ibèric durant l’època clàssica”. A *P. Cabrera y C. Sánchez (eds.), Els Grecs a Iberia, seguint les passes d’Heracles*, Girona, p. 133-149.
- CERDÀ, Damià (1978). “Una nau cartaginesa a Cabre-ra”. A *Fonaments*, 1, p. 89-105.
- HERNÁNDEZ-GASCH, Jordi; QUINTANA, Carles (2013). “Cuando el vino impregnó la isla de Mallorca: el comercio púnico-ebusitano y las comunidades locales durante la segunda mitad del siglo V y el siglo IV a.C.”. A *Trabajos de Prehistoria, 70, núm. 2*, p. 315-331.
- NIETO, Xavier (1988). “Cargamento principal y cargamento secundario”. A *Hommage à Jean Rougé: navires et commerces de la Méditerranée antique, Cahiers d’Histoire, XXXIII, 3-4*, p. 379-395.
- OLCESE, Gloria (2013) (dir.). *Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell’economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. a.C. – I sec. d.C.)*, Immensa Aequora Workshop, Atti del convegno Roma 2011, Ed. Quasar, Roma.
- PRINCIPAL, Jordi (1998). *Las importaciones de vajilla fina de barniz negro en la Cataluña sur y occidental durante el siglo III a.C., comercio y dinámica de adquisición en las sociedades indígenas*, BAR International Series, 729, Oxford.
- PRINCIPAL, Jordi; ASENSIO, David (2013). “Material cerámico itálico en la cuenca mediterránea de la Península Ibérica durante el período tardorepublicano (siglos II-I a.C.)”. A *Actes del Workshop Immensa Aequora: ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell’economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. a.C. – I sec. a.C.)*, Roma, p. 333-350.
- RAMON, Joan (1994). *El pozo púnico del “Hort d’en Xim” (Eivissa)*. Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza, 32, Eivissa.
- RAMON, Joan (1995). *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*. Col·lecció Instrumenta, 2, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- SANMARTÍ, Joan (1996). “La ceràmica grega fina de l’assentament ibèric d’Alorda Park (Calafell, Baix Penedès, Tarragona), segles VI-IV a.C.”. A *Pyrenae, vol. 27*, p. 117-139.
- SANMARTÍ, Joan (2001). “Territoris i escales d’integració política a la costa de Catalunya durant el període ibèric ple (segles IV-III a.C.)”. A A. Martín Ortega, R. Plana (dir.), *Territori polític i territori rural durant l’èdat del Ferro a la Mediterrània Occidental, Monografies d’Ullastret, 2*, p. 23-38.
- SANMARTÍ, Joan; ASENSIO, David (2005). “Comercio púnico y estratificación social: la difusión de cerámicas comunes en la costa nororiental de la península ibérica”. A *Atti del V Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici (Marsala-Palermo, 2000)*, A. Spanò Giammelaro Ed., Vol. III, p. 1299-1310.
- SANMARTÍ GREGO, Enric (1992). “Massalia et Emporion: une origine commune, deux destins différents”. A *Marseille grecque et la Gaule. Études Massaliètes, 3*, p. 27-41.
- SANMARTÍ GREGO, Enric; CASTANYER, Pere; TREMOLEDA, Joaquim; SANTOS, Marta (1995). “Amphores grecques et trafics commerciaux en Méditerranée occidentale au IVe s. av. J.-C. Nouvelles données issues d’Emporion”. A *Sur les pas des Grecs en Occident, Collection Etudes Massaliètes, 4*, p. 31-47.
- VANDERMERSCH, Christian (1994). *Vin et amphores de Grande Grèce et de Sicile. IVe-IIIe s. avant J.-C.* Naples, Centre Jean Bérard.
- VIVAR, Gustau; GELI, Rut (2009). “El derelict de Bon Capó i les rutes comercials al nord-est peninsular als segles III-II a.C.”. A *Empúries, 56*, p. 157-168.

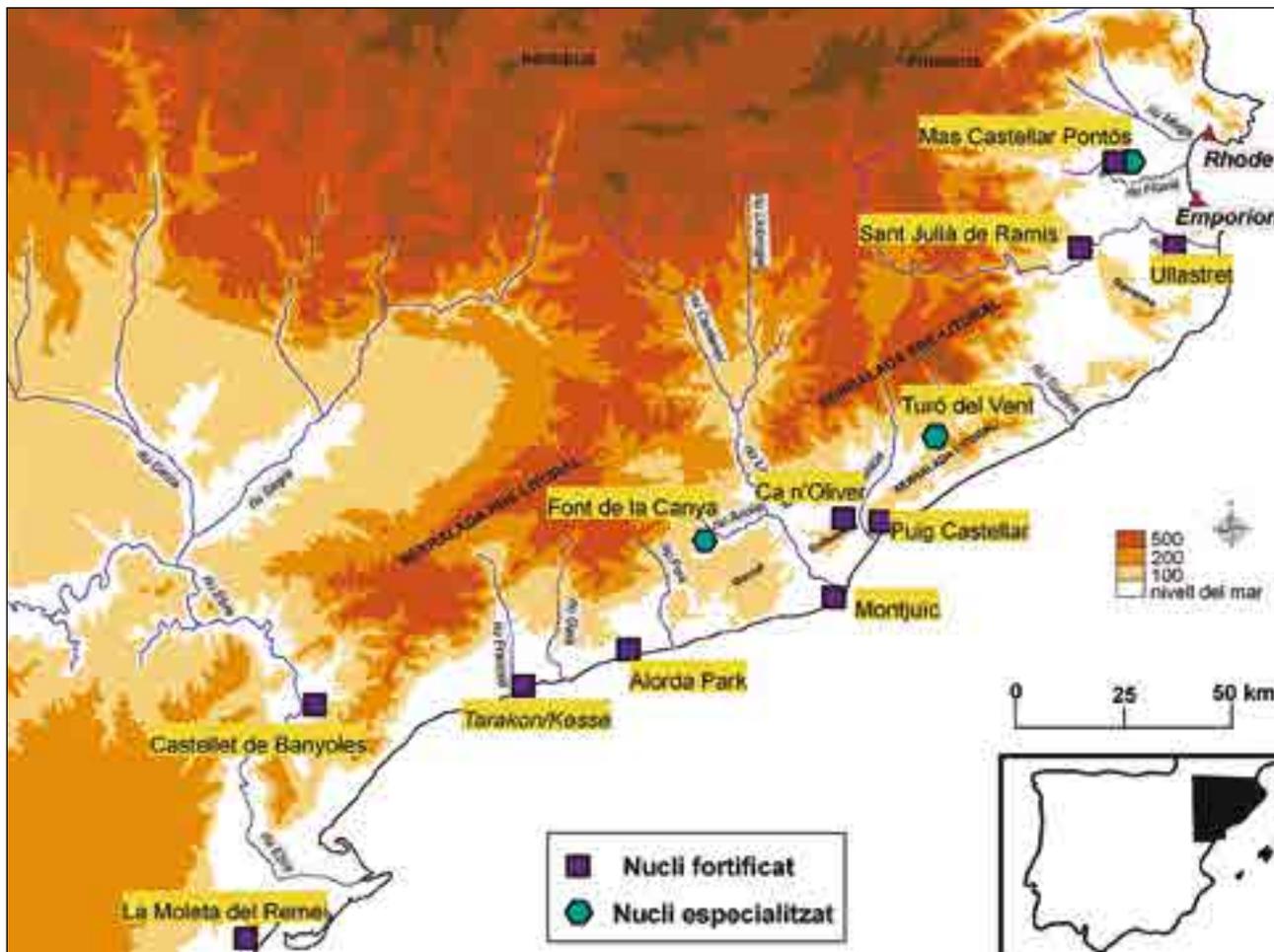


Figura 1. Mapa del nord-est de la Península Ibèrica, amb indicació dels assentaments ibèrics esmentats al text.

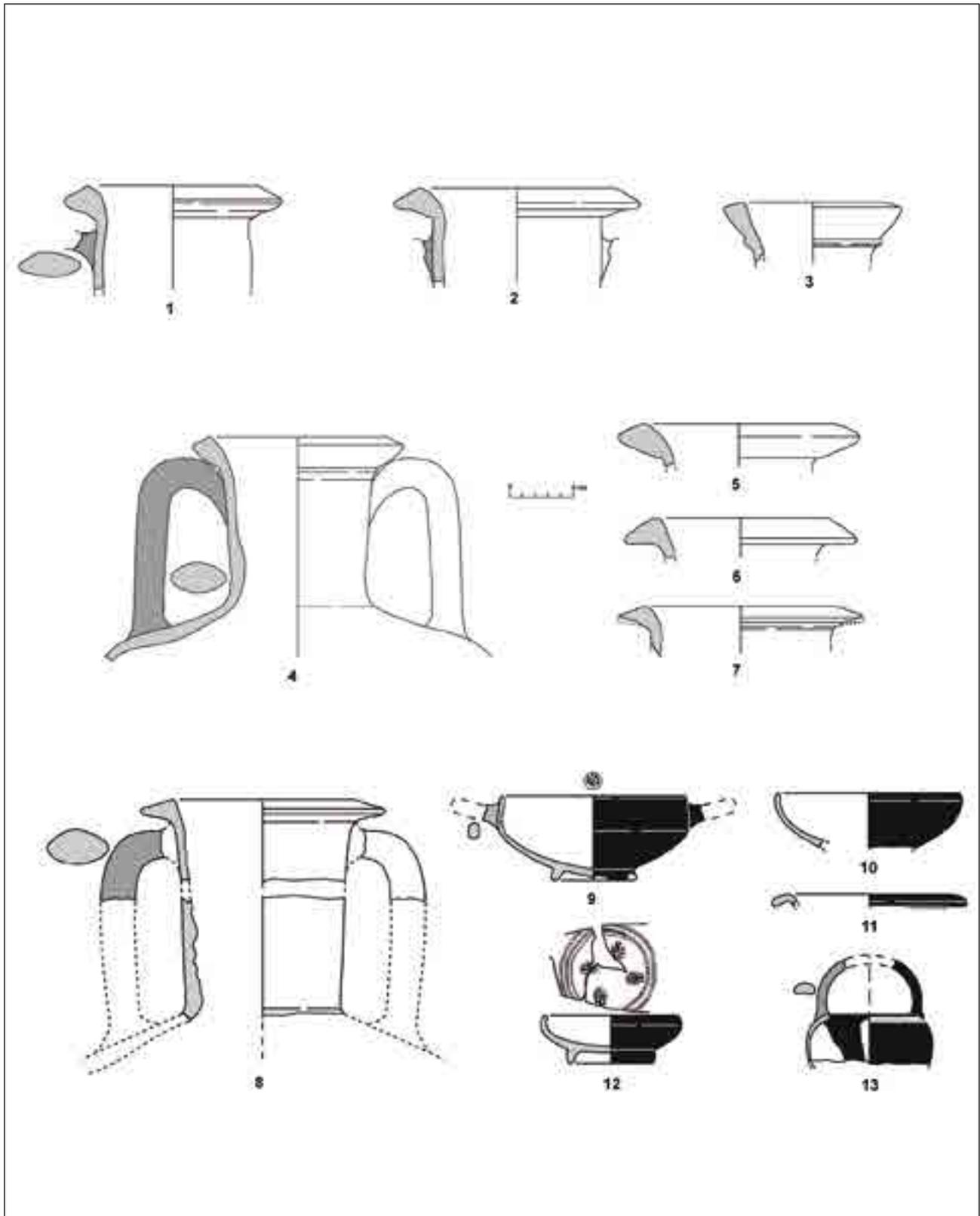


Figura 2. Mostra de materials de procedència itàlica datats entre el segle V aC i mitjans del segle III aC localitzats en nuclis ibèrics de la zona catalana.

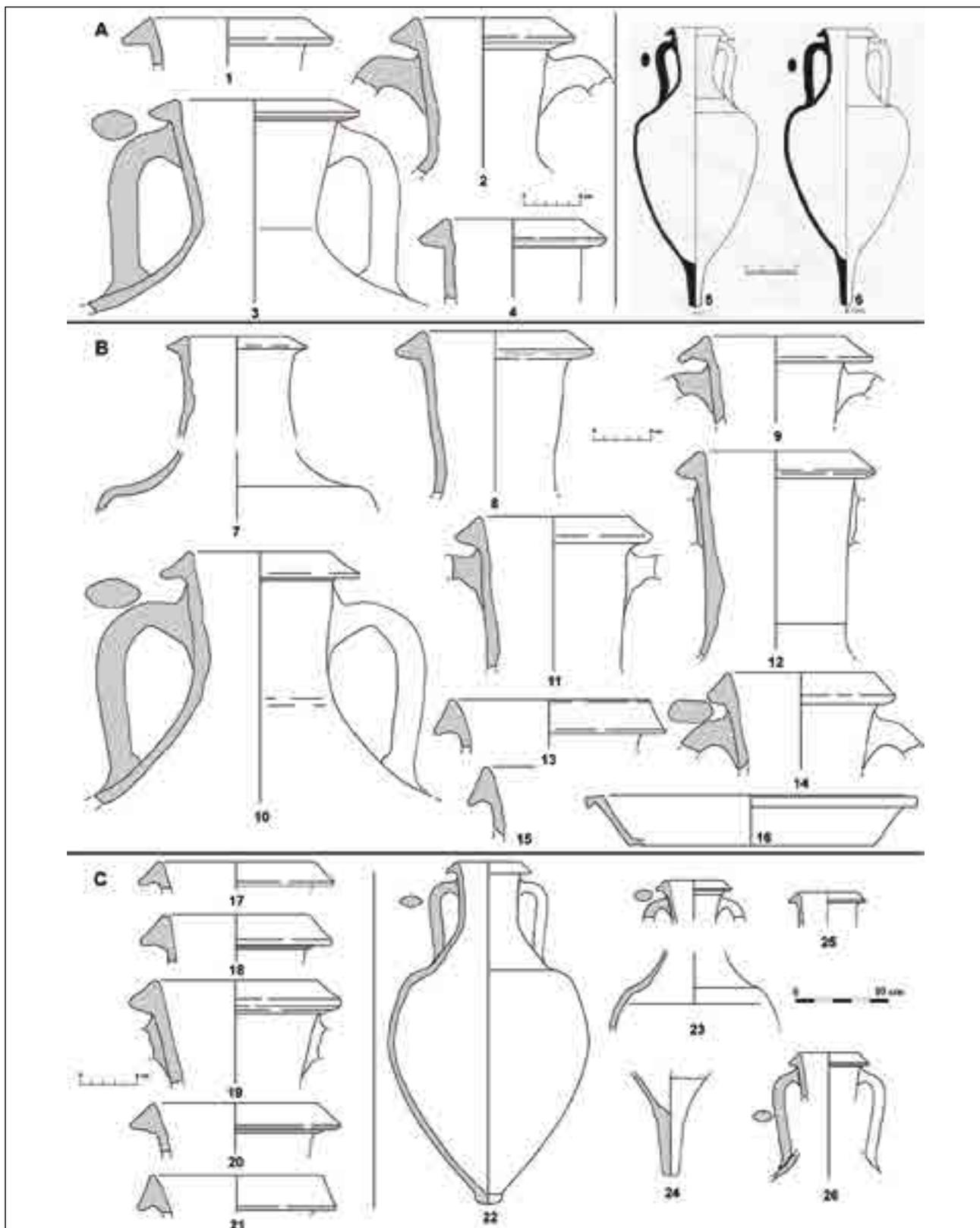


Figura 3. A) Àmfores greco-itàliques dels contextos d'abandonament d'entorn el 200 aC dels nuclis de Mas Castellar de Pontós (A), Alorda Park (B) i Castellet de Banyoles (C).

Els usos del vi a *Baetulo*: iconografia i material arqueològic

Laia de Frutos Manzanares
i Esther Gurri Costa

Abstract: In the Roman city of *Baetulo*, many archaeological artefacts have been documented, especially tableware and kitchenware, in addition to amphorae, which refer us to wine consumption in the city.

We will also study objects with iconography such as: grapes, vine leaves, amphorae, wineskin, Bacchic elements, etc., that relate more or less directly to the presence of this drink associated with the god Bacus.

On the other hand, there are elements that remind us to convivial, religious and retail activities.

We will analyze different objects in relation to their archaeological context and the functionality of the places where they were found; in a city where the cultivation, production and trade of wine were so important between the 1st century BC and the 1st century AD.

Keywords: Wine, consumption, *instrumentum*, iconography, *Baetulo*

Introducció

Amb aquesta comunicació el nostre objectiu és donar a conèixer el consum del vi a *Baetulo* a través dels diferents objectes arqueològics trobats a la nostra ciutat que ens hi remeten de forma directa o indirecta. Els estudiarem en relació amb el context de la seva troballa, sempre que sigui possible, per tal d'obtenir més dades sobre el seu contingut i funcionalitat, ja que han estat localitzats en diferents espais de la Badalona romana. Quedaran excloses, de forma conscient, les dolies i les àmfores, que seran àmpliament estudiades en altres comunicacions d'aquestes actes. Ens centrarem doncs en altres objectes i suports que també puguin acostar-nos als diversos consums del vi a l'època romana i, en concret, de *Baetulo*.

1. El primer vi antic de Badalona

Troblem vi documentat a Badalona ja en època ibèrica, al poblat ibèric del Turó d'en Boscà. En concret, a l'anomenada "casa excavada a la roca", l'única casa coneguda que disposava de tres habitacions. Aquesta tenia un potent estrat d'amortització format per un incendi que data del s. III aC. De les vint-i-dues àmfores ibèriques situades a l'habitació del darrere amb funció de magatzem, es va analitzar el pòsit d'una d'elles i el resultat va ser que el seu contingut era vi, i no cervesa com es pensava en un principi (Junyent i Balldellou: 1972, 34).

També trobem vasos característics per beure vi com: un cílix de ceràmica ibèrica, un vas amb òmfal, diversos vasos bitroncocònics, entre el que destaca l'anomenat vas de les naus, bols i copes del tipus campaniana A, un fragment d'escif de figures roges i un embut. Tot aquest con-

junt ens parla del consum d'aquesta beguda en el nostre territori abans de l'arribada del vernís negre itàlic (Junyent i Balldellou: 1972, 37-57). El seu ús estaria lligat al *symposium* grec, que aquí es devia fer amb algunes diferències (Sanmartí *et alii*: 2009, 230-235) com després ho serà el del *convivium* romà. En aquests moments el vi era reservat als rituals i actes de tipus social i econòmic de les aristocràcies locals. En canvi, en època romana, la presència del vi, així com el seu consum estarà molt més generalitzat a totes les classes socials i per tant els materials que hi fan referència es multipliquen.

2. Els àmbits domèstics

En el cas dels àmbits domèstics de *Baetulo*, disposem d'una gran varietat de material arqueològic. Tenim, per una banda, les peces que s'usaren explícitament pel consum i/o compra al detall d'aquesta beguda, aportant així referències molt directes sobre el vi a la ciutat. Representat per la vaixel·la de taula i de cuina, de materials ben diversos: vidre, bronze i ceràmica. En segon lloc, hi ha aquells motius decoratius que ens hi remeten de forma indirecta, però que no deixen de ser significatius. En formen part les escultures, mosaics, aplics i llàn·ties. Un tercer tipus de material seria aquell que compleix amb les dues característiques, és a dir, el seu ús anava lligat al vi però, a més, presenta una iconografia que hi fa referència com poden ser algunes peces de vaixel·la.

2.1. La decoració de les cases

Els paviments de mosaic de les Cases benestants ens parlen d'aquesta relació amb el déu Bacus, i que normalment denoten també un acte d'ostentació dels propietaris (Celestino Pérez (ed.) 1996: 113).

Al mosaic del *cubiculum* de la casa dels Dofins hi trobem representada una sanefa de fulles d'heura, que intercala al centre de cada costat craters o gerres (Fig. 1.2). La barreja del vi amb

l'aigua, en els temps antics es feia en craters, i de les dues gerres per servir representades una sembla ser del tipus *enòcoa*. Segurament aquest *cubiculum* hauria acollit les dones en el moment de la *comissatio*, quan es separaven dels homes a la part final del banquet.

S'identifica també la representació de fulles d'heura a la casa batejada amb aquest nom. Es tracta d'un mosaic a la zona de pas entre el *cubiculum* i el triclini, on apareixen juntament amb una branca de llorer, atribuït d'Apol·lo, però que també és molt representat com a símbol de la victòria. Potser el triomf de Bacus? L'eclecticisme en les representacions romanes no ens permet una interpretació clara (fig. 1.3).

En un últim cas, al carrer Pujol, trobem un espai triclinar amb un mosaic amb craters dels quals surten branques de vinya estilitzades (fig. 1.4). Tornem a tenir una decoració d'ostentació i unes creences culturals i/o religioses lligades al déu de la vinya i el vi. A més, al centre hi ha una pantera i un boc, animals relacionats directament amb Bacus. Aquesta representació la trobem en diversos paviments del Mediterrani¹.

Les teulades dels porticats dels jardins sovint eren acabades amb antefixes decorades amb diversos motius. A la casa de l'Heura documentem aquest tipus d'imbrex acabat en una antefixa, amb la representació d'un sàtir, membre del seguici de Bacus (fig. 1.2). La freqüent representació de les divinitats dins d'una *domus* responia a la creença relacionada amb la protecció de la casa i els conreus de la família (VV.AA. 2019: 89).

De fet, formaven part de la decoració de les cases de *Baetulo* diverses peces escultòriques que ens fan referència al déu del vi. L'herma de Bacus (fig. 2.1) més destacable és la trobada durant les excavacions al lateral de la C-31 el 2016. Fou descoberta en un espai identificat com l'ampliació d'una habitació amb paviment de mosaic i *sectile*, creant un espai de culte domèstic o larari, on la peça estaria encastada a la paret. Destaca per la seva factura orientant de marbre *Giallo Antico*, segurament la reproducció d'una peça hel·lenística (VV.AA. 2019: 82-83).

L'altre herma o relleu documentat és la que durant molts anys s'ha atribuït a Hermes, trobada per J.M. Cuyàs possiblement excavant a la zona baixa de la ciutat (Cuyàs 1977: 306). Creiem que es tracta també d'un Bacus molt similar als baix relleus de la *domus* de Fulvio Plautiano a Roma exposats als Museus Capitolins (VV.AA. 2003: 92-94). De marbre de Carrara, té un aspecte també orientaltzant diferenciat per la diadema o tiara llisa. Aquest tipus de tiara ens recorda la representació d'aquest déu a la ceràmica de figures negres, amb els cabells llargs fent tirabuixons que observem darrera la barba (fig. 2.2).

L'*oscillum* trobat a la part baixa de la ciutat durant les excavacions del 1934-36 (Font 1980: 55-56; Guitart 1976: 172-173; Koppel 1989: 15-17), és un element de marbre, típic de les zones porxadades dels peristils. En el cas d'aquesta peça, a ambdues bandes les decoracions ens parlen de Bacus: una amb una màscara teatral i una torxa, i a l'altra, una àncora amb dos dofins, fent referència a la llegenda dels pirates tirrens (fig. 2.5) (VV.AA. 2019: 64-65).

El baix relleu, també de marbre, conegut com "dama oferent" (fig. 2.4), ens il·lustra sobre el que sembla una escena d'ofrena. La figura porta un bol o copa a les mans que podria contenir vi, usat en diferents rituals. Prové d'una vil·la del territori de *Baetulo* (Cuyàs 1977: 348-349).

Per acabar, comentar l'escultura de terracota trobada a Can Latorre, actual plaça Assemblea de Catalunya núm. 8. Li manquen el cap i els peus i està feta a motlle. Durant molt temps se l'ha descrit com la figura d'Apol·lo (Comas 2000: 26-27) però revisant-la actualment, ens sembla més la figura d'un Bacus jove, portant una pell de cérvol o caprí, abillament que podem veure habitualment en les escultures de Bacus acompanyat de la pantera (fig. 2.3). Pensem que podria haver estat a qualsevol tipus d'altar domèstic.

La relació amb el vi i la vinya dins les cases de la ciutat és possible establir-la també a través de peces com els aplics. Se'n documentaren dos a les excavacions del Clos de la Torre dels anys 1934-36, de bronze i amb forma de fulla

de vinya (fig. 1.1). Gairebé no tenim informació sobre la seva troballa, però els seus petits forats indiquen que decorarien algun moble o caixa².

Per finalitzar les peces amb iconografia vinària, dels objectes quotidians destaquen les llàntries. Són elements clau per a la vida diària romana i, el més important, utilitzats per tots els grups socials. Hi són freqüents, entre d'altres, les decoracions relacionades tant amb Bacus com amb el propi vi. A *Baetulo* s'han identificat des de senzilles decoracions de la planta de vinya³ (fig. 3.2), com temes del món bàquic, amb fragments on es reconeix a Silè⁴ en un (fig. 3.4) i una mènade⁵ en un altre (fig. 3.3), fins i tot, en una tercera peça s'observa la representació d'un sàtir⁶ portant un odre de pell amb vi (fig. 3.1). Aquest cas és segurament el més particular, doncs ens il·lustra, a més, sobre una forma de transport que no sol documentar-se a l'arqueologia.

Tot aquest gran conjunt de ornamentacions iconogràfiques que hem anat desgranant, ens evocuen d'una manera o d'una altra a la presència del vi a les cases, on els temes decoratius triats no eren pas atzarosos i plasmaven un imaginari comú i compartit, que incloïa aquesta beguda de forma quotidiana.

2.2. La vaixel·la de taula i cuina

El consum del vi va lligat intrínsecament a l'ús de la vaixel·la corresponent. La presència d'aquest tipus de materials en els jaciments és un indicador directe del seu consum en determinades àrees o espais domèstics (Celestino Pérez (ed.) 1995: 43). En aquest sentit *Baetulo* no és una excepció, i disposem d'un ampli ventall de peces, tant de taula com de cuina. En comentarem sobretot els exemplars més significatius.

En el món grec, el *symposium* és un espai on veure junts, una pràctica social i, fins i tot, política. Pel món hel·lenístic, i a partir del segle II aC, el consum de vi és un distintiu social, el privilegi d'una elit i el moment en que poc a poc es comença a gestar el discurs sobre les qualitats dels vins, un fet que en el món romà s'amplifica, so-

bretot després de les conquestes de Grècia i Àsia Menor. Les diferències socials s'accentuaren, i els *convivia* esdevindran la gran activitat social de l'aristocràcia, que ho aprofita per fer política i negocis, marcats pels menjars exquisits i els vins nobles. (Brun *et alii* (dir.) 2009: 43-50).

La vaixel·la era una manera de mostrar el nivell social que ostenta qui convida al banquet. Els metalls poden ser un d'aquests indicadors. A Badalona s'han trobat diverses parts de vaixel·la de bronze, dins les quals destaquen les nanses de gerra, amb diferents acabats segons l'època però algunes amb decoracions bàquiques, com la representació d'un sátir o Silè amb uns bigotis i barba llargs i punxeguts o un bust de personatge barbut, com el que trobem a Tarragona (Roig 2003: 90-91), entre d'altres punts de la Mediterrània, també nanses de gobelet tipus hídria acabats en forma de fulla d'heura (fig. 4.1) (Roig 2003: 105-107), així com a les parts superiors d'algunes nanses, on l'acabat té decoració de cap d'ànec (Ericce 2007: 200-201)⁷.

A més, s'han trobat restes de coladors en diversos àmbits de la ciutat (fig. 4.2). La seva funcionalitat radicaria sobretot en colar el vi i eliminar-ne els pòsits que pogués tenir. En concret, disposem de nanses amb doble semiesfera, una que tocaria a la vora i l'altre que quedaria una mica oberta, ambdues per posar els dits (Ericce 2007: 200)⁸.

De bronze també tenim els extrems de tres mànecs de *simpula* o cullerots, utilitzats per servir líquids, en especial el vi, tant en context profà com religiós. Tots ells amb acabat zoomorfa, un en forma de gos o llop (fig. 4.4) i dos en forma d'ànec (Pozo i Roig 2019: 273-276)⁹.

Finalment, destacar una nansa (fig. 4.3) i un aplic de sítula (fig. 4.5), del tipus Delgado II datats del segle IV dC (Ericce 2006: 272)¹⁰. Les sítules s'usaven especialment en època tardana per dur el vi, o l'aigua amb la qual es barrejava.

El material ostentós i de luxe per excel·lència a partir de l'època d'August, sobretot al segle I dC al Mediterrani Occidental, és el vidre. Les qualitats del vidre, gens porós, que un cop net no deixa rastre de gustos anteriors, i la seva transparència

que ens permet veure el seu contingut, el van fer un bon material per la vaixel·la en general, però en concret també pel vi (Celestino Pérez (ed.) 1996: 136-46). En un primer moment els vidres són llisos i monocroms, imitant les peces de la vaixel·la de *terra sigillata*, però aviat les copes i els bols de costelles prenen força, s'alternen els colors i també la transparència, sobretot a les ampolles (Brun *et alii* (dir.) 2009: 319), com la forma Isings 50 que tenim exposada (fig. 4.6)¹¹.

La ceràmica *terra sigillata*, és la vaixel·la fina dels segles I aC-I dC que apareix de manera abundant a *Baetulo*. En volem destacar quatre peces decorades que van ser trobades gairebé senceres¹²: en destaca la decorada amb àmfores (Nicolau i Zimmermann (dir.) 2001: 230), que ens parla de la significació i el gust de la persona que la va adquirir (fig. 5.1).

Pel que fa a les copes, cal mencionar igualment les parets fines, entre els quals destaca el decorat amb l'escena mitològica d'Acteó essent devorant pels seus gossos (fig. 5.2). Alhora presenta una llegenda sota la línia de perletes de la vora, amb els versos d'Ovidi que ho descriuen, del seu llibre *Tristia* (volum II, 105-106) escrits durant el seu exili. Estem doncs davant d'una peça excepcional que ens mostra un propietari de gustos exquisits i de gran riquesa literària, segurament de l'elit de la ciutat (Mayer 2002: 95).

Fetes de ceràmica tenim també diverses gerres per servir el vi, les anomenades "de vora trilobulada" o enòcoa. Se'n van documentar ja a la casa excavada a la roca del Turó d'en Boscà (Junyent i Balldellou 1972: 44, 48) i en trobem a la pròpia ciutat de *Baetulo*. Destaca especialment la enòcoa de ceràmica pintada¹³ (Garcés 2020: 68-69). Podria provenir de tallers de la zona valenciana o de Lleida i s'inspira en la forma de les gerres metàl·liques (fig. 5.3).

Dins del *convivium* romà, el vi es servia segons els desitjos dels convidats, sempre diluït amb aigua, es podia escollir si calenta o gelada, depenent de l'època de l'any. Marcial diu que el gel també arribava a les taules romanes (Marcial: XIV, 103-105). Però per escalfar l'aigua, tot

i que es coneixen escalfadors de bronze a Pompeia i ho veiem il·lustrat al mosaic culinari de la vil·la de Marbella (Blanc i Nercessian 1992: 59, 72), a *Baetulo* per aquesta funció tenim documentada una gerra d'aigua (fig. 5.4) amb vora trilobulada i fons còncav (Caesaraugusta G/S 200) (Aguarod 1991)¹⁴.

No entrarem en la ceràmica comuna, amb molts exemplars, ja que necessitarien un espai que no tenim. Altres objectes senzills fets de ceràmica, per beure, són les cantimplores (fig. 5.5), utilitzades durant els viatges per tenir a mà, tant l'aigua com el vi. A Badalona se n'han documentat tres.¹⁵

2.3. Els rituals amb vi en l'àmbit domèstic

Dins l'àmbit domèstic s'han identificat també diversos materials arqueològics que testimonien l'ús ritual del vi i que fan necessari un tractament apart. De fet, ja en contextos de necròpolis preromanes han aparegut evidències mostrant pràctiques rituals en les quals el vi n'era protagonista (Celestino Pérez (ed.) 1995: 218). En la cultura romana, aquesta tradició es mantingué i estava molt estesa. Els exemples que mostrarem a continuació són els més significatius que hem observat a la nostra localitat.

2.3.1. Rituals de fundació

Durant diverses campanyes d'excavació portades a terme a la zona del *decumanus* de *Baetulo* (Comas i Padrós 2004: 221-224) es posaren al descobert a la part SE del carrer, en concret a la illa A i B, sis dipòsits relacionats amb rituals domèstics de fundació de les cases (fig. 5.7). Dels diversos atuells documentats, tots tenien algun tipus d'aliment excepte dos (el 2 i 6), que es trobaren buits i podrien haver contingut vi.

Disposem d'un altre cas, la troballa d'un *simpulum* d'època republicana (fig. 5.8) que, tot i que l'excavació arqueològica no va poder precisar-ho, a l'estar al costat d'una espasa, estaria relacionat amb el ritual de fundació d'una casa o recinte (Forn *et alii*: 2010, 279). El *simpulum*,

de bronze, és un estri usat per barrejar aigua i vi i servir-ho. L'aparició dels *simpula* és un símbol d'alt estatus social. Quan el trobem als banquetes, es considera una pràctica privilegiada utilitzar-lo per beure directament, seria un acte simbòlic que conferia un rol sacerdotal. Els sacerdots formarien part d'aquests actes fundacionals de protecció dels espais (López 2015: 168).

2.3.2. Ofrenes als déus lars

A *Baetulo* tenim una iconografia en llàntia que ens mostra aquesta activitat de forma molt concreta: l'escena de dos déus lars a banda i banda d'un altar que aboquen el vi d'un ríton a una sí-tula¹⁶, segurament per a continuació procedir a realitzar una libació (fig. 5.6). Aquesta decoració ens descriu un acte quotidià poc documentat arqueològicament.

3. Les *tabernae*: llocs de compra i venda

El segon tipus d'àmbits on trobem indicis de la presència del vi a *Baetulo*, és a les *tabernae* localitzades vora la cruïlla del *cardo maximus* i el *decumanus maximus*, és a dir, al centre de la ciutat. A la taverna B, s'hi va trobar abundant material de vidre sobretot ampolles (fig. 6.2) com les que veiem representades a diversos mosaics i baix relleus per servir el vi. Podria tractar-se d'una botiga on vendrien aquest tipus d'ampolles.

Mentre que a la taverna D, s'hi van trobar tres embuts apilats en un racó (fig. 6.1) juntament amb unes marques d'un gran recipient (*dolium* o bota de fusta), que va ser interpretat com d'oli (fig. 6.3), així com també àmfores. Els embuts ens parlen d'aquest transvasament, potser en aquest cas fos d'oli, però de ben segur que també s'utilitzarien en altres productes líquids, com el vi, per a la venda al detall.

4. Els contextos funeraris

Per últim, trobem el vi lligat als espais funeraris de la ciutat i per tant en relació amb les

creences i rituals que s'hi durien a terme. Al subsòl de la plaça Font i Cussó es va trobar un enterrament infantil en forma de *cuppa* (fig. 7.3) que, tot i estar en força mal estat de conservació, són un tipus de construccions que remeten a les botes de fusta utilitzades pel transport de vi.

A la necròpolis de Can Peixau es va documentar un cas particular: una zona circular, interpretada com a espai comunitari d'incineració, juntament amb una important quantitat d'aixovar. Estava format per nombrosos plats i copes, així com diverses llànties (Comas i Padrós 2003: 326), alguns ungüentaris de vidre i fragments de dolia, de les quals una vora porta un segell d'una àmfora de vi. Una de les llànties que forma part d'aquest conjunt té la representació d'una àmfora de vi amb una garlanda vegetal (fig. 7.1), mentre que el fragment de *dolium* té una marca incisa amb el dibuix d'una àmfora (fig. 7.1). No creiem que aquestes representacions siguin gratuïtes, sinó que farien referència a l'ús del vi com una de les tantes ofrenes que es donaven als difunts de forma regular.¹⁷

L'últim context a comentar és el de la necròpolis d'Illa Fradera, lloc on es varen trobar diverses urnes d'incineració. Una d'elles era una copa de vidre de costelles de forma Isings 3a (fig. 7.2), normalment usada per veure vi (Celestino Pérez (ed.) 1996: 158-160). Un cop més tenim aquesta beguda en relació amb els rituals funeraris, element segurament no triat a l'atzar sinó lligat a una sèrie de costums i tradicions.

Conclusions

El conjunt d'objectes recollits aquí ens han permès reconstruir els diferents usos del vi a la ciutat de *Baetulo*. Com hem pogut comprovar, el vi es troba present en nombrosos àmbits de la vida quotidiana romana: en els banquets, a les *tabernae*, en els rituals domèstics i en els funeraris. La funció del líquid era, efectivament, múltiple i diversa segons el context del seu ús. En concret, l'hem vist:

En els actes convivials domèstics però també en el dia a dia de les cases benestants, gràcies als mosaics, elements escultòrics, aplics, vaixel·la de taula, així com llànties. Algunes utilitzades també pels grups socials més humils, amb peces de ceràmica comuna.

En els rituals i creences domèstiques, incloent la protecció de la llar, gràcies a representacions d'escenes concretes en llànties i l'ús de vaixel·la per una funcionalitat concreta (*riton* i *simpulum*, ...).

Com a element de compra i venda, a través d'ampolles i embuts pel transvasament del líquid per la seva venda al detall a les *tabernae*.

En els rituals funeraris, a partir d'elements trobats en els aixovars o en els tipus de recipients usats com a urnes o tombes.

Dins l'aspecte iconogràfic, hem pogut comprovar que no és comuna la representació del vi en sí mateix, però sí la de conceptes que hi estan relacionats. Elements com els recipients (craters, gerres, àmfores, etc), la matèria prima (ràim, fulles de vinya) o bé figures lligades a la divinitat del vi (el propi déu Bacus, personatges del seu seguici o atributs seus com l'heura o la pantera). Aquest conjunt d'evidències, juntament amb la resta de material arqueològic comentat, mostra el paper essencial i multifacètic que exercia el vi a la vida diària de *Baetulo* durant l'època romana. La nostra ciutat estava òbviament inserida dins d'una realitat cultural que feia possible aquest fenomen. Cronològicament trobem tant objectes d'època republicana com d'altres en contextos del segle IV dC, encara que la majoria de peces ens daten d'època imperial. La presència del vi doncs, s'estén en el temps.

Per acabar, volem presentar la recent descoberta d'una entalla d'anell, trobada en l'enderroc d'un àmbit domèstic (Ardiaca, 2023) (fig. 4.7). S'hi representa un crater a dins del qual hi ha un griu, animal mitològic que protegia la copa de Bacus. Un element més que ens demostra fins a quin punt aquest déu i el vi eren presents a la vida dels *baetulonenses*.

Informació de les autores

Laia de Frutos Manzanares: Universitat de Barcelona
(laiadefrutos@ub.edu)

Esther Gurri Costa: Museu de Badalona
(egurri@museudebadalona.cat)

Notes

1. Com el del Museu de Tarent a l'Apulia (Itàlia), el Museu del Bardo (Tunis), un detall del mosaic de la vil·la de Nanning (Alemanya), o el de la vil·la de Lod (Israel).

2. Fulles molt semblants les trobem als extrems d'una nansa de braser a Guissona (VV.AA. 2019: 50).

3. Paral·lels similars, també a l'orla, a Dejean (2012: 81-83, pl. 93-94, 97, 100-101); Casas i Soler (2006: 151-152).

4. Figura gairebé idèntica la trobem a nombrosos catàlegs, com Dejean (2012: 84, pl. 103); Casas i Soler (2006: 66-68) o Bernal (1994: 137).

5. Apareixen sovint tot i que no en la mateixa postura (Casas i Soler 2006: 67-71; Bernal 1994: 143-144).

6. Encara que no hem trobat cap paral·lel realitzant la mateixa acció, és un personatge força repetit en llànties (Bernal 1994: 137-140; Casas i Soler 2006: 66, 70-71).

7. Números de registre: 6098, Clos de la Torre, Cuyàs; 6097, Clos de la Torre, Cuyàs; 3446 i 3448 Solar Duran 1987 i 10953 Clos de la Torre 1934-36 Font i Cussó.

8. Números de registre: 3457 i 3458 Solar Duran 1987.

9. Números de registre: 13337, Estació Badalona Centre, 2008 i 9951 i 10091 Clos de la Torre 1934-36 Font i Cussó.

10. Números de registre: 9956 Clos de la Torre, Cuyàs i 4061 Germà Bernabé, 1977.

11. Números de registre: Copes o bols: 3524, 3527 i 3529 C. Pujol, 1977. Bols de costelles: 3632 Clos de la Torre, Cuyàs. Ampolles quadrangulars: 3622, 3623, 3524 Clos de la Torre, Cuyàs i 3525 Germà Bernabé.

12. Números de registre: *terra sigillata* sudgàl·lica Dragendorff 30 amb sanefa d'àmfores (3844), itàlica Dragendorff 11 (4580), sudgàl·lica Dragendorff 29 (18814) i hispànica Dragendorff 37 (3850).

13. Número de registre 3403, amb paral·lels decoratius a Tarragona.

14. Que també trobem a Empúries (l'Escala), la vil·la dels Tolegassos (Vilademat) o l'Alt Empordà, Saragossa i Sevilla (Celestino Pérez (ed.) 1996: 150).

15. Números de registre: 3429 Clos de la Torre, Cuyàs; 10147 Font i Cussó 2005 i 10500 Plaça de la Vila romana 2006.

16. Diversos paral·lels quasi exactes a Bailey (1980: 30). També trobem similars a Dejean (2012: 75, pl. 77), on la col·locació dels lars és pràcticament idèntica, però l'element central és diferent.

17. A aquesta conclusió hi arribem a través de la consulta de les fitxes d'excavació amb els seus dibuixos i indicacions corresponents, i els inventaris dels estrats 24 i 25. Aquesta part de l'excavació no es va contemplar a la Memòria de Can Peixau (1996) tot i que se'n va fer un article (Comas i Padrós, 2003) on es recull el material documentat més espectacular, que es pot veure a l'actual exposició permanent del Museu de Badalona.

Bibliografia

AGUAROD OTAL, C. (1991) *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*. Zaragoza: Institución "Fernando el Católico".

ANTEQUERA, F; RIGO, A; PADRÓS, P; VÁZQUEZ, D. "El suburbium occidental de Baetulo". A *Las Áreas suburbanas en la Ciudad histórica. Topografía, usos y función*. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2010, p. 173-210.

AQUILUÉ, X; SUBIAS, E. (1985) *Informe de les excavacions efectuades al jaciment del "Clos de la Torre Vella. Torre Vella" Badalona (Barcelonès) 1981-84*. Inèdita.

ARDIACA, J. (2023) *Memòria del carrer del Temple, 33, Germà Bernabé, 2-4 de Badalona (Barcelonès)*. Inèdita.

BAILEY, D.M. (1980) *A catalogue of the lamps in the British Museum. II, Roman lamps made in Italy*. London: British Museum Publications.

BERNAL CASASOLA, D. "Iconografía dionisiaca en lucernas de la Hispania romana". A *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 1994, 21, p. 117-158.

BLANC, N.; NERCESSIAN, A. (1992) *La cuisine romaine antique*. Grenoble: Editions Glénat.

BRUN, J.-P.; POUX, M.; TCHERNIA, A. (dir.) (2004) *Le Vin. Nectar des Dieux. Génie des Homes*. Gollion: Infolio Editions.

- CASAS, J.; SOLER, V. (2006) *Llànties romanes d'Empúries: materials augustals i alto-imperials. Monografies emporitanes*, 13. Girona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura.
- CELESTINO PÉREZ, S. (ed.) (1995) *Arqueología del Vino. Los orígenes del vino en Occidente*. Jerez de la Frontera: Consejo Regulador de las Denominaciones de Origen Jerez-Xeres-Sherry y Manzanilla Sanlúcar de Barrameda.
- CELESTINO PÉREZ, S. (ed.) (1996) *El Vino en la Antigüedad Romana: II Simposio Arqueología del vino*. Jerez: Universidad Autónoma de Madrid, Revista Varia 4.
- COMAS, M.; PADRÓS, P. “Un ensemble funéraire de la fin du Ier siècle après J.-C. à Baetulo (Badalona, Espagne)”. A *Congrès de Saint-Romain-en-Gal*. Saint Romain-en-Gal: SFECAG, 2003, p. 325-328.
- COMAS, M.; PADRÓS, P. “Utilisation de la céramique dans les rituels domestiques à Baetulo (Badalona, Espagne)”. A *Actes du Congrès de Valauris*. Valauris: SFECAG, 2004, p. 221-225.
- COMAS SOLÀ, M. “La figura humana a Baetulo. Representacions en objectes quotidians”. A *Revista Carrer dels arbres*. Badalona: Museu de Badalona, 2000, 3a època, 11, p. 21-36.
- CUYÀS TOLOSA, J.M. (1977) *Història de Badalona*. Volum III. Badalona.
- DEJEAN, H. (2012) *Lampes antiques à travers les Ages: Le Corpus*. Éditions Archo-Numis.
- ERICE LACABA, R. “La sítula de Caesaraugusta-Zaragoza y los apliques tipo III de Delgado”. A *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: CSIC, 2006, Vol. 79, p. 271-280.
- ERICE LACABA, R. “La vajilla de bronce en Hispania”. A *Sautuola*. Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología, 2007, núm. XIII, p. 197-215.
- FONT I CUSSÓ, J. (1980) *Joaquim Font i Cussó. 62 articles*. Badalona: Museu de Badalona.
- FORN, C; PADRÓS, P; VÁZQUEZ, D. “Rituales y prácticas funerarias en las necrópolis de la Ciudad romana de Baetulo (Hispania Tarraconensis). El ejemplo de la necrópolis de Illa Fradera”. A *Morir en Hispania: Novedades en topografía, arquitectura, rituales y prácticas funerarias*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2021, p. 279-298.
- GARCÉS ESTALLÓ, I. “La oinochoe de las aves de Badalona y la circulación de cerámicas ibéricas pintadas en el litoral catalán a finales de la república romana”. A *Homenatge al Dr. Albert López Mullor. Estudis sobre ceràmica i arqueologia de l'arquitectura*. Barcelona: Diputació de Barcelona. Servei de patrimoni Arquitectònic Local, 2020, p. 67-74.
- JUNYENT, E; BALLDELLOU, V. (1972) *Estudio de una casa ibèrica en el poblado de Mas Boscà, Badalona*. Barcelona: Instituto de Arqueología y Prehistoria. Universidad de Barcelona, Publicaciones eventuales, 21.
- KOPPEL, E.M. “Los relieves decorativos de Catalunya”. A *Revista Empúries*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 1989, núm. 48-50, Vol. II, p. 8-20.
- LÓPEZ, D. (coord.) (2015) *La Font de la Canya. Guia arqueològica*. Sant Sadurní d'Anoia: LlopArt Impressions.
- MARCIAL. *Epigramas completos*. Traducción de Dulce Estefanía. Madrid: Ediciones Cátedra. Letras Universales, 1996.
- MAYER OLIVÉ, M. “Ovidi a Badalona”. A *Sylloge epigraphica Barcinonensis*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2002, núm. IV, p. 95-102.
- NICOLAU, A.; ZIMMERMANN, S. (dir.) (2001) *Aliments Sagrats. Pa, vi i oli a la Mediterrània Antiga*. Catàleg de l'exposició. Barcelona: Institut de Cultura. Museu d'Història de la Ciutat.
- POZO, J.F.; ROIG, J.F. “*Simpula* de bronce romanos -Tardorepublicanos- del *Conventus Tarraconensis*”. A *Sautuola*. Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología, 2018, núm. XXIII, p. 261-284.
- ROIG, J.F. “Els vasos de bronze del pou Cartanyà. Un aixovar sacre de l'antiga Tarraco”. A *Revista d'Arqueologia de Ponent*. Lleida: Universitat de Lleida, 2003, núm. 13, p. 83-123.
- SANMARTÍ, J.; ASENSIO, D; BELARTE, M.C.; NOGUERA, J. “Comerç colonial, comensalitat i canvi social a la protohistòria de Catalunya” A *Citerior, Arqueologia i Ciències de l'Antiguitat*. Tarragona: Arola Editors, 2009, núm. 5, p. 219-237.
- VV.AA. (2003) *El teatro romano. Puesta en escena*. Catálogo de la exposición. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza y Fundación “La Caixa”.
- VV.AA. (2019) *Bacus, les màscares del déu*. Catàleg de l'exposició. Badalona: Museu de Badalona.

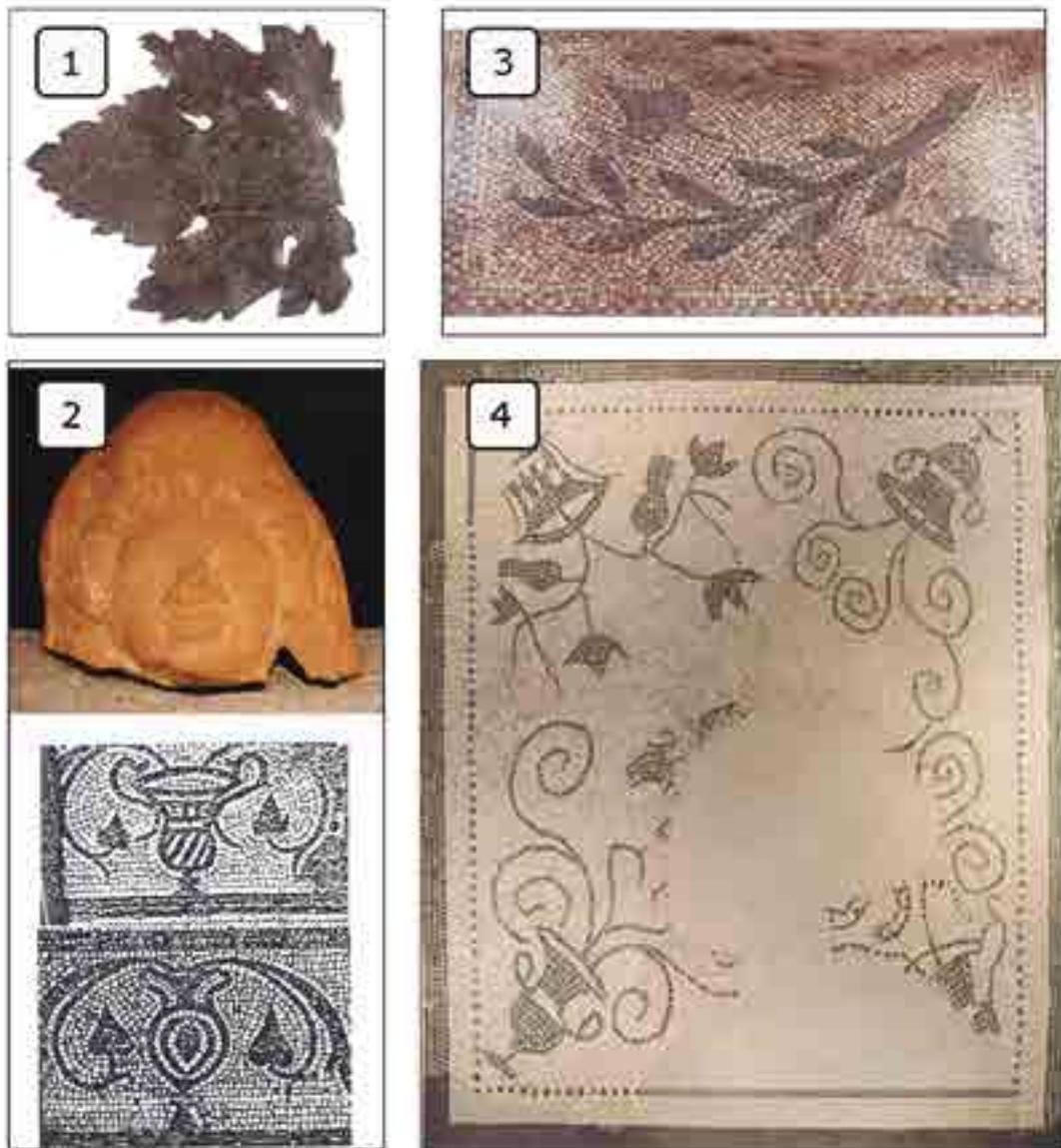


Figura 1. Mosaics i aplics

- 1.1- Aplic de bronze en forma de fulla de vinya. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 6]
- 1.2- Antefixa i detalls del mosaic del *cubiculum*. Casa dels Dofins [Fig. 8, núm. 7]
- 1.3- Mosaic entrada *cubiculum*. Casa de l'Heura [Fig. 8, núm. 8]
- 1.4- Mosaic espai triclinar. Carrer Pujol [Fig. 8, núm. 9]



Figura 2. Escultures

- 2.1- Herma del déu Bacus. Lateral C-31 [Fig. 8, núm. 1]
- 2.2- Herma de déu Bacus. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 4]
- 2.3- Bacus de terracota. Can Latorre [Fig. 8, núm. 3]
- 2.4- Dama oferent. Can Cusí, El Masnou [Fig.8, núm. 2]
- 2.5- *Oscillum* amb decoració bàquica. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 5]

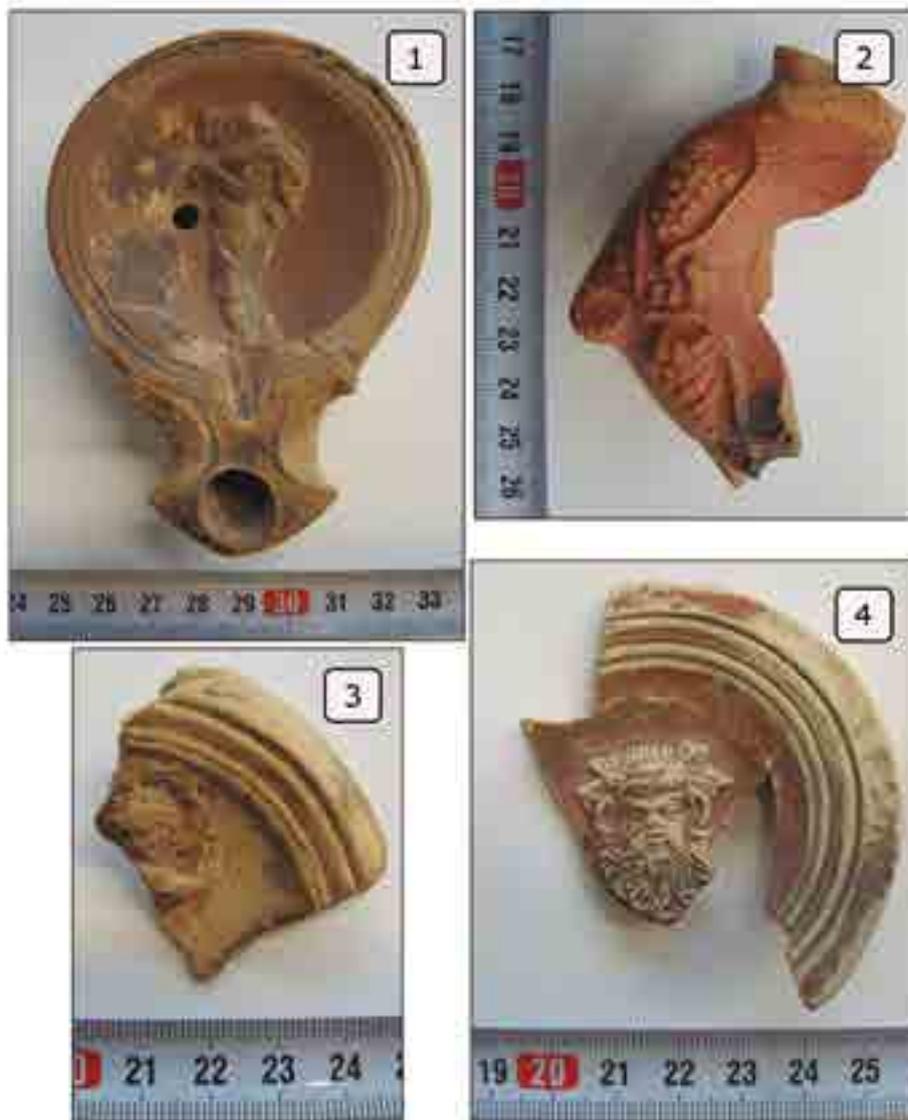


Figura 3. Llânties

- 3.1- Dressel 9A amb sàtir amb una bota de vi de pell a l'esquena. Clos de la Torre. [Fig. 8, núm. 10]
- 3.2- Dressel 2 amb raïm a l'orla. Via Augusta 22-24 [Fig. 8, núm. 11]
- 3.3- Llântia de volutes amb mènade ballant. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 12]
- 3.4- Llântia de volutes amb bust de Silè [Fig. 8, núm. 13]



Figura 4. Vaixel·la bronze i vidre

- 4.1- Nanses de gerres Silè i fulla d'heura estilitzada. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 14]
 4.2- Nansa de colador. Pl. Font i Cussó [Fig. 8, núm. 15]
 4.3- Nansa de sítula. Possible Termes 1955 [Fig. 8, núm. 18]
 4.4- Nansa cullerot. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 16]
 4.5- Aplic tipus Delgado II. Carrer Germà Bernabé [Fig. 8, núm. 17]
 4.6- Bol Isings 44. Carrer Pujol, cisterna [Fig. 8, núm. 13]
 4.7- Entalla anell. Carrer del Temple. Foto: Lluís Andú. [Fig. 8, núm. 32]



Figura 5. Vaixel·la ceràmica i rituals

- 5.1- Bol TSS Drag. 30 decorat amb sanefa àmfores [Fig. 8, núm. 19]
- 5.2- Vas d'Aco amb escena del mite d'Acteó. Carrer Pujol, cisterna [Fig. 8, núm. 20]
- 5.3- Enòcoa. Carrer Pujol [Fig. 8, núm. 21]
- 5.4- Gerra. Clos de la Torre [Fig. 8, núm. 22]
- 5.5- Cantimplora. Pl. Font i Cussó [Fig. 8, núm. 23]
- 5.6- Dressel 27 amb escena de lars i altar. Torre Vella [Fig. 8, núm. 24]
- 5.7- Gerra. Pl. Font i Cussó [Fig. 8, núm. 25]
- 5.8- Cullerot. Illa Fradera [Fig. 8, núm. 26]

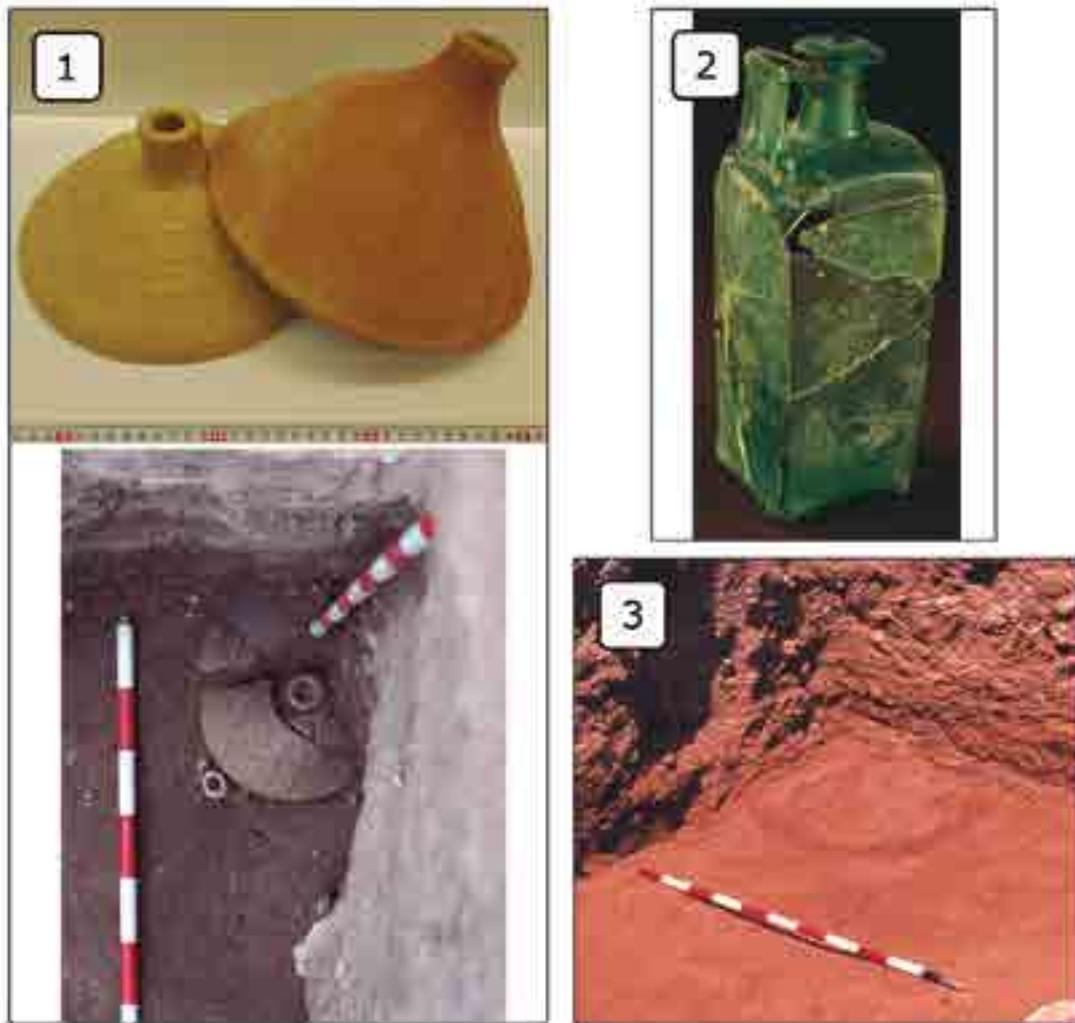


Figura 6. Àmbit tavernes

6.1- Embuts en la seva disposició original. Torre Vella [Fig. 8, núm. 27]

6.2- Ampolla Isings 50b. Carrer Germà Bernabé [Fig. 8, núm. 28]

6.3- Indicis de contenidors. Torre Vella [Fig. 8, núm. 27]

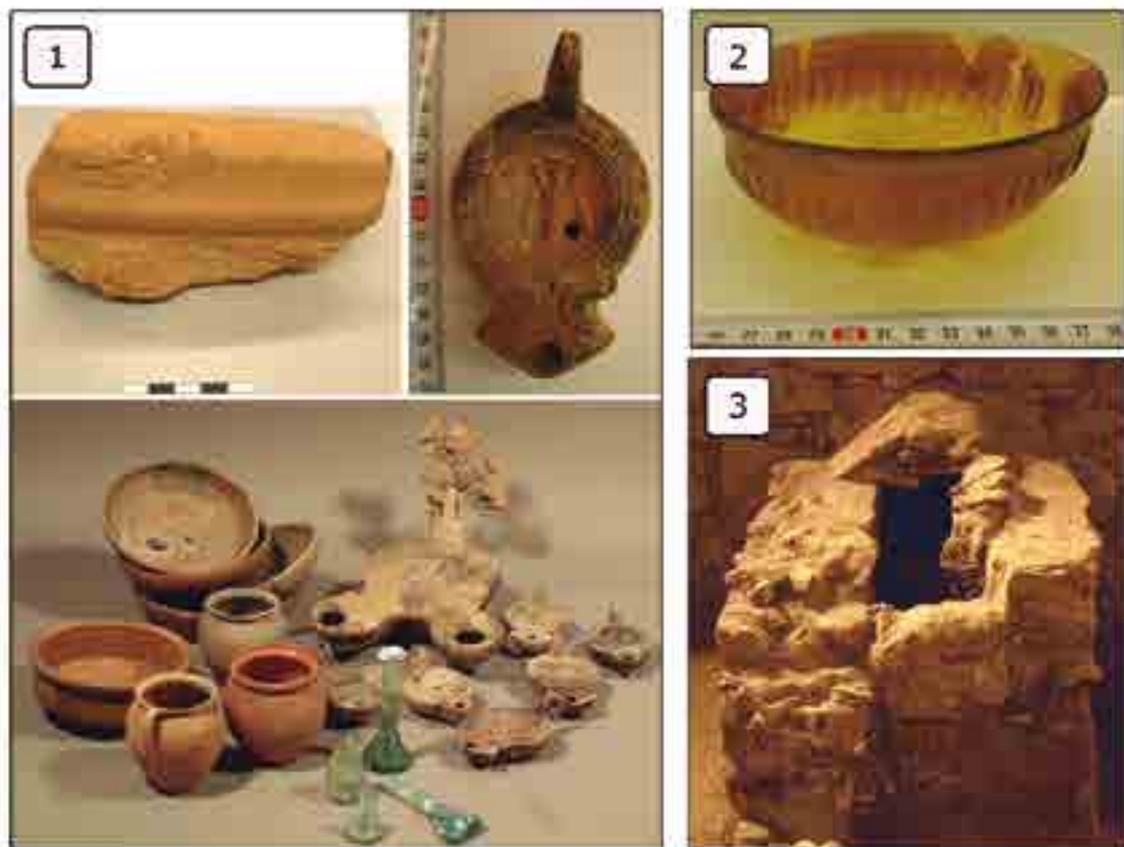


Figura 7. Context funerari

7.1- Vora de *dolium* i Dressel 9C amb àmfora. Conjunt funerari de Can Peixau [Fig. 8, núm. 29]

7.2- Bol de costelles Isings 3a. Necròpolis a Illa Fradera [Fig. 8, núm. 30]

7.3- Tomba infantil amb forma de *cuppa*. Pl. Font i Cussó [Fig. 8, núm. 31]



Figura 8. Plànol de *Baetulo* amb la ubicació arqueològica de les peces estudiades. (Base planimètrica C. Forn).

Un celler de vi itàlic d'una *domus* d'època fundacional de la ciutat romana d'Empúries

*Joaquim Tremoleda, Pere Castanyer,
Marta Santos, Elisa Hernández*

Abstract: The insula 30 of Empúries is the latest research project that has been carried out in the Roman city, in which a thermal complex created in the Augustan period has been excavated, which occupies the entire northern part of the insula, while the southern half is occupied by commercial premises. These structures, however, are not the first to be built on this site. Previously, the foundation of the city in the first quarter of the first century BC led to the construction of the first Roman houses. One of these, located on the lower levels of insula 30, suffered a fire that originated in the kitchen and destroyed several working rooms of the house, among them there was a cellar where wine of Italic origin was kept. The demolition buried the entire content of this dependency, becoming an exceptional document that allows us to know the arrangement of the elements in the space, the volume that had been stored with amphorae of the Dressel 1 type and all the elements that were part of it.

Keywords: Empúries, *amphorae*, wine cellar, destruction.

Introducció

El darrer projecte de recerca que s'ha dut a terme a la ciutat romana d'Empúries, desenvolupat entre els anys 2000 i 2017, s'ha centrat en l'excaució d'una insula completa de la trama urbana de la ciutat. Durant aquesta llarga intervenció es va poder documentar la seqüència de les diverses fases que es van succeir en aquest bloc urbà (Fig. 1).

La part septentrional d'aquesta illa de cases va estar ocupada per un complex termal, fundat en època augustal i que al llarg de l'època imperial va rebre diverses reformes i ampliacions (Aquilué *et alii* 2002; 2004; 2006a; 2006b; 2006c; 2012). La meitat sud, en canvi, es va articular amb diversos locals comercials (*tabernae*), als quals s'accedia des dels carrers perimetrals i fins i tot amb alguna modesta unitat domèstica, que també van conèixer diversos canvis i reformes (Aquilué *et alii* 2006b).

Per sota de les termes fundades en època augustal i que van funcionar fins al segle III, i especialment dels àmbits comercials de la meitat sud de la insula 30 de la ciutat romana d'Empúries, es troben les restes d'una gran *domus* d'època fundacional de la ciutat, que podem datar en el primer quart del segle I aC. En els nivells inferiors i sobre la roca es troben les restes d'una instal·lació militar del segle II aC (Castanyer *et alii* 2016: 107-127; Castanyer *et alii* 2020: 293-210; 2022: 173-188; Tremoleda *et alii* 2022: 261-318; en premsa: 133-152) (Fig. 2a).

D'aquesta casa s'ha pogut excavar el sector central de l'atri i les habitacions distribuïdes tot volt, que corresponen a espais domèstics que conserven restes de murs de tàpia revestits amb calç sobre sòcols de pedra lligada amb morter i els característics paviments de morter amb trinxat ceràmic, decorats amb tesselles (Santos 2012: 76-78) (fig. 2b). D'aquesta casa, s'han

documentat també diversos àmbits de servei, com la cuina i un espai doble que tenia la funció de celler i lloc d'emmagatzematge (Aquilué *et alii* 2006b: 256-257; Castanyer *et alii* 2014: 209-210; 2016: 196-198). A la part occidental d'aquesta meitat sud de la *insula*, en canvi, els rebaixos que es van produir en època augustal en el moment de construcció de les primeres *tabernae*, van comportar la desaparició pràcticament total de les possibles construccions coetànies a la *domus*; semblaria que les úniques restes podrien correspondre a una zona d'espais oberts o de jardins.

Així doncs, a la banda sud-est hi havia el sector de servei de la casa romana, associat a la cuina (Fig. 2c), a l'entorn de la qual es va detectar la presència de les peces d'un larari. Per les restes de destrucció que s'hi van poder documentar, no ha dubte en pensar que aquest fou el punt on es va originar un incendi fortuït que hauria afectat a la part de treball, que a més de l'enderroc de la cuina, va afectar també el rebost i el celler que es trobaven immediatament al sud, contigus a la cuina, de l'esmentada *domus*.

El celler i el rebost

L'excavació d'aquests espais es va dur a terme entre els anys 2015 i 2018, especialment amb la participació dels alumnes dels Cursos Internacionals d'Arqueologia d'Empúries.

L'excavació dels dos àmbits comercials contigus (Fig. 3a), que identifiquem amb els números 25.000 i 28.000, una vegada extrets els seus nivells d'enderroc i la seva seqüència, fins arribar als nivells constructius i als terraplenaments que es van fer per aixecar la cota d'ús per damunt de les restes de la casa romana, va permetre definir dos grans àmbits. El límit nord de la taberna 25.000 coincidia amb el mur sud de la cuina i només calgué remuntar diverses filades sobre el mur de la casa anterior. Com que els espais de la casa eren més grans que l'amplada de les *tabernae* 25.000 i 28.000, el mur mitger de separació entre aquests locals es va construir

al damunt del rebost i del celler, que s'estenien per sota i arribaven fins a la part inferior de la *taberna* 28.000, on es van poder documentar els murs frontals d'aquests àmbits, i és on s'obrien les portes d'accés respectives, que estaven orientades al sud.

Al sud de la cuina, l'incendi afectà especialment dos àmbits que es van localitzar per sota de les *tabernae* esmentades. Cal dir també que la part oriental de l'espai 25.000 corresponia a una zona oberta i que aquesta zona de servei acabava amb el mur oriental UE-25.035 que tancava el celler (Fig. 3a).

Aquest espai que hem identificat com el celler de la *domus*, mesurava 5,40 m de llargada, en sentit nord-sud, i 3,40 m d'amplada, d'est a oest, que correspondria a una superfície d'una mica més de 18 m². Ja hem comentat que el mur 353 definia el límit nord, que conservava bona part del revestiment. El mur 25.035 formava el tancament oriental i només conservava el sòcol de pedra, pràcticament sense restes del tapial superior; en canvi, la seva prolongació sud que, passant per sota el mur 417 i tallat per la canal paral·lela, entra en l'espai 28.000 i que identifiquem amb la UE-28.056, fins que forma cantonada amb el tram 28.055, en sentit est-oest.

Al seu interior, una vegada extrets els estrats superiors, la UE-25.057 és el nivell d'àmfores que va quedar *in situ* a causa de l'enderroc. Hi ha un gran nombre de peces i és el que hem utilitzat per a mostrar la tipologia. En relació amb aquest hi ha l'estrat 25.058, que seria equivalent a 28.034. Aquest darrer, era un nivell marró clar i compacte amb presència de carbons, restes de calç i àmfores. Per sota, 25.059 és el nivell de paviment de terra batuda, molt compacte, amb petites pedretes i alguns carbons, En alguns punts el paviment està rubefactat. Va ser possible veure també que aquest no havia estat el primer paviment de l'àmbit, sinó que, per sota d'aquest, hi havia 25.059, que corresponia a la preparació del paviment, per damunt de les sorres generals 25.086.

A partir de 28.055 el mur continua cap a l'oest, però ja correspondria a l'espai del rebost o magatzem annex que hi hauria contigu i que tindrien el mur 25.038 com a mitger, que conservava una part de l'alçat de tàpia i restes del revestiment de calç. Aquest magatzem seria notablement més gran que el celler, ja que si bé tindria la mateixa llargada de 5,40 m de nord a sud, l'amplada estaria marcada pel mur 459 i mesuraria 6,85 m. En aquest cas, parlem d'un espai força més gran, d'una superfície equivalent a 37 m², i encara més si tenim en compte que tenia un pis superior pavimentat amb *opus signinum*, com demostren les restes del seu enderroc, caigudes sobre el nivell inferior.

Així, l'estrat 25.060 corresponia sobretot als fragments de plaques d'*opus signinum* que pavimentava el pis superior caigut. El nivell següent, és el de destrucció, format per restes d'àmfora barrejades entre les restes d'*opus signinum* a l'àmbit oest. Correspondria als nivells del pis superior precipitats a causa de l'incendi a les dependències del pis inferior, que explicaria la barreja de les peces amb les restes de paviment. Encara la UE-25.062 identificava la destrucció del pis superior; era un estrat heterogeni compost per argiles, restes de calç, revestiment de paret, vidre i tovots. Ubicat a l'est de les àmfores trobades *in situ* i delimitades pels murs sud 25.026, est 25.040 i oest 25.038, per tant, és un estrat creat com a conseqüència de la destrucció del pis superior. La UE-25.063 identificava el nivell d'ús de la planta inferior, amb presència de material i restes constructives de tovot, morter de calç i revestiments de paret, a més a més de nombroses restes d'àmfora i carbons de mida gran. S'hi ha trobat un conjunt de 21 *pondera*, una graella, nombroses restes de bronze, ferro i peces de ceràmica. El nivell de paviment (25.064), era el nivell d'ús, pla, amb alguna irregularitat, amb una terra molt endurida, acompanyada de restes de calç, tovots i ceràmica.

Tota a tramada sud, que marca el frontal del celler i del rebost, està millor conservada i al damunt del sòcol de pedra manté un alçat de tàpia

amb el corresponent revestiment de calç llis de color blanc. A l'espai 28.100 pren la identificació de les UE's 28.145, 28.140 i encara continuaria vers l'oest amb les restes del mur 460, que ja es troba als nivells inferiors de l'àmbit 29.000. La cara sud tram 25.145 tenia el revestiment que no estava del tot conservat, i va permetre veure fins a cinc capes horitzontals de tàpia compactada de l'alçat.

A l'interior de l'àmbit i molt proper al límit sud, 28.146 és un àmfora vinària del tipus Dr. 1 que es recolza sobre el nivell d'ús de l'estança republicana, orientada en sentit nord-est a sud-oest. El paviment sobre el qual es trobava aquesta àmfora és 28.147, un nivell pla, argilós, compacte de color marró vermellós amb restes de calç, carbons, tovots i ceràmica.

Més cap a l'est, es va diferenciar la UE-28.151, un nivell amb presència de calç, tàpia, ceràmica i restes d'*opus signinum*, que s'interpreta igualment com la caiguda del pis superior de la casa republicana sobre el pis inferior. 28.152 seria el nivell format per la compactació de tovots que cobreix la zona de pas de l'estança i 28.153 és el nivell d'àmfores que estaven sobre el paviment, equivalent a l'estrat de l'altre costat, 25.057.

Aquest frontal sud només està interromput per dues portes, una que obria directament al celler (28.055), que mesurava 1,30 m d'amplada, i estava centrada en aquest espai. L'altra, més a l'oest, era l'accés al magatzem contigu i era una mica més ampla, mesurava 1,40 m. A diferència de l'anterior, no estava centrada a l'àmbit, sinó que es trobava lleugerament desplaçada cap a l'est. Tots dos casos, ja que havien estat afectades pel mateix incendi, conservaven el llindar de fusta carbonitzat. En aquest segon cas, a més, fou possible trobar la porta cremada amb diversos elements, com ara el pany de bronze, una argolla de ferro com a tirador de la porta i restes de xarneres d'os. No hi ha dubte que, malgrat la seva separació, eren espais que devien compartir funcions, ja que si bé el celler, situat més a l'est, estava ocupada enterament per àmfores d'origen italià (Fig. 3b i 3c), el rebost ho era també amb

àmfores de vi, però contenia sobretot objectes diversos i variats, com ara 22 *pondera* que devien correspondre a un teler que estava situat en el centre de la sala, una graella de ferro, un recipient de bronze, os polit per a crear plaquetes o fitxes de joc i diverses àmfores més, diferents de les del celler (Fig. 3d). Devia existir un porta de comunicació a l'extrem sud de la paret mitgera.

A nivell estructural hem de dir encara que la casa republicana no acabava amb aquest front, sinó que s'allargava cap al sud, com a mínim amb un àmbit en l'extrem sud-oest de rebost, on els murs 28.141, 459 i el paviment d'*opus signinum* 28.141 van ser escapçat per una trinxera d'època augustal (Fig. 3a).

El conjunt de material

El conjunt recuperat a l'interior del celler, destruït per un incendi, estava format especialment per un gran conjunt amfòric que, a manca d'un inventari definitiu, es podria situar per damunt de la cinquantena d'exemplars.

Si bé aquest era el grup dominant, hi havia diversos objectes prou interessants que mostren com aquest àmbit que estava en ús, va quedar fossilitzat en el temps per un fet traumàtic i que, davant el nivell de destrucció que va suposar l'incendi, no es va voler recuperar res de l'interior.

El primer objecte d'interès és un *simpulum* bipartit amb mànec horitzontal, tipus Pescate A. Aquest objecte era un cullerot que servia per extreure líquid d'un vas gran, com ara un crater o una sítula, i servir-lo en un de més petit, un got o una copa. Sovint es troben en espais rituals o funeraris, tot i que en el cas que ens ocupa, es tracta clarament d'un àmbit domèstic i que devia servir per tastar i servir el vi de les àmfores del celler.

En època republicana es produeix una innovació morfològica amb la fabricació en sèrie d'un tipus de *simpulum* amb mànec horitzontal, que té una funció diferent dels models precedents, que estaven dotats d'un mànec vertical. En

aquest cas, consta d'un mànec prolongat per una argolla, els dos extrems de la qual prenen forma de ganxo per facilitar que es lliguin entorn del coll del dipòsit.

Aquestes dues parts articulades, mànec i dipòsit, es fabricaven separadament i, mentre que el mànec era fet per fosa en un motlle, el recipient era una làmina martellejada fins que adquiria la forma desitjada. Aquest és sempre esfèric, amb el fons convex, una boca força reduïda de llavi exvasat i vora vertical. El mànec s'articula en tres seccions, les dues de l'extrem en forma de rem, de secció plana, decorada amb incisions, mentre que la central és un bastonet motllurat de secció circular. A l'extrem hi hauria un ganxo decoratiu en forma de gos, llop o signe, que servia per penjar l'estri. L'altre extrem, ja ho hem vist, es bifurca per fixar el recipient (Fig. 4) (Pozo i Roig 2018: 264). Seguint Castoldi, la variant A apareix en el segle II aC i es prolongarà fins al segle I aC, i inclús en època augustal (Pozo i Roig 2018: 270).

A la Tarraconensis hi ha diversos paral·lels de la mateixa tipologia, un de força malmès i fragmentat a Serra de l'Espasa (Capçanes, Priorat, Tarragona); un altre procedent del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre, Tarragona) i un mànec de Sant Miquel de Sorba (Montmajor, Berguedà, Barcelona). Malgrat la seva tipologia idèntica al d'Empúries, aquests *simpula*, excepte el darrer, que va ser excavat l'any 1920 i no té una datació precisa, no procedeixen de context arqueològic (Pozo i Roig 2018: 268-270, fig. 2).

Més interessant per nosaltres és el paral·lel trobat a *Libisosa*, ja que procedeix del context de destrucció datat en època sertoriana, en el primer quart del segle I aC (Uroz i Uroz 2014: 205-206, fig. 9; Uroz 2012: 290, fig. 229d; 2015: 180-183, fig. 8; 2022: 68, fig. 38d). Aquest mateix autor parla de 19 exemplars del mateix tipus documentat a la península Ibèrica.

Tot seguit, hem de parlar d'una copa de ceràmica campaniana B del tipus Lamb. 4 de Cales, en concret, la variant Morel F1413a 1, que procedeix de Sant Miquel del Sorba (Morel 1981:

111). Es tracta d'una copa amb peu, de recipient pla i molt baix, amb una vora ondulada. La pasta és de molt bona qualitat, calcària de color beix clar i coberta amb un vernís de molt bona qualitat, que correspon a la varietat de peu baix, sense tija desenvolupada i sense motlures que el diferenciïn (Fig. 5, 2). Un altre paral·lel molt proper per la seva cronologia és un dels que procedeixen del Tossal de la Cala, Alacant (Bayo 2010: 70, fig. 23, 2).

També és d'interès mostrar la planxa del pany de bronze de la porta, la qual cosa indica que era un àmbit ben guardat i no accessible a qui no disposava de la clau (Fig. 5, 1).

Les àmfores de vi del tipus Dr. 1

Pastes ceràmiques

Quan vàrem poder comprovar que tots els vasos ceràmics corresponien a àmfores de procedència itàlica, una classificació tipològica no tenia gaire sentit, malgrat que hi ha les diverses variants de la Dr. 1, de manera que ens va semblar molt més definitori classificar-les per les seves diferents composicions de pastes i les engalbes que les cobrien. D'aquesta manera, hem distingit, de moment, fins a 10 variants prou ben diferenciades. Hem de dir també que hi ha uns tipus dominants, especialment les àmfores amb pastes de l'àrea vesuviana. També tenim argiles molt fàcils de diferenciar per les seves característiques, com ara les que hem agrupat en les pastes 5, 8 i 10 que, a més, mostren unes característiques formals prou particulars.

Tipus 1. Pasta volcànica de la zona del Vesubi, amb una textura rugosa i porosa, homogènia, de color morat, amb presència de molta mica negra i partícules brillants i algun nòdul més gran. Està coberta amb una engalba espessa, de color blanc-groguenc, que cobreix i tapa la pasta. Sovint presenta desgast i deixa veure la pasta que cobria (Fig. 8.1).

Tipus 2. Pasta volcànica, de color morat suau, amb punts negres de desgredant i petit nòduls blancs, menys porosa i menys potent que la pas-

ta 1, però similar. S'aprecien clarament moltes vacuoles d'aire que són de forma allargada com a resultat del maurat de l'argila que no va aconseguir, però, eliminar-les (Fig. 8.2).

Tipus 3. Pasta taronja-rosada suau, porosa i compacta. Engalba blanc-groguenca o beix suau, poc gruixuda, que cobreix però amb una capa lleugera (Fig. 8.3).

Tipus 4. Pasta rosada, inclusions clares de mida gran, mica daurada i sorres molt fines. Destaca la presència de xamota. Superfície llisa i fina coberta amb una engalba blanc-groguenca i espessa.

Pasta 5. Pasta de color marró-taronja, de vegades més vermellova, fina i depurada, de gra petit, però amb desgredant visible de petits nòduls d'òxid, compacte i poc porosa, molt dura, tot i que hi pot haver alguns nuclis calcaris més grans. La superfície és molt polida i ben acabada, cosa que fa que l'engalba sigui poc adherent, quan no s'ha perdut quasi totalment. La superfície, de vegades, fa unes taques fosques, que fan una mena d'ombrejat (Fig. 8.4).

Pasta 6. Pasta beix, desgredant prou fi de mica negra i punts blancs, també petits punts de mica platejada.

Pasta 7. Pasta depurada, dura, de color rosat, que permet fer les parets més fines, cobertes amb una engalba molt suau, de color groguenc. Les marques del torn sobre la vora exterior fan un estriat que es veu especialment a través de l'engalba.

Pasta 8. Pasta blanca, porosa i granulosa, amb desgredant de gra gruixut de color negre, però homogènia, parets gruixudes, sense varietat de colors. Si té engalba és molt fina i del mateix color, de manera que pràcticament no es distingeix a ull nu (Fig. 8.5).

Pasta 9. Vermell intens de color rajol, amb desgredant de petits punts blancs, paret interior més fosca, ben cuita. Pot assemblar-se a les argiles de la Tarraconense, però no ho és.

Pasta 10. Argila de color marró, molt tosca i de parets gruixudes, molt pesant, de composició sorrenca de gra petit i tacte aspre, amb algun gra

de ceràmica molt gran, sense engalba o no s'ha conservat. Mostra taques de pega fosca molt visibles (Fig. 8.6).

Les variants formals

El tipus d'àmfora itàlica Dr. 1 té diversitat de variants, com ja va assenyalar en el seu moment N. Lamboglia, diferenciant-ne tres variants principals. A, B i C, segons l'alçada, cada vegada més allargada, de les vores (Lamboglia 1955).

Aquesta diferenciació ha estat aplicada gairebé a tot arreu (Nolla 1974). Malgrat aquestes diferències tipològiques en el sí de la Dr. 1, que podem veure clarament en la selecció dels exemplars que aportem (Fig. 6 i 7), ens sembla que és molt més apropiat agrupar-les pel tipus d'argila i l'engalba amb les que es van elaborar, tal i com exposem tot seguit. Malgrat això, és molt interessant veure com les àmfores vesuvianes de pasta del tipus 1, que en el seu moment les va batejar com àmfores "DB", per la quantitat que se'n va trobar en l'excavació de l'anomenat "Decumanus B" d'Empúries (Nolla 1976), són de forma molt afusada, altes i esveltes, amb colls molt cilíndrics i vores que van dels 6 als 8-9 cm, podent-les enquadrar en els tipus Dr. 1 B i C. Les que tenen la pasta 2, també campanianes, són igualment altes i de colls alts i vores d'entre 5-7 cm d'alçada, que situaríem dins el grup Dr. 1B. Els tipus més tardans tenen unes nanses molt amples i amb estries ben marcades. Les que tenen la pasta dels tipus 3 i 4 són de vora més baixa i es situen entre els tipus Dr. 1A i B. Les que s'agrupen en la pasta 5 són formen un grup molt característic morfològicament ja que tenen una vora amb el llavi molt marcat i engruixit, tipus Dr. 1B, colls alts i cònics i carenes arrodonides. Similar en el que fa a les proporcions podríem col·locar els dos exemplars que tenen la pasta 8, malgrat les diferències evidents de pasta, tenen colls alts i cònics, carenes amples i suaus, nanses poc separades; tot i així les vores són ben diferents, una que clarament pertany al tipus Dr. 1A i l'altra, molt més alta, al tipus Dr. 1B. Les formes de la resta de pastes (6, 7 i 9) les coneixem especialment per les vores i

pertanyen a la variant Dr. 1B. Finalment, la vora de la pasta 10 és molt diferent a la resta, molt massissa, de parets gruixudes i vora triangular del tipus Dr. 1A.

Tituli picti

Sense la intenció de ser exhaustius, de l'excavació dels estrats d'ús, que contenien les àmfores, i que estaven coberts pels nivells d'enderroc, s'han pogut constatar la presència de diversos *tituli picti*, sempre pintats amb pintura vermella, que estaven col·locats, per regla general, sobre el coll de l'envàs. Per contra, no hem pogut documentar segells impresos, uns elements que són força freqüents, especialment en conjunts concentrats com el que ens ocupa.

Un dels pocs *tituli* alfabètics procedeix d'un coll d'àmfora de procedència vesuviana: ACB, que suposadament s'hauria de desenvolupar com les inicials consulars d'un personatge (Fig. 6). El segon d'aquest tipus el trobem a la part alta del coll d'una àmfora de pasta del tipus 10, amb un *titulus* de línies molt fines que aporten tres lletres annexades: VLP (Fig. 7). Malgrat la consulta d'un catàleg que recull els d'Empúries (Nolla 1977) i un altre que ho fa amb els d'Hispania i els relaciona amb les variants, no hi hem trobat cap coincidència (Pérez Ballester 1995).

Una segona sèrie la formen els *tituli* amb numerals, ja sigui només el nombre o amb una A en una primera línia i en una segona III (Fig. 6). També tenim un fragment de coll amb una S·, seguida igualment d'un III. En aquest cas, sembla que la inicial s'ha d'interpretar com una abreviatura de la *gens* que fa l'activitat, és a dir, la denominació d'origen del vi i el numeral amb l'edat del vi en el moment de ser envasat (Blanco *et alii* 2022: 22).

Paral·lels

Pel que fa als paral·lels, per la banda alta, hem de citar el carregament de la nau d'Albenga, que hauríem de datar en els primer decennis del segle I aC, tenint en compte que les quatre variants

de fabricació que es diferencien, també són presents al celler emporità (Lamboglia 1952: 153-164, fig. 18 bis).

Per altra banda, l'exemple de València és innegable, amb els seus nivells de destrucció causats per les tropes de Pompeu, datats entorn del 75 aC, trobats a l'Almoïna i la plaça Cisneros. Cal citar la troballa al carrer Viciàna d'una ocultació formada per 195 denaris romans, el més modern del 77 aC (Ribera i Marín 2003-2004; Alapont *et alii* 2014). Tot i la varietat les àmfores itàliques són molt similars a les del conjunt emporità (Ribera i Pascual 2015). També hem de citar el cas de la Caridad, a Caminreal, Teruel; el poblat del Tossal de la Cala, a Benidorn, Alacant (Bayo 2010: 199, Fig. 54); el campament de Cáceres el Viejo, on les àmfores són molt coincidents (Heras 2014: 159, fig. 5). Darrerament, però, ha sorgit amb una força espectacular per la riquesa dels seus conjunts el poblat de *Libisosa* (Uroz i Uroz 2014; Uroz 2022). Finalment, com a conjunts tancats citarem els derelictes que es daten entorn de finals del primer quart del segle I aC, el Grand Conglué 2, de Sant Jordi, Punta Algas, Sa Nau Perduda, Escombreras i Spargi.

Conclusions

El context de destrucció d'època sertoriana que trobem a la *domus* romana de la insula 30, el podem datar pel material que estava guardat al seu celler entre els anys 80-70 aC. El valor d'aquests testimonis és que proporcionen uns conjunts tancats de gran interès i precisió cronològica. El conjunt d'àmfores del segle I aC del celler marca el moment de romanització i integració del nostre territori en l'estructura romana (Tremoleda i Castanyer 2013: 242-249), més enllà de la fase de conquesta i control per part de Roma i devia succeir molt pocs anys després de la fundació de la ciutat d'Empúries (Santos *et alii* 2022; Tremoleda *et alii* 2023). La seva existència posa en evidència que aquestes noves províncies són encara un mercat important per les grans vil·les latifundistes italianes, que pro-

dueixen a base de treball esclau i exporten el vi i la vaixel·la de vernís negre en grans quantitats.

Si bé per la cultura material el conjunt emporità és pràcticament idèntic a diversos jaciments que disposen de contextos ben datats en aquest mateix moment tenen una casuística completament diferent. En primer lloc, perquè hem de considerar la destrucció de l'àmbit del celler i del rebost contigu, al que hem d'afegir la cuina, situada immediatament al nord, com un fet traumàtic, sembla que ho fou en unes condicions molt diferents a d'altres casos, ja que fou una destrucció accidental, segurament originada a la cuina, fet molt habitual a l'Antiguitat. Probablement es va poder aturar el foc, però l'afectació devia ser tan gran que la casa es va abandonar. Per altra banda, tant en el cas de la ciutat de *Valentia* com en el del poblat de *Libisosa*, es tracta de destruccions bèl·liques, que succeïren en el context de la guerra civil entre les tropes de Pompeu i les de Sertori, molt més colpidores per l'abast com per la crueltat que s'hi va exercir.

Informació dels autors

Joaquim Tremoleda: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries - jtremoleda@gencat.cat

Pere Castanyer: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries - pcastanyer@gencat.cat

Marta Santos: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries - msantosr@gencat.cat

Elisa Hernández: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries - ehernandezp@gencat.cat

Bibliografia

ALAPONT MARTÍN, L.; CALVO GÁLVEZ, M.; RIBERA LACOMBA, A (2009). *La destrucció de Valentia por Pompeyo (75 a. C.)*. València: Quaderns de Difusió Arqueològica, 6.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., "Primers resultats del projecte d'intervenció arqueològica a les termes públiques de la ciutat romana d'*Emporiae* (Empúries, l'Escala, Alt Empordà)". A *Empúries* 53, Barcelona: 2002, 53, p. 241-260.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., “Empúries”, A *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004). La Bisbal d'Empordà: 2004, p. 179-183.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., “Les termes públiques de la Insula 30 de la ciutat romana d'Empúries”, D. Vivó *et alii*, ...*sed uitam faciunt. Aigua i conjunts termals a les ciutatd d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*. Girona: Universitat de Girona, Institut de Patrimoni Cultural, 2006a, p. 37-44.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., “Intervencions arqueològiques a Empúries (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2004 i 2005”, A *Vuitenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (Rosés 2006)*, Girona: 2006b, p. 249-267.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., “Resultats del projecte d'excavacions arqueològiques a la Insula 30 de la ciutat romana d'Empúries (L'Escala, Alt Empordà). Anys 2000-2004”, A *Tribuna d'Arqueologia 2004-2005*. Barcelona, 2006c: p. 203-214.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., “4.3. Arquitectura oficial. Las termas públicas de la Insula 30”. Aquilué, X. (ed.). *Empúries. Municipium Emporiae*. Ciudades romanas de Hispania, 6. Roma: L'Erma di Bretschneider, 2012, p. 49-54.

BAYO, S., *El yacimiento ibérico de «El Tossal de la Cala»*. Nuevo estudio de los materiales depositados en el MARQ correspondientes a las excavaciones de José Belda y Miquel Tarradell, Trabajos de Arqueología, 1, Alicante 2010.

BLANCO, F. J., GARCÍA VARGAS, E., GUTIÉRREZ, J. M., REINOSO DEL RÍO, M. C., SÁEZ, A. M., “Un fragmento de ánfora itálica Dr. 1 con *titulus pictus* procedente de Mesas de Asta, A *Boletín Ex Oficina Hispana*, 13, julio 2022, p. 21-25.

CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J., Una nueva fortificación de época republicana en Empúries. Una base militar para la conquista de Hispania, A *Los Escipiones. Roma conquista Hispania*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, 2016, p. 107-127.

CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J., HERNÁNDEZ, E., “Unas nuevas termas republicanas al sur de la ciudad griega de Emporion”, A Noguera, J. M., García-Entero, V., Pavía, M. (coord.), *Termas públicas*

de Hispania. Sevilla: SPAL, *Monografías Arqueológicas*, 2020, p. 293-310.

CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J., HERNÁNDEZ, E., “Emporion and its port during the 2nd century BC”, A J. Principal, T. Naco, M. Dobson (eds.), *Rome and the North-western Mediterranean: Integration and connectivity 150-75 BC*. Oxford & Philadelphia: Oxbow Books, 2022, p. 173-188.

CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., FERRER A., HERNÁNDEZ E., SANTAMARIA P., “Intervencions arqueològiques a Empúries (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2012 i 2013”, A *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Besalú: 13-14 de juny de 2014, 2014, p. 179-218.

CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., PUIGDEVALL I., PUIG A. M., HERNÁNDEZ E., CLE A., FERRER A., “Intervencions arqueològiques a Empúries (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2014 i 2015”, A *XIII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Banyoles: 10-11 de juny de 2016, 2016, p. 169-198.

HERAS, F. J., “El campamento de Cáceres el Viejo y las guerras civiles en Hispania”, A F. Sala y J. Moratalla (eds.), *Las guerras civiles romanas en Hispania. Una revisión histórica desde la Contestania*. Alicante: Diputación de Alicante, Universidad de Alicante, 2014, p. 155-167.

LAMBOGLIA, N., “La nave romana di Albenga”, A *Rivista di Studi Liguri*. Bordighera: 1952, XVIII, 3-4, p. 131-236.

LAMBOGLIA, N., “Sulla cronologia delle anfore romane di età repubblicana”, *Rivista di Studi Liguri*. Bordighera: 1955, XXI, p. 241-270.

MOREL, J.P. (1981). *Céramique campanienne. Les Formes*. Rome: Bulletin des Écoles Françaises d'Atenes et Rome (BEFAR), 244.

NOLLA, J.M., “Las ánforas romanas de Ampurias”, A *Ampurias*. Barcelona: 1974, 36, p. 147-197.

NOLLA, J. M., “Una producció característica: les àmfores “DB””, *Cypsela*. Girona: 1976, II, p. 201-230.

NOLLA, J. M., “Los tituli picti de Ampurias”, A *XIV Congreso Nacional de arqueología*, (Vitoria 1975). Zaragoza: 1977, p. 877-888.

PÉREZ BALLESTER, J., “Las ánforas Dressel 1 con datación consular. Una pieza de Cartagena”, A *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*. Homenatge a Milagros Gil-Mascarell. Valencia: 1995, I, p. 175-186.

POZO, Salvador F.; ROIG, Josep F., “Simpula de bronce romanos -tardorrepublicanos- del Conventus Tarracensis”. A *Sautuola*. Santander: Instituto de Prehistoria y Arqueología “Sautuola”, 2018, XXIII, p. 261–284.

RIBERA, A. “La destrucción de Valentia (75 a.C.) y la cultura material de la época de Sertorio (82-75 a.C.)”. A F. Sala y J. Moratalla (eds.), *Las guerras civiles romanas en Hispania. Una revisión histórica desde la Contestania*. Alicante: 2014, p. 65-77.

RIBERA, A., MARÍN, C. “Las cerámicas del nivel de destrucción de Valentia (75 a.C.) y el final de Azaila”. *Kalathos*, 22-23, 2003-2004, p. 271-300.

RIBERA, A., PASCUAL, G. “Las ánforas del nivel de destrucción de Valentia (75 a.C.)”, a Isidro Aguilera; Francisco Beltrán; María Jesús Dueñas; Concha Lomba; Juan Ángel Paz (coord.), *De las ánforas al museo. Estudios dedicados a Miguel Beltrán Lloris*. Zaragoza: Diputación Provincial de Zaragoza, Institución “Fernando el Católico”, 2015, p. 739-750.

SANTOS, M., “Arquitectura doméstica”, Aquilué, X. (ed.). *Empúries. Municipium Emporiae*. Ciudades romanas de Hispania 6. Roma: L’Erma di Brestneider, 2012, p. 69-84.

SANTOS, M., TREMOLEDA, J., CASTANYER, P., HERNÁNDEZ, E., *Municipium Emporiae*, Trinidad Nogales (ed.), *Ciudades romanas de Hispania II*. Roma-Bristol: “L’Herma” di Bretschneider, 2022, p. 105-119.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., Las ánforas republicanas itálicas de Catalunya (siglos III-I a.C.): estado de la cuestión, A F. Olmer (coord.) *Itinéraires des vins romains en Gaule. IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès*. Actes du Colloque Européen organisée pas l’UMR 5140 du CNRS, 30 janvier – 2 février 2007. Lattes: MAM, hors série 5, 2013, p. 213-256.

TREMOLEDA, J., SANTOS, M., CASTANYER, P. en prensa, Los contextos cerámicos del s. II a. C. en Empúries, H. Uroz Rodríguez, A. Ribera Lacomba (eds.), *Cultura Material Romana en la Hispania Republicana I*, p. 133-152.

TREMOLEDA, J., SANTOS, M., CASTANYER, P., HERNÁNDEZ, E., “Nuevas evidencias de la instalación campamental del siglo II a.C. en la colina de Empúries: las estructuras tardorrepublicanas documentadas en la ínsula 30”, *Treballs d’Arqueologia*, 25, Universitat Autònoma de Barcelona, 2022, p. 261-318.

TREMOLEDA, J., SANTOS, M., CASTANYER, P., HERNÁNDEZ, E., “La fundació de la ciutat romana d’Empúries. Noves dades”, *El gran canvi. Primeres fundacions urbanes al nord-est de la Hispania Citerior*, Universitat de Girona, Museu d’Arqueologia de Catalunya – Empúries, Documenta Universitaria, Girona, 2023, p. 101-132.

UROZ RODRÍGUEZ, H., *Prácticas rituales, iconografía vascular y cultura material en Libisosa (Lezuza, Albacete). Nuevas aportaciones al Ibérico Final del Sudeste*, Alicante, 2012.

UROZ RODRÍGUEZ, H., “La vajilla de bronce romana tardorrepublicana de Libisosa”, *Madrid Mitteilungen*, 56, 2015, p. 168-210.

UROZ RODRÍGUEZ, H., Libisosa. *Historia congelada*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Diputación de Albacete, Serie I, Estudios, Número 272, 2022.

UROZ RODRÍGUEZ, Héctor; UROZ, José, “La Libisosa iberorromana: un contexto cerrado de —y por— las guerras sertorianas”, a F. Sala y J. Moratalla (eds.), *Las guerras civiles romanas en Hispania. Una revisión histórica desde la Contestania*, Alicante, 2014, p. 199-215.

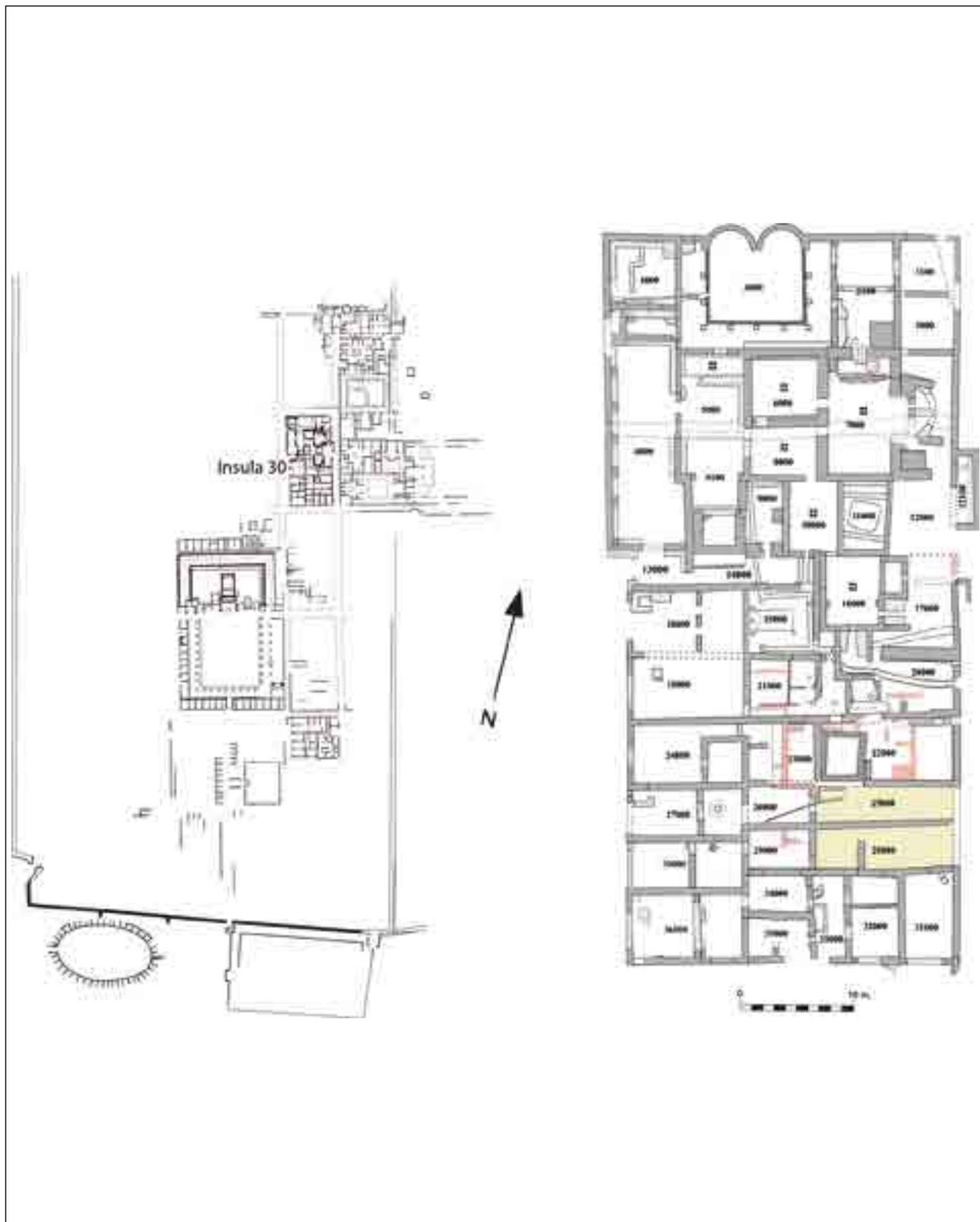


Figura 1. Planta general de la ciutat romana amb la situació de la insula 30. Al costat, croquis dels diversos àmbits de la insula 30.

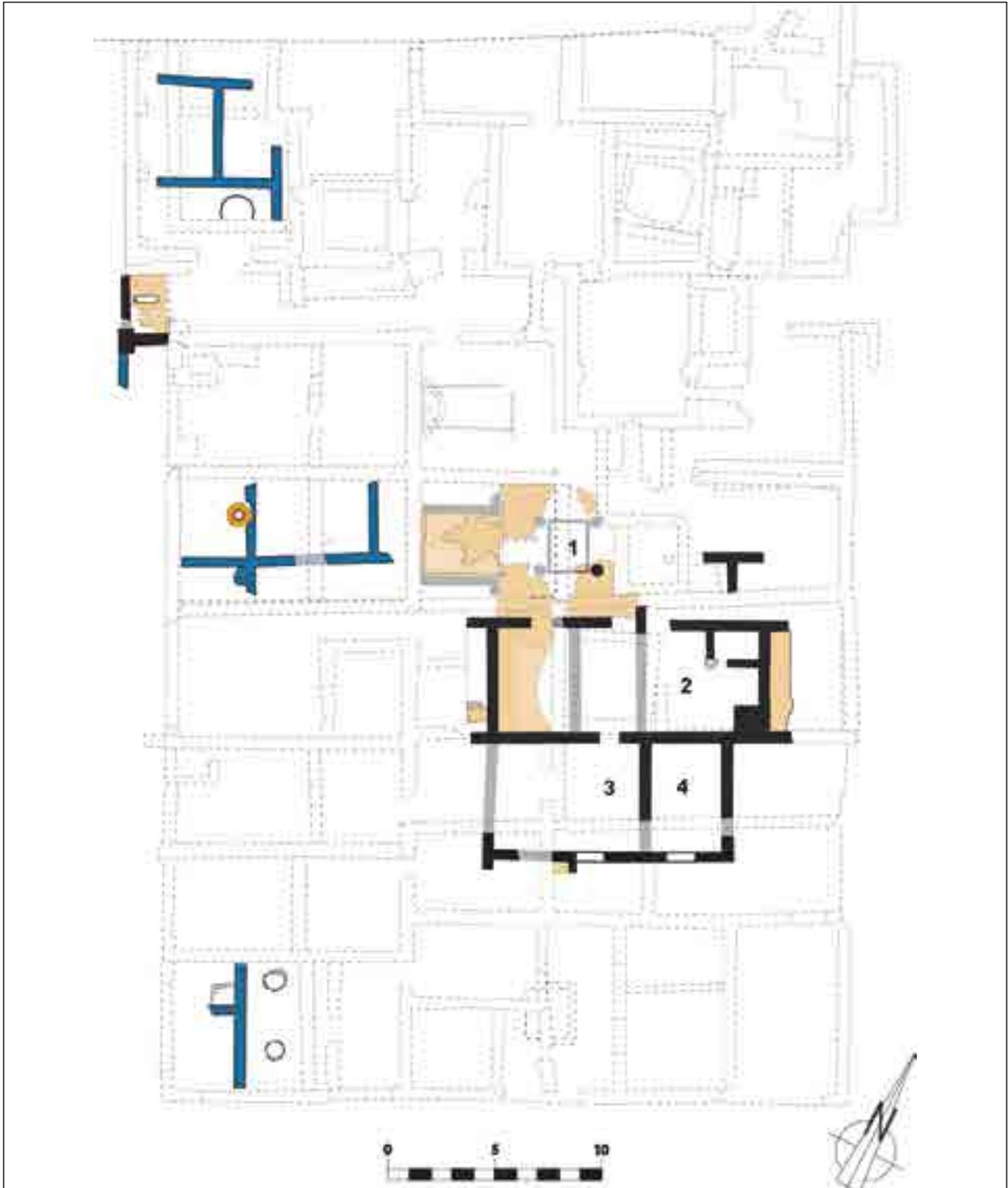


Figura 2a. Croquis de la insula 30 on s'indiquen, en blau, les estructures que es poden associar a l'establiment campamental anterior a la fundació de la ciutat romana. En negre, espais de la *domus* construïda en el primer quart del segle I aC i que corresponen a l'atri i àmbits centrals (1), la cuina (2), el rebost (3) i el celler (4).



Figura 2b. Aspecte de les sales pavimentades amb *signina* tessel·lats, situades a l'entorn de l'atri.



Figura 2c. Els àmbits associats a la cuina.



Figura 2d. Aspecte de les sales pavimentades amb *signina* tessel·lats, situades a l'entorn de l'atri.

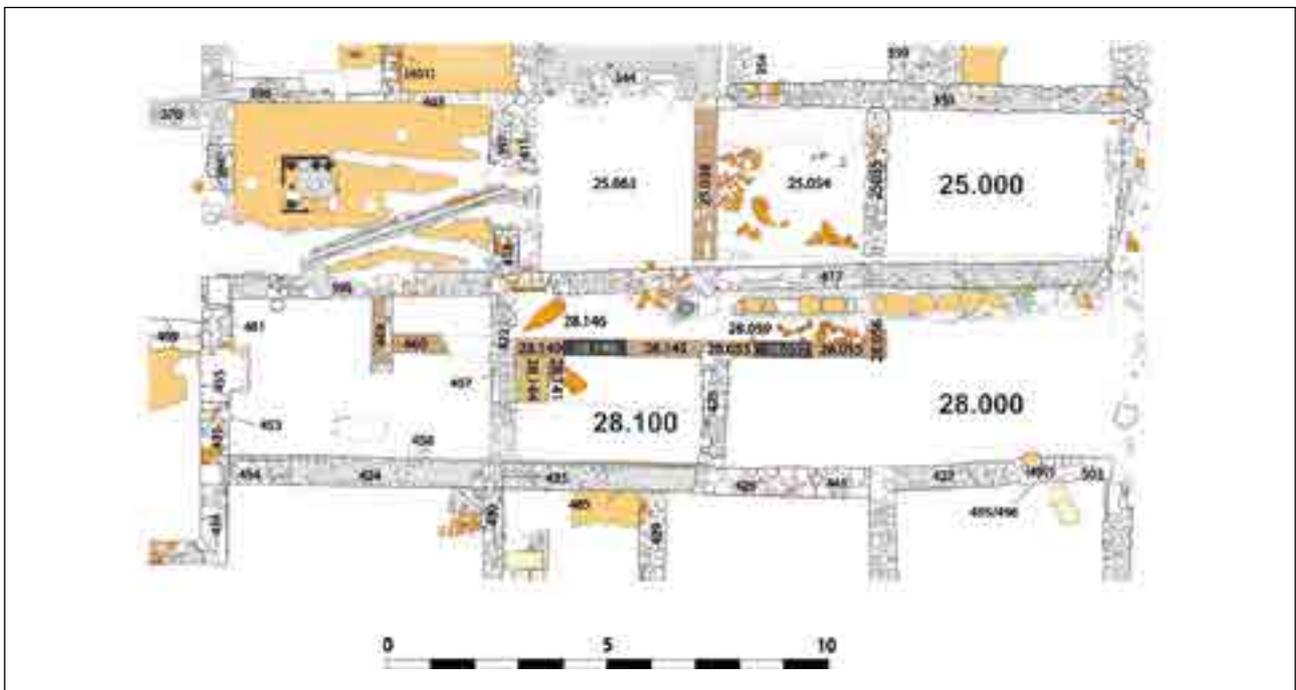


Figura 3a. Planta detallada dels àmbits 25.000 i 28.000 i de les estructures de la casa aparegudes en els nivells inferiors.



Figura 3b. El celler en procés d'excavació.



Figura 3c. El límit frontal sud del celler i del rebost que ja es trobaven sota de l'àmbit 28.000.



Figura 3d. El rebost, sota 25.000, amb els objectes que es van trobar sobre el nivell de paviment.

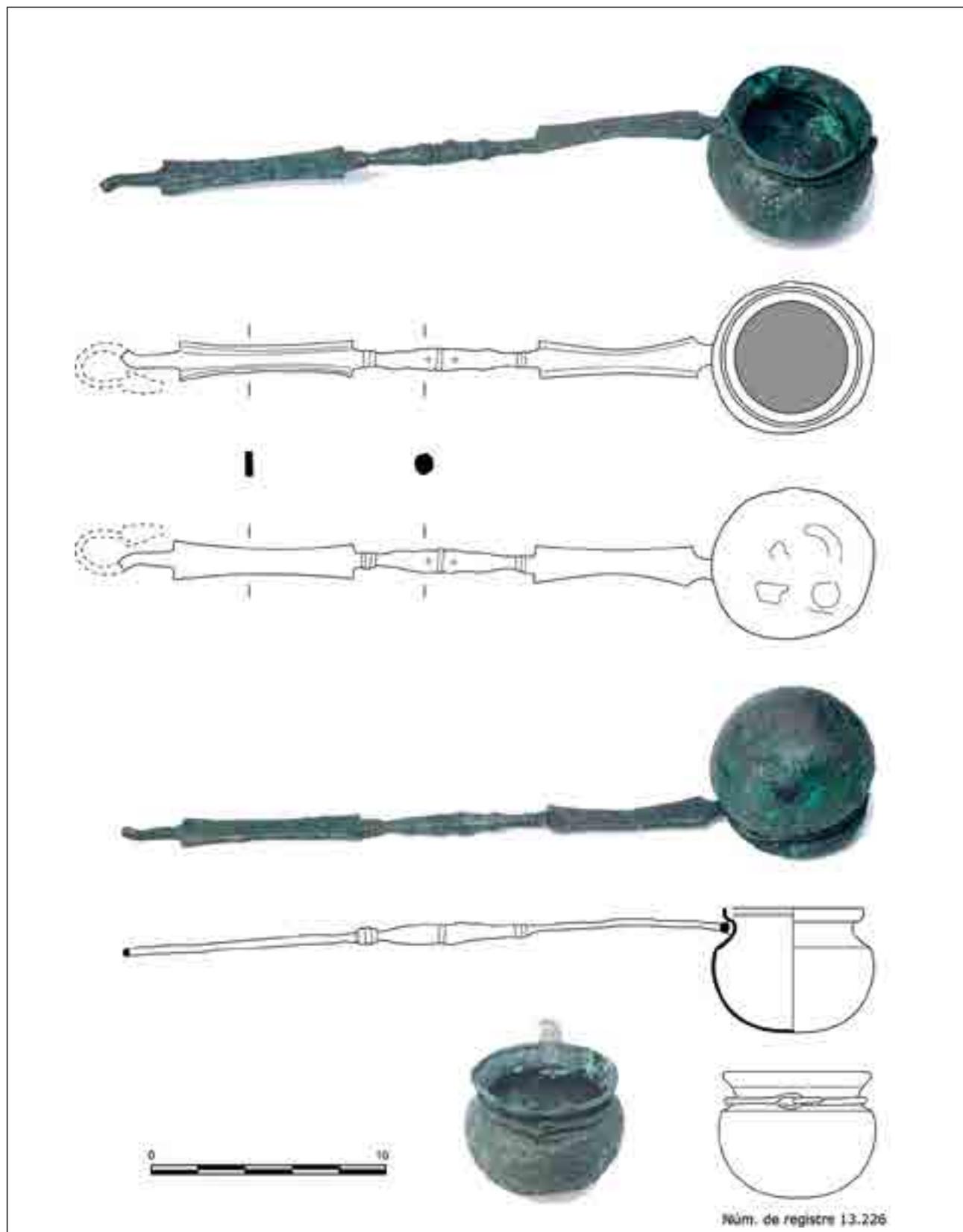


Figura 4. El *simpulum* de bronze que es va trobar a l'interior del celler.

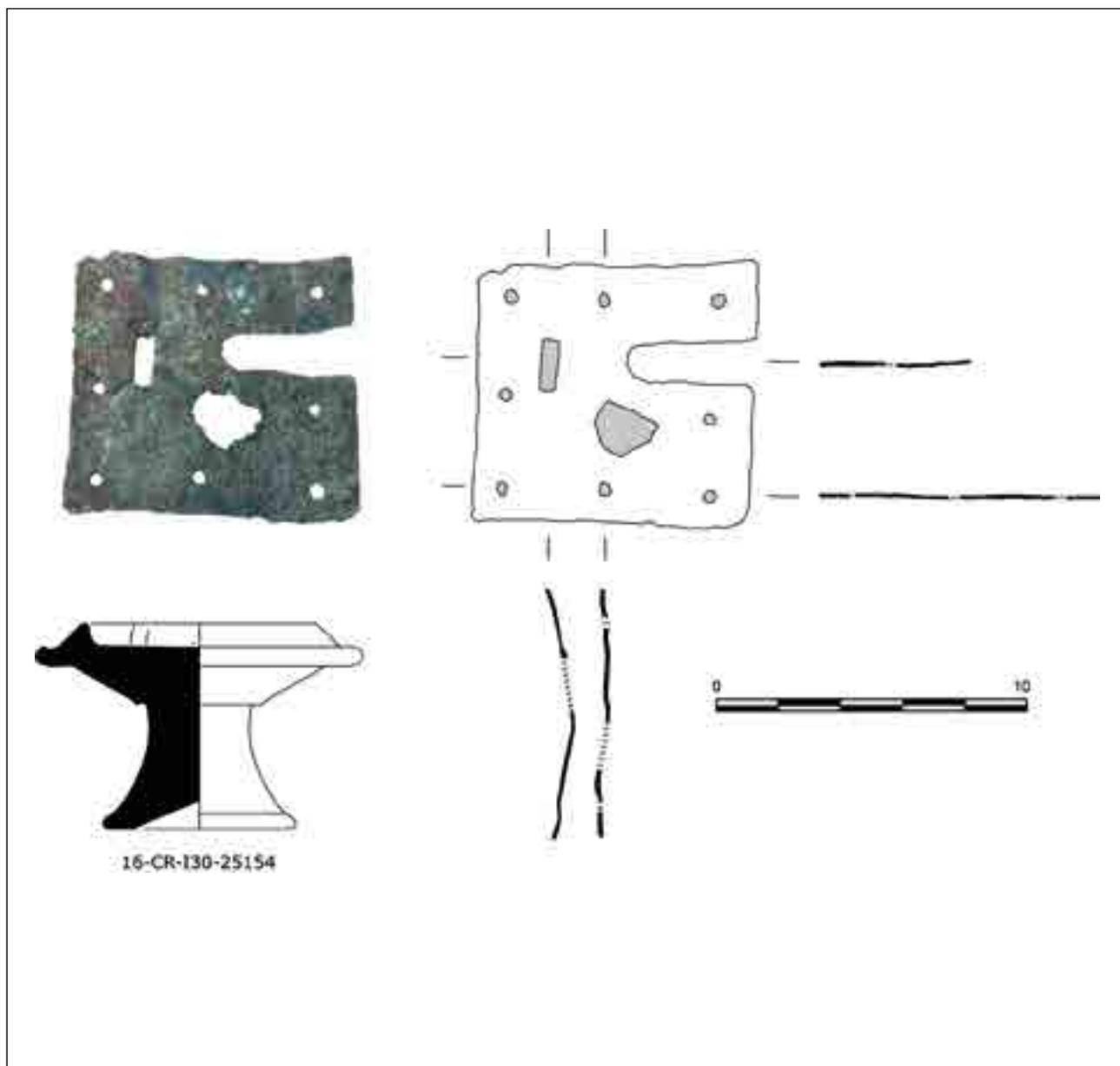


Figura 5. Copa de ceràmica campaniana B i pany de bronze de la porta, procedents de l'excavació del celler.

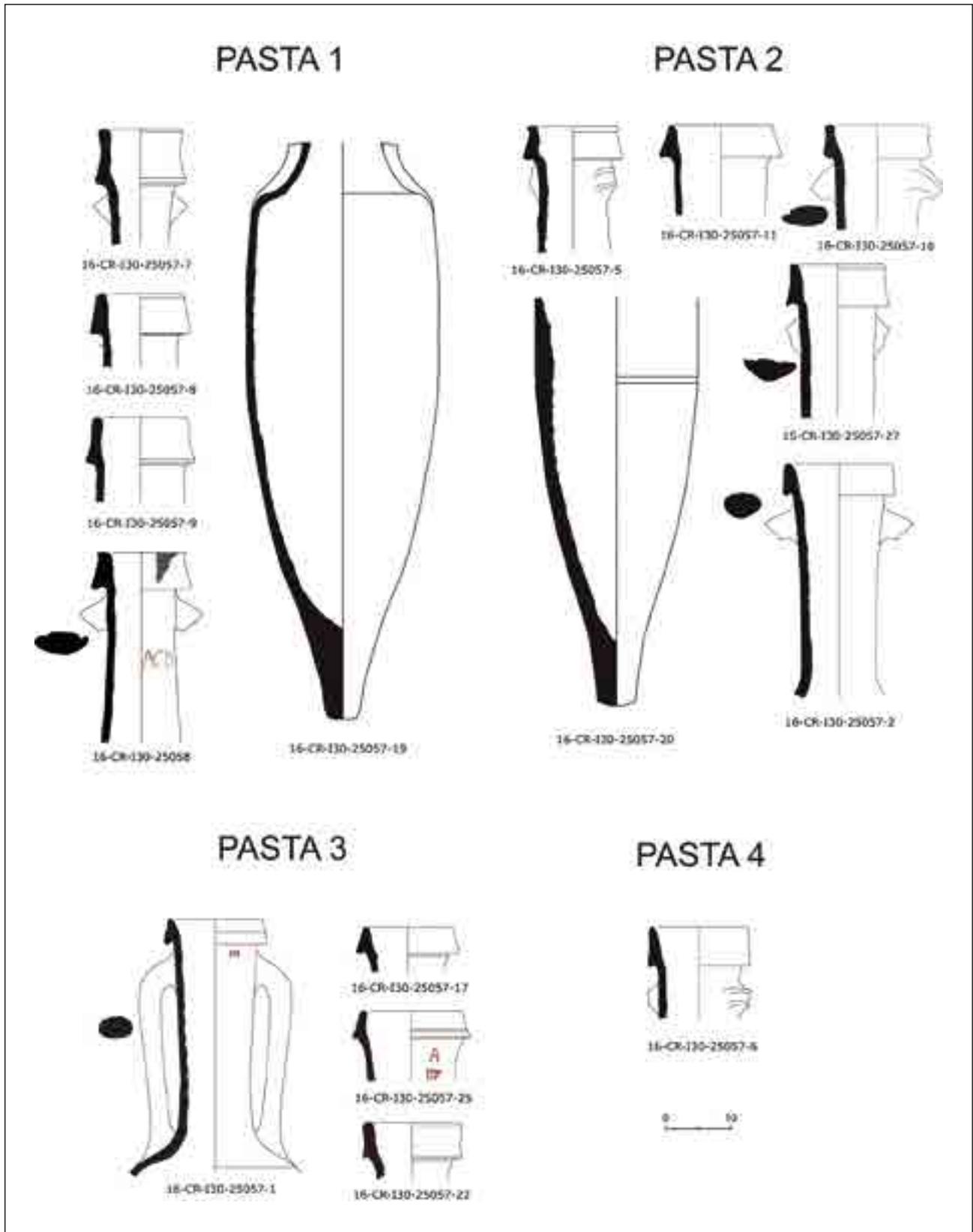


Figura 6. Àmfores itàliques trobades a l'interior del celler (pastes 1-4).

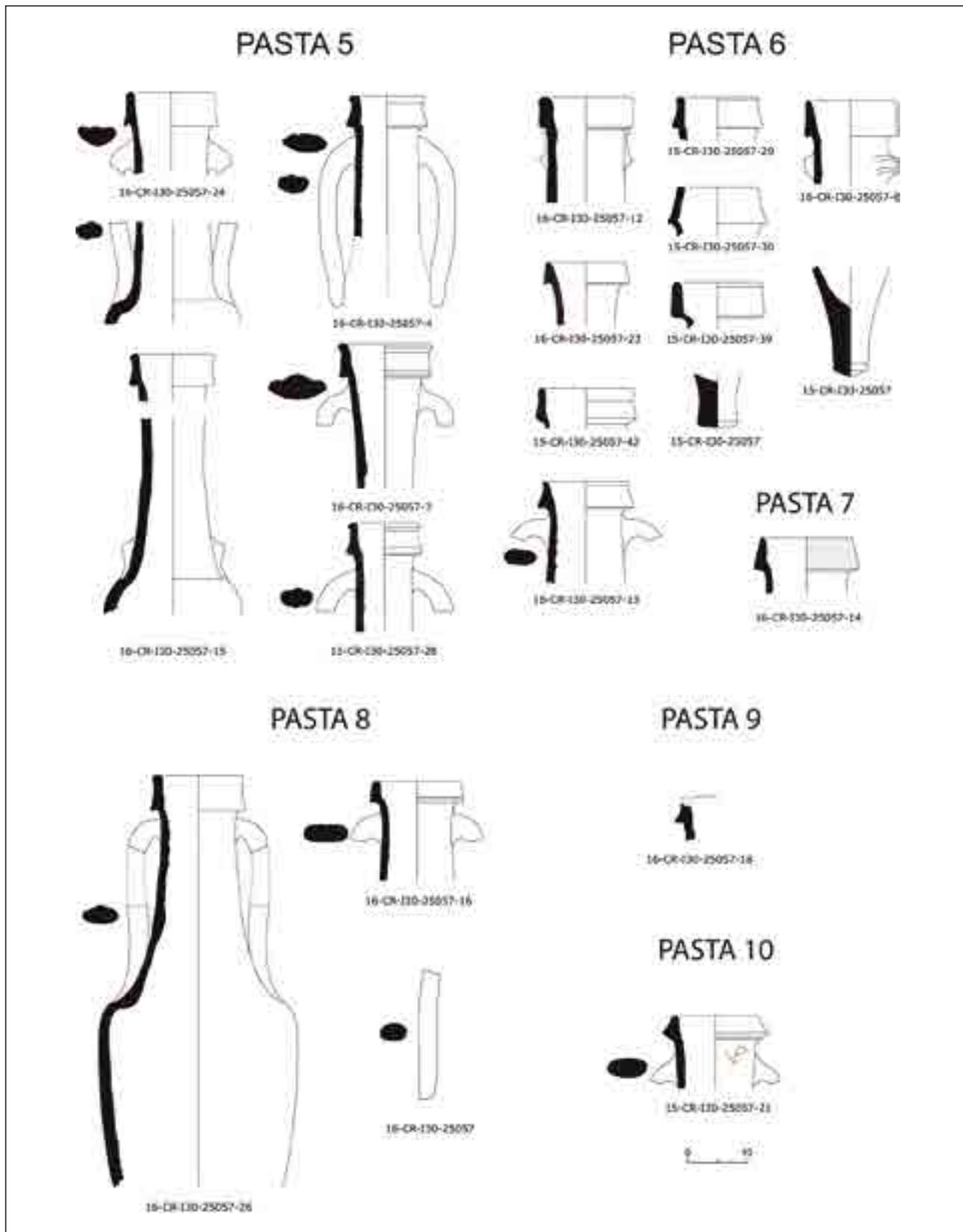


Figura 7. Àmfores itàliques trobades a l'interior del celler (pastes 5-10).

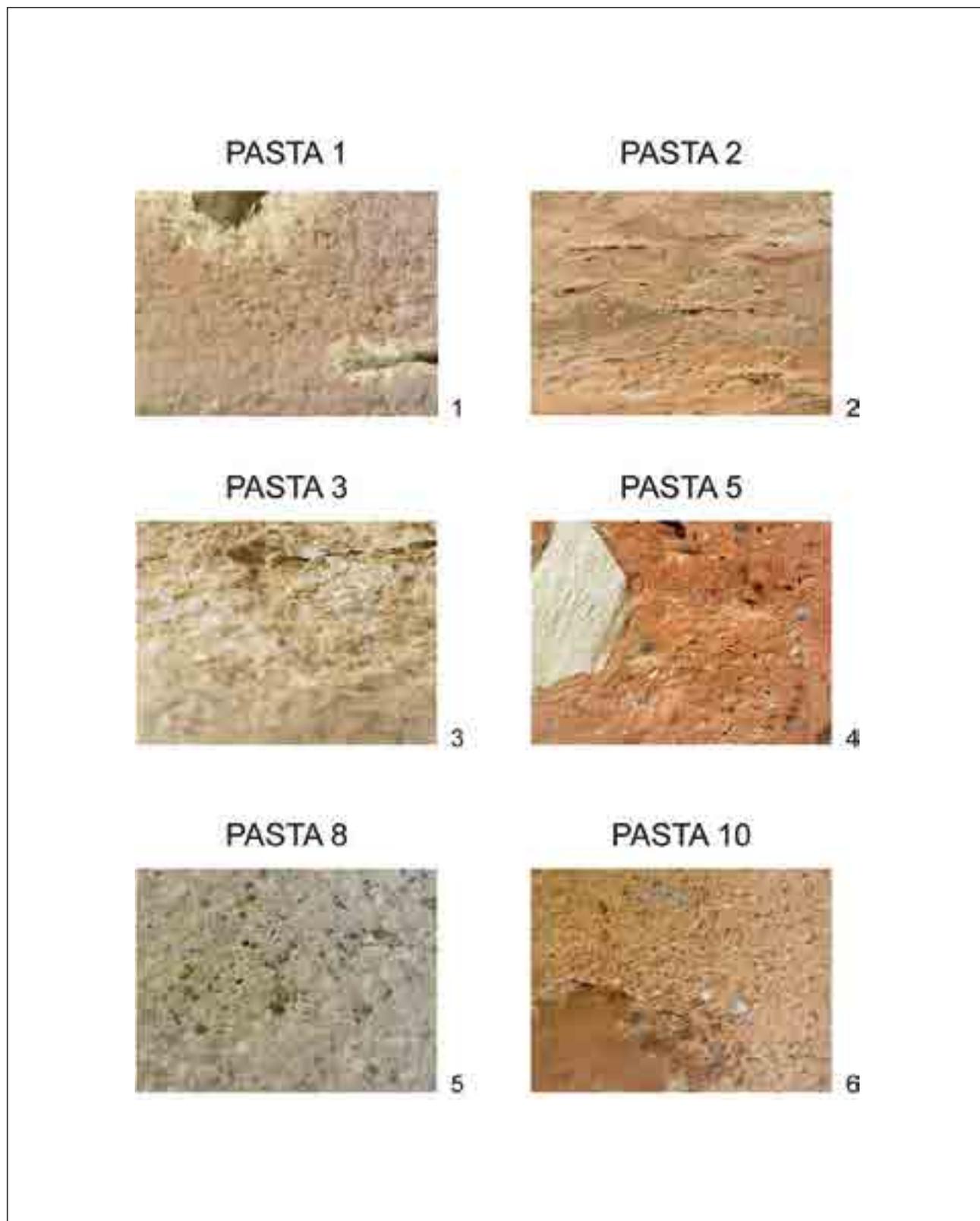


Figura 8. Diverses pastes ceràmiques que corresponen a àmfors excavades a l'interior del celler (fotografies de 40 augments).

Producción y consumo de vino en el Penedès entre el final de la Prehistoria y la Alta Edad Media. Análisis de residuos orgánicos en recipientes cerámicos

Alessandra Pecci, Simona Mileto, Gisela Ripoll, Núria Molist, Jordi Farré, Xavier Esteve

Abstract: The Penedès is one of the main wine-producing areas of the Iberian Peninsula. In order to explore the consumption and possible production of wine over time, twenty-five samples of ceramic containers from two sites (Mas d'en Boixos-1 and Olèrdola) have been analyzed with gas chromatography-mass spectrometry. Wine biomarkers have been identified in ceramic vessels from the Bronze and Iron Age in Mas d'en Boixos-1 and in pottery from pre-Roman contexts in Olèrdola, as well as from a medieval winery press carved in the rock in the same site.

Keywords: Olèrdola, Mas d'en Boixos-1, viticulture, gas chromatography-mass spectrometry

1.- Introducción

La identidad del Penedès reside en su patrimonio vitivinícola que juega un papel fundamental en la vida económica y social. La producción del vino en este territorio es de largo alcance y está bien contrastada por los hallazgos arqueológicos y los documentos históricos (Sancho Paris, ed. 2013). Con el objetivo de contribuir a un mejor conocimiento de la producción vinaria, la Universitat de Barcelona, el Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC) y el Vinseum-Museu de les Cultures del Vi de Catalunya, en el marco de diferentes proyectos, y la Fundació Palarq, han establecido un programa de actuaciones cuyos primeros resultados se presentan en esta contribución.

Con el fin de confirmar la producción y el consumo de vino en una dilatada cronología, desde la Prehistoria hasta la Edad Media, se

han realizado estudios de residuos orgánicos tomando muestras en materiales arqueológicos de distinta naturaleza, principalmente en recipientes cerámicos, pero también en lagares caracterizados por prensas y depósitos, hallados en dos yacimientos del Penedès: Olèrdola y Mas d'en Boixos-1.

2.- Los yacimientos objeto de estudio

2.1.- Olèrdola (Sant Miquel d'Olèrdola, Alt Penedès, Barcelona)

Olèrdola, ocupa un promontorio de 358 m de altura en el macizo del Garraf y tiene una posición estratégica privilegiada. El yacimiento se ocupa sucesivamente, y de forma discontinua, desde el Calcolítico / inicio de la Edad del Bronce (II milenio a. C.) hasta la actualidad (Molist, ed. 2008). Estos asentamientos son de

características y densidades diferentes: cabañas y túmulo funerario de la Edad del Bronce, poblado pre ibérico e ibérico (siglos VIII-II a. C.), fortificación romano-republicana (siglo I a. C.), ciudad medieval (siglos IX-XII), iglesia parroquial y rectoría (siglos XII-XIX) y masía (siglo XIX-XX) (Bosch *et alii* 2003a, b; Esteve *et alii* 2018 y 2020).

Las muestras extraídas para la realización de análisis de residuos orgánicos proceden de dos espacios: las ánforas ibéricas localizadas *in situ* en la Torre 2 de la muralla, y, un lagar medieval ubicado en la zona este del suburbio medieval (Figura 1).

2.2.- Mas d'en Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès, Barcelona)

Mas d'en Boixos-1 se sitúa sobre una ligera elevación junto al río Foix (Farré *et alii* 2002, Bouso *et alii* 2004). Las diversas actuaciones realizadas de forma discontinua entre los años 1997 y 2008, han localizado 431 estructuras con cronologías que abarcan desde el Neolítico Antiguo Cardial hasta época ibérica. Esta intensa ocupación provoca una diversidad estructural y erosiva, natural y antrópica. Las estructuras halladas son, en su mayoría, silos, pero también fondos de cabaña, hogares, hornos, negativas de postes, hipogeos o estructuras de inhumación y grandes fosas, que derivan en múltiples estudios, tanto a nivel sincrónico como diacrónico, y desde una gran diversidad de enfoques (Farré *et alii* 2002; Alfonso *et alii* 2004; Esteve *et alii* 2012).

Las muestras para realizar los análisis de residuos orgánicos se han extraído de cerámicas halladas en estructuras, todas ellas negativas, que cubren el Bronce Inicial y la Edad del Hierro (Figura 2).

3.- Metodología

En la investigación sobre la producción y el consumo de vino es crucial la aplicación de análisis de residuos orgánicos que permitan sugerir

que los materiales arqueológicos estuvieron en contacto con el vino o sus derivados.

El método de análisis aplicado es el que desarrollamos entre la Università di Siena y la Universitat de Barcelona (Pecci *et alii* 2013b, 2020; Pecci 2021). Ha sido testado sobre materiales arqueológicos y experimentales e implica el análisis con cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS).

Cabe destacar que, si lo que se pretende es detectar la presencia de uva o derivados, es necesario realizar extracciones y análisis específicos, con el fin de identificar los biomarcadores de la uva y del vino o sus derivados, como son el ácido tartárico, el málico y el succínico (Garnier y Valamoti 2016; Guasch-Jané *et alii* 2004; Pecci *et alii* 2013a, b, 2020; Garnier y Pecci 2021; Pecci 2021). A remarcar que con este método no es válida la proporción entre los ácidos málico y tartárico para confirmar la presencia de residuos de uva propuesta por otros autores.

La interpretación requiere la integración y cruce de todos los datos, los resultantes de los análisis de residuos y los proporcionados por la investigación arqueológica y botánica¹.

Los materiales cerámicos han sido muestreados en los depósitos de los museos implicados en este proyecto (MAC y Vinseum), mientras que los lagares de Olèrdola se han muestreado *in situ*. Los análisis se han realizado en la Universitat de Barcelona.

4.- Análisis y resultados de los materiales de Olèrdola

Los materiales analizados conforman tres grupos cronológicos. El primero corresponde al Bronce Final - Hierro Inicial (primer poblado con muralla) e Ibérico Antiguo. Los materiales aptos para realizar los análisis son escasos. Se trata de cerámicas a mano de diversa cronología (Tabla 1): una taza carenada con acanalados (material más antiguo), una ollita con acanalados, una taza con asa, un gran recipiente con cordones digitados, un gran recipiente de labio

biselado con cordón digitado y, por último, un gran recipiente con cordón digitado de cronología más reciente (Figura 3, Tabla 1).

El segundo grupo analizado son unas ánforas procedentes de la fase ibérica de la torre que flanqueaba la entrada del poblado (cf. Tabla 1) que sufrió un incendio a finales del siglo III a. C., colapsando las estructuras de madera y preservando los materiales que se hallaban en su interior. El primer piso responde a un espacio doméstico con abundante material arqueológico entre el que destaca la presencia de ánforas. Para el análisis se han seleccionado los pivotes y/o paredes del cuerpo de seis ánforas ibéricas y una púnica centro-mediterránea forma T-7.2-1.1 (cf. Figuras 1 y 3).

Por último, el tercer grupo de muestras procede del lagar altomedieval situado *extra muros* de la ciudad (cf. Figura 1). Los viñedos, según las fuentes escritas, representaban cerca de la mitad de los cultivos en el término castral (Molist *et alii* e/p). Los recientes trabajos ejecutados en el marco del proyecto ECLOC han identificado diversas estructuras dedicadas a la producción y almacenaje de vino. Estos espacios productivos se ubican tanto dentro del recinto fortificado como en el exterior, en la zona del Pla dels Albats dominado por la necrópolis y la iglesia de Santa María, pero también en el sector habitacional y de explotación agropecuaria de la Vall. El muestreo para los análisis de residuos orgánicos se ha efectuado en uno de los depósitos y en una de las canaletas entre la prensa y uno de los depósitos (Figura 4).

Los resultados de los análisis de los materiales de Bronce Final - Hierro Inicial e Ibérico Antiguo, indican que las tres cerámicas de gran tamaño (muestras 5, 158 y 75) y la pequeña olla (muestra 9), contienen ácido tartárico, fumárico y málico (cf. Tabla 1) (Figura 5). Si bien el ácido tartárico está presente también en otras frutas (Barnard *et alii* 2011), teniendo en consideración la época objeto de estudio, este ácido responde al marcador de la uva. La presencia de ácidos tartárico y succínico sugieren que las ánforas

analizadas contenían, con toda probabilidad, vino o alguno de sus derivados. Esta afirmación permite sugerir que los grandes vasos se usaban para el almacenamiento y conservación del vino. El vino o derivado de la uva era el único contenido del vaso (muestra 75) y se encontraba junto con otras sustancias en otro de ellos (muestra 5).

La presencia de estos compuestos en la olla (muestra 9) sugiere que el vino se utilizó para sazonar los alimentos o que se calentó en ella. De hecho, el recipiente contuvo posiblemente también otras sustancias. También en otros contextos y épocas se han encontrado trazas de vino en este tipo de vasos desde la Edad del Bronce hasta épocas romana y medieval (Pecci 2009; Pecci *et alii* 2020; Toniolo y Pecci 2020).

En la taza con asa (muestra 3) y en la taza carenada (muestra 201), la muestra más antigua, no se han identificado residuos atribuibles al vino, pero sí una mixtura de grasas animales y vegetales. Por tanto, los residuos compatibles con derivados de la uva más antiguos aparecen en algunos recipientes del 700-600 a. C.: las dos grandes vasijas (muestras 75 y 5) y la olla pequeña (muestra 9); y en la única pieza más reciente, del Ibérico Antiguo, un gran recipiente (muestra 158).

Los análisis arqueobotánicos realizados en el denominado Sector 01 del interior del recinto detectaron la presencia de *vitis vinifera* en niveles del Hierro Inicial (Piqué 2008).

Respecto a las ánforas, en cuatro de ellas (muestras 13, 20, 22 y 23), se identifican los ácidos tartárico y succínico, lo que sugiere la presencia de vino o derivados de la uva. Asimismo, mientras que en el ánfora 23 sólo hay estos residuos de vino, en las 13, 20 y 22, también hay grasas de origen vegetal. Por el contrario, en las muestras 21 y 24, hay productos de origen vegetal pero no residuos de vino. Estos resultados, por el momento, no permiten afirmar que el contenido primario de las ánforas fuese el vino dada la presencia de otros residuos, pero sí que alguna de ellas muy probablemente sirvió como contenedor de esta bebida.

Por último, el análisis de muestras del depósito y canaleta de la instalación productiva altomedieval tallada en la roca confirma la producción de vino en este lagar (Molist *et alii* e/p) (cf. Figura 4). Esto es un aspecto importante para la investigación, ya que es uno de los primeros casos de estudio de análisis de residuos realizado en estructuras talladas en la roca.

5.- Análisis y resultados de los materiales de Mas d'en Boixos-1

En Mas d'en Boixos-1 se han analizado un total de 15 muestras: 14 de cerámica y una de sedimento (Tabla 2; Figura 6). En primer lugar, se estudiaron cuatro piezas cerámicas del final de la Edad del Bronce/Primera Edad del Hierro (siglos X-VII a. C.), halladas en el fondo del silo E 34. Sucesivamente, se analizaron recipientes del Bronce Inicial (2200-1000 a. C.). De este periodo se seleccionaron cerámicas procedentes de dos hipogeos, las estructuras E 257 y E 35, y los silos E 62 y E 98. Los recipientes analizados se hallan depositados en Vinseum.

Dos de los recipientes analizados (muestras MB1 y 6 y sedimento) se han hallado en la estructura 257, una estructura de uso exclusivamente funerario, una inhumación colectiva sucesiva con 14 individuos (Figura 7). Los inhumados se encontraron apilados y dispuestos en los laterales, reservando la parte delantera del espacio para ubicar al último individuo (Bouso *et alii* 2004).

La estructura 35 es también de uso exclusivamente funerario, una inhumación colectiva sucesiva con 24 individuos (cf. Figura 7). El último individuo se encontraba en conexión anatómica de decúbito lateral y el resto de inhumados en semi conexión y apartados hacia el fondo de la cámara (Farré *et alii* 2002). Se han muestreado tres de los ocho recipientes hallados en el interior de la cámara sepulcral.

Las otras muestras de Mas d'en Boixos-1, proceden de los silos 62 (tres recipientes) y 98 (un vaso).

Los resultados de los análisis procedentes del silo 34, indican la presencia de ácidos tartárico, málico, fumárico y succínico en tres de las cuatro muestras analizadas (cf. Tabla 2), lo que sugiere el posible consumo de vino. Además, en dos de las muestras de la Edad del Bronce se ha identificado ácido tartárico, succínico y málico, lo que también puede indicar consumo de vino. La interpretación de los datos requiere precaución, no obstante, en otras zonas del Mediterráneo central y occidental, como por ejemplo en Cerdeña o el nordeste de la península italiana, se han reconocido residuos de vino ya en la Edad del Bronce, lo que significa que no se pueda descartar —*a priori*— el consumo de la bebida en estas cronologías (Depalmas *et alii* 2020; Pecci *et alii* 2020). Asimismo, se atestigua la presencia de vid en el yacimiento, y por tanto la posibilidad de que esta bebida haya sido producida y/o consumida, gracias a la identificación de un fragmento de *vitis sp.* en la estructura 247. Al ser un fragmento carbonizado sólo se puede determinar el taxón. Según el estudio carpológico, se podría tratar de una variedad no cultivada, posiblemente *vitis sylvestris*. El hallazgo en el yacimiento de Sa Osa, en Cerdeña, de *vitis sylvestris* domesticada y de residuos de vino en los recipientes arqueológicos, indica que también la *vitis sylvestris* podía ser usada para la vinificación durante la Edad del Bronce (Depalmas *et alii* 2020).

Los resultados obtenidos se suman a la gran cantidad de información recuperada gracias a los estudios arqueobotánicos llevados a cabo en Mas d'en Boixos-1 y en otros yacimientos del Alt Penedès (López 2004 y 2007, López *et alii* 2013).

6.- Conclusiones

Desde el punto de vista metodológico cabe resaltar que el estudio realizado se ha practicado sobre materiales de excavaciones no recientes, conservados en museos. A pesar de la contaminación de plástico, ha sido posible identificar residuos de contenidos en las cerámicas y, en par-

ricular, residuos atribuibles a vino, lo que abre perspectivas de estudios para el futuro.

Metodológicamente resalta la experimentación llevada a cabo en la roca calcárea del lagar altomedieval de Olèrdola, con resultados positivos, puesto que abre posibilidades en el estudio de residuos orgánicos de estructuras rupestres.

Respecto a los resultados de los análisis en sí mismos, son fundamentales porque ponen en evidencia el probable consumo y, posiblemente, la producción de vino en el Penedès en épocas muy tempranas.

En Olèrdola su constatación se remonta al Hierro Inicial y el estudio de las ánforas ibéricas, confirma la presencia de vino o derivados de la uva en cuatro de ellas, aportando nuevos datos sobre el uso —primario o secundario— de estos recipientes de transporte y almacenaje. La producción y consumo de vino en época medieval lo atestigua el lagar *extra muros* de la *civitas* analizado.

En Mas d'en Boixos-1 se confirma la presencia de vino en el Hierro Inicial, aunque algunos resultados la hacen remontar al Bronce Inicial, datos que necesitan contrastarse en el siguiente paso de la investigación en curso.

El estudio que aquí se presenta constata la larga diacronía del consumo y, quizá también, de la producción de vino en una región, el Penedès, donde la vitivinicultura es su mayor signo de identidad.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado gracias a la Fundación Palarq (convocatoria de ayudas para la aplicación de metodologías y técnicas de las ciencias experimentales/analíticas en arqueopaleontología) y es parte de las actividades de dos proyectos: ECLOC (*Ecclesiae, caemeteria et loci (saec. VIII-XI). Sidilianum, Sancti Hilarii de Breda, Olerdola*, Generalitat de Catalunya, CLT/2022/ARQ001SOLC/125) y RACAMed II (*Ánforas romanas y análisis de contenidos II. Producción y consumo de alimentos de la Baetica, la Laetania y el Oriente levantino, siglos I*

a.C.- III d.C.) (PID2020-113409GB-I00). Se enmarca dentro de la investigación de: MAC-Olèrdola, el Vinseum-Museu de les Cultures del Vi de Catalunya, ERAAUB (2021 SGR 00696, Comissionat per a Universitats i Recerca, DIUE, Generalitat de Catalunya), INSA-UB, María de Maeztu Unit of Excellence 2021 (CEX2021-001234-M) e IAUB/Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Los análisis han sido realizados por A.P y S.M usando el Laboratorio de Arqueología y los CCiT de la UB.

Información de los autores

Alessandra Pecci: Universitat de Barcelona, Departament d'Història i Arqueologia, ERAAUB, IAUB, INSA-UB alessandrapecci@ub.edu

Simona Mileto: ERAAUB simona.mileto@gmail.com

Gisela Ripoll: Universitat de Barcelona, Departament d'Història i Arqueologia, ERAAUB, IAUB giselaripoll@ub.edu

Núria Molist: Museu d'Arqueologia de Catalunya, ERAAUB, IAUB nmolist@gencat.cat

Jordi Farré: Vinseum-Museu de les Cultures del Vi de Catalunya jfarre@vinseum.cat

Xavier Esteve: Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic-Generalitat de Catalunya, ERAAUB, IAUB xavier.esteve@gencat.cat

Notas

1. Para las épocas más tempranas en Catalunya son referencias obligadas las publicaciones de Buxó 1997, Cubero 1998 y Valenzuela *et alii* 2011, entre otras.

Bibliografía

ALFONSO, J.; SUBIRÀ, E.; MALGOSA, A. “Estudi preliminar de les restes antropològiques del Mas d'en Boixos (Pacs, Alt Penedès)”. En *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*, Barcelona, 2004, pp. 33-34.

BARNARD, H.; DOOLEY, A. N.; ARESHIAN, G.; GASPARYAN, B.; FAULL, K. F. “Chemical evidence for wine production around 4000 BCE in the late chalcolithic near eastern highlands”. En *Journal of Archaeological Science* 38.5, 2011, pp. 977-984.

BOSCH, J. M.; MESTRES, J.; MOLIST, N.; SENABRE, M. R.; SOCIAS, J. “Les sitges del sector 01. L’ocupació del *castrum Olerdula* al segle X. Olèrdola. Alt Penedès”. En *Actes del II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Sant Cugat del Vallès 2002*. Barcelona: ACRAM, 2003a, pp. 775-789.

BOSCH, J. M.; MESTRES, J.; MOLIST, N.; SENABRE, M. R.; SOCIAS, J.; ÁLVAREZ, B. “Un celler de vi altmedieval al *castrum* d’Olèrdola (Alt Penedès)”. En *IV Trobada d’estudiosos del Garraf (Vilanova i la Geltrú, 2002)*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2003b, pp. 175-180.

BOUSO, M.; ESTEVE, X.; FARRÉ, J.; FELIU, J. M.; MESTRES, J.; PALOMO, A.; RODRÍGUEZ, A.; SENABRE, M. R. “Anàlisi comparatiu de dos assentaments del bronze inicial a la depressió prelitoral catalana: Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental) i Mas d’en Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès)”. En *Cypsela* 15, 2004, pp. 73-101.

BUXÓ, R. *Arqueologia de las plantas. La explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*. Barcelona: Crítica, 1997.

CUBERO, C. *La agricultura durante la Edad del Hierro en Cataluña. A partir del estudio de las semillas y los frutos*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Seminari d’Estudis i Recerques Prehistòriques 2, 1998.

DEPALMAS, A.; LOI, C.; GARNIER, N.; PECCI, A. “Wine in Sardinia. New Archaeological Data and Research Methodology”. En BRUN, J.-P.; GARNIER, N.; OLCESE, G. (eds.). *Making Wine in Western-Mediterranean. Production and the Trade of Amphorae*. Heidelberg: Propylaeum, Archaeology an Economy in the Ancient World 9, Panel 3.5, 2020, pp. 61-71.

ESTEVE, X.; ROVIRA, C.; FADRIQUE, T.; ALLUÉ, E. “L’estructura 378 de Mas d’en Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès): una tomba de cremació aïllada de l’ibèric antic”. En ROVIRA HORTALÀ, M. C.; LÓPEZ CACHERO, F. J.; MAZIÈRE, F. (dirs.). *Les necròpolis d’incineració entre l’Ebre i el Tíber (segles IX-VI aC): metodologia, pràctiques funeràries i societat*. Barcelona: Museu d’Arqueologia de Catalunya, Monografies 14, 2012, pp. 119-125.

ESTEVE, X.; MOLIST, N.; RIPOLL, G.; PECCI, A.; FARRÉ, J.; PEÑA, Y. “Medieval rock-cut wine presses and cellars in Olèrdola (Barcelona). A recent discovery”. En *European Association of Archaeologists / EAA*

/ Annual Meeting in Barcelona (2018) (Session 506: Archaeology of rock-hewn sites and quarries: people, stones and landscapes) (POSTER) (DOI: 10.13140/RG.2.2.26144.84485). [Consulta: 29/06/2023].

ESTEVE, X.; MOLIST, N.; RIPOLL, G. “*Civitas Olerdola infra et foris muros*. The two neighbourhoods of the city in the 10th and 11th centuries”. En *La ville à l’époque romane (XI^e – début XIII^e s.). Matérialité, images, imaginaire. Actes du 29^e Colloque international sur la période romane (2019)*. Revue d’Auvergne 634, 2020-2021, Clermont-Ferrand, 2023, pp. 103-134.

FARRÉ, J.; MESTRES, J.; SENABRE, M. R.; FELIU, J. M. “El jaciment de Mas d’en Boixos (Pacs del Penedès). Un espai utilitzat des del Neolític fins a l’època ibèrica”. En *Tribuna d’Arqueologia 1998-1999*, Barcelona, 2002, pp. 113-134.

GARNIER, N.; RICHARDIN, P.; CHEYNIER, V.; REGERT, M. “Characterization of thermally assisted hydrolysis and methylation products of polyphenols from modern and archaeological vine derivatives using gas chromatography–mass spectrometry”. En *Analytica Chimica Acta* 493.2, 2003, pp. 137-157.

GARNIER, N.; PECCI, A. “Amphorae and residue analysis: content of amphorae and organic coatings”. En BERNAL CASASOLA, D.; BONIFAY, M.; PECCI, A.; LEITCH, V. (eds.). *Roman Amphora contents reflecting on the maritime trade of foodstuffs in Antiquity. In honour of Miguel Beltrán Lloris*. Oxford: Archaeopress, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 17, 2021, pp. 113-126.

GARNIER, N.; VALAMOTI, S. M. “Prehistoric wine-making at Dikili Tash (Northern Greece): Integrating residue analysis and archaeobotany”. En *Journal of Archaeological Science* 74, 2016, pp. 195-206.

GUASCH-JANÉ, M. R.; IBERNO GÓMEZ, M.; ANDRÉS-LACUEVA, C.; JÁUREGUI, O.; LAMUELA-RAVENTÓS, R. M. “Liquid chromatography with mass spectrometry in tandem mode applied for the identification of wine markers in residues from ancient Egyptian vessels”. En *Analytical Chemistry* 76.6, 2004, pp. 1672-1677.

LÓPEZ, D. “Primers resultats arqueobotànics (llavors i fruits) al jaciment protohistòric del turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès, Barcelona) segles VII – III a. n. e.”. En *Revista d’Arqueologia de Ponent* 14, 2004, pp. 149-177.

LÓPEZ, D. *Estudi arqueobotànic de les llavors i fruits a l'assentament arqueològic de Mas d'en Boixos (Pacs del Penedès, Alt Penedès)*. Informe inèdit, 2007.

LÓPEZ, D.; JORNET, R.; MORER, J.; ASENSIO, D. (Equip Font de la Canya). “La Vitivinicultura preromana al Penedès : indicadors arqueològics a Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès, Barcelona)”. En SANCHO PARIS, D. (ed.) *El món de la viticultura, els vins, caves i aiguardents al Penedès històric i al Camp de Tarragona. Actes de V Seminari d'Història del Penedès*. Vilafranca del Penedès: Institut d'Estudis Penedesencs, 2013. pp. 31-52.

MOLIST, N. (ed.). *La intervenció al sector 01 del Conjunt Històric d'Olèrdola. De la prehistòria a l'etapa romana (campanyes 1995-2006)*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies d'Olèrdola 2, 2008.

MOLIST, N.; ESTEVE, X.; RIPOLL, G. “Olèrdola (Alt Penedès). Urbanisme de la ciutat altmedieval”. En *Tribuna d'Arqueologia 2015-2016*, Barcelona, 2018, pp. 158-182.

MOLIST, N.; ESTEVE, X.; PECCI, A.; RIPOLL, G. “La producció vitivinícola en la ciutat altmedieval de Olèrdola (Penedès, Barcelona) y su término castral”. En PEÑA, Y.; SÁNCHEZ, I. (eds.). *Actividades productivas en ámbitos eclesiásticos en época altomedieval*. Romvla, en prensa.

PECCI, A. “Analisi funzionali della ceramica e alimentazione medievale”. En *Archeologia Medievale* 36, 2009, pp. 21-42.

PECCI, A. “Análisis de residuos químicos en materiales arqueológicos: marcadores de actividades antrópicas en el pasado”. En *Pyrenae* 52.1, 2021, pp. 7-54.

PECCI, A.; GIORGI, G.; SALVINI, L.; CAU, M. Á. “Identifying wine markers in ceramics and plasters with gas chromatography - mass spectrometry”. En *Journal of Archaeological Science* 40.1, 2013, pp. 109-115.

PECCI, A.; BORGNA, A.; MILETO, S.; DALLALONGA, E.; BOSI, G.; FLORENZANO, A.; MERCURI, A. M.; CORAZZA, S.; MARCHESINI, M.; VIDALE, M. “Wine consumption in Bronze Age Italy: combining organic residue analysis, botanical data and ceramic variability”. En *Journal of Archaeological Science* 123, 2020, 105256, pp. 1-12.

PIQUÉ, R. “La gestió dels recursos llenyosos i la transformació del paisatge durant el primer mil·lenni a Olèrdola”. En MOLIST, N. (ed.). *La intervenció al sector 01 del Conjunt Històric d'Olèrdola. De la prehistòria a l'etapa romana (campanyes 1995-2006)*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies d'Olèrdola 2, 2008, pp. 489-491.

SANCHO PARIS, D. (ed.). *El món de la viticultura, els vins, caves i aiguardents al Penedès històric i al Camp de Tarragona. Actes de V Seminari d'Història del Penedès*. Vilafranca del Penedès: Institut d'Estudis Penedesencs, 2013.

TONIOLO, L.; PECCI, A. “Il ciclo di vita del vino. Casi studio dall'area vesuviana”. En BRUN, J.-P.; GARNIER, N.; OLCESE, G. (eds.). *Making Wine in Western-Mediterranean. Production and the Trade of Amphorae*. Heidelberg: Propylaeum, Archaeology an Economy in the Ancient World 9, Panel 3.5, 2020, pp. 131-142.

VALENZUELA, S.; PADRÓS, N.; BELARTE, C.; SANMARTÍ, J. (eds.). *Economia agropecuària i canvi social a partir de les restes bioarqueològiques. El primer mil·lenni aC a la Mediterrània Occidental. Actes de la V Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Arqueomediterrània 12, 2011.

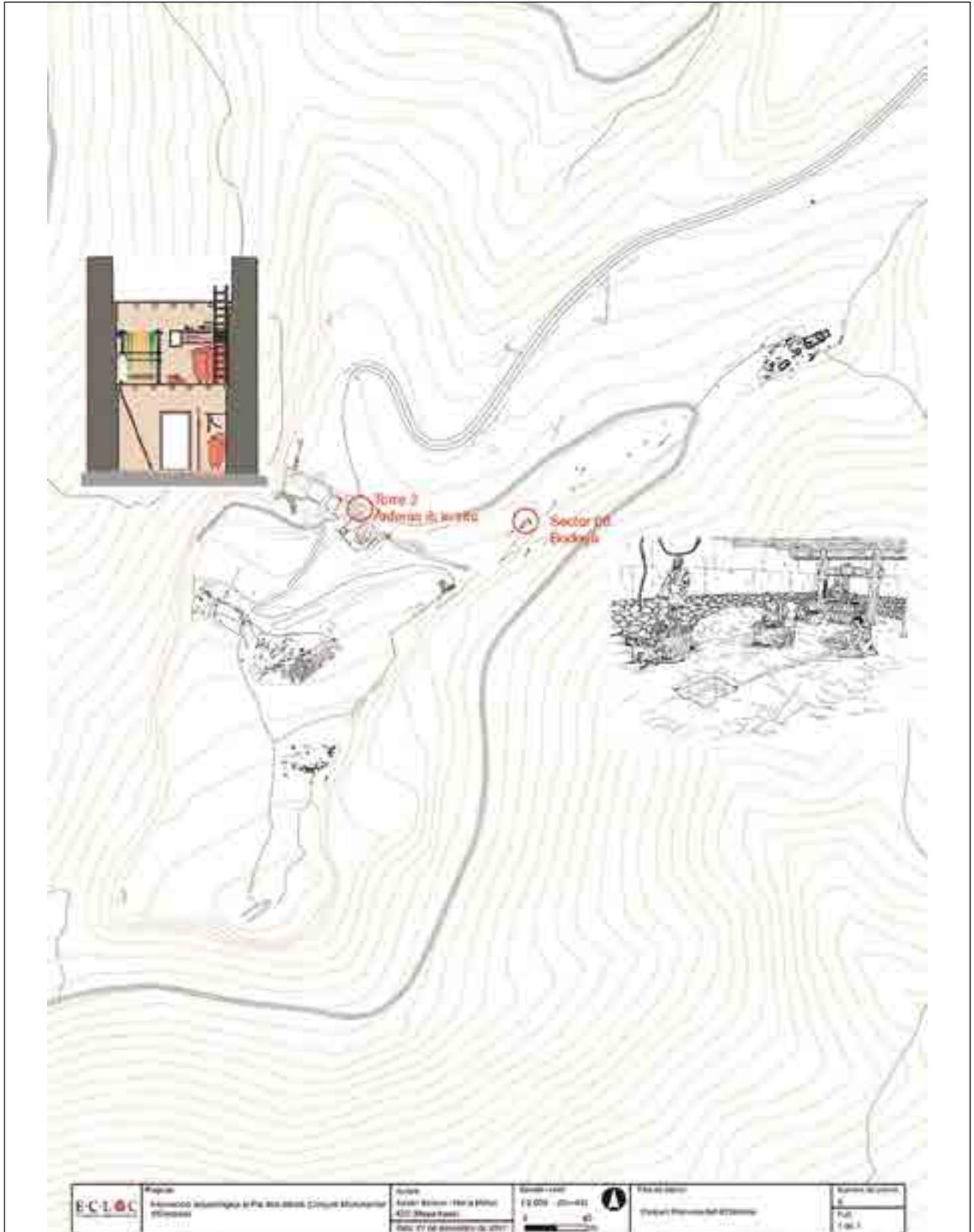


Figura 1. Olèrdola. Ubicació de los contextos estudiats (Arqueografia: N. Molist y X. Esteve).

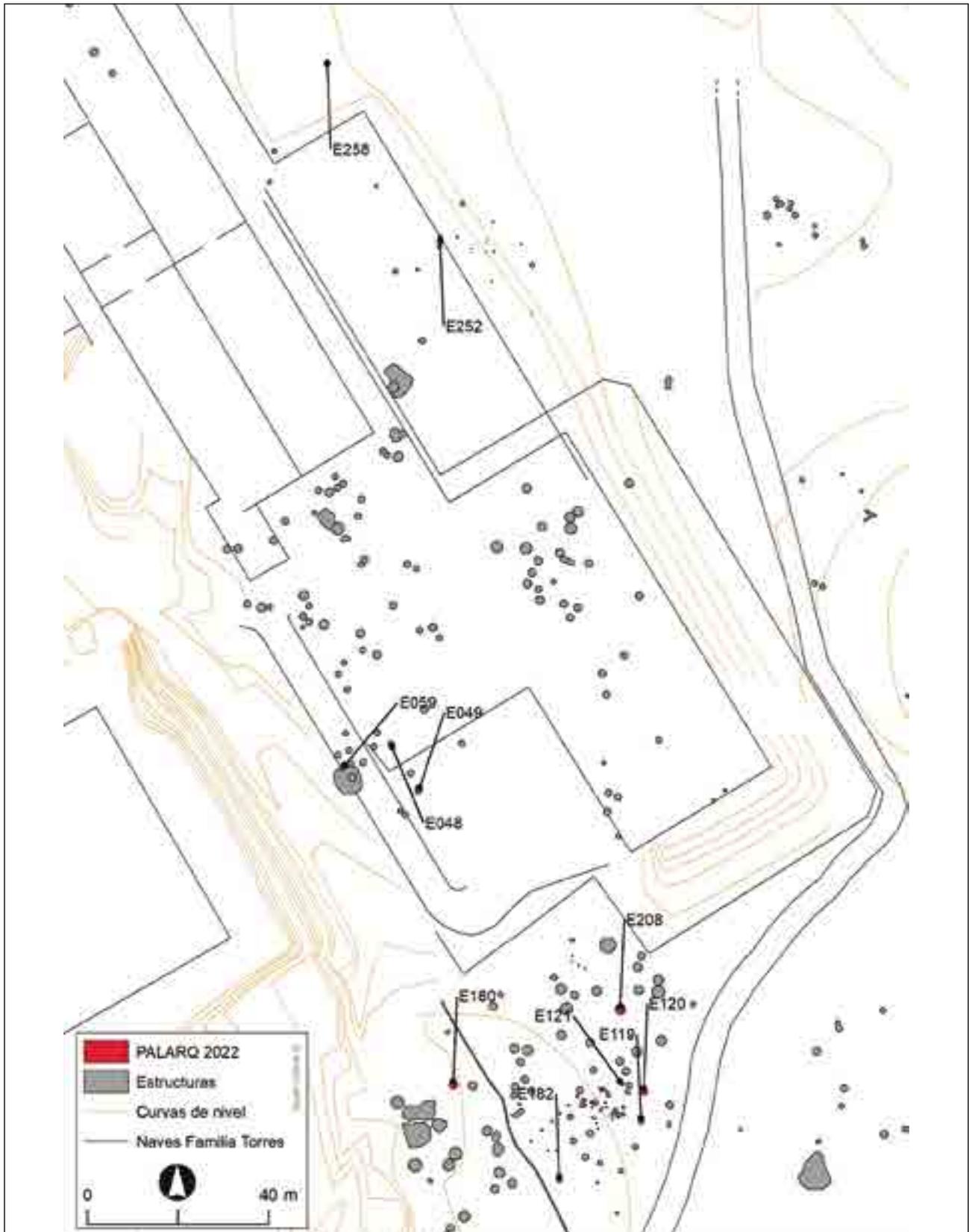


Figura 2. Mas d'en Boixos-1. Ubicació de los contextos estudiados (Arqueografia: X. Esteve).

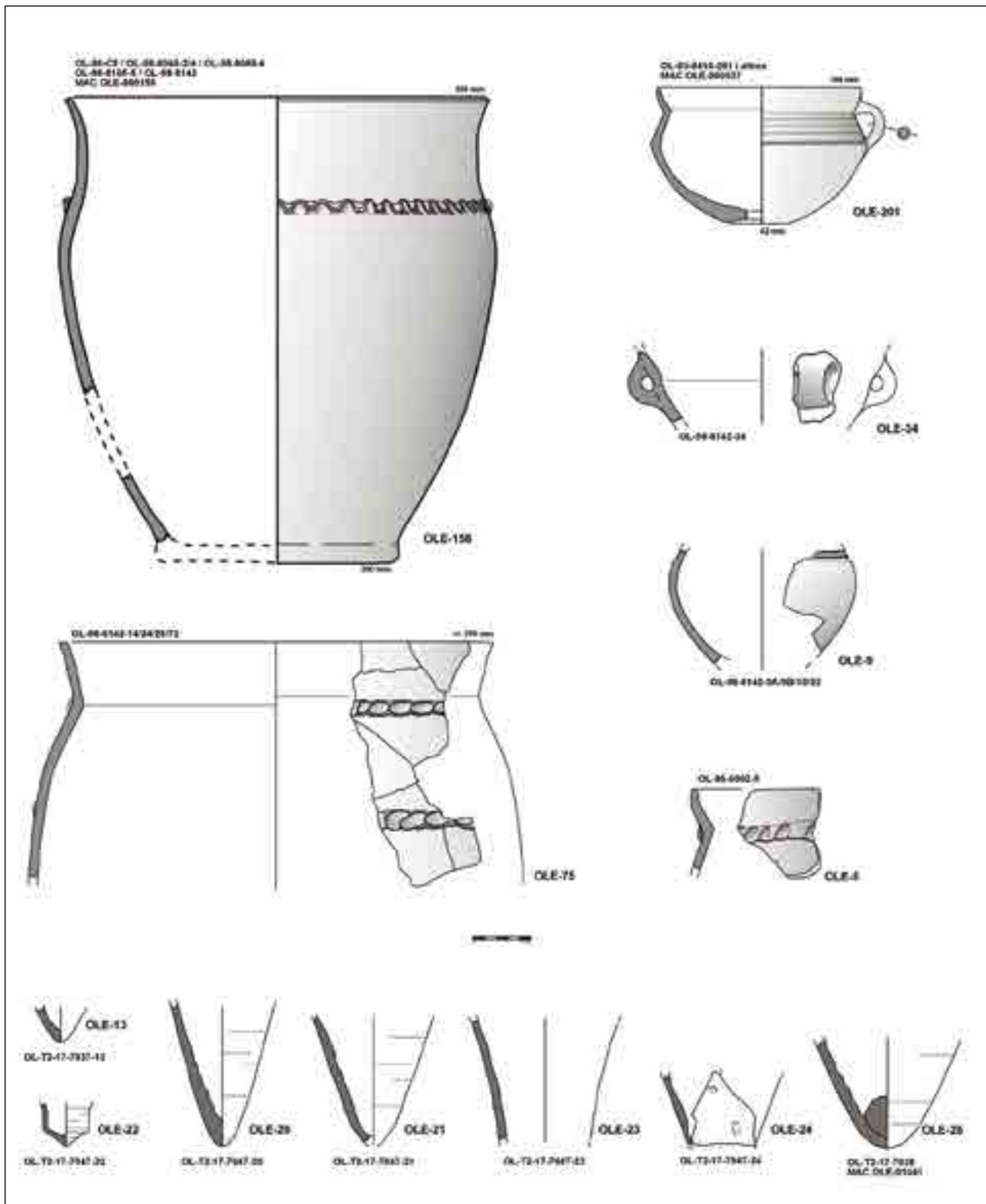


Figura 3. Olèrdola. Materials ceràmics estudiats (grands recipients, ollitas y tazas) (Dibujo: N. Molist). En la parte inferior: ànforas ibèriques y ànfora púnica centro-mediterrànea (OLE-25) (Dibujo: R. Àlvarez).

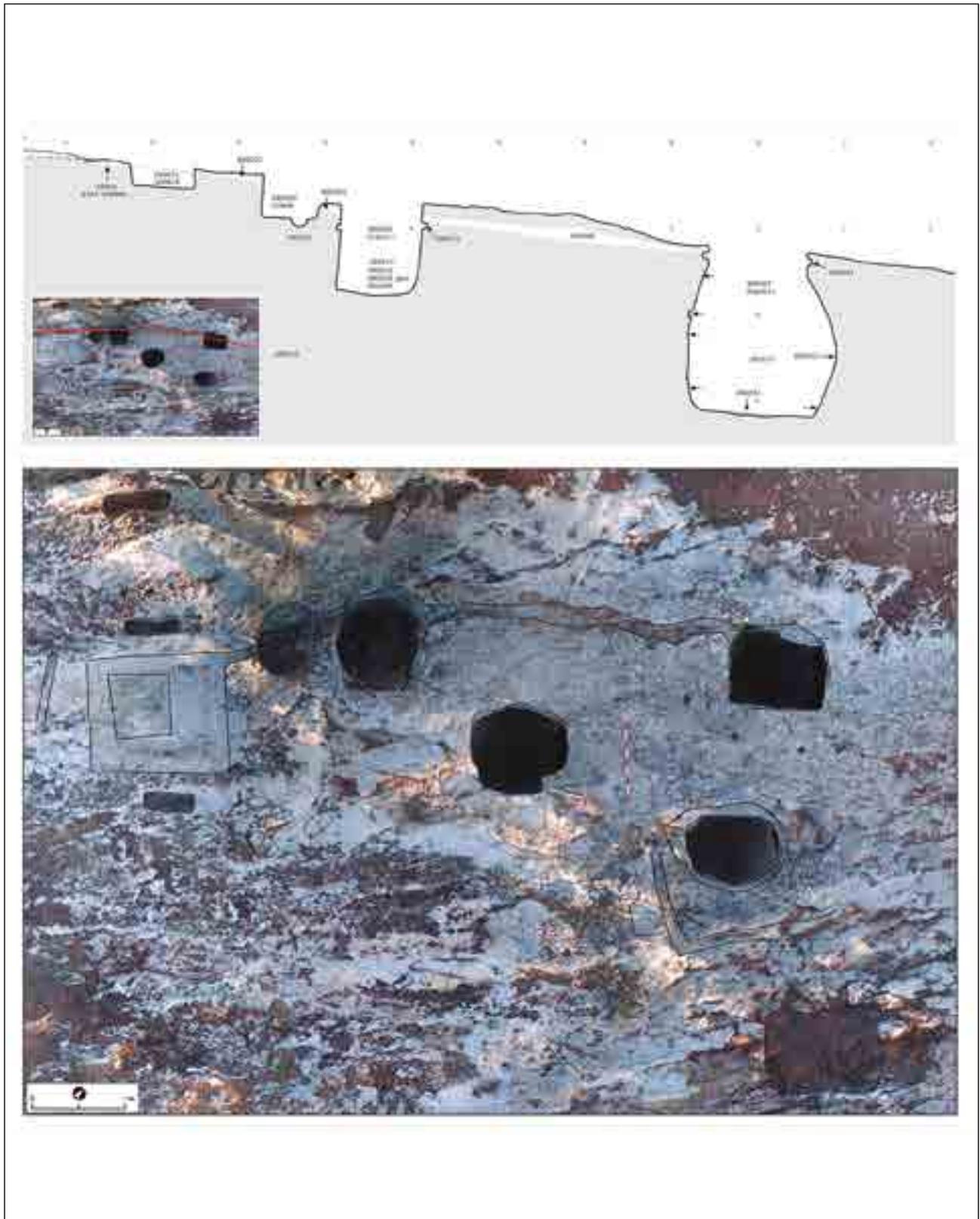


Figura 4. Olèrdola. Fotogrametria y secci3n del lagar medieval *extra muros* (Arqueograf3a: Proyecto ECLOC, X. Esteve; Esteve *et alii* 2023: fig. 6).

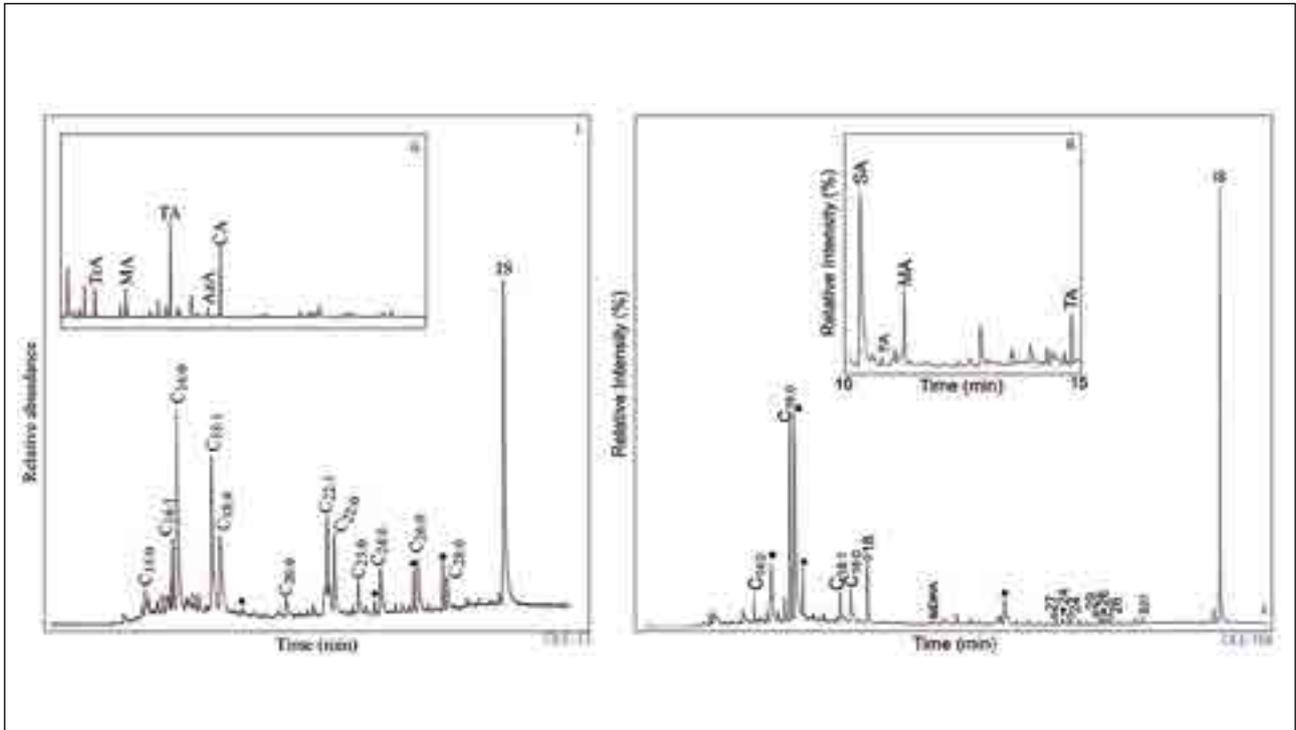


Figura 5. Olèrdola. Cromatogramas. Izq.: muestra OLE-158 (MAC OLE-000158) del gran recipiente decorado con bandas horizontales y verticales de cordones digitados. Dcha.: muestra OLE-13, ánfora ibérica (OL-T2-17-7047-23) cromatograma de los extractos para identificar lípidos (i) y residuos de vino (ii). AT=ácido tartárico, AS=ácido succínico, AM=ácido málico, IS= estándar interno. C_n son ácidos grasos con n átomos de carbono.

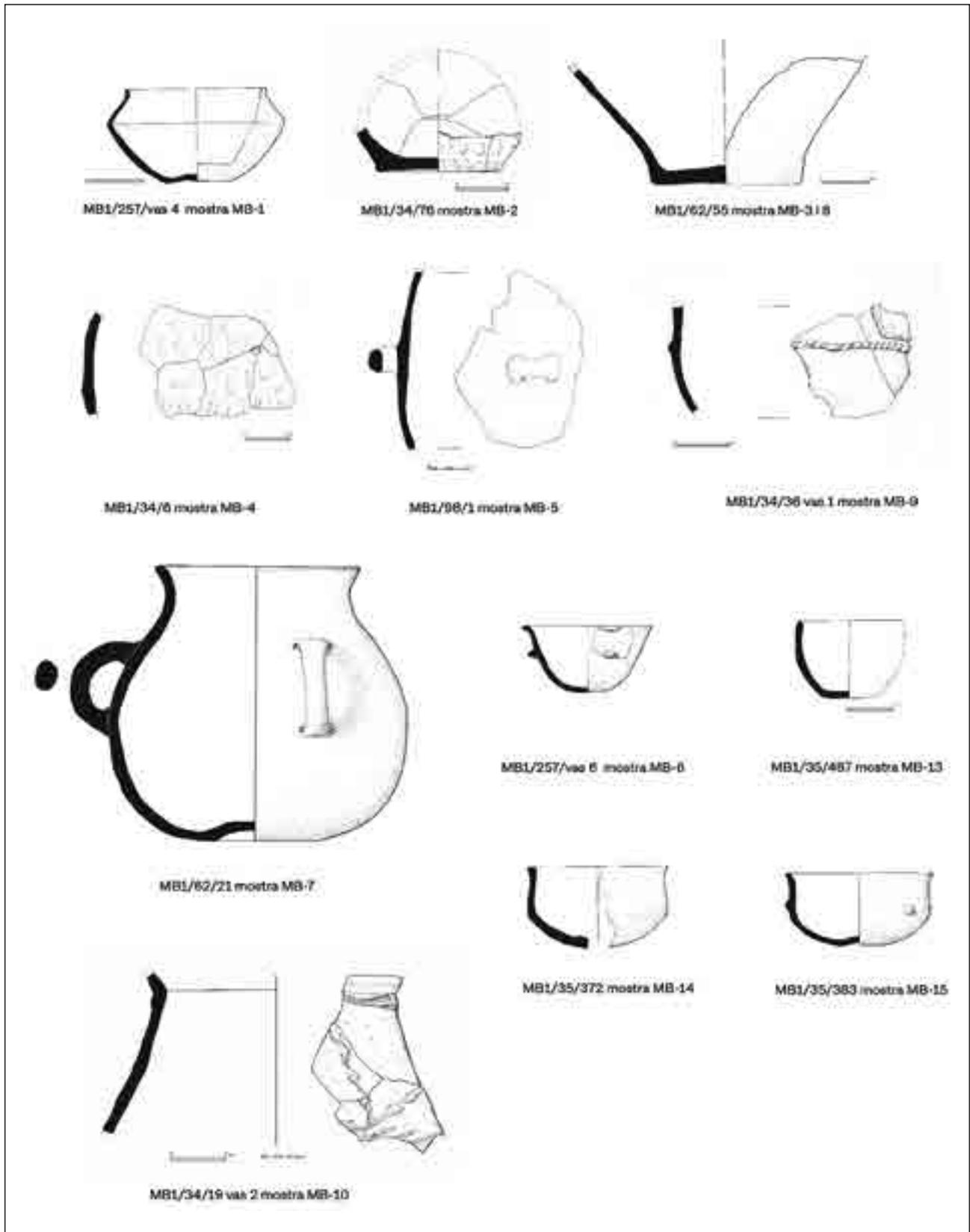


Figura 6. Mas d'en Boixos-1. Materials estudiats (Dibujo: J. Farré).



Figura 7. Mas d'en Boixos-1. Estructuras funerarias colectivas. Izq.: E-35 (1997) (Foto: M. R. Senabre). Dcha.: E-257 (2002) (Foto: Tríade).

OLÈRDOLA					
ID Lab	ID Yacimiento	Descripción recipiente	Parte muestreada	Cronología	Ácidos marcadores uva y derivados
OLE-5	OL-86-6002-5	gran recipiente de labio biselado decorado con cordón digitado	pared	-700/-600	AT, AS, AF, AM
OLE-9	OL-98-8142-9	ollita con decoración de acanalados	pared	-700/-600	AT, AS, AF, AM
OLE-34	OL-98-8142-34	taza con asa	pared	-700/-600	
OLE-75	OL-98-8142-14/24	gran recipiente decorado con bandas horizontales y verticales de cordones digitados	pared	-700/-600	AT, AS, AF, AM
OLE-158	OL-86-CS-73... MAC OLE-000158	gran recipiente decorado con cordón digitado	pared	-600/-450	AT, AS, AF
OLE-201	OL-03-8414-201 MAC OLE-000527	taza carenada con acanalado. Vaso restaurado	pared	-800/-700	
OLE-13	OL-T2-17-7037-13	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	AT, AS, AM, AC
OLE-20	OL-T2-17-7047-20	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	AT, AS, AM
OLE-21	OL-T2-17-7047-21	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	
OLE-22	OL-T2-17-7047-22	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	SA, TA, MA
OLE-23	OL-T2-17-7047-23	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	AT, AS, AM
OLE-24	OL-T2-17-7047-24	ánfora ibérica	pivote	-220/-198	
OLE-25	OL-T2-17-7038 MAC-OLE-001041	ánfora púnica centro-mediterránea	pivote	-220/-198	

Tabla 1. Olèrdola. Muestras analizadas y resultados obtenidos (AT=ácido tartárico, AS=ácido succínico, AM=ácido málico, AF=ácido fumárico).

MAS D'EN BOIXOS 1					
ID Lab	ID Yacimiento	Descripción recipiente	Parte muestreada	Cronología	Ácidos marcadores uva y derivados
MB-1	MB1 257 vaso 4	vaso de carena alta y base umbilicada	pared	BI	Tr. AT, AS, AM
MB-2	MB1-34-76	vaso con la base plana ligeramente convexa por el exterior	pared	HI -700/-600	Tr. AT, AS, AM
MB-3	MB1-62-55	vaso de parte baja cónica y base plana		BI	
MB-4	MB1 34-6	vaso con acabado exterior rugoso	pared	HI -700/-600	Tr. AT, AS, AF, AM
MB-5	MB1-98- 1	vaso de cuerpo globular con cordones aplicados decorados con incisiones	pared	BI	Tr., AS
MB-6	MB1 257 vaso 6	bol pseudocónico de base cóncava y doble aplicación de lengüetas superpuestas	pared	BI	
MB-7	MB1 62-21	olla-jarra de cuerpo globular, cuello estrecho y borde abierto. Con una sola asa vertical	pared	BI	Tr. AS
MB-8	MB1-62-55	vaso de parte baja cónica y base plana	pared	BI	AT, AS, AM
MB-9	MB1 34/36 vaso 1	vaso con cordones aplicados decorados con incisiones	pared	HI -700/-600	AT, AS, AM, AF
MB-10	MB1 34/19 vaso 2	vaso de cuello cónico con aplicaciones de cordones decorados con impresiones	pared	HI -700/-600	AT, AS, AM
MB-12	Sedimento MB6			BI	
MB-13	MB1 35-487	bol de base pseudoplana de cuerpo globular abierto	pared	BI * 3350+60BP 3095+50BP	AS
MB-14	MB1 35-372	bol de carena baja y base cóncava	pared	BI * 3350+60BP 3095+50BP	Tr. AT, AS
MB-15	MB1-35-383	bol de carena baja base con umbilicación i aplicación de botón en la pared externa	pared	BI * 3350+60BP 3095+50BP	AT, AS, AM

Tabla 2. Mas d'en Boixos-1. Muestras analizadas y resultados obtenidos (AT=ácido tartárico, AS=ácido succínico, AM=ácido málico, AF=ácido fumárico, Tr. = trazas; BI= Bronce Inicial; BI*= Bronce Inicial-datación 14C; HI=Hierro Inicial).

El vi com aliment sagrat. La pervivència del procés agrícola en el mite¹

*M^a Dolores Ynguanzo González,
M. Reis Fabregat Fibla*

Abstract: Two theogonic myths explain the birth of Dionysus through symbols that replicate the cultivation of grape vine and the winemaking. Both reflect the cycle of the vine from the sowing to the harvest and are linked to the social events of Greece in the VI century bC.

Keywords: Birth of Dionysus, theogonic myths, grape vine, winemaking, assimilation.

Introducció

L'origen de la identificació del déu grec Diónyssos amb la vinya i/o el vi ens planteja la recerca de l'origen d'aquesta assimilació. El nostre punt de partida és l'anàlisi dels mites teogònics de Diónyssos que, segons la nostra hipòtesi, repliquen la viticultura i la vinificació.

Un mite és una creació humana que narra un esdeveniment que no ha existit mai abans. Els mites reflecteixen com les accions d'éssers sobrenaturals creen fets primigenis i aquestes "accions" es converteixen en un model per l'esser humà que les incorpora als seus ritus (Eliade 1991: 7). I encara que no tots els mites tenen un ritus, tots els ritus segueixen un mite (Kirk 1990, Taipe Campos 2004). Els mites, tant si són cosmogònics, teogònics o antropogònics, han tingut una primera fase de transmissió oral i una segona fase de transmissió escrita; en ambdues s'han produït canvis i adaptacions en el relat que han originat diverses versions d'un mateix mite.

Diónyssos, fill de Zeus, compta amb un mite teogònic anònim, conegut per referències escrites, essent la més antiga la que recull Hesíode a la seva *Teogonia*. Més extenses són les narracions d'Heròdot al Llibre II i d'Eurípides a *Les Bacants*.

Els tres autors narren el que seria el mite canònic (MC) del doble naixement de Diónyssos² en el qual el déu s'associa a una planta, la vinya, i al seu producte, el vi. Així, escriu Eurípides "Inventó la bebida fluyente del racimo y se la aportó a los humanos. (...). Él, que ha nacido para ser dios, se ofrece a los dioses en las libaciones, de modo que por su mediación obtienen los hombres los bienes" (Eurípides 1979: 359-360).

Però la teogonia del déu la reelabora un corrent religiós, l'orfisme³, de manera que coexisteixen dos mites teogònics: el mite canònic (MC), més antic, i el mite òrfic (MO), posterior. Tots dos narren el naixement de Diónyssos i són elaborats a Grècia abans del segle VI aC.

L'aportació òrfica

La versió òrfica de la teogonia de Diónyssos pren com model la més coneguda teogonia d'Hesíode (West 2008: 280), convertint en triple el doble naixement del déu en incorporar a la deessa Persèfone com a primera mare de Diónyssos, mantenint a Sèmele com a segona mare i com a tercera mare a Zeus⁴. A més, incorpora un mite antropogònic mitjançant l'addició d'uns altres personatges, els titans, que esquarteren i mengen

a Diónysos, essent castigats per Zeus, que els fulmina amb el seu llamp. Així, de les cendres dels titans, que s'han menjat el nen Diónysos, neix la humanitat.⁵

Reelaboració del mite teogònic: Onomàcrit

Pausànies (segle II dC) posa nom a l'autor de la nova versió teogònica i antropogònica de Diónysos. Es tracta d'Onomàcrit (segle VI aC), un autor òrfic que treballa a Atenes en un moment en què els pisistràtides afavoreixen l'orfisme i autors òrfics com Las d'Hermíone i el mateix Onomàcrit (Valdés 2008: 242), la versió del qual inclou Persèfone com a mare de Diónysos i els Titans com a desmembradors i assassins del nen (Valdés i Martínez 2005: 46, 56, 57, 62; Jiménez 2002: 115; Bernabé 2008: 230). No obstant això, és Calímac qui esmenta per primera vegada Persèfone com a mare de Diónysos i parla de la mort de Diónysos, sobre la qual també escriu Píndar: s'esmenta a l'himne *Diónysos* de meitat del segle VII-meitat del segle VI aC (Valdés 2005: 45-46 i 57).

Així, Onomàcrit reelabora un mite ja existent en un context històric de canvis socials i polítics. La incorporació de Persèfone, deessa ctònica filla de Demèter i Zeus ctònic és fonamental per al relat, ja que Demèter s'identifica amb Gea, la terra, des de finals del segle VII-principis del segle VI, quan Soló allibera la terra de l'Àtica i els camperols mitjançant la Sisactia. Amb aquesta incorporació dels agricultors a la ciutadania se succeeixen també els canvis religiosos: se substitueix Gea per Demèter, a més d'incloure Zeus Eleutherios i Apol·lo Patroos (Valdés 1999: 36, Valdés 2008: 237).

Amb la reforma de Soló, la terra es considera "mare" i origen dels atenesos i es crea un nou heroi, Erictoni (apareix per primera vegada en fonts del segle VI aC), que neix de la terra, Gea, i d'Hefest. Aquest darrer simbolitza la incorporació dels artesans a la ciutadania (Valdés 2008: 238 i 240). Seguim Valdés quan afirma que la inclusió de Persèfone en el nou mite teogònic

de Diónysos seria el paral·lel del mite del naixement d'Erictoni (Valdés 2005: 58), és a dir, Diónysos neix de la terra a través de la filla de Demèter i aporta aquest component a la humanitat quan els titans el devoren.

Resultats. Paral·lelismes amb la vinya, el raïm i el vi als mites

Considerant que els mites reflecteixen la societat que els crea, el mite òrfic s'assenta sobre la nova realitat social de l'Atenes del s. VI aC, i per això es reescriu incorporant personatges i situacions que, segons la nostra hipòtesi, s'inspiren en el cultiu de la vinya.

Aquest article planteja que tots dos mites, el canònic i l'òrfic, també relaten l'origen d'una planta, la vinya, que es pren com a model per elaborar el relat del naixement de Diónysos. Per tant, als dos mites, que considerem agraris, existeixen paral·lelismes amb la viticultura a través de personatges i accions que repliquen l'existència de la vinya, del seu fruit i del seu processament.

La planta

La vinya és una planta del gènere *Vitis* amb dues subespècies, la *Vitis vinifera L.*, subespècie *silvestris* (vinya silvestre) i la *Vitis vinifera L.*, subespècie *vinifera* o *sativa* (vinya cultivada). Se n'obté fruita i una vegada domesticada, altres productes com el most, el vinagre i el vi. La vinya silvestre té plantes mascles i femelles, essent les femelles les que donen fruit. Però amb la domesticació apareixen ceps hermafrodites, que seran els que es potenciïn en el cultiu, de manera que la vinya cultivada és hermafrodita i pot donar fruit sense pol·linització externa. Per tant, es pot reproduir sense necessitat de llavors i la seva propagació s'efectua mitjançant esqueixos (Morala 2018: 30, 31).

A través de l'estudi i l'anàlisi de personatges i situacions d'ambdós mites es pot identificar un llenguatge simbòlic que es pot comparar amb el que succeeix a la vinya i al celler. Comparant el

procés agrari amb els dos mites es pot esbrinar que a tots dos hi ha símbols que “personifiquen” el cultiu de la *Vitis vinifera* i el seu fruit, el raïm. Però només el MO, afegint nous símbols, replica també la vinificació.

Una altra lectura dels mites

Persèfone, que només apareix al mite òrfic, és una deessa ctònica, filla de la Demèter assimilada a Gea des de les reformes de Soló, y de Zeus ctònic que sota la forma de una serp, animal que s'arrossega pel terra, la deixa embarassada (Kerényi 2011: 88, West 2008: 285)

El personatge es relaciona amb les idees d'autoctonia del segle VI aC, quan es revalorava el naixement de la terra i s'inclou els agricultors a la ciutadania atenesa (Valdés 2008: 243). Persèfone simbolitza la terra i també la sembra col·locant la llavor sota terra perquè germini (Burcket 2007: 217). És també l'element femení mentre que Zeus és l'element masculí; ambdós personatges replicarien l'estadi silvestre de la vinya quan la planta és dioica.

Sèmele, dona mortal, primera mare de Diónyssos al MC i segona al MO, mor fulminada per Zeus abans d'acabar l'embaràs, de manera que el creixement del nen queda aturat ja que encara no ha “madurat”. Sèmele simbolitza la vinya i una estació, l'estiu, quan la planta atura el creixement del raïm i s'inicia la seva maduració prèvia a la verema. Sèmele simbolitza el creixement del sarment, que és el propi Diónyssos. Tots dos, Sèmele i Zeus, repliquen l'element femení i masculí de la planta quan aquesta és dioica.

Zeus, tercera “mare” de Diónyssos està present al mite canònic i a l'òrfic quan cus el nen a la cuixa per a finalitzar la gestació d'aquest. Zeus simbolitza la reproducció de la *Vitis vinifera*, planta hermafrodita que es millora i propaga mitjançant empelts, amb tots els avantatges que suposa aquesta mena de reproducció. Simbolitza també la maduració completa del raïm, preparat per la verema.

La interpretació tradicional del naixement de Diónyssos de la cuixa s'assimila amb les baixes passions, per la proximitat de les parts sexuals del cos (Burcket 2007: 223-224). Nosaltres proposem que la cuixa replica la zona de la planta on es produeix l'empelt. Així doncs, Zeus representa la planta cultivada oposada a la silvestre, quan es potencia la planta hermafrodita davant la dioica.

Els **Titans** únicament apareixen al MO: atrapen el nen Diónyssos, l'esquarteren, el couen a un calder, després el rosteixen i se'l mengen.

Aquests personatges repliquen els veremadors i la verema, quan el raïm està en condicions òptimes, de manera que l'esquarterament del nen simbolitza el trencament del cos de la vinya que es produeix al camp de cultiu. Per la seva banda, el cuinat del nen simbolitza el procés de vinificació. El raïm, durant la primera “fermentació tumultuosa” (Morala 2018: 182) produeix bombolles que el mite replica amb la cocció del nen a la caldera. El posterior “rostit” del nen replica la segona fermentació, quan s'obté el vi. Per tant, els Titans repliquen l'estació en què es produeix la verema, la pròpia verema i el celler a través del recipient que utilitzen pel cuinat del nen.

Conclusió

Dos mites teogònics narren el naixement de Diónyssos mitjançant símbols que repliquen el cultiu de la *Vitis vinifera* i l'obtenció del vi. Dels dos mites, només el MO replica el cicle de la planta des de la sembra (Persèfone) fins la verema (titans) i el seu trasllat al celler, integrant simbòlicament la vinificació a través de la fermentació. Així, a totes aquestes accions, el MO afegeix el naixement de la humanitat, convertint-se, a més, en un mite antropogònic.

En l'elaboració d'ambdós mites no es reflecteix únicament el moment històric en què s'elaboren, sinó també una societat de base agrícola en la qual el conreu de la vinya i el seu producte, el vi, són recursos de primer ordre.

Informació dels autors

M^a Dolores Ynguanzo González: NEMESIS SCCL.
info@nemesisarch.com

M. Reis Fabregat Fibla: NEMESIS SCCL.
info@nemesisarch.com

Notes

1. Aquest treball sorgeix de la investigació que realitza la cooperativa NEMESIS SCCL sobre el món de les creences en època antiga des de l'any 1999 dins del camp de la recreació històrica per al Festival Tàrraco Viva. Des de l'any 2005 la nostra tasca recreadora s'ha centrat en els cultes místics, treballant els d'Isis i Serapis (2005, 2013-2016), Mitra (2008-2010), Diónyos (2013-2015) i Eleusis (2016, 2017), així com també sobre els rituals d'Atenea Poliàs. Per complementar la investigació historicoarqueològica del mite utilitzat en els ritus iniciàtics de Diónyos, realitzem la comparativa d'aquest mite amb el treball agrícola a la vinya i al celler, ja que pensem que hi ha nombrosos paral·lelismes. El treball de camp s'ha realitzat a Porrera (el Priorat), a les vinyes de les finques el Molí i el Trosset, propietat de Dic Duran, i al celler Cims de Porrera. Agraïm A Dic Duran i a Adrià Pérez Ovejero totes les facilitats per accedir a la vinya i al celler, així com la resolució de dubtes de caràcter agrari que han anat sorgint durant l'elaboració de l'article.

2. La *Teogonia* d'Hesíode, poeta de finals del segle VIII aC - inicis del segle VII aC, és la principal obra cosmogònica i teogònica de la mitologia grega (West 2008: 280) i narra molt breument el naixement de Diónyos, fill de Zeus i la mortal Sèmele, en el que seria un únic naixement, del qual Hesíode no dona més explicacions (Hesíode 1978: 111). Heròdot, al segle V aC, narra el naixement prematur de Diónyos en ser fulminada Sèmele pel llamp de Zeus, el qual, per acabar la gestació de Diónyos se'l cus a la cuixa, naixent així el nen dues vegades, primer d'una mortal i després d'un déu (Heròdot 1992: 438-439). Eurípides a *Les Bacants* (segle V aC.) ofereix un relat extens del doble naixement del déu, fill de Zeus i de Sèmele (Eurípides 1979: 352, 358). Els tres autors escriuen la seva pròpia versió d'una teogonia del déu però dins de la tradició canònica del naixement.

3. El terme *orfisme* és una designació actual que al·ludeix al cantor mític Orfeu que busca a la seva esposa morta al més enllà. L'orfisme, considerat una religió de llibre (Jiménez San Cristóbal 2002: 109), és un moviment religiós els seguidors del qual realitzen en vida ritus per tal d'assegurar la salvació de l'ànima després de la mort. Els seus ritus empenen el mite dionisiac adaptat per Orfeu. Des d'època arcaica a la imperial, diversos poetes van utilitzar el nom d'Orfeu para compondre poemes en los que s'aprecien influències pitagòriques, eleusines o del dionisme, creant una tradició religiosa alternativa a la d'Homer o Hesíode (Bernabé 2017: 220).

4. Persèfone, filla de Zeus i de Demèter, és la primera mare de Diónyos en el mite òrfic. Zeus adopta la forma d'una serp per engendrar a Diónyos. Els personatges de Sèmele com a segona mare i de Zeus com a tercer gestant segueixen l'esquema del mite canònic. També al MO Sèmele és fulminada pel llamp de Zeus, motiu pel qual Zeus es cus el nen a la cuixa per acabar la gestació.

5. Segons Burcket (Burcket 2007: 220), el mite del desmembrament de Diónyos pels titans seria tan antic com la festivitat de les Antestèries. La versió més completa del mite òrfic de la teogonia de Diónyos l'ofereix Clement d'Alexandria, que narra la infantesa de Diónyos, l'engany dels titans que utilitzen joguines per atrapar-lo, assassinar-lo, cuinar-lo i ingerir-lo sencer, a excepció del cor que recupera Atenea, amb la mort dels titans fulminats per Zeus com a càstig per matar el nen (Jiménez 2002: 116).

Bibliografia

- BERNABÉ A.; CASADESÚS, F. (2008). *Orfeo y la tradición órfica*. Madrid: Akal.
- BERNABÉ A. "Atribución a Orfeo de una tradición poética". A *Orfeo y la tradición órfica. Un reencuentro*. Madrid: Akal, 2008, p. 226-237.
- BERNABÉ A. "Teogonías órficas". A *Orfeo y la tradición órfica. Un reencuentro*. Madrid: Akal, 2008, p. 291-324.
- BERNABÉ A. "Soteriología órfica". A *Cadmo. Revista de Historia Antiga*. Lisboa: Centro de História da Universidade de Lisboa, 2017, p. 15-34.
- BURCKET, W. (2007). *Religión Griega. Arcaica y Clásica*. Madrid: Abada Editores.

- ELIADE, M. (1991). *Mito y Realidad*. Barcelona: ed. Labor.
- EURÍPIDES (1979). *Tragedias III*. Madrid: Gredos. Introducción, traducción y notas de Carlos García Gual y Luis Alberto de Cuenca y Prado, p. 323-343.
- HESÍODO (1978). *Obras y fragmentos*. Madrid: Gredos. Introducción, traducción y notas de Aurelio Pérez Jiménez y Alfonso Martínez Díez.
- HERODOTO (1992). *Historia. Libro II Euterpe*. Madrid: Gredos. Introducción, traducción y notas de Francisco R. Adrados y Carlos Schrader.
- ISLER-KERÉNYI, C. (2015). *Dionysos in Classical Athens. An understanding -through images*. Boston: Brill, col. *Religions in the Graeco-roman World*, vol. 181.
- JIMÉNEZ SAN CRISTÓBAL, A.I. “Los libros del ritual órfico”. A *Estudios Clásicos*. Madrid: 2002, vol. 121, p. 109-123.
- KIRK, G. S. (1990). *El mito: su significado y funciones en la antigüedad y otras culturas*. Barcelona: Paidós.
- KERÉNYI, K. (2011). *Dionisios. Raíz de la vida indestructible*. Barcelona: Herder.
- MACÍAS OTERO, S. “El nacimiento de Dioniso en las Bacantes de Eurípides: la opinión de Cadmo y la de Tiresias”. A *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*. Madrid: UCM, 2021, vol.24, p. 59-74.
- MC GOVERN, P.E. (2007). *Ancient Wine. The search for the origins of viniculture*. New Jersey: Princeton University Press.
- MORALA FERNÁNDEZ, S. (2018). *Vides y vinos de la antigua Grecia*. Madrid: Tesis Doctoral UCM.
- PATÓN CORDERO, O. (2013). *Dioniso en Diodoro Sículo*. Madrid: Tesis Doctoral UCM.
- TAIPE CAMPOS, N. G. “Los mitos. Consensos, aproximaciones y distanciamientos teóricos”. A *Gazeta de Antropología*. Granada: Asociación Granadina de Antropología, 2004, vol. 20, artículo 16, p. 1-25.
- VALDÉS GUÍA, M. “La Sisactia de Solón y el juramento de los Heliastas”. A *Arys*. Madrid: UC3M, 1999, vol. 2, p. 35-48.
- VALDÉS GUÍA, M. “La constitución de la religión cívica en Atenas arcaica”. A *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*. Madrid: UCM, 2004, vol. 9, p. 281-348.
- VALDÉS GUÍA, M. “La revalorización de la tierra y de la “autoctonía” en la Atenas de los Pisistrátidas: el nacimiento de Erictonio y de Dioniso órfico”. A *Gerión. Revista de Historia Antigua*. Madrid: Complutense, 2008, vol. 26, núm. 1, p. 235-254.
- VALDÉS GUÍA, M. “El Nacimiento de la autoctonía ateniense: cultos, mitos cívicos y sociedad de la Atenas del s. VI a.C.”. A *ILU. Revista de ciencias de las religiones*. Madrid: Publicaciones UCM, 2008, Anejo XXIII.
- VALDÉS GUÍA, M; MARTINEZ NIETO, R. “Los pequeños misterios de Agras. Unos misterios órficos en época de Pisístrato”. A *Kernos*. Liège: Centre international d'étude de la religions grecque antique, 2005, núm. 18, p. 43-65.
- WEST, M.L. “Los Poemas órficos y la tradición hesiódica”. A *Orfeo y la tradición órfica. Un reencuentro*. Madrid: Akal, 2008, p. 279-290.



Figura 1. Persèfone, deessa de l'inframón i primera mare de Diónysos. Simbolitza la sembra que es realitza obrint un clot al terra. Fotografia M^a D. Ynguanzo González



Figura 2. Sèmele, segona mare de Diónysos. Simbolitza l'estiu, quan la planta atura el creixement del raïm i s'inicia la maduració, prèvia a la verema. També simbolitza el creixement del sarment. Fotografia de M^a D. Ynguanzo González



Figura 3. Zeus, tercera mare de Diónyssos. Simbolitza la *Vitis vinifera*, planta hermafrodita que es millora i propaga mitjançant empelts. Simbolitza també la maduració completa del raïm, preparat per la verema. Fotografia de M^a D. Ynguanzo González



Figura 4. Els Titans simbolitzen els veremadors arrencant els sarments, acte que es replica quan desmembren el nen. Glyptothek i Staatliche Antikensammlung, Munich. Fragment de cratera 490-480 aC. Pintor de Berlín. Fotografia de M^a F. Martínez-Polanco



Figura 5. El cuinat del nen simbolitza el procés de vinificació. El raïm durant la primera “fermentació tumultuosa” produeix bombolles que el mite replica amb la cocció del nen a la caldera. El posterior “rostit” del nen replica la segona fermentació quan s’obté el vi. Fotografia de M^a D. Ynguanzo González

El consumo del vino en los *munera gladiatoria* en Hispania (s. I a.C.- II d.C.).

María A. Gómez Robledo

Abstract: The consumption of wine in the *munera gladiatoria* in Hispania was a common practice during these shows. Furthermore, this practice was not distinctive to Hispania, but was carried out throughout the entire Empire. We do not have data on the quality or specific characteristics of the liquid element, but we do have data on its ingestion by spectators and the gladiators themselves.

Keywords: consumption of wine, *munera gladiatoria*, gladiators, spectators e Hispania.

1. Objetivos.

Los objetivos de nuestra comunicación son los siguientes: (1) conceptualizar los *munera gladiatoria*; (2) describir el consumo del vino para los diferentes participantes en estos juegos: (a) los gladiadores, (b) los espectadores y (c) los esclavos. Nuestra investigación se ha sido realizado mediante la lectura y análisis de diferentes referencias bibliográficas y fuentes clásicas¹.

2. Munera gladiatoria.

2.1. Concepto de munera gladiatoria.

Los *munera gladiatoria* fueron, sin duda, el espectáculo por excelencia en el mundo romano. Al final de la República, los gladiadores ya eran deportistas profesionales. Estos tenían una relación contractual con el organizador de los juegos, el editor. En este contrato se regulaban aspectos como: el dinero que recibían, los premios que podían obtener, las horas de entrenamiento, etc. De esta forma, había gladiadores más cotizados que el resto. Incluso, existía un “mercado de gladiadores²”. Generalmente, el luchador pertenecía a un lanista. Aunque, también podía ser autónomo y alquilar sus servicios por sí mismo. El organizador

de los juegos comerciaba con el lanista, si bien, el editor podía contratar a los gladiadores sin este intermediario³. El gran anfiteatro por excelencia fue el Flavio, denominado como Coliseo (Figura 1).

En Hispania, muchos ciudadanos sentían una verdadera pasión por este tipo de espectáculos y participaron activamente en su organización y desarrollo. Las élites hispanas intervinieron, de forma activa, en la instauración de estos juegos⁴. Un ejemplo de ello fue la construcción de numerosos anfiteatros en nuestro territorio. Sin embargo, apenas han llegado hasta la actualidad una decena de ellos (p. e. Augusta Emérita, Tarraco, Itálica entre otros)⁵.

Por todo ello, podemos afirmar que los ciudadanos romanos en Hispania asistían, de forma regular, a estos espectáculos. Para contribuir al deleite del público, los juegos se solían acompañar con un reparto de alimentos y bebidas. Entre estas destacaba el vino⁶.

2.2. ¿Cómo era el consumo del vino en los munera gladiatoria?

a) Para los gladiadores.

El consumo del vino en los gladiadores podía ser de dos formas: (i) de forma ordinaria y (ii) de forma extraordinaria.

i) De forma ordinaria.

Los combatientes seguían una dieta estricta sin consumo de alcohol. La realización de esta pauta alimenticia era necesaria para el correcto desarrollo de su ejercicio en la arena. Esta dieta se componía de alimentos ricos en proteínas (p. e. carne, huevos, lácteos, frutos secos y en menor medida verduras) unido a una ingesta abundante de agua. Esta alimentación se refleja en el siguiente pasaje del autor latino, Q. Horacio:

“Debes seguir las reglas, someterte a una dieta, abstenerte de golosinas, ejercitar tu cuerpo, tanto si te apetece como si no, a una determinada hora, en el calor y en el frío, no debes beber agua fría, y en ocasiones tampoco vino, en una palabra, debes entregarte a tu entrenador y a tu médico. Luego, en el combate, puedes ser arrojado a una zanja, dislocarte un brazo, doblarte un tobillo, tragar abundante arena, recibir latigazos, por pasividad, y tras todo esto, perder la victoria⁷”.

ii) De forma extraordinaria.

Frente a este escaso consumo de vino de forma ordinaria. Sí existía una ingesta de esta bebida por parte de los combatientes, de forma extraordinaria. Los gladiadores, antes de ser conducidos al anfiteatro se les dotaba de una *cena libera*, en la que disponían de todo tipo de bebidas y alimentos. Las principales viandas ofrecidas, dispuestas en una gran mesa, eran una gran cantidad de carne, cebada y vino⁸.

Estos festines se realizaban de forma pública. Esto permitía al público y a los apostantes ir a ver a los combatientes antes de los juegos. En esta celebración los jugadores estudiaban con sus propios ojos a los combatientes; observaban y palpaban su cuerpo, analizaban la forma de comportarse, la mirada de sus ojos⁹, etc. Y con ello podían tener una mejor idea de quiénes podían vencer el día siguiente¹⁰. Así lo expresa el propio Plutarco:

“Incluso entre los gladiadores, veo yo a aquellos que no son enteramente bestias, sino griegos [cultos], quienes, cuando se preparan para

entrar a la arena, aunque caras viandas se disponen ante ellos, en ese momento encuentran más placer en encomendar a sus esposas al cuidado de sus amigos y en liberar a sus esclavos que en satisfacer el apetito¹¹”.

b) Para los espectadores.

El anfiteatro fue el lugar elegido para la celebración de los *munera gladiatoria*. Esta edificación se componía de un graderío, donde los espectadores se sentaban a disfrutar de la función, de acuerdo con su orden social. De esta forma, los miembros más importantes del mundo romano gozaban de asientos preferentes cercanos a la escena. Mientras que las personas menos influyentes, sobre todo esclavos y mujeres, se colocaban en el espacio de la *cavea* más alejados de la arena¹².

Por tanto, la palabra “espectadores” no se puede utilizar de forma homogénea¹³. Asimismo, el consumo de alimentos y bebidas por parte de los asistentes en estos juegos se realizaba en las siguientes circunstancias: (i) en los *epulae*, (ii) en los repartos de vino y comida.

i) Los *epulae*

Las representaciones de juegos gladiatorios en Hispania iban a acompañadas en muchos casos por grandes *epulae*¹⁴. Estos banquetes se realizaban con motivo de juegos, triunfos o funerales. Dichos convites eran costeados normalmente por los evergetas¹⁵ que financiaban también la realización de los *munera gladiatoria*¹⁶.

ii) Reparto de vino y comida.

Respecto al reparto de vino y comida en el desarrollo de los juegos debemos de realizar una diferenciación. La distribución de alimentos a la *plebs* romana por parte del editor como una forma de atraer a este público a los espectáculos. Frente a la atención dedicada a las élites de la ciudad por parte de este editor con la finalidad de que sintieran cómodos y entretenidos durante el espectáculo. Con este objetivo colocaban toldos, hacía rifas, les ofrecía aperitivos y bebida (vino y agua).

Además, se les rociaba con agua, *sparsio*. En algunos momentos, esta agua se combinaba también con azafrán u otras sustancias para dotarla de un olor agradable. La finalidad de este perfume era disminuir los malos olores provenientes de la arena. Esta área de combate estaba cubierta de sangre, heces y orines de los animales y condenados, que hacía que las élites situadas en los asientos más cercanos a la arena requiriesen de estas atenciones¹⁷. Pompeyo fue el primero que introdujo el uso de las *sparsiones* en su teatro¹⁸. En estos espectáculos se regalaba también comida, en especial carne. Un alimento que acompañaba muy bien al consumo del vino. La carne era otra de las muchas cosas que el pueblo podía conseguir gratis al asistir a estos espectáculos¹⁹. Este era un buen motivo para ir a la grada, teniendo en cuenta la dieta pobre en proteínas de la *plebs* de la *Urbs*. Su pauta alimenticia se componía esencialmente de cereales. Cicerón²⁰ describía a la *plebs* romana en el 61 a. C. como “lastimosos y hambrientos”.

Este reparto de alimentos durante las representaciones hizo que Juvenal²¹ denominase el creciente contento del pueblo romano gracias con la expresión *carnem et venationes*. Esta pasaría a la posterioridad como *panem et circenses*:

“Hace ya tiempo, desde que no vendemos a nadie nuestros sufragios, que dejó de lado [el pueblo] todas las preocupaciones, y él [el pueblo], que antes confería mandos, fascas, legiones, todo, ahora se contiene y tan sólo pretende ansiosamente dos cosas: pan y circo²²”.

c) Para los esclavos.

Según Catón²³ durante los *munera gladiatoria* también se suministraba vino entre los esclavos, que participaban en las tareas internas esenciales del espectáculo²⁴. Estas labores se centraban en el control de la maquinaria, la asistencia a los gladiadores y el cuidado de los animales, asegurando su correcta entrada y salida de la arena²⁵. La descripción catoniana permite conocer de primera mano las cantidades de consumo del vino por parte de estos esclavos.

Información de la autora

María A. Gómez Robledo: Universitat de Barcelona, CEIPAC, UBICS. mariaaidegomez@ub.edu

Notas

1. Hor. *S.* 7.57-58; Plut. *Mor.* X; Cic. *Att.* 1.16; Joseph. *AJ.* 1. 16-19; Juv. 1.78-81; Suet. *Dom.* 4.5. Cato, *Agr.* XIV.
2. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. “Munera gladiatorum Origen del deporte espectáculo de masas”. *Florentia Iliberritana. Revista de Estudios de la Antigüedad Clásica*. Granada: publicaciones de la Universidad de Granada, 2010, 21, p. 296.
3. *Ibidem*.
4. TUCK, Steven. “Scheduling Spectacle : Factors Contributing to the Dates of Pompeian Munera”. *Rivista di studi pompeiani*. Roma: L’Erma” di Bretschneider, 2008, XIX, p. 25-34.
5. CEBALLOS HORNERO, Alberto. “The cost of Gladiator Spectacles in Western Rome”. *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: Publicaciones del CSIC, 2007, 80, p. 107-117.
6. CEBALLOS HORNERO, Alberto; CEBALLOS HORNERO, David. “Los espectáculos del anfiteatro en Hispania”. *Iberia. Revista de la Antigüedad*. Logroño: Publicaciones de la Universidad de La Rioja, 2003, 6, p. 57-70.
7. Hor. *S.* 7.57-58.
8. SANDERS, George. “Panem et circenses: Worship and the spectacle”. *Culture and Religion*. Londres: Taylor & Francis, 2012, 13.1, p. 1-17.
9. CEBALLOS HORNERO, Alberto; CEBALLOS HORNERO, David. *Op cit.*, p. 57.
10. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. *Op cit.*, p. 300.
11. Plut. *Mor.* X.
12. SIMON, Isabelle (2006). *La générosité du prince: banquets, dons et distributions à Rome d’Auguste aux Sévères*. París: Publications de l’Université de la Sorbonne.
13. DONAHUE, John F (1996). *Epula Publica: the Roman community at table during the principate*. Chapel Hill; Publications of The University of North Carolina.

14. RODRÍGUEZ NEILA, Juan Francisco. “Epula y cenae” públicos financiados por las ciudades romanas”. *Cahiers du Centre G. Glotz: Revue d'histoire ancienne*. París: Diffusion de Boccard, 2006, 17, p. 123-142.

15. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. *Op cit.*, p. 312.

16. *Ibidem*.

17. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. *Op cit.*, p. 303.

18. CIL, IV, 1 1 80.

19. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. *Op cit.*, p. 303.

20. Cic. *Att.* 1.16.

21. Juv. 1.78-81.

22. *Ibidem*.

23. Cato, *Agr.* XIV.

24. PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. *Op cit.*, p. 310.

25. RODRÍGUEZ NEILA, Juan Francisco. *Op cit.*, p. 123-142.

Bibliografía

CEBALLOS HORNERO, Alberto. “The cost of Gladiator Spectacles in Western Rome”. *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: Publicaciones del CSIC, 2007, 80, p. 107-117.

CEBALLOS HORNERO, Alberto; CEBALLOS HORNERO, David. “Los espectáculos del anfiteatro en Hispania”. *Iberia. Revista de la Antigüedad*. Logroño: Publicaciones de la Universidad de La Rioja, 2003, 6, p. 57-70.

DONAHUE, John F (1996). *Epula Publica: the Roman community at table during the principate*. Chapel Hill; Publications of The University of North Carolina.

PASTOR MUÑOZ, Mauricio; MAÑAS BASTIDA, Alfonso. “Munera gladiatorum Origen del deporte espectáculo de masas”. *Florentia Iliberritana. Revista de Estudios de la Antigüedad Clásica*. Granada: publicaciones de la Universidad de Granada, 2010, 21, p. 291-321.

RODRÍGUEZ NEILA, Juan Francisco. “Epula y cenae” públicos financiados por las ciudades romanas”. *Cahiers du Centre G. Glotz: Revue d'histoire ancienne*. París: Diffusion de Boccard, 2006, 17, p. 123-142.

SANDERS, George. “Panem et circenses: Worship and the spectacle”. *Culture and Religion*. Londres: Taylor & Francis, 2012, 13.1, p. 1-17.

SIMON, Isabelle (2006). *La générosité du prince: banquets, dons et distributions à Rome d'Auguste aux Sévères*. París: Publications de l'Université de la Sorbonne.

TUCK, Steven. “Scheduling Spectacle: Factors Contributing to the Dates of Pompeian Munera”. *Rivista di studi pompeiani*. Roma: L'Erma” di Bretschneider, 2008, XIX, p. 25-34.



Figura 1. Fotografia actual del coliseo desde la arena. Fotografia de la autora. María Aidé Gómez Robledo (enero de 2022)

El conjunt amfòric del jaciment republicà de Can Taco/Turó d'en Roina, Montmeló i Montornès del Vallès (segona meitat del segle II aC-inicis segle I aC)

*César Carreras, Esther Rodrigo,
Florian Schimmer*

Abstract: The Roman Republican site of Can Tacó has produced a wide variety of amphora types, basically Italian, but also from Eastern and Western Mediterranean origins (Africa, Eivissa, Rhodes, Ulterior and Citerior). This assemblage confirms that Can Tacó's owner was probably a person of high rank connected to the Roman administration and military supply. The presence of three amphora stamps, two of them Rhodian, allowed us to be more precise in the site dating. Besides, it is believed that presence and absence of particular Italian amphora fabrics may help to provide chronology to another Republican amphora assemblage in the Hispania Citerior.

Keywords: Italian fabrics, wine, Hispanic imports, stamps, dating.

Introducció

El jaciment de Can Tacó se situa en una petita elevació coneguda com el Turó de les Tres Creus (119 snm) a tocar de la confluència entre les rieres de Mogent, Raiguer i Tenes que donen naixement al riu Besós. Als peus del turó es documenta el pas del ramal de la *Via Heraklea* en direcció a *Ausa*. Aquesta situació estratègica ve reforçada per l'ampli control visual que es té dels territoris immediats des del cim del turó.

Les restes documentades corresponen a un enclavament de caràcter residencial format per dos cossos constructius que es disposen en tres terrasses esglaonades per tal d'aprofitar al màxim la superfície de l'erola del turó i el cim. El pla arquitectònic respon a models constructius i decoratius de procedència itàlica amb un mòdul basat en el peu itàlic, i amb una sèrie d'elements

constructius i decoratius (paviments, decoracions murals) que resulten totalment aliens a la tradició ibèrica local (Fig. 2).

La planta noble de l'edificació, ubicat a la part més alta del cim es caracteritza per ser un edifici estructurat al voltant d'un pati central amb una cisterna amb un conjunt d'àmbits que es disposen al seu voltant. En els nivells de reblliment de la cisterna i en les estances que se situen en la terrassa inferior es van poder localitzar, procedents de la planta noble i recuperats en estat fragmentari, restes dels paviments en *opus signinum* i *cocchio pesto* així com fragments de decoracions murals que es poden adscriure al Primer Estil Pompeià que es completaven amb restes de cornises i motlures amb denticulats i denes que destaquen per la qualitat excepcional, i denoten la categoria dels ocupants. En les terrasses inferiors es localitzen els espais secunda-

ris, probablement destinats al servei i a espais de treball i magatzem que es caracteritzen per la seva senzillesa i funcionalitat amb paviments de terra batuda i arrebossats de calç.

L'estudi dels materials ceràmics recuperats, especialment les àmfores i els vernissos negres, ens dona una forquilla cronològica que se situa entre el 160 aC i els primers decennis del segle I aC, amb un abandonament que coincidiria amb la reorganització del territori i la fundació de les primeres ciutats a la costa, *Baetulo* i *Iluro*.

Les característiques clarament itàliques de l'edifici, juntament amb la seva cronologia ens ha portat a proposar que es tractaria d'un complex de caràcter residencial ocupat per un personatge rellevant de l'administració romana d'aquest primer segle de la conquesta romana del nord-est peninsular, molt probablement vinculat amb l'exèrcit romà, que estaria exercint funcions administratives i de representació en aquests territoris.

1. El conjunt d'àmfores de Can Tacó

Dins del conjunt de materials ceràmics del jaciment de Can Tacó, destaquen els materials amfòrics per la seva diversitat i raresa. Potser a nivell tipològic les novetats amfòriques són poc destacades, però si resulta especialment interessant la gran varietat de pastes ceràmiques documentades. Les àmfores s'han identificat primer macroscòpicament, a partir de la pasta ceràmica amb l'ajut de lupes de x20 augments, i seguidament a partir de la forma.

Moltes de les pastes ceràmiques itàliques estudiades són noves per nosaltres, i com a referència macroscòpica del possible origen de les mateixes, s'han fet servir els recursos digitals del projecte FACEM (<http://facem.at>) dirigit per Venera Gassner (Univ. Viena) i del projecte IMMENSA AEQUORA (<http://www.immensaaequora.org/>) de Gloria Olcese (Univ. La Sapienza, Roma). Bona part d'aquestes pastes ceràmiques itàliques també es troben a d'altres jaciments de cronologia romana repu-

blicana al NE Peninsular com són Puig Castellar (Biosca) (Pera et al. 2022), El Castellot de Bolvir, Sant Miquel de Sorba o *Illuro* (Cabrera de Mar)¹.

Un cop s'ha identificat l'origen i la forma, s'ha procedit a quantificar els fragments classificats d'acord amb la proposta de quantificació de Sevilla (PCS/14) (Adroher *et alii*, 2016), en aquest cas s'inclouen la mesura de nombre de fragments, pes, EVE, nanses, pivots i una densitat (cg/m²) obtinguda a partir de dividir el per l'extensió de l'àrea excavada. La següent taula inclou la representació i quantitats de les diferents tipologies d'àmfores documentades a Can Tacó en una àrea excavada aproximada de 3750 m².

2. Gran regions proveïdores

El jaciment de Can Tacó proporciona una gran varietat de formes, però sobretot de pastes ceràmiques que ens proporcionen valuosos indicis de la seva xarxa d'aprovisionament. A part de l'arribada de productes d'origen púnic tant del Nord de l'Àfrica com des de *Ebussus*, es documenten àmfores exòtiques d'Orient – molt ben representades per les àmfores ròdies.

Però el fet realment destacat són les importacions d'Itàlia – un 65% del total (veure figura 3 i 4) – amb més de 9 regions diferents de producció. Aquesta gran varietat d'origens de producció itàlic, que acostumen a fabricar Dressel 1 vinàries, es un fenomen datat durant tot el segle II aC, i que posteriorment, a partir del darrer quart del segle II aC, es detecta clarament com es limita el nombre de llocs de producció itàlics.

També, potser en la darrera fase del jaciment – principis del segle I aC – comencen a importar-se productes de la Hispania Citerior (costa Bètica i vall del Guadalquivir) i de la pròpia Hispània Citerior, que aniran substituint els proveïdors de llocs llunyans.

Per fer-se una idea de com es caracteritzen les diverses pastes i orígens, a continuació farem una breu descripció (Figura 5):

ÀFRICA

Les pastes africanes són força comunes en aquest conjunt, amb diversitat d'origens. Es troben majoritàriament pastes vermelloses amb desgredant calcari i quars de petites dimensions, que estan revestides amb un capa blanquinosa en superfície. Es tracta segurament de pastes provinents de la zona propera a Cartago. També apareixen pastes més fosques de tonalitats granatosses amb una pasta similar a l'anterior, que segurament provenien de la zona de la Tripolitània – al voltant del golf de Sirte – amb els centres urbans principals de Oea, Sabratha i Lepcis Magna (Pascual i Ribera, 2002).

APÚLIA

Les àmfores conegudes com apules o brindisines corresponen a un repertori de formes que es fabricaven en el territori proper a la colònia de *Brindisium* (SE de la Península Itàlica). Les primeres caracteritzacions de Palazzo (Palazzo 1989) van servir per crear una taula inicial tipològica amb 4 formes, definides en base a exemplars complerts; i d'aquestes 4 formes inicials derivaven un total de 8 grups reconeixibles a partir de diferències en les vores, colls i acabats. Aquesta mateixa gran variabilitat formal dificulta l'ús per això, s'ha simplificat amb la creació d'una nova taula elaborada a partir de l'estudi de la terrisseria de Giancola (Manacorda i Pallechi 2012).

A nivell macroscòpic s'identifiquen diverses pastes ceràmiques que indiquen l'existència de més tallers dels coneguts fins ara. Es poden reconèixer les pastes per les diferents coloracions i desgredants: des de les que presenten un color rosat, depurades i amb poc desgredant, fins les més vermelles amb aigües, quarsos òxids de ferro foscos. En làmina prima apareixen restes d'augita volcànica que arribaria arrossegada pels rius procedent de la zona volcànica de Vulturne-Melfese (Apenins). A més dels fragments informes, en el conjunt de Can Tacó s'han reconegut dues formes, que es defineixen segons la tipologia Apani proposada per Palazzo (Pa-

lazzo 1989; 2013) o la Giancola definida per Manacorda i Pallechi (Manacorda i Pallechi, 2012).

CALABRIA

A nivell visual s'han identificat pastes ceràmiques que macroscòpicament semblen procedents de la zona de la Calàbria, d'acord amb la base de dades de FACEM (<http://facem.at>). Es caracteritzen per un color marró pàl·lid, granuloses, incusions fines de color gris i força mica. Hi ha una certa variabilitat de pastes, però hores d'ara només es coneix un centre productor a Centrocameria (prop de Locri).

CAMPANIA-LACI

Es tracta d'una de les pastes itàliques més ben conegudes, per l'abundant presència de grans brillants negres anomenats popularment "blacksand" i que identifiquen cristalls verds foscos d'augita (Peacock, 1971: pasta 2). S'associa a l'àrea volcànica propera al Vesubi, i més concretament la zona d'*Herculanum* i *Pompeia* (Peacock, 1971). Ara bé, les pastes volcàniques també es troben a d'altres jaciments de la Campània i del Laci, amb característiques més o menys similars. Alguns dels centres documentats amb una major producció d'àmfores, des de Grecoitàlica a Dressel 1A i B a Dressel 2-4, així com tot tipus de ceràmica comuna, morters i material constructiu és Mondragone (propera a Minturno)(Olcese, 2012, 306-323). Alguns dels nostres exemplars s'assemblen a la pasta d'aquesta terrisseria o bé la de Fondi o Astura, al sud del Laci. Resulta evident que la mostra de pasta campana és la més representativa del conjunt, fonamentalment en les formes Dressel 1A i 1B.

VALL de VOLTURNO – CALES i CAPUA

A la regió apareixen documentades terrisseries especialitzades en la producció de ceràmica comuna i àmfores. Es tracta d'una pasta ceràmica rosada amb molt poc desgredant visible (Capua 41; Cales CaPs7 de IMMENSA AEQUORA de

Olcese et alii, 2013). Apart dels forats buits, es caracteritzen per la presència de calcària, i roques volcàniques (clínopiroxensiplagiòclasis).

PICÈ

Es tracta d'una pasta molt característica, heterogènia d'un color rosa clar, que en la seva superfície té un color groguenc. Desg्रेixant ceràmic de grans dimensions (xamota) i presència d'augites de petites dimensions. Es tracta d'una pasta característica de la zona central de la costa Adriàtica (Picè) si bé podria incloure alguna part de l'Emilia Romagna (Menchelli *et alii*, 2007).

ETRÚRIA

Es tracta d'una pasta ceràmica amb un color rosat clar i també fosc depenent del desg्रेixant ferrós que conforma la seva argila. Inclou la presència de quars i feldespat, així com microfòssils i restes de roques metamòrfiques. S'ha estudiat amb gran cura la terrisseria d'Albínia, que distribueix molt dels seus productes per la Mediterrània Occidental, incloent-hi la Península Ibèrica (Capelli *et alii*, 2012).

SUD NÀPOLS

És una pasta marró clara o rosada amb inclusions calcàries i de quars, juntament amb òxids de ferro, foraminífers i roca volcànica. També són pastes corrents en d'altres jaciments catalans d'època republicana com Puig Castellar o Cabrera de Mar.

PALERM?

Un altre de les pastes trobades presenta similituds amb la mostra que s'identifica com a pasta de Palerm en la base de dades del projecte FACEM. Es tracta d'una pasta vermellova, de textura fina amb nombroses inclusions de quars, mica, calcària i foraminífer; també presència d'inclusions negres i vermelloses.

LUCÀNIA?

Un altre de les pastes trobades sembla correspondre a les produccions de la regió de la Lu-

cània, de la qual el projecte FACEM presenta mostres de la ciutat de Vèlia. Es tracta de pastes vermelles i groguenques, presència d'inclusions de calcàries i quars de dimensions mitjanes i inclusions de color marró.

ALTRES PRODUCCIONS ITÀLIQUES

Hi ha un bon nombre de fragments que semblen procedir d'àmfores Grecoitàliques o Dresel 1 però que no són de les pastes conegudes fins al moment. Malgrat això, s'assemblen molt per les seves característiques petrogràfiques a les pastes provinents d'Itàlia. Per això s'ha creat aquest grup indefinit

GUADALQUIVIR

S'han trobat un reduït nombre de fragments amb la característica pasta ceràmica sedimentària de la vall del Guadalquivir de color marró clar siena amb nombrosos desg्रेixants rodons de quars, calcària i feldespat. Aquesta pasta és ben coneguda amb formes ceràmiques posteriors al 50 aC com a la Haltern 70 o Oberaden 83.

COSTA BÈTICA

Un altre de les pastes ceràmiques documentades és la de la costa bètica, més concretament la del Cercle de l'Estret, segurament de la banda atlàntica. Es tracta de produccions d'àmfores que segueixen models itàlics, i no de produccions púniques. Les pastes es caracteritzen per una coloració rosada-blanquinosa amb una superfície exterior groguenca. Presenta desg्रेixants diversos com quars, foraminífers i hematites de grans i mitjanes dimensions.

EGEU

Es documenten una sèrie de pastes de l'Egeu que identifiquen segurament diversos orígens. En general es tracta de pastes dures, molt depurades, de colors grocs o rosats amb una capa externa de tonalitat clara. Dins dels pocs desg्रेixants visibles, apareixen petits grans de calcària blanda i partícules rodones de color vermell-marró.

PUNIC-EBUSITANA

Es una pasta clara marró-beix amb presència de desgredant de quars, mica i calcària. Sobretot es reconeix per ser molt sorrenca al tacte típica de l'illa d'Eivissa (Ramon, 1995, 258).

TARRACONENSE

Es una pasta de color vermell intens amb presència de desgredant de quars i calcari de grans dimensions, i també ocasionalment amb mica daurada. És una pasta típica de la zona central de la Laietània que seria el punt més proper de la costa.

Tal com s'indicava, aquest fenomen de gran variabilitat de pastes ceràmiques en àmfores itàliques es produeix en una cronologia concreta, que aniria aproximadament des de principis del segle II aC fins al darrer quart del mateix segle. A partir d'aquesta data, l'aprovisionament d'àmfores itàliques arribarà només des de l'Etrúria, Campània-Laci, Apúlia i Picè, com es pot veure, s'ha produït una reducció dràstica de les regions subministradores, tal com il·lustra, per exemple, el conjunt fundacional de les fosses d'*Iesso* datats al voltant del 120 aC (Guitart, Pera i Carerras, 1999).

3. Epigrafia amfòrica: revisió de les datacions del jaciment

La importància d'aquest complex es confirma amb la presència d'alguns tipus concrets d'àmfores com les produccions ròdies, de les quals s'ha documentat fins i tot epigrafia amb dues marques ben estudiades. Cal recordar que la presència de marques ròdies republicanes a Catalunya és força estrany i es concentra en els principals centres logístics romans com Empúries (Tremoleda i Santos, 2013), *Ilturo* (Cabrera de Mar) o Tarraco.

Precisament són aquests dos segells rodís trobats a Can Tacó juntament amb una marca púnica, els que van plantejar la necessitat de modificar la datació per al jaciment, que inicialment havíem establert cap al tercer quart del segle II

aC (circa 130 aC), i que a partir de la datació de les marques ròdies ara proposem situar-la al voltant del 160 aC. Les marques de Can Tacó ja van ser publicades l'any 2025 (Rodrigo, Carerras i Porcheddu, 2015), i a continuació només presentarem una breu descripció.

3.1. ΕΠΙ ΑΡΧ[ΙΛΑΙ]ΔΑ ΔΙΟΣΘΥΟΥ

Es tracta d'una marca amb una rosa inscrita en la part central amb una cartel·la exterior doble en la qual es pot llegir el nom del magistrat epònim. Comença la lectura la preposició EPI, i després el nom del magistrat, que en el nostre cas només es poden llegir clarament algunes lletres de forma aïllada. Completa la inscripció, el mes del calendari rodi, del que tenim la lectura completa i correspon al mes de DIOSΘYOS (Setembre-October) (Figura 6). La transcripció del nom del magistrat més probable i que encaixa millor amb la cronologia general del jaciment seria ARCHILAIΔAS (165-163 aC) i que s'emmarca en el període III de les produccions ròdies (Finkielsztejn 2001, 109, 128, 192). Una altra lectura possible seria ARISTEIDAS II (magistrat del mateix període III) que ens donaria una cronologia força similar, encara que una mica més antiga, entre el 168 i el 166 aC.

3.2. ΚΑΡΡΙΟΣ

Es tracta d'una marca de la qual no es coneixen paral·lels a la Península Ibèrica i la lectura de la mateixa és Κάρι[που], es tracta d'un fabricant d'àmfores anomenat ΚΑΡΡΙΟΣ (Figura 7) i que es situa en el Període III o IV (198-161; 160-146 aC).

3.3. ΜΑΓΩΝ

Es tracta d'una marca africana amb paral·lels peninsulars que es documenten sobre àmfores de la tipologia Tripolitana I antiga; les pastes dels exemplars d'*Emporion*, Cartagena i Dènia mostren característiques comunes: pastes com-

pactes i dures amb un cor de color taronja-vermell i desgreixant petit calcari, una capa exterior més fosca (marró a gris) i una engalba groga en la superfície (Tremoleda i Santos 2013: 80). Per tant, resulta una descripció molt similar al nostre exemplar de Can Tacó.

Fora de la Península, la marca $MAG\Omega N$ es troba fonamentalment a la ciutat de Carthago (7 exemplars mínim), que descriu en detall Aranequi (2002: 409). Magón és un nom corrent en el món púnic i per aquesta raó, hi ha un bon nombre de marques en alfabet púnic amb aquest antropònim, fins que entre la II i III Guerra Púnica (202-146 aC) apareixen les marques $MAF\Omega N$ hel·lenitzades. Les primeres troballes de la marca $MAF\Omega N$ en grafia grega són unes estampilles publicades per Delattre (1891: 65, n° 45; 64, n° 42), que il·lustra Ramon (Ramon 2008, n° 784 i n° 785) ambdues en la forma T.7.4.3.1.

4. Comparativa amb altres jaciments republicans de Catalunya

Les característiques del conjunt d'àmfores de Can Tacó, amb una gran varietat de pastes ceràmiques itàliques, presència d'àmfores ròdi- es, africanes, punico-ebussitanes i les primeres produccions hispanes (tant de l'Ulterior com la Citerior) no són un cas aïllat. D'altres jaciments estudiats directament a Catalunya, o jaciments d'altres investigadors de primera època de conquesta, presenten característiques molt semblants.

Per fer aquesta comparativa, s'ha escollit els jaciments de Puig Castellar (Biosca) – un *castellum* romà amb cronologia de 180-120 aC, Camp de les Lloses (Tona) un jaciment logístic amb una cronologia posterior al 120 aC i finalment Sant Miquel de Sorba amb una ocupació iberoromana dels segles II-I aC.

A nivell de densitats d'àmfores d'acord amb les pastes ceràmiques, el jaciment de Can Taco presenta la major diversitat de pastes – similar a la propera ciutat d'*Illuro* (Cabrer de Mar), segurament degut a la seva proximitat a la costa.

Ara bé, donades les seves petites dimensions, la densitat és relativament baixa (veure figura 8). Per contra, les majors densitats es troben a Camp de les Lloses, que malgrat trobar-se a l'interior i tenir menys varietat de pastes itàliques, demostra la importància logística del jaciment dins la xarxa de rutes terrestres de l'interior. Cal destacar pel que fa al jaciment de Camp de les Lloses, la gran densitat d'àmfores apules documentades, element que coincideix amb el boom de la seva importació a la Hispania Citerior a partir del 125 aC (Apani V oleària)(Carreras et alii, 2016).

Per contra, el jaciment de Puig Castellar (Biosca) de caràcter eminentment militar, disposa d'una bona varietat de pastes itàliques, una característica que confirma que es tracta d'un fenomen primerenc (cronologia 180-120 aC), si bé al trobar-se a l'interior hi ha una baixa densitat de la majoria de tipologies. Per últim, el jaciment de Sant Miquel de Sorba, registra una àmplia varietat d'envasos però amb una densitat molt baixa, segurament deguda a la distància respecte de la costa (Asensio et alii, 2023).

Com es pot veure a la figura 7, la pasta predominant és la campano-lacial en els principals jaciments – menys a Sant Miquel de Sorba – que a més a més serà omnipresent a partir del 120 aC. Per altre banda, es documenten les primeres importacions d'àmfores de la Península (principis del I aC), tant del vall del Guadalquivir i Costa bètica a Can Tacó com Camp de les Lloses, i Dressel 1 B de la pròpia Hispania Citerior.

Tota aquesta imatge general no difereix gaire de l'enregistrada a la Tarraco republicana, i a la vall de l'Ebre a llocs com la Caridad (Vicente i Ezquerro, 2015) i la Cabañeta (Ferreruela i Mínguez, 2006)– fundats a partir del 125 aC i destruïts en època sertoriana. Per tant, si es poden combinar les datacions esglaonades d'aquests jaciments i d'alguns d'aquests contextos podrem tenir elements per datar l'arribada de determinades àmfores amb pastes distintives en un moment concret, sempre completats amb les ceràmiques fines i materials comuns com morters.

5. Conclusions

Can Tacó és un jaciment excepcional també pel que fa a les àmfores documentades. És un dels pocs conjunts amfòrics amb un horitzó cronològic inicial aproximat que s'hauria de situar entre el 160-146 aC, definit pels dos segells rodís i el segell africà, amb una data final més imprecisa que se situaria al voltant del 80-70aC, identificada per la presència de les Ovoïdes gaditanes, Dressell B Tarraconense i Ovoïde 4 del Guadalquivir. Tot sembla indicar que les darreres aportacions, que són molt minoritàries, responen a freqüentacions posteriors a l'enclavament. Destaquem el predomini i varietat extraordinària d'àmfores itàliques de procedència molt diversa, (Volturno, Picè, Sud del golf de Nàpols, Calabria, Palerm?, Lucània?), que suposen un gran poder adquisitiu i accés a uns productes escassos en el NE Peninsular per part del personatge que hi residiria.

El propietari o habitant de Can Tacó segurament seria un personatge d'origen itàlic –amb gustos refinats itàlics –i amb una gran capacitat per accedir a productes exòtics, que en aquest moment només acostumaven a formar part de l'aprovisionament destinat als oficials i comandament de les legions romanes. De totes maneres, predominen les àmfores de la Campània, seguides per les de l'Apúlia i del Picè, ambdues regions de l'Adriàtic. La presència d'aquest inusual nombre d'àmfores adriàtiques en un jaciment itàlic a Catalunya podria fins i tot indicar l'origen concret del propietari del complex residencial. Un altre detall que defineix el seu origen itàlic i possiblement de l'Adriàtic, és el consum d'oli de l'Apúlia. Si bé els ibers a Catalunya també produïen el seu propi oli, el consum d'oli forà provinent d'Itàlia segurament indica una preferència de gustos per part d'una persona acostumada a aquest producte. En el jaciment s'ha trobat la forma oleària Apani V-Giancola V, un envàs que arriba a la Península a partir del 125 aC fins aproximadament el 70 aC. No és l'únic envàs oleari, ja que a Can Tacó també apareixen

àmfores africanes, i concretament la Tripolitana antiga, típica de Mitjans del segle II aC i que es comercialitza en els mercats itàlics. Finalment, la Ovoïde 4 del Guadalquivir podria ser també un contenidor d'oli, que hauria arribat ja en la darrera fase d'ocupació de l'assentament.

D'altres productes excepcionals són les àmfores vinàries d'origen rodi que apareixen en una quantitat notable al jaciment. Tan sols es documenten en les mateixes quantitats per aquesta cronologia als principals ports militars romans (*Tarraco* i *Empúries*), així com a l'assentament d'*Illuro*. Altrament la presència d'àmfores ròdies, incloses les dues marques, són el reconeixement del prestigi del propietari de la residència de Can Tacó/Turó d'en Roina, i la seva capacitat econòmica per obtenir productes de l'altre extrem de la Mediterrània. Un altre detall destacat és l'abundant nombre d'àmfores de tradició púnica i el ventall de tipologies diferents que testimonien que el mercat hispà de mitjans del segle II aC i principis del segle I aC estava obert al circuit comercial africà; en aquest cas podria tractar-se d'importacions de salaons. Com a conclusió, la darrera fase documentada en l'assentament sembla testimoniar un canvi en l'aprovisionament d'àmfores, similar al que es produeix en tot el territori.

Informació dels autors

César Carreras: UAB – cesar.carreras@uab.cat

Esther Rodrigo: Serra Hünter Fellow, UAB – esther.rodrigo@uab.cat

Florian Schimmer: Romano-Germanic Central Museum, Mainz - florian.schimmer@rgzm.de

Notes

1. Aquests materials amfòrics resten inèdits fins el moment present tot i que s'ha pogut fer una observació preliminar dels mateixos, ja que ens han estat mostrats pels directores de les excavacions Dr. Jordi Morera i Dr. Oriol Olesti (Castellot de Bolvir), Dr. David Asensio (Sant Miquel de Sorba) i Sr. Albert Martín (Ca l'Arnau de Cabrera de Mar) als quals agraïm la seva gentilesa.

Bibliografia

- ADROHER, A.; CARRERAS, C.; DE ALMEIDA, R.; FERNÁNDEZ, A.; MOLINA, J.; VIEGAS, C. (2016) "Registro para la cuantificación de cerámica arqueológica: estado de la cuestión y una nueva propuesta. Protocolo de Sevilla (prcs/14)". *Zephyrus* 78, julio-diciembre, pp.87-110.
- ARANEGUI, C. (2002) "Las ánforas de la marca ΜΑΓΩΝ". En L. Rivet, M. Sciallano (dir.) *Vivre, produire et échanger: Reflets Méditerranéens. Mélanges offerts à Bernard Liou*. Montgnac: Editions Monique Mergoïl, p. 409-416.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; MORER, J.; GIL, B.; CANTERO, F. J.; PINTO, M.; ROSSELLÓ, M.; POU, J. (2023) "L'impacte de la implantació romana entre les comunitats lacetanes i traces de presència itàlica a la zona durant el segle ii aC (Sant Miquel de Sorba i Castellvell d'Olius)" *Treballs d'Arqueologia* 25, p. 205-238.
- CAPELLI, C.; CABELLA, R.; PIAZZA, M. (2012) "Albinia o non Albinia? Anàlisi in microscopia ottica su anfore Dresel 1 rinvenute in Francia meridionale". En Ph. Barral i S. Fichtl (dir.) *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ier siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne*. Actes du Congrès Bibracte 2007, Bibracte: Centre archéologique européen, p. 479-593.
- CARRERAS, C.; MARTIN, A.; PERA, J.; RODRIGO, E. (2016) "Las ánforas de Brindisi en Hispania Citerior. Pautas de distribución y consumo". *Saguntum*, 48, p. 103-121.
- DELATTRE, R.P. (1891) "Marques de vases grecs et romains". *MEFR, tome 11* 11 p. 53-80. https://www.persee.fr/doc/mefr_02234874_1891_num_11_1_6677
- FERRERUELA, A.; MINGUEZ, J.A. (2006) "Excavaciones arqueológicas en la ciudad romano-republicana de La Cabañeta (El Burgo de Ebro, Zaragoza): campañas 2004 y 2005". *Salduie*, 6, p.331-339.
- FINKIELSZTEJN, G. (2001) *Chronologie détaillée et révisée des éponyme samphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan. BAR International Series*. Oxford: Archaeopress/British Archaeological Reports, BAR International Series 990.
- GUITART, J.; PERA, J.; CARRERAS, C. (1999) "La presencia de vi itàlic a les fundacions urbanes de principis del segle I aC a l'interior de Catalunya: l'exemple de Iesso". *II Col·loqui El Vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental: II Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana, actes*. Badalona: Museu de Badalona, pp.39-65.
- MANACORDA, D.; PALLECHI, S. (2012) *Le forni romane di Giancola*. Bari: Edipuglia.
- MENCHELLI, S.; PASQUINUCCI, M.; CAPELLI, C.; CABELLA, R.; PIAZZA, M. (2007) "Anfore adriatique nell Piceno meridionale". *Rei Cretariae Romanae Acta* 40, p.379-392.
- OLCESE, G. (2012) *Atlante dei siti di produzione ceramica (Toscana, Lazio, Campania e Sicilia)*. Roma: Edizioni Quasar.
- PALAZZO, P. (1989) "Le anfore di Apiani (Brindisi)". En *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherche*, Actes du Colloque de Sienne (22-24 mai 1986), CEFR. Roma: Ecole Française de Rome, Collection de l'École française de Rome 114, p.548-553.
- PALAZZO, P. (2013) *Le anfore di Apiani*. Roma: Scienze e Lettere.
- PASCUAL, G.; RIBERA, A. (2002) "Las ánforas tripolitanas antiguas en el context del Occidente Mediterráneo. Un contenedor poco conocido de la época republicana". En L. Rivet, M. Sciallano (dir.) *Vivre, produire et échanger: Reflets Méditerranéens. Mélanges offerts à Bernard Liou*. Montgnac: Editions Monique Mergoïl, p. 303-317
- PERA, J.; ROMANÍ, N.; RODRIGO, E.; CARRERAS, C.; CATA-RINEU, L. (2022) "El contexto cerámico del castellum republicano de Puig Castellar de Biosca (180-120 a.C.)" En *Actas del V Congreso Internacional de la SECAH (Alcalá de Henares, 2019)*. Madrid: Publicaciones de la Comunidad de Madrid, p. 43-56.
- PEACOCK, D.P.S. (1971) "Roman amphorae in pre-Roman Britain". En M. Jesson and D. Hill (ed.) *The Iron Age and its Hill Forts*. Southampton: University of Southampton, p.161-188
- RAMÓN, J. (1995) *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Barcelona: Universitat de Barcelona .
- Ramón, J. (2008) "El comercio púnico en occidente en época republicana (siglos -II/-I). Una perspectiva actual según el tráfico de productos envasados en ánforas". En J. Uroz, M. Noguera y F. Coarelli (Eds.). *Iberia e Italia: modelos romanos de integración territorial. IV Congreso Internacional Hispano-Italiano*. Murcia, 26-29 de abril de 2006. Murcia: Tabularium.p. 63-97
- RODRIGO, E.; CARRERAS, C.; PORCHEDU, V. (2015) "Marques africanes i ròdies de Can Tacó, Barcelona (Catalunya)". *Pyrenae*, vol. 46, núm. 2.2, p.31-47.

TREMOLEDA, J.; SANTOS, M. (2013) “El comercio oriental en época helenística: los sellos anfóricos”. En M.P. De Hoz y G.Mora (eds.) *El Oriente griego en la*

Península Ibérica. Epigrafía e Historia. Madrid: Real Academia de la Historia, p. 61-110.



Figura 1. Ubicació del jaciment de Can Tacó/Turó d'en Roina



Figura 2. Vista del complex residencial de Can Tacó/Turó d'en Roina

Tipologia	Frag.	Pes	EVE	Nanses	Pivots	Densitat
??	52	2408		2		64,21
AFRICA	164	10307		3		274,85
Tripolitana antiga	2	191	21			5,09
T.6.1.2.1	1	100	20			2,66
Grup T.7.1	3	160	20			4,2
Grup T.7.4	3	220	40			5,8
T.7.5.2.2	1	100	15			2,66
T.7.6.2.1	3	300	70			8
T.9.1.1.1	1	60	10			1,6
APULIA	88	9168		7		244,48
Apani I (Giancola 2)	3	841	122			22,42
Apani V (Giancola 5)	1	580				15,46
CALABRIA	26	2397				63,92
Dressel 1A (Calabria)	1	253		1		6,74
CAMPANIA	329	33952		11	3	907,38
Greco-italica/Dr.1 (Cam.)	24	2130	35		1	56,8
Dressel 1 (Cam.)	3	330		2		8,8
Dressel 1A (Cam.)	5	880	101			23,46
Dressel 1B (Cam.)	1	25000				666,66
VOLTURN (Cales-Capua)	10	619				16,50
PICÈ	96	8189		3	1	218,37
Dressel 1A (Picè)	2	221	36			5,89
ETRURIA	40	4214			1	112,37
Dressel 1A (Etruria)	3	165	21			4,4
SUD NÀPOLS	49	5442		5		145,12
Greco-italica (Sud Nàpols)	4	221	58			5,89
Dressel 1A (Sud Nàpols)	1	44	12			1,17
PALERM?	5	250				6,66
LUCANIA?	5	381				10,16
ITALIA?	54	3403			1	90,74
Ovoide 4 (Guadalquivir)	5	190	20			5,06
COSTA BÉTICA	42	4270		2	1	113,86

Dressel 1 (S.S)	1	100	30			2,66
Ovoide 4 (S.S)	1	10	5			0,26
EGEU	6	150				4
Rodia	104	10848	16	7	2	289,28
PUNICO-EBUSITANA	17	784				20,90
T.8.1.3.3 (PE)	1	62	12			1,65
TARRACO	41	3531		1		94,16
Dressel 1B (Citerior)	3	420	25	1		11,2

Figura 3. Taula amb la quantitat d'àmfores procedents de Can Tacó

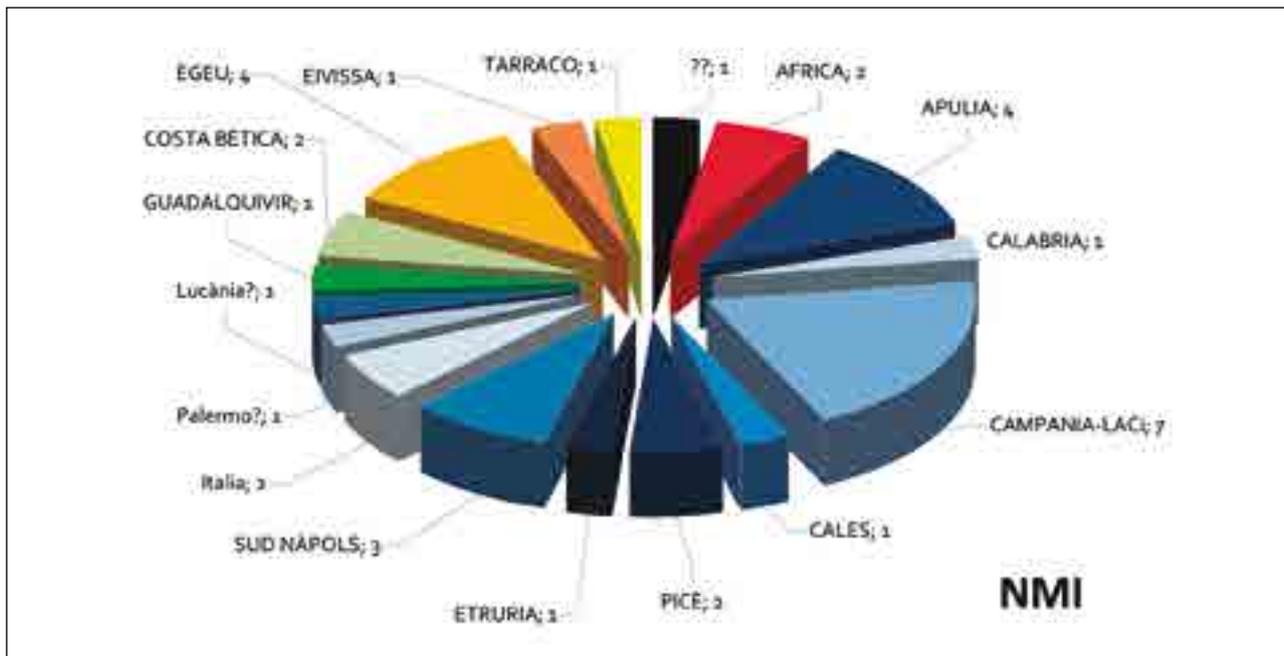


Figura 4. Proporció d'àmfores de cada àrea de producció en funció del NMI

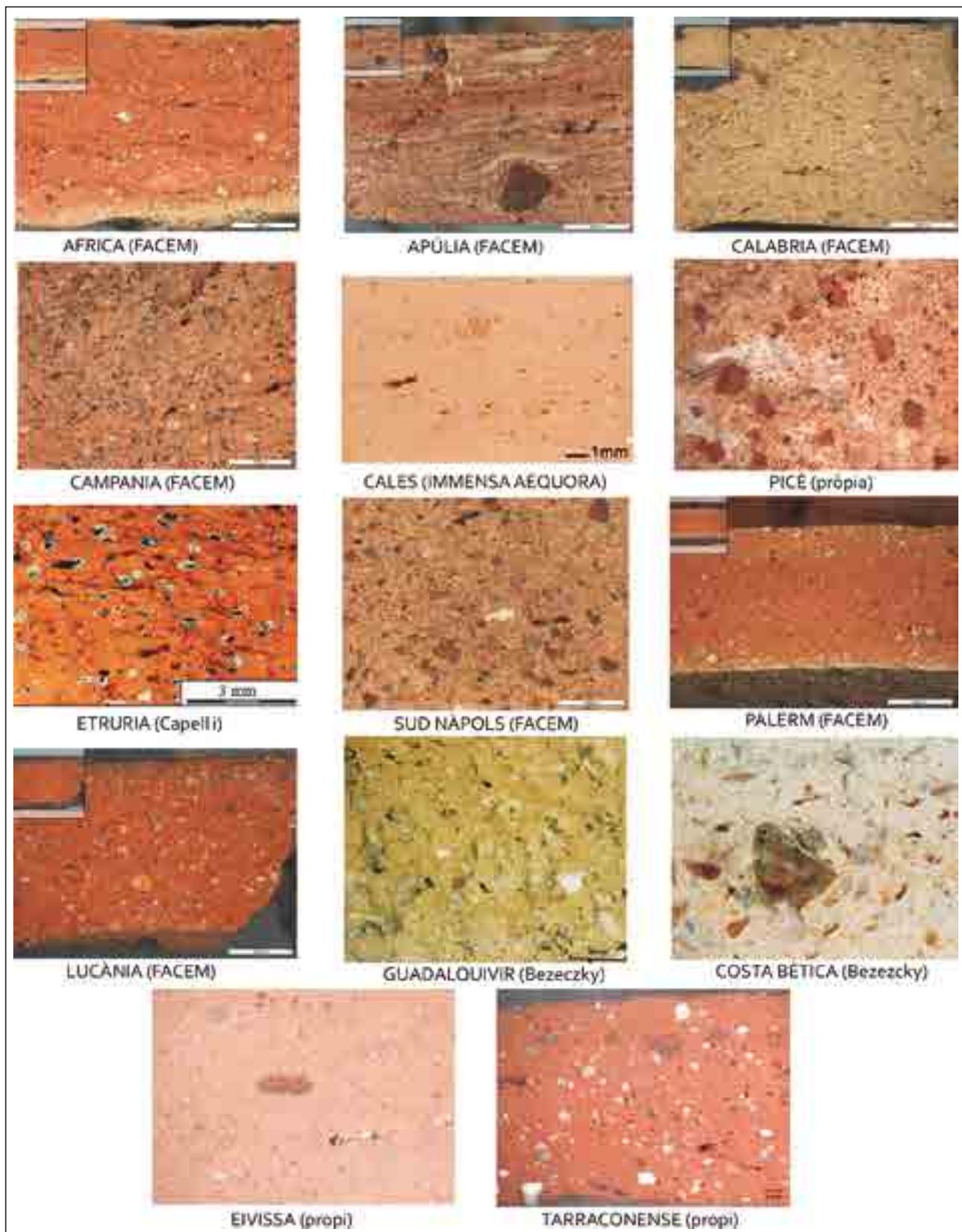


Figura 5. Imatge macroscòpica de les pastes ceràmiques identificades en el jaciment



Figura 6. Marca ròdia MCT'08.UE-539.3012 (Núria Romani)

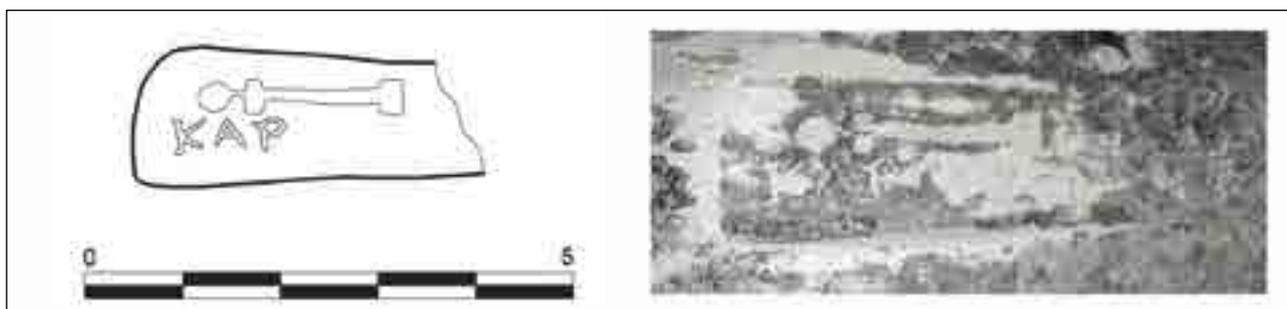


Figura 7. Marca ròdia MCT'10.UE-6074.04 (Núria Romani)



Figura 8. Marca tripolitana ΜΑΓΩΝ, MCT'11.UE-306.2 (Dibuix: Núria Romani)

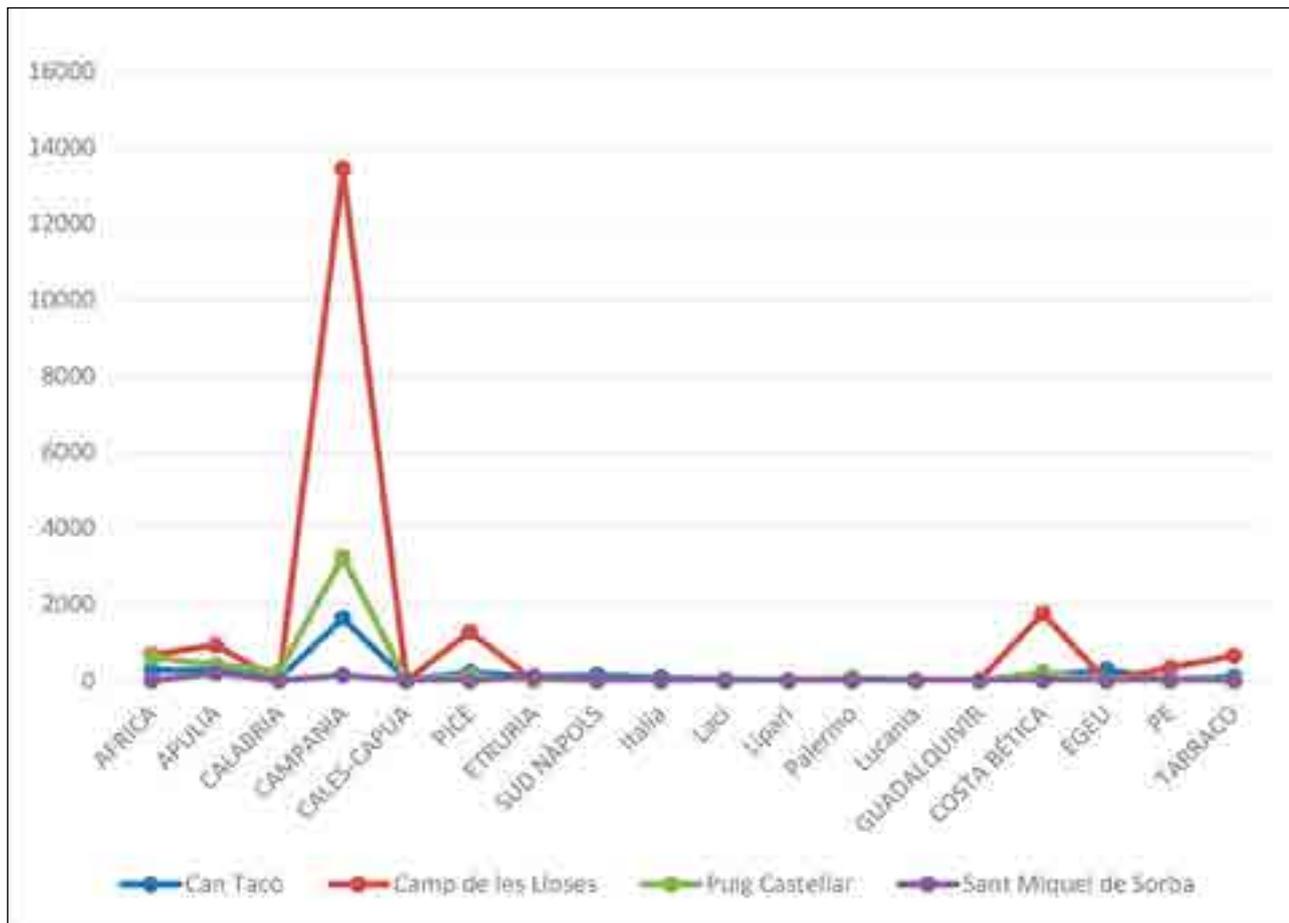


Figura 9. Comparativa entre els orígens de les àmfores (densitat cg/m2)

Ánforas vinarias de finales del siglo III d. C. halladas en dos *tabernæ* del *forum* de *Pollentia* (Alcúdia, Mallorca)

*Joan Tuset Estany, Miguel Ángel Cau-Ontiveros,
Esther Chávez-Álvarez, Catalina Mas Florit,
Leandro Fantuzzi*

Abstract: This contribution presents the preliminary findings of wine amphorae recovered from two *tabernæ* in the *forum* of the Roman city of *Pollentia*, situated in Alcúdia, Mallorca. These *tabernæ* were destroyed by a fire in the second half of the 3rd century AD, leading to the devastation of various sectors of the city. Remarkably, the fire acted as a seal, preserving the materials in excellent condition.

Although the number of recovered amphorae is relatively small, they offer valuable insights into the diverse origins of the wine. The provenances of the amphorae include Eastern *Bætica*, southeastern Iberian Peninsula, Africa, Southern Gaul, and the Italian Peninsula. This diversity indicates the extensive trade connections and the wide-ranging demand for wine in *Pollentia* during the second half of the 3rd century AD. It also underscores the strategic position of the city within the commercial networks of the western Mediterranean.

Keywords: Wine, Transport, Balearic Islands, Destruction Layers, Typology.

1. Introducción

Pollentia fue una de las dos ciudades fundadas en la isla de Mallorca a raíz de la intervención militar de Q. Cecilio Metelo en el 123 a. C. Fue una urbe portuaria de importancia, situada en el istmo que separa las dos grandes bahías de Pollença y Alcúdia, dando respuesta a una necesidad de control marítimo en un lugar estratégico en las rutas comerciales del Mediterráneo occidental (Figura 1A). Contó seguramente con dos puertos, uno en la zona lagunar del actual Port d'Alcúdia y el otro en la bahía de Pollença. La ciudad presenta un importante desarrollo en época republicana, un período de monumenta-

lización en época de Augusto y una importante reestructuración a finales del siglo II o inicios del siglo III d. C. (Cau et alii 2021).

Avanzada la segunda mitad del siglo III d. C., una parte importante de la ciudad se vio afectada por un incendio, cuya causa se desconoce. Este suceso provocó el colapso de las estructuras de varias zonas urbanas, dejando una secuencia estratigráfica de niveles de destrucción que ha sido documentada arqueológicamente. Por el momento, la datación del incendio se ha fijado en torno a la década del 270-280, sugerida a partir de los materiales aparecidos en las excavaciones de algunas de las zonas afectadas por el incendio (Arribas y Tarradell 1987: 133-135; Orfila et alii

1999: 111; Doenges 2005: 48), principalmente los conjuntos monetarios (Mattingly 1983), así como las evidencias proporcionadas por los contextos cerámicos.

Una de las zonas donde se documenta con más intensidad la acción del fuego es en la mitad occidental del *forum*, donde varias *insulae* quedaron completamente destruidas. Los escombros sellaron los diferentes espacios y lo que había en su interior, permitiendo recuperar el material arqueológico en muy buen estado de conservación y en una situación prácticamente de “conjunto cerrado”¹.

En esta contribución damos a conocer una serie de ánforas procedentes de dos *tabernae* destruidas por este incendio. Se han seleccionado, teniendo en cuenta el estado actual de la investigación, las producciones y tipos que podrían haber contenido vino, para de esta manera aproximarnos al consumo de este producto y a sus dinámicas comerciales en la ciudad a finales del siglo III d. C. Estos materiales anfóricos constituyen solo una parte de los contextos materiales recuperados, que se completan con otras ánforas y materiales cerámicos, utensilios de hierro y bronce, así como otros artefactos y ecofactos.

2. Las *tabernae* estudiadas: contexto arqueológico

Las ánforas que presentamos proceden de dos *tabernae* (Figura 1B). La primera, la X-Y, se sitúa en la *Insula* I, y la componen dos habitaciones comunicadas entre sí: la Y, que da directamente a la calle y estaría abierta al público, y la X, su trastienda, que habría funcionado sobre todo como almacén. La otra es la habitación 03, ubicada al norte del *decumanus* I, en la *Insula* III.

Las habitaciones X e Y, excavadas entre los años 1980 y 1990, forman parte de la misma *taberna*, tal y como se documenta en otros ejemplos de *Pollentia* (Moreno y Orfila 2014: 205). La zona se vio afectada por tres fosas amortizadas en época islámica (Figura 2A). Estos recortes destruyeron parte de los muros y, en

especial en el ámbito X, afectaron a la estratigrafía del interior de las habitaciones (Doenges 2005: 29-30, 32, 35).

Sobre el último pavimento de la habitación Y se documentó el nivel de destrucción, con restos de las paredes y los tejados caídos sobre el material del interior de la estancia. Aparte del destacado conjunto cerámico, constituido por abundante cerámica de cocina, vajilla y ocho ánforas, se recuperaron también otros objetos, principalmente relacionados con la transformación de alimentos. La presencia de una estructura interpretada como una pequeña cocina y el conjunto de materiales han llevado a plantear que se tratara de una *taberna* dedicada a servir bebidas y alimentos preparados (Doenges 2005: 28-29).

En la habitación X también se documentó el nivel de derrumbe, formado por abundantes tejas y restos de adobes de las paredes, que dieron lugar a un sedimento arcilloso de color rojo oscuro (Doenges 2005: 32). Estos escombros sellaron un nivel de incendio con gran cantidad de material, que yacía sobre el pavimento de tierra batida de la estancia (Figura 2B). Entre el material recuperado destacan 15 ánforas y otros recipientes de cerámica común, junto a numerosos restos de útiles metálicos y un pequeño conjunto de *imbrices* y *tegulae* enteras apiladas, entre otros (Doenges 2005: 32-34). Este espacio se ha interpretado como el almacén trasero de la *taberna*. Como se ha mencionado, este ámbito fue el más afectado por las fosas amortizadas en época islámica, lo que explica el porqué de la conservación parcial de algunas de las ánforas².

En el caso de la habitación 03, esta ha sido excavada en extensión en fechas recientes, identificándose diversas fases posteriores al siglo III d. C.: negativas de las excavaciones de la primera mitad del siglo XX, expolios de muros y fosas de época islámica, y algunos estratos de los siglos VI y VII (Tuset *et alii* 2022). De nuevo, estas afectaciones condicionan de forma significativa el material recuperado en los estratos previos. La destrucción del siglo III d. C. se evidencia mediante un nivel de derrumbe muy heterogéneo,

como es habitual en *Pollentia*. Se documentaron numerosos fragmentos de *opus signinum* en posición horizontal que formaban parte del piso superior, una *contignatio* (Ulrich 1996). Junto al pavimento caído se encontraron partes de la techumbre (*tegulae e imbrices*), adobes quemados (algunos enteros) y abundantes fragmentos de mortero de cal, procedente de los estucados, a menudo pintados. Debajo afloraban abundantes cenizas y carbones derivados de la combustión de los elementos orgánicos (Figura 2C-D). Todo ello estaba en contacto con el pavimento de tierra batida de la habitación.

Así pues, la estructura se quemó, cedió y cayó sobre lo que había dentro de la *taberna*, aplastando y dejando selladas bajo los escombros al menos 14 ánforas³, junto con otros elementos de vajilla y cerámica de cocina africanas, un conjunto de bronce (entre los que destacan un bol y un trípode para lucernas), dos pesas de plomo apilables pertenecientes a un mismo juego, y varias monedas de los siglos I al III d. C. que aparecieron dispersas por toda la habitación.

3. Las ánforas vinarias de las *tabernæ* 03 y X-Y

Las ánforas vinarias recuperadas en estos dos espacios apenas superan la decena, por lo que el valor cuantitativo del conjunto no es especialmente significativo. Sin embargo, siendo una muestra pequeña destaca la gran diversidad de proveniencias de los envases, con ejemplares béticos orientales, del sudeste de la península ibérica, africanos, sudgálicos e itálicos, (Figura 3). Asimismo, el buen estado de conservación de la mayoría de los ejemplares, con algunos completos, contribuye a la definición tipológica de estas ánforas en un momento en el que se detecta cierta falta de estandarización de algunas producciones.

La investigación acerca de los contenidos transportados en las ánforas ha experimentado un importante auge en las últimas décadas, sobre todo a partir de técnicas analíticas (Bernal *et alii* 2021). En nuestro caso, aunque está previsto en

un futuro, no disponemos de análisis de residuos orgánicos, por lo que la consideración como “vinarias” de las ánforas que presentamos se ha basado en su tipología y proveniencia, así como por la comparación con la literatura existente. Algunos de los ejemplares son tipos desconocidos y presentan dudas en cuanto a su contenido, mientras que en otros casos, aunque más conocidos, el estado actual de la investigación no permite afirmar con rotundidad si su contenido fue el vino u otros productos como los derivados del pescado (o tal vez ambos). Este es el caso, por ejemplo, de los recipientes africanos de grandes dimensiones de la familia de la Africana II (Bonifay 2021: 297, 301), los mejor representados en los conjuntos que aquí nos ocupan, y que ante la falta de resultados concluyentes al respecto de su contenido, no se han incluido. En resumen, en la selección de materiales que se presenta se han incluido aquellos contenedores para los que el consenso acerca de su contenido vinario es mayoritario.

En la atribución de proveniencia de las ánforas, además de la observación macroscópica, se han tenido en cuenta los resultados preliminares de un estudio analítico en curso⁴.

De las 38 ánforas recuperadas en los contextos de ambas *tabernæ*, presentamos a continuación las vinarias (n=14) (Figura 4).

Ánforas hispánicas

Entre los contenedores vinarios estudiados predominan los hispánicos (50 %), con ejemplares provenientes de la *Bætica* Oriental (4) y el sudeste peninsular (3).

Por lo que respecta a las ánforas de *Bætica*, tres corresponden al tipo Beltrán 68 (Figura 5). Los resultados arqueométricos de los tres ejemplares sugieren un origen en el entorno de la ciudad de Málaga, algo que macroscópicamente puede intuirse por la presencia de pequeñas inclusiones metamórficas pardas y grises. Sin embargo, la fábrica de estas ánforas es bastante más fina que la de los contenedores malagueños más comunes de siglos posteriores, como las Dressel 23 o las

Keay XIX. Su coloración es beige-grisácea, en ocasiones con tonos anaranjados.

El ejemplar X.7 pertenece al tipo Beltrán 68, con su pivote hueco, alto y diferenciado del cuerpo, las típicas acanaladuras exteriores, borde bien diferenciado y asas de cinta que arrancan de debajo del borde y mueren en la espalda, cerca del final del cuello. Los ejemplares X.10 y X.13, por su parte, han sido clasificados como Beltrán 68 *similis*, puesto que guardan clara relación con el tipo, pero presentan algunos detalles particulares. El envase X.13 dista de la Beltrán 68 sobre todo por su pivote, mucho más pequeño y menos diferenciado del resto del cuerpo. Además, presenta una peculiar doble moldura en la parte baja del borde y unas asas pequeñas, cerradas y de perfil redondeado. El individuo X.10, peor conservado, presenta también un borde distinto al canónico, de sección triangular y muy diferenciado. Esta forma se fecha en sentido genérico desde la segunda mitad del siglo III d. C. hasta finales del siglo IV d. C. (Bernal 2019: 597). Conviene recordar, por proximidad, la presencia de ánforas Beltrán 68 en el pecio Cabrera III, fechado en torno al año 257 d. C. gracias al hallazgo de un conjunto de monedas (Bost *et alii* 1992).

El último ejemplar bético ha sido clasificado como una Dressel 30. Es un envase de cuerpo piriforme invertido, con líneas de torno bastante marcadas en el exterior, cuello estrecho, borde triangular apuntado y asas de cinta robustas, abiertas y con un codo pronunciado, que mueren en el hombro (Figura 6, TN.4). Macroscópicamente, presenta una fábrica de color pardo con abundantes inclusiones negras muy visibles, muy similar a las producciones de Matagallares. El estudio petrográfico confirma una proveniencia de la *Baetica* oriental, pero del entorno de Vélez-Málaga. Formalmente, nuestro ejemplar es muy similar a los dos publicados hace unos años procedentes de los Matagallares (Bernal 2009: 51, figs. 14 y 15), que contribuyeron a seguir aclarando la clasificación de las ánforas de la familia de las Dressel 30 en Andalucía oriental (Bernal 2009: 49-50; Bernal 2016).

Tres individuos (Figura 6, X.8, X.11, X.12) que presentan una fábrica marrón oscura, en ocasiones levemente anaranjada, fina y con abundante mica (a veces con inclusiones de rocas metamórficas), han sido identificados como provenientes del sudeste peninsular, hipótesis apoyada también por la arqueometría.

Dos de estos ejemplares (X.8 y X.11) son ánforas de bordes diferenciados de sección triangular, caracterizados por tener acanaladuras marcadas en el exterior. Presentan asas abiertas de cinta o acanaladas, que van de la parte inferior del borde hasta media espalda. A estos ejemplares parecen asociarse pivotes huecos ligeramente redondeados al exterior y cuerpos que, con reservas, permiten intuir formas piriformes invertidas. El ejemplar X.8 no pudo remontarse completamente, pero boca y pivote se corresponden con el mismo individuo, algo que la arqueometría de ambas partes confirma, con resultados químicos idénticos. Los otros dos ejemplares (X.11 y X.12) son claramente individuos diferentes.

Las características acanaladuras en la parte exterior del borde recuerdan a algunas de las ánforas del pecio de Ses Fontanelles en la Platja de Palma, también en Mallorca (Bernal *et alii* en este volumen) y presentan similitudes a nivel de borde con las Matagallares I (Bernal 1998: 283-287). En cualquier caso, el parecido de los bordes no concuerda para el resto del ánfora. Las asas, los pivotes y la forma de los cuerpos que se intuyen, aunque con particularidades evidentes, nos llevan a plantear que estamos nuevamente ante envases próximos a las Dressel 30, en este caso producidas en los entornos de *Carthago Nova*. De momento, para esta cronología y zona geográfica se conocen producciones similares en Águilas (Hernández 2008: 330-332; Quevedo *et alii* 2020: 87-88).

Ánforas africanas

En primer lugar, destacamos dos ánforas de base plana con fondo umbilicado (Figura 7, TN.9, X.5) de fábrica rojiza norteafricana, posiblemente tunecina. El primer ejemplar presenta

un borde diferenciado de labio caído y superficie convexa (TN.9), con asas de sección redondeada ligeramente estriadas y cuerpo de tendencia globular con un pie anular umbilicado. Un segundo ejemplar (X.5) es parecido, pero de cuerpo algo más alargado y con más capacidad. El borde de este último no pega con el cuerpo, pero fue individualizado por los investigadores como perteneciente a la misma ánfora, y aunque no ha podido analizarse, macroscópicamente parecen de la misma fábrica. Estas dos ánforas no guardan similitud con ningún paralelo conocido hasta ahora, especialmente en lo referente a producciones africanas. No obstante, la forma del cuerpo y el pie anular umbilicado recuerdan a algunos de los envases hispánicos de inicios de la Antigüedad tardía derivados de la tradición sudgálica altoimperial, como los mencionados más arriba de Ses Fontanelles (Bernal *et alii* 2023, en este volumen; Munar *et alii* 2022), Los Matagallares (Bernal 1998: 288) o incluso con las ánforas del tipo Cartagena 1-4 (Quevedo 2021: 203-206).

Otro individuo posiblemente africano corresponde a una boca del tipo Keay 1B (Figura 7, Y.6). Para este tipo se ha propuesto tradicionalmente un origen de la *Mauretania Cæsarensis*, aunque sin evidencias directas hasta la fecha que permitan verificarlo (Bonifay 2004: 148; Quevedo 2019: 63). De hecho, la fábrica observada habitualmente en las ánforas de este tipo —que es la misma que se encuentra en este ejemplar de *Pollentia*— no permite excluir otras posibilidades, como una proveniencia siciliana (Capelli y Bonifay 2007: 554-555). Su cronología es principalmente del siglo IV, pero ya se documenta en las últimas décadas del siglo III (Bonifay 2004: 148; Bonifay 2016: 518, 551), por lo que nuestro ejemplar puede ubicarse entre los más antiguos.

Ánforas sudgálicas

Las ánforas de la *Gallia Narbonensis*, de fábrica muy fina, ligeramente micácea y color beige-rosado, están representadas por tres ejemplares, dos de ellos prácticamente completos

(Figura 8, TN.1, TN.5, X.9). El primero tiene un cuerpo de tendencia globular, asas de cinta y un borde redondeado poco diferenciado (TN.1). Un segundo ejemplar (X.9) parece corresponder al mismo tipo y variante, aunque se encuentra bastante más fragmentado. El tercero (TN.5), presenta un cuerpo piriforme invertido y unas asas más gruesas y planas, distintas entre ellas. Adscribimos los tres ejemplares al tipo Gauloise 4, cuya evolución tiende hacia pies más estrechos, cuellos cortos, la aparición de estrías y, en general, a una progresiva falta de homogeneidad (Laubenheimer y Gisbert 2001: 40; Bigot 2020: 67-89; fig. 29), alejándose del famoso modelo evolutivo de los dos siglos anteriores, altamente estandarizado (Laubenheimer 2023).

Ánfora itálica

De proveniencia itálica disponemos de un ejemplar de las denominadas *Mid-Imperial Campanian Amphora* (Figura 8, Y.1). El individuo se halla prácticamente completo, aunque con el pivote seccionado. Presenta una fábrica relativamente gruesa, de color crema rosado, con inclusiones negras y rojizas, cuarzos y algunos puntos de mica dorada. El análisis arqueométrico preliminar confirma la proveniencia itálica, probablemente campana.

Tipológicamente, destaca el borde ligeramente almendrado y unas asas bífidas muy poco marcadas, pero donde pueden observarse las dos tiras de arcilla. El cuerpo, en el que se aprecian unas líneas de torno finas pero definidas, presenta una forma cilíndrica muy marcada. La *Mid-Imperial Campanian Amphora*, denominada también *Campanian Almond Rim*, es un ánfora de los siglos III y IV d. C. definida por P. Arthur y D. Williams (1992), producida en Campania, y que deriva de la Dressel 2-4 anterior. La presencia de estas importaciones itálicas en *Hispania* no es muy abundante, pero está documentada (Coll y Járrega 1993), destacando, además, la deformación de algunos de los ejemplares hallados, algo que se da también en el caso del ánfora Y.1 que aquí nos ocupa.

Conclusiones preliminares

El estudio preliminar de las ánforas vinarias aparecidas en los niveles de destrucción de dos *tabernæ* del *forum* de *Pollentia* muestra el dinamismo y la demanda de este producto en un momento avanzado del siglo III d. C. A su vez, la variedad de proveniencias es reflejo de la situación estratégica de la ciudad, en conexión con diversas provincias productoras de este elemento y/o con una red bien establecida de centros redistribuidores. Esta variedad de lugares de importación, no obstante, no se aprecia en el resto de las ánforas (las no vinarias), así como en el caso de la vajilla y la cerámica de cocina, donde el dominio de los productos africanos es abrumador. En otras palabras, si nos fijamos en estos contextos, la importación del vino constituye una excepción, ya que no viene mayoritariamente de África, sino que se observa una multitud de lugares de aprovisionamiento. Además, cabe recordar que la identificación de los ejemplares norteafricanos de fondo plano como ánforas vinarias debe tomarse con precaución, puesto que se trata de envases desconocidos hasta ahora.

Igualmente, resulta interesante remarcar que el conjunto de ánforas muestra una cierta falta de homogeneidad y poca estandarización, con formas desconocidas o variantes particulares de tipos ya descritos. Parece que, de alguna manera, avanzado el siglo III d. C., se está entrando en un proceso donde la estandarización quizás sea menos importante, o donde la multiplicidad o la descentralización de los talleres acentúe las diferencias en las formas y detalles de los envases.

En este sentido, señalábamos más arriba que contar con ejemplares enteros contribuía a un mejor conocimiento de estos tipos poco comunes. Sin embargo, no deja de ser paradójico que, como muestran este y otros casos de estudio como el del pecio de Ses Fontanelles, conocer mejor las ánforas e identificar nuevas formas y producciones, lejos de aclarar interrogantes, los multiplica.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en el proyecto Arqueología y Arqueometría aplicadas al estudio de la cerámica y el poblamiento de la ciudad romana de *Pollentia* y su hinterland (Mallorca, islas Baleares) (ARQCERPOL) (PID2021-123223NB-I00) (IP: M. Á. Cau y C. Mas), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y “FEDER Una manera de hacer Europa” y del proyecto de investigación sobre la ciudad romana de *Pollentia* (IP: M. Á. Cau, E. Chávez, C. Mas), financiado por el Consorci de la ciutat romana y financiación específica del Ministerio de Cultura y Deporte. Este trabajo es parte de las actividades del Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), financiado por el AGAUR de la DIUE de la Generalitat de Catalunya (2021 SGR 00696). El trabajo de Joan Tuset Estany ha sido posible gracias a un contrato FPU, financiado por el Ministerio de Universidades.

Información de los autores

Joan Tuset Estany: Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB), Universitat de Barcelona (UB), Spain / joantusetestany@gmail.com

Miguel Ángel Cau-Ontiveros: ICREA, Pg. Lluís Companys 23, 08010 Barcelona, Spain. Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB), Universitat de Barcelona (UB), Spain / macau@ub.edu
Chercheur Associé, Aix Marseille Univ, CNRS, CCI, Aix-en-Provence, France.

Esther Chávez-Álvarez: Grupo de investigación ARQHISPA, Departamento de Geografía e Historia, Universidad de La Laguna (ULL), Spain / echavez@ull.edu.es

Catalina Mas Florit: Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB), Universitat de Barcelona (UB), Spain / cmas@ub.edu

Leandro Fantuzzi: Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB), Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB), Universitat de Barcelona (UB), Spain / lfantuzzi@ub.edu

Notas

1. Actualmente, los conjuntos cerámicos de esta fase de destrucción procedentes de algunas de las *tabernæ* del sector al oeste del *forum* están siendo estudiados en profundidad como núcleo de la tesis doctoral de Joan Tuset Estany, co-autor de este trabajo.

2. Los individuos con las siglas “X.” o “Y.” proceden de estas dos habitaciones.

3. Las ánforas del presente trabajo con la sigla “TN.” provienen de esta estancia.

4. Este estudio de caracterización arqueométrica de las ánforas está siendo desarrollado por el Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona, con una combinació de técnicas que incluye la observación petrográfica y la caracterización química mediante Fluorescencia de Rayos X. Los resultados, aún inéditos y en fase de interpretación, serán publicados convenientemente en el futuro.

Bibliografía

ARRIBAS, Antonio; TARRADELL, Miquel (1987) “El Foro de Pollentia. Noticias de las primeras investigaciones”. En *Los foros romanos de las provincias occidentales*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, p. 121-136.

ARTHUR, Paul; WILLIAMS, David (1992) “Campanian wine, Roman Britain and the third century A.D”. *Journal of Roman Archaeology*. 5, p. 250-260.

BERNAL, Darío (1998) *Los Matagallares (Salobreña, Granada). Un centro romano de producción alfarera en el siglo III d.C.* Ciutat d'Edició: Ayuntamiento de Salobreña.

BERNAL, Darío (2009) “Ánforas y vino en la Antigüedad Tardía. El ejemplo de la Hispania meridional”. En: J. Blázquez Pérez y S. Celestino Pérez (Eds.) *El vino en época tardoantigua y medieval*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Serie Varia, 8, p. 33-60.

BERNAL, Darío (2016) “Dressel 30 (Costa Bética)”. *Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo*. [en línea] Disponible a: <http://amphorae.icac.cat/amphora/dressel-30-baetica-coast> [Consulta: 09 julio, 2016, junio 2023].

BERNAL, Darío (2019) “Ánforas tardorromanas en Hispania. Claves de identificación”. En C. Fernández Ochoa, Á. Morillo Cerdán y M. Zorzales Prieto (Eds.) *Manual de cerámica romana IV. Producciones cerámicas de época medio-imperial y tardorromana*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico de la Comunidad de Madrid, p. 549-670.

BERNAL, Darío; BONIFAY, Michel; PECCI, Alessandra; LEITCH, Victoria. (Eds.) (2021). Oxford: *Roman amphora contents reflecting on the maritime trade of foodstuffs in Antiquity*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 17.

BERNAL, Darío; CAU, Miguel Ángel; CARDELL, Jaume; GARCÍA RIAZA, Enrique; RETAMOSA, José Alberto; PORTILLO, José Luis; FANTUZZI, Leandro; PECCI, Alessandra; DE JUAN, Carlos; MUNAR, Sebastià; BERNI, Piero; MOYA, J. A.; OVIEDO, J. (2023) “Ánforas vinarias de la Cartaginense: aportaciones del pecio mallorquín de Ses Fontanelles”. En *El vi a l'Antiguitat. Producció i comerç al Mediterrani, 19-21 d'Octubre 2022*. Badalona: Museu de Badalona, en este volumen.

BIGOT, F. (2020) *Production et commerce des amphores gauloises sur le littoral et dans les ports de Narbonnaise*. Drémil-Lafage: Éditions Mergoïl. Archéologie et Histoire Romaine, 44.

BONIFAY, Michel (2004) *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. Oxford: Archaeopress, British Archaeological Reports, 1301.

BONIFAY, Michel (2016) “Annexe 1. Éléments de typologie des céramiques de l'Afrique romaine”. En D. Malafitana y M. Bonifay (Eds.) *La cerámica africana nella Sicilia Romana*, Tomo 2. Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, C.N.R. Catania: Consiglio Nazionale della Ricerca, 12, p. 507-575.

BONIFAY, Michel (2021) “African amphora contents: an update”. En D. Bernal, M. Bonifay, A. Pecci y V. Leitch (Eds.) *Roman amphora contents reflecting on the maritime trade of foodstuffs in Antiquity*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery. Oxford: Archaeopress, 17, p. 291-307.

BOST, Jean Pierre; CAMPO, Marta; COLLS, Dali; GUERRERO, Victor; MAYET, Françoise (1992) *L'épave Cabrera III (Majorque): échanges commerciaux et circuits monétaires au milieu du IIIe siècle après Jésus-Christ*. Paris: Publications du Centre Pierre Paris.

CAPELLI, Claudio; BONIFAY, Michel (2007) "Archéométrie et archéologie des céramiques africaines: une approche pluridisciplinaire". En M. Bonifay, J.C. Tréglià (Eds.) *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry*. Oxford: Archaeopress, p. 551-568.

CAU, Miguel Ángel; CHAVEZ, M^a Esther; MAS, Catalina (2021) *Pollentia. Una ciutat romana a Alcúdia (Mallorca)*. Sa Pobla: Gràfiques Gelabert, SL.

COLL, Ramón; JÁRREGA, Ramón (1993) "Ánforas itálicas de época tardorromana en *Hispania*. Los hallazgos del Palmar Hotel (Premià de Mar, Barcelona)". *Archivo Español de Arqueología*, 66. Madrid: CSIC, p. 310-323.

DOENGES, Norman (2005). *Pollentia. A Roman Colony on the Island of Mallorca*. Oxford: Archaeopress, British Archaeological Reports. International Series, 1404.

HERNÁNDEZ, Juan de Dios (2008) "La producción de ánforas Dressel 30 (Keay IA y B) y Keay XXV. Los alfares excavados en la parcela 4 de Renfe". *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, 15. Murcia: Consejería de Cultura y Turismo, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, Servicio de Patrimonio Histórico, p. 323- 337.

LAUBENHEIMER, Fanette; GISBERT, Josep Antoni (2001) "La standardisation des amphores Gauloise 4, des ateliers de Narbonnaise". En *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude. Colloque des 27-28 septembre 1996 (Sallèles d'Aude)*. Besançon: Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité, p. 33-50.

LAUBENHEIMER, Fanette (2023) "Standardization of amphorae in Gallia Narbonnensis. The exceptional case of the Gauloise 4 type". En H. González Cesteros y J. Leidwagner (Eds.) *Regional economies in action. Standardization of Transport Amphorae in the Roman and Byzantine Mediterranean*. Wien: Österreichisches Archäologisches Institut Sonderschriften Band, 63, p. 199-206.

MATTINGLY, Harold B. (1983) "Roman Pollentia: Coinage and History". En A. Arribas (Ed.) *Pollentia. Estudio de los materiales, I. Sa Portella: excavaciones 1957-1963*. Palma: The William L. Bryant Foundation, 3, p. 243-302.

MORENO, Santiago; ORFILA, Margarita (2014) "Las *tabernae* de *Pollentia* (Mallorca). Materiales figurados como manifestaciones apotropaicas, de religiosidad, y de representación durante el siglo III". *Archivo Español de Arqueología*. 87. Madrid: CSIC, p. 203-215.

MUNAR, Sebastià; CARDELL, Jaume; DE JUAN, Carlos; CAU, Miguel Ángel; BERNAL, Darío; PICORNELL, Llorenç; GARCÍA RIAZA, Enrique (2022) "Ses Fontanelles Shipwreck (Mallorca, Balearic Islands): An Exceptional Late Roman Vessel and Its Cargo". *Journal of Maritime Archaeology*, 17. Heidelberg: Springer, p. 487-505.

ORFILA, Margarita; ARRIBAS, Antonio; CAU, Miguel Ángel (1999) "La ciudad romana de Pollentia: El Foro". *Archivo Español de Arqueología*, 72, Madrid: CSIC, p. 99-118.

QUEVEDO, Alejandro. (2019) "Dinámicas comerciales entre *Hispania* y *Mauretania Caesariensis*. Algunas reflexiones a partir de la evidencia cerámica (ss. I-V d. C.)". *Zephyrus*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 83, p. 59-77.

QUEVEDO, Alejandro. (2021) "La producción anfórica de *Carthago Nova* y su territorio: estado de la cuestión". *SPAL*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 30, p. 196-221.

QUEVEDO, Alejandro; RAMALLO ASENSIO, Sebastián F.; GUILLERMO, Martín (2020) "Cartagena y el estudio de las relaciones con Argelia desde una perspectiva arqueológica (s. III A.C. – S. XVI)". En T. Amraoui y A. Quevedo (Eds.) *D'une rive à l'autre: Circulations et échanges entre la Maurétanie césarienne et le sud-est de l'Hispanie (Antiquité-Moyen Âge)*. Oxford: Archaeopress, Archaeology of the Maghreb, 4, p. 81-116.

TUSET, Joan; CAU, Miguel Ángel; MAS, Catalina; CHÁVEZ, M^a Esther; QUARESMA, José Carlos; RODRÍGUEZ, Francesc. (2022) "Tres conjuntos cerámicos de los siglos VI-VII hallados en la zona adyacente a la fortificación bizantina del foro de *Pollentia* (Alcúdia, Mallorca)". En J. C. Quaresma (Coord.) *Cerámica en Hispania (siglos II a VII d.C.): Contextos estratigráficos entre el Atlántico y el Mediterráneo*. Madrid: La Ergástula, Ex Officina Hispana – Cuadernos de la SECAH, 5, p. 213-232.

ULRICH, Roger B. (1996) "*Contignatio*, Vitruvius, and the Campanian Builder". *American Journal of Archaeology*, 100. Boston: Archaeological Institute of America, p. 137-151.

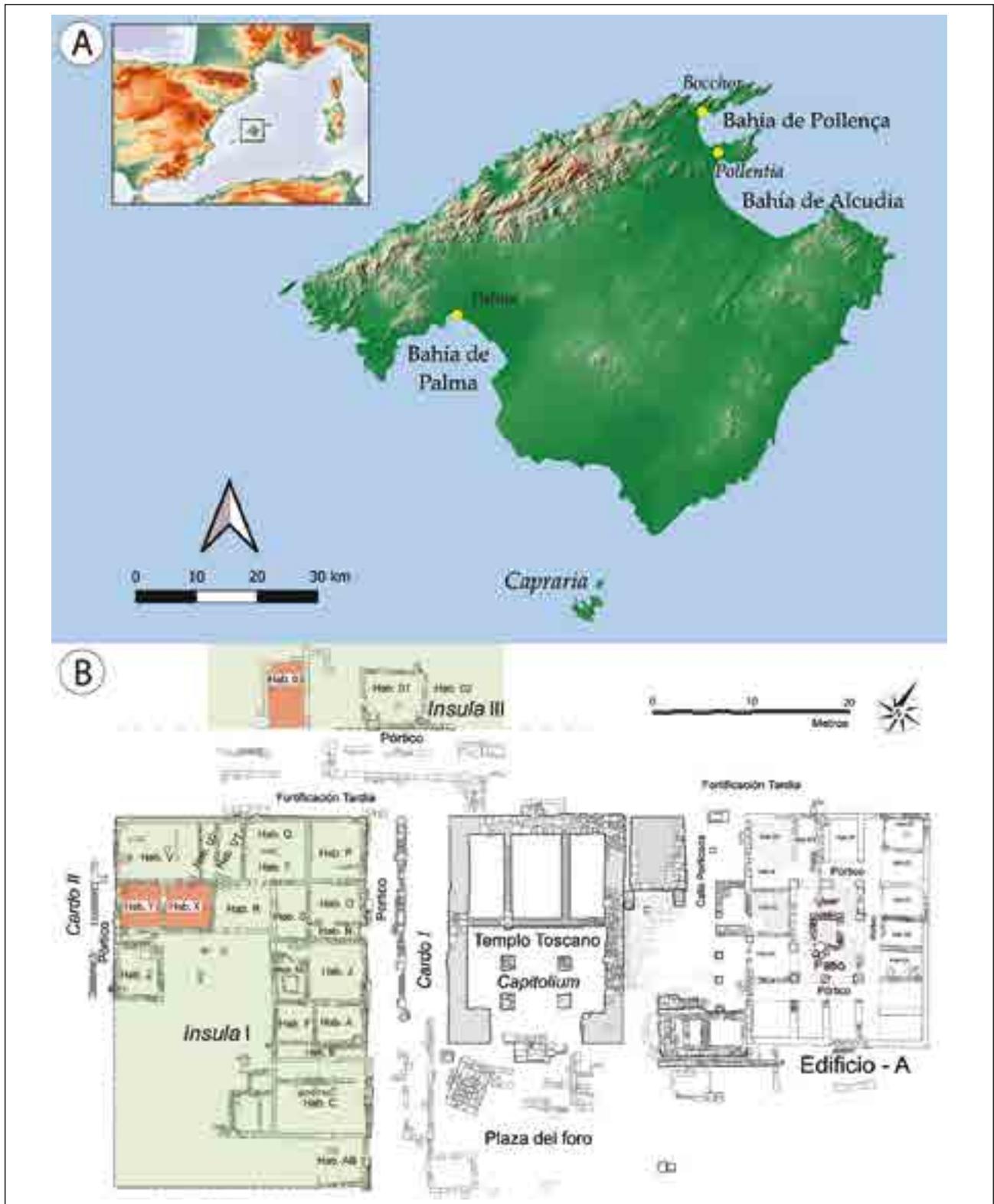


Figura 1. A) Mapa de situació (Autoria: Joan Tuset Estany y Jelena Behaim); B) Planimetria del forum de Pollentia con indicación de las tabernæ de donde proceden las ánforas estudiadas (Autoria: Joan Tuset Estany sobre planimetria del equipo de excavaciones de Pollentia)

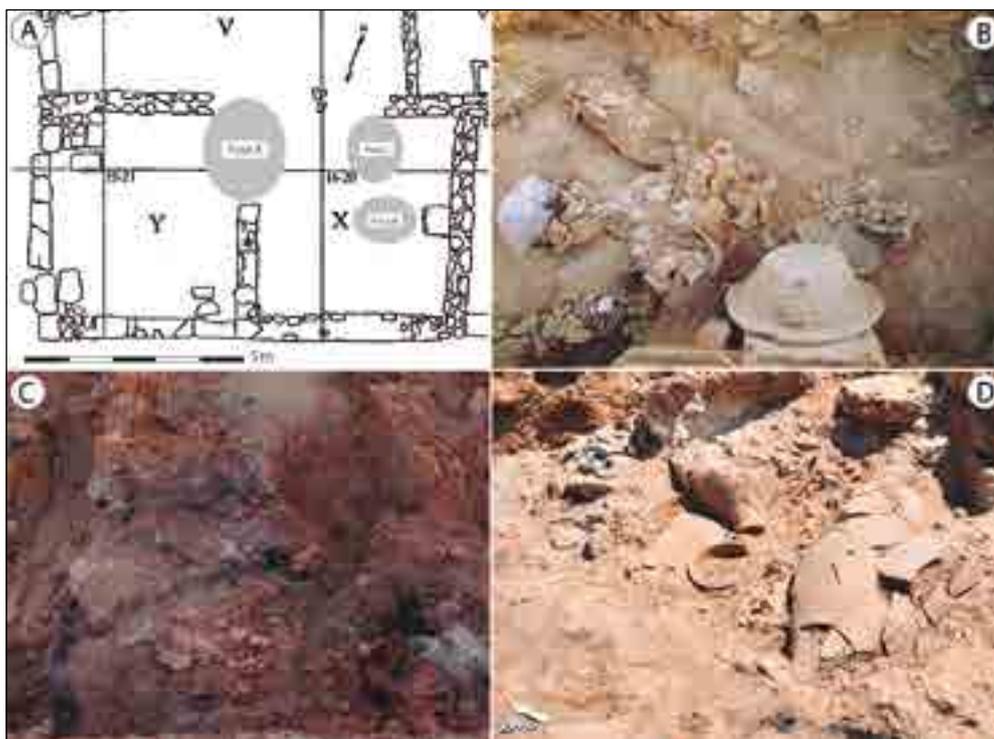


Figura 2. A) Planimetria del sector nord-oest de la *Insula* I, on s'hi troben les habitacions X i Y (Doenges 2005: 30); B) Ànforas sobre el paviment de la habitació X (Fotografia: Fons documental de *Pollentia*); C i D) Niveus de destrucció de la habitació 03 (Autoria: Joan Tuset Estany / Equip d'Excavacions de *Pollentia*)

ID Ànfora	Proveniença	Típo
X.7	Baetica oriental, Màlaga	Beltrán 68
X.13	Baetica oriental, Màlaga	Beltrán 68 <i>similis</i>
X.10	Baetica oriental, Màlaga	Beltrán 68 <i>similis</i> ?
TN.4	Baetica oriental, ¿Véiez-Màlaga?	Dr. 30
X.8	Sudeste peninsular / <i>Carthago Nova</i>	Dr. 30?
X.11	Sudeste peninsular / <i>Carthago Nova</i>	Dr. 30?
X.12	Sudeste peninsular / <i>Carthago Nova</i>	Dr. 30?
TN.1	<i>Gallia Narbonensis</i>	G. 4
TN.5	<i>Gallia Narbonensis</i>	G. 4
X.9	<i>Gallia Narbonensis</i>	G. 4
X.5	Africa ¿ <i>Proconsularis</i> ?	?
TN.9	Africa ¿ <i>Proconsularis</i> ?	?
Y.6	¿ <i>Mauretania Caesarensis</i> ?	Keay 1B
Y.1	Campania	<i>Mid-Imp. Camp.</i>

Figura 3. Relació de les ànforas identificades com vinàries (Autoria: Joan Tuset Estany)

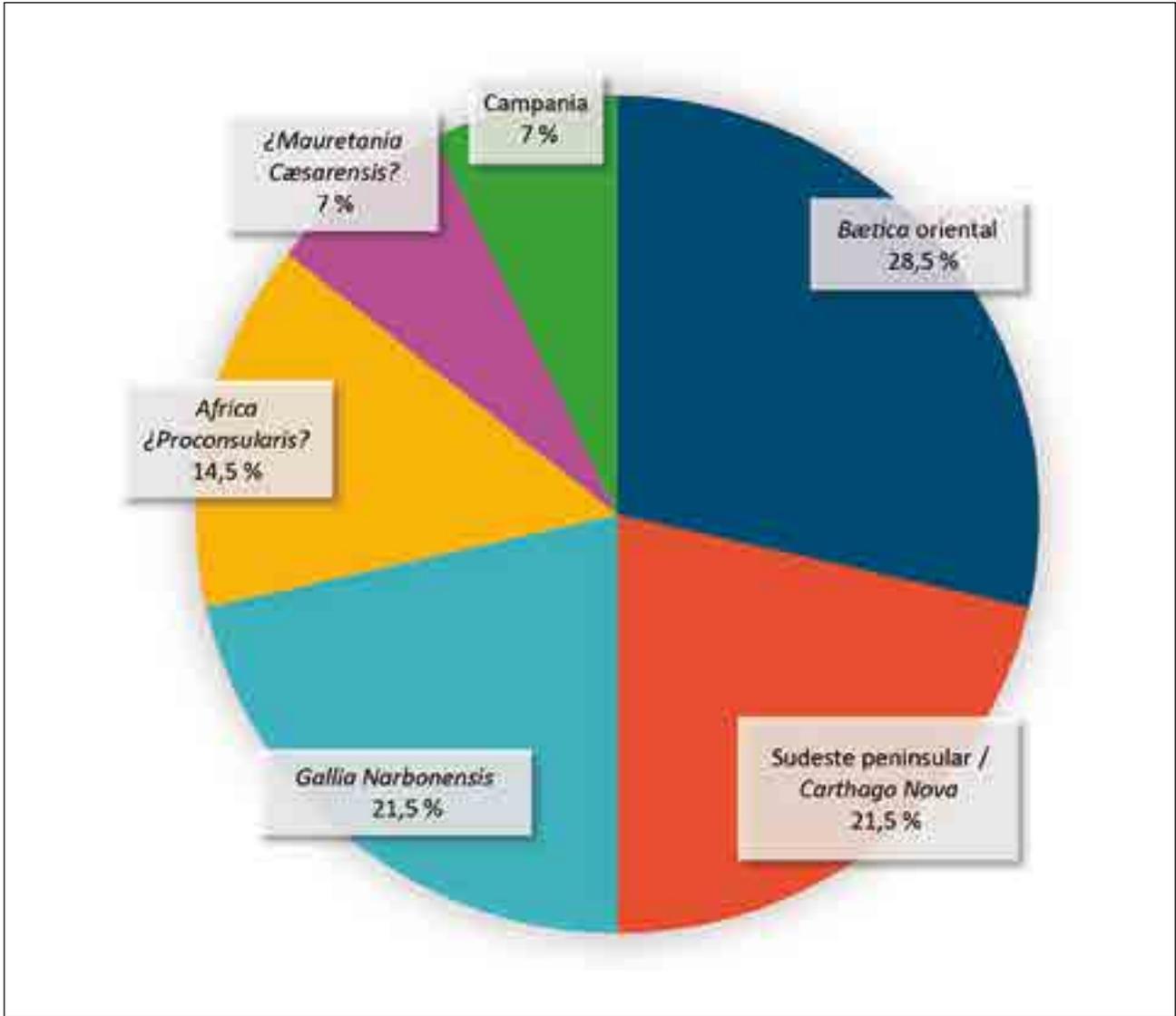


Figura 4. Gráfico del total de ánforas vinarias de los contextos estudiados según su proveniencia (Autoría: Joan Tuset Estany)

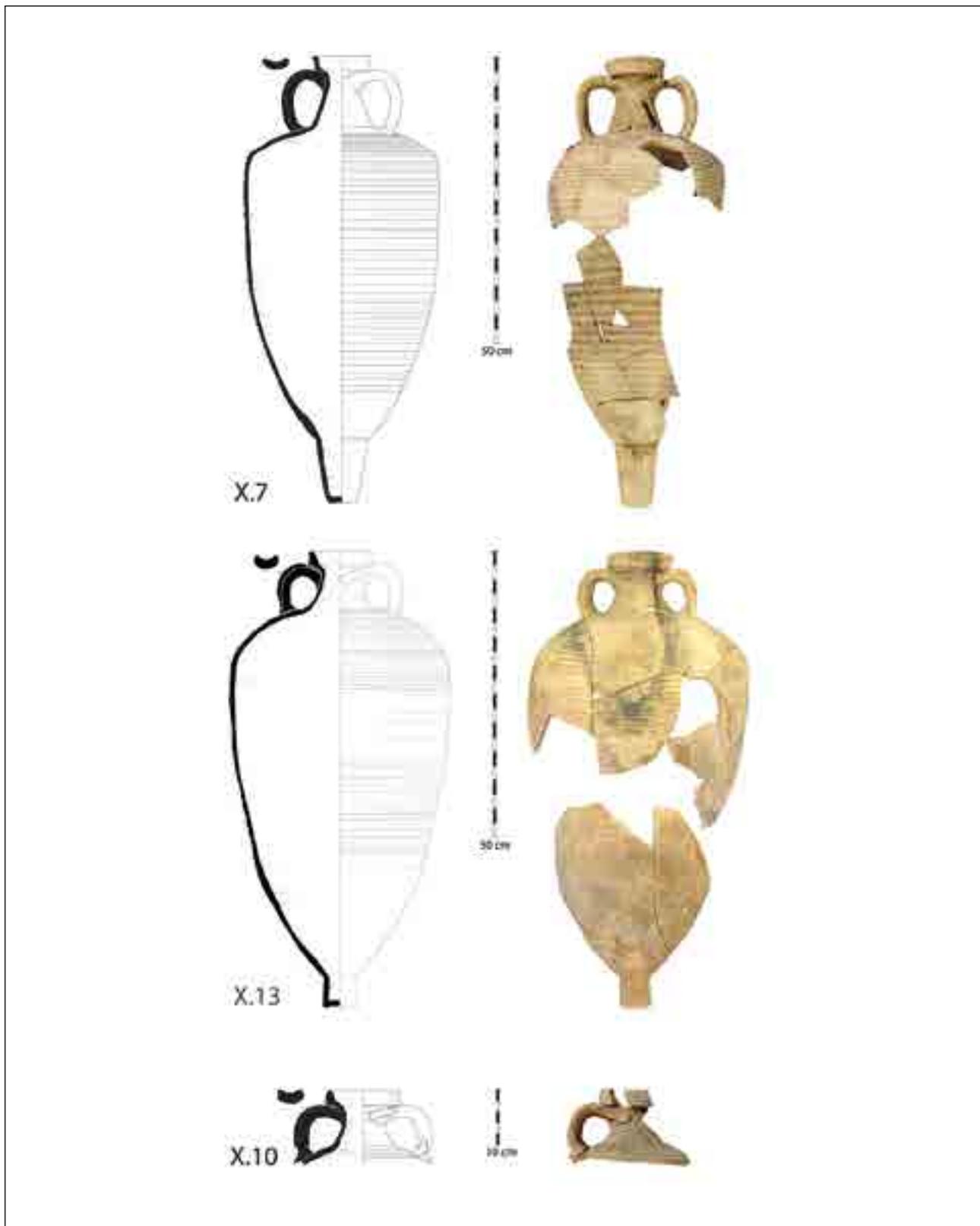


Figura 5. Ànforas de *Bætica* oriental. X.7: Beltrán 68 / X.13, X.10: Beltrán 68 *similis*. (Dibujos y fotografías: Joan Tuset Estany)

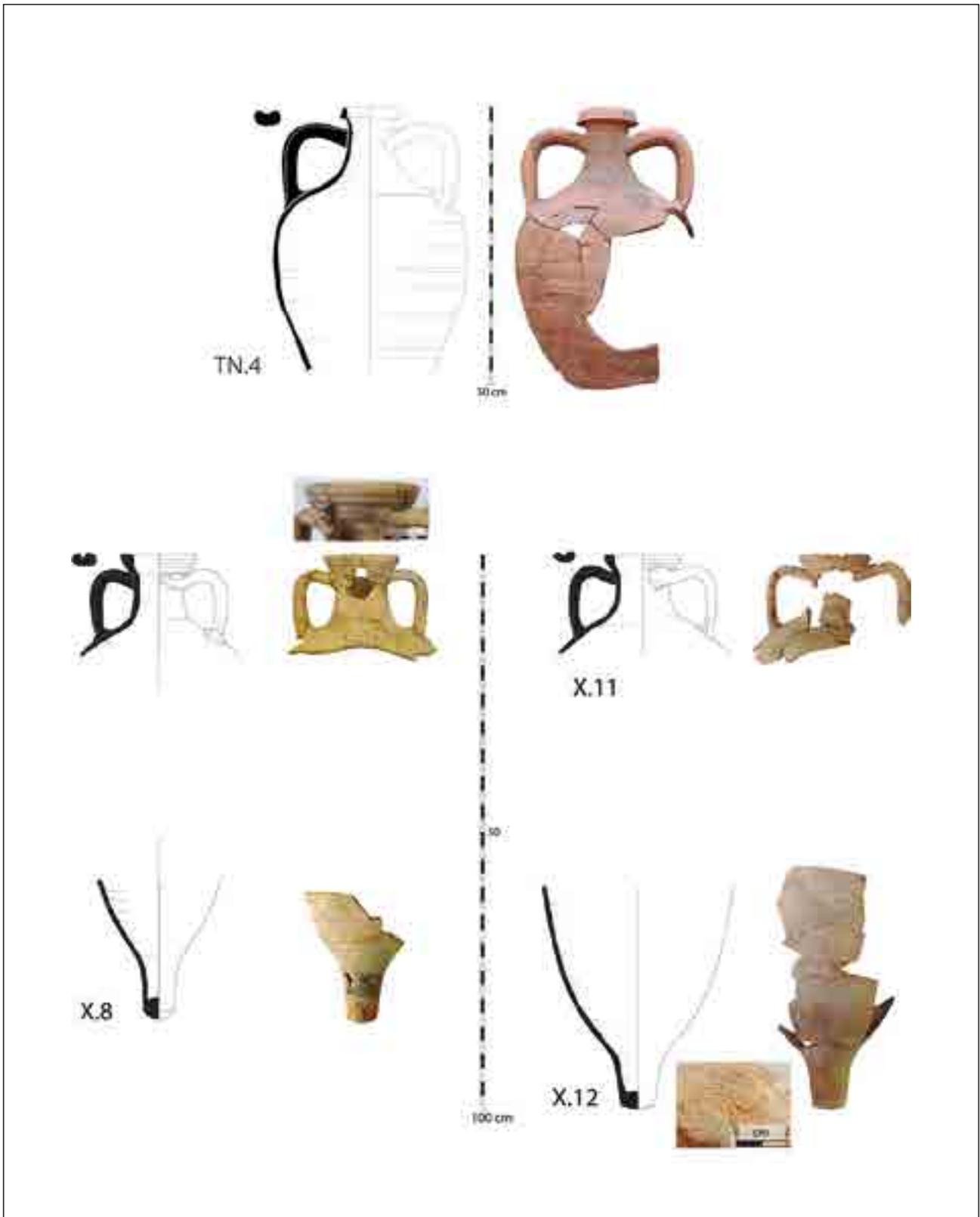


Figura 6. Ànfora de *Bætica* oriental. TN.4: Dressel 30. Ànforas del sudeste peninsular. X.8, X.11, X.12: ¿Dressel 30? (Dibujos y fotografías: Joan Tuset Estany)

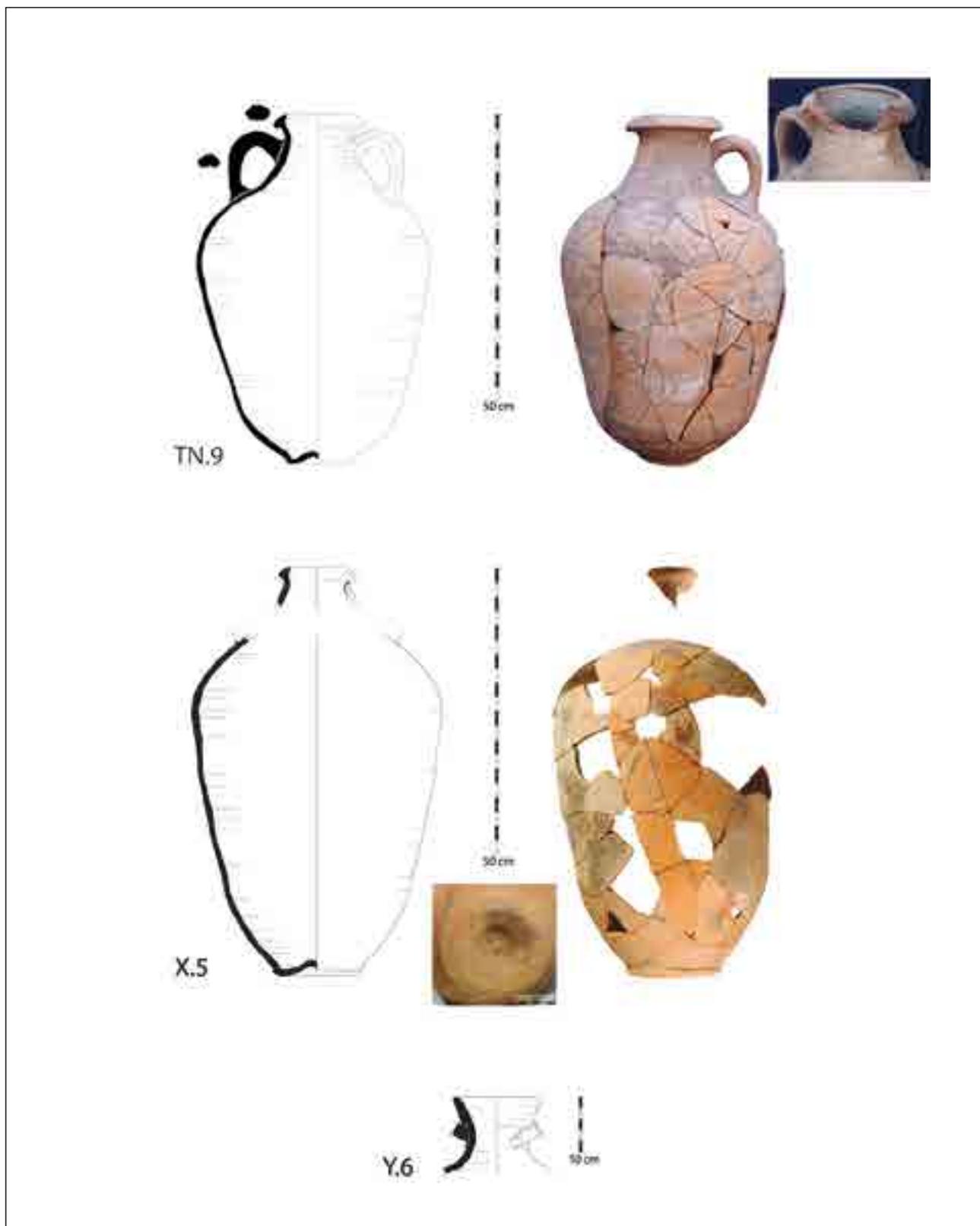


Figura 7. Ànforas norteafricanas. X.5, TN.9: tipos ignotos de fondo plano. Y.6: Keay 1B ¿mauritana? (Dibujos y fotografías: Joan Tuset Estany)

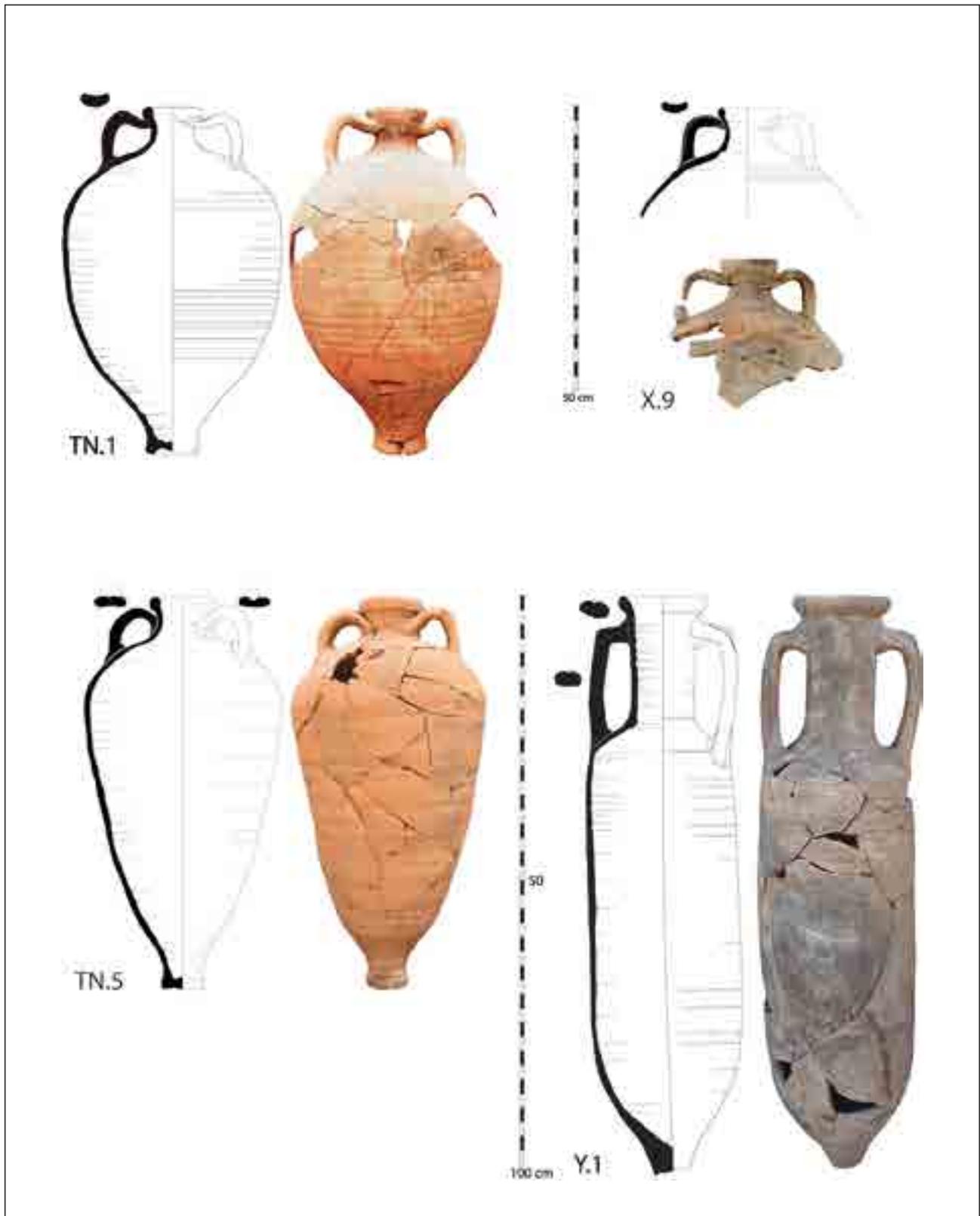


Figura 8. Ànforas narbonenses. TN.1, TN.5, X.9: Gauloise 4 / Ànfora campana. Y.1: *Mid-Imperial Campanian Amphora*. (Dibujos y fotografías: Joan Tuset Estany)

O consumo de vinho itálico em Monte Molião (Lagos, Portugal)

*João Boto, Elisa de Sousa,
Carlos Pereira, Ana Margarida Arruda*

Abstract: The archaeological excavations carried out in Monte Molião, in the Algarve coast, revealed a sizable number of italic amphorae, related to the beginning of the Roman occupation of Western Iberia, mostly between the last quarter of the 2nd and 1st century B.C. The italic amphorae set reveals a preference for the type Dressel 1A, while other types remain almost irrelevant, but still allows to understand a change of consumption patterns in the site during the roman republican period. An integrated analysis concerning specific chronological timeframes, its spatial distribution and the importance played by Italic wine in the consumption patterns of this Portuguese site is now presented.

Keywords: Algarve; italic amphorae; Roman Republican Period; distribution; consumption patterns.

1- Introdução

O Monte Molião é um importante sítio arqueológico localizado no sudoeste da Península Ibérica (Figura 1), tendo vindo a ser intervenção de forma sistemática desde 2006. Entre as várias fases da sua ocupação, o período romano-republicano destaca-se não só pela expressividade dos conjuntos arquitectónicos (Arruda *et alli*, 2020: 185-187), mas, sobretudo, pela quantidade e estado de conservação dos repertórios artefactuais associados.

Entre estes últimos, o conjunto de ânforas vinárias com origem na Península Itálica é muito significativo em termos numéricos. Trata-se de mais de três centenas de fragmentos, entre bordos, fundos, asas e partes de corpo, que correspondem a cerca de uma centena e meia de indivíduos. Integram-se nos tipos Greco-italico, Dressel 1 de transição, Dressel 1A, 1B, 1C e Lamboglia 2 e foram recolhidos, sobretudo, em níveis conservados de época romana-republicana (séculos II e I a.C.), apesar de alguns serem

provenientes de estratos de cronologia posterior ou superficiais.

O último terço do século II a.C. é marcado pelo crescimento exponencial das importações itálicas no sítio, sendo a mais significativa a cerâmica de verniz negro, revelando formas relacionadas com o consumo de líquidos (Dias 2015: 118-120). As cerâmicas de paredes finas e taças helenísticas com decoração a molde (“cerâmicas megáricas”) são mais reduzidas em número, mas, ainda assim, relevantes (Sousa e Arruda, 2018: 206-221; Sousa *et alli* 2019: 360-362; Sousa *et alli*, 2022: 3-5), reflectindo a adopção de novos hábitos de consumo. As tradições precedentes, que são partilhadas com o sul andaluz, são mantidas durante este período, particularmente nos repertórios da cerâmica comum e de mesa (Sousa e Arruda, 2014: 57-85; Sousa *et alli* 2019: 364), e mesmo no quadro do abastecimento de produtos alimentares (Arruda e Sousa, 2013: 107-137). Contudo, a prevalência das importações itálicas e o seu efeito nos padrões alimentares de Monte Molião é inegável,

revelando a integração deste núcleo algarvio nas redes comerciais e culturais mediterrâneas.

O elevado número de exemplares de ânforas itálicas recolhido numa área relativamente ampla (cerca de 1.400 m²), e em contextos conservados, permite uma leitura que ultrapassa a simples análise crono-tipológica, avançando-se na perspectiva do papel que o vinho itálico representou para a comunidade que habitava o Monte Molião, podendo propor-se uma estimativa do seu consumo anual e, paralelamente, obter algumas informações relacionadas com a sua distribuição espacial.

2- O consumo de vinho itálico em Monte Molião

A partir do último terço do século II a.C., o ritmo de importações em Monte Molião começa gradualmente a modificar-se, como resultado da sua plena integração nos circuitos comerciais do mundo romano. As importações itálicas tornam-se cada vez mais significativas, o que é evidenciado pela presença da cerâmica de verniz negro, que dominou o serviço de mesa deste período, e que foi acompanhada também pelo aumento gradual de ânforas vinárias (Arruda e Sousa, 2013: 136-137; Dias 2015: 124-126). É importante assinalar que os hábitos alimentares de Monte Molião não se alteraram radicalmente, considerando as quantidades de ânforas (sobretudo as que transportaram produtos haliêuticos) e de cerâmica de mesa (tipo Kuass) provenientes da área de Cádiz (Arruda e Sousa, 2013: 136-137; Sousa *et alli* 2019: 362-363), situação que se poderá justificar pela proximidade geográfica e cultural entre ambas as regiões. Ainda assim, a introdução do vinho itálico comportou alterações muito significativas nas pautas da dieta destas comunidades.

O conjunto de ânforas itálicas conta, até ao momento, com 316 fragmentos, correspondente a 171 indivíduos (NMI), na sua maioria bordos. Contam-se ainda quatro corpos, pertencendo três à variante A da forma Dressel 1, e um à variante C.

Entre estes, 77 NMI foram recolhidos em níveis conservados de época romana-republicana (séculos II e I a.C.) e 94 NMI em níveis de fase posterior, sendo, portanto, materiais residuais, resultantes da destruição, em diferentes momentos, das sequências estratigráficas originais. Ainda assim, cabe assinalar que os dados descontextualizados refletem, quer em termos quantitativos, quer formais, as tendências verificadas contextualmente.

Em termos tipológicos, a forma Dressel 1A (Figura 2) é a variante mais representada no conjunto (87 NMI - Tabela 1), seguindo-se o tipo Greco-Itálico (19 NMI) e as formas de transição (16 MNI; Figura 3). As variantes B e C da forma Dressel 1 são mais raras, estando representadas singularmente, no primeiro caso (1 NMI), infelizmente sem contexto, e, no segundo, por seis indivíduos, quatro dos quais em contexto (Tabela 1; Figura 2 e 3). Por último, a forma Lamboglia 2, conta com quatro indivíduos, infelizmente descontextualizados (Figura 3).

No que concerne à cronologia, foi possível individualizar, com base nas sequências estratigráficas e da cultura material, quatro momentos distintos, aos quais se associam os contentores de transporte itálicos.

A mais antiga está estabelecida entre os finais do século III e a primeira metade do século II a.C., com base nos materiais exumados na UE 310 (Sousa *et alli*, 2022: 3-4). Este conjunto, que está em clara continuidade com o repertório da fase final da Idade do Ferro, conta com três importações itálicas. Uma corresponde a um prato da forma Lamboglia 23 de cerâmica de verniz negro itálico e os dois restantes a ânforas Greco-Itálicas, que marcam o início do consumo destes produtos vinários no sítio algarvio, assim como a conexão, directa ou indirecta, com os circuitos comerciais do Mediterrâneo Central (Sousa *et alli*, 2022: 8-11).

Contudo, é a fase centrada entre o último quartel do século II e o primeiro quartel do século I a.C. que está mais bem documentada (entre outros, Arruda e Sousa 2013: 107-109; Pereira e

Arruda 2016: 159-162; Sousa *et alli* 2019: 364-366). É nesta fase que se observa o pico de crescimento de importações itálicas (Arruda e Sousa, 2013: 107-109; Dias 2015: 113-118; Sousa *et alli* 2019: 366), e, conseqüentemente, a fase na qual se recolheu o maior número de ânforas itálicas em contexto (58 NMI).

Entre estas, destaca-se, sobretudo, a presença da forma Dressel 1, especificamente da variante A (30 NMI), o que permite reforçar a cronologia proposta, para além de ser uma clara evidência da consolidação romana no Extremo Ocidente. A presença de dois exemplares do tipo Dressel 1C, nesta mesma fase, não é surpreendente, uma vez que a produção de esta forma se iniciou também nos finais do século II a.C. (Empereur e Hesnard, 1987: 32; Vidal, 1997). Do mesmo modo, também se justifica a presença de Greco-Itálicas (7 NMI), cuja produção diminuiu a partir do terceiro quartel do século II a.C., mas que só parece efetivamente desaparecer na transição para o século I a.C. (Will, 1982: 348-353; Vidal, 1997), o mesmo podendo aplicar-se às ânforas de transição (7 NMI).

Em termos estratigráficos e contextuais, foi possível ainda identificar outro momento centrado na transição entre o primeiro e o segundo quartel do século I a.C., datação que foi estabelecida com base na presença, pela primeira vez na sequência estratigráfica de Monte Molião, de contentores anfóricos romanizados produzidos no Baixo Guadalquivir, cujo arranque da produção está situado entorno desta data (Vargas, *et alli* 2016a; 2016b). O restante conjunto associado (cerâmica fina, comum e outros contentores anfóricos) é, contudo, praticamente indiferenciável do momento precedente. No quadro dos contentores vinários itálicos, identificaram-se as seguintes formas: Dressel 1A (5 NMI), Greco-itálicas (2 NMI), Dressel 1C (1 NMI) e uma ânfora de transição (1 NMI).

Por fim, a última fase republicana enquadra-se entre 75 a.C. e o final dessa centúria. Ainda que, de momento, esteja escassamente representada em termos estratigráficos, nota-se uma clara di-

minuição da importação dos produtos vinários itálicos (Dressel 1A – 4 NMI; Dressel 1C – 2 NMI), o que contrasta com uma maior representatividade dos produtos sul peninsulares, em particular do Baixo Guadalquivir (Arruda *et alli*, no prelo). Ainda que esta tendência tenha de ser confirmada com a ampliação dos dados contextuais, parece estar, em certa medida, relacionada com uma maior competição dos produtos do sul da *Iberia* (Vargas *et alli* 2016a).

2.1- Distribuição espacial

As áreas intervencionadas de Monte Molião que proporcionaram contextos conservados de época romana-republicana foram os sectores A e C.

No primeiro, com maior extensão (cerca de 850 m²), a ocupação de época imperial (séculos I e II d.C.) destruiu, em parte, os contextos pré-existentes, ainda que algumas estruturas da fase imediatamente anterior tenham sido reaproveitadas (Arruda *et alli*, 2020: 185-186). Com efeito, até ao momento, as únicas áreas deste sector onde foi possível atingir níveis conservados do período romano-republicano correspondem: ao Compartimento 2; a uma área na zona a sul, cortada pelo caminho actual (Arruda e Sousa, 2013: 103-105); à “Rua”, que parece ter permanecido como espaço de circulação durante toda a época romana; e ainda a duas áreas da zona actualmente em escavação, onde afloraram os níveis correspondentes à ocupação do séc. I a.C.

Pela sua grande extensão, o Sector A é a área com maior concentração de materiais anfóricos itálicos, ainda que estes estejam, na maioria, descontextualizados, pelas razões anteriormente enumeradas (Tabela 2).

Ainda assim, a concentração de ânforas itálicas nos primeiros dois espaços mencionados, onde estes materiais surgiram em bom estado de conservação (Arruda e Sousa, 2013), poderão ter correspondido a espaços de armazenagem no âmbito das unidades domésticas (Figura 4). Contudo, para o sector A, uma leitura mais subs-

tanciada terá de aguardar pelo final dos trabalhos arqueológicos programados.

O sector C é menor em extensão (223 m²), mas apresenta uma sequência de época romana-republicana mais bem conservada, sobretudo na sua zona oeste (Arruda e Sousa, 2013: 103-105). Ainda que a distribuição de materiais seja mais reduzida, esta ocorre, maioritariamente, em contextos preservados (Tabela 2). Neste âmbito, a ocupação republicana divide-se em duas fases arquitectónicas distintas, ainda que indiferenciáveis em termos da cultura material. Tendo por base os dados contextualizados, e considerando unicamente estratos primários de ocupação, observa-se uma distribuição bastante regular dos contentores anfóricos itálicos pelas respectivas unidades domésticas, particularmente da fase construtiva mais recente, surgindo em agrupamentos de quatro ou cinco indivíduos (Figura 5), replicando, *grosso modo*, a situação documentada no Compartimento 2 do Sector A (6 NMI). Apenas um espaço destoia desta tendência, com uma concentração de 18 indivíduos. Infelizmente, a impossibilidade de reconstruir a totalidade desta unidade impede-nos de tecer outras considerações sobre a sua funcionalidade, que poderia ultrapassar o âmbito doméstico e desempenhar funções comunitárias ou mesmo comerciais.

2.2- O volume de vinho itálico consumido em Monte Molião

Os dados obtidos na precedente análise permitiram problematizar os ritmos e importância do consumo de vinho itálico em Monte Molião durante o período romano-republicano.

A obtenção da estimativa dos litros importados enfrentou, ainda assim, algumas dificuldades, sendo talvez a principal o facto de, entre as várias publicações da especialidade, não se encontrar uma coerência entre os volumes propostos.

No entanto, num artigo recente publicado por Jaime Molina Vidal e Daniel Mateo Corredor (2018) foram apresentadas as capacidades médias estimadas para diversos tipos de ânforas

itálicas, com base em perfis completos, com a excepção das ânforas de transição. Neste trabalho foram utilizados esses valores de referência, ainda que tenhamos plena consciência da variabilidade que os mesmos podem assumir.

Dentro das ânforas Dressel 1, a variante A tem uma capacidade média de 22,5 litros; a variante B, 26,7 litros; e a variante C, 22,4 litros (Molina e Corredor, 2018: 304).

Para as ânforas Greco-Itálicas, estima-se uma capacidade média de 27,4 litros (Molina e Corredor, 2018: 305).

Para as formas de transição não são apresentados valores médios de capacidade. Contudo, atendendo à proximidade, dos perfis destas ânforas com o dos tipos Greco-Itálicos ou Dressel 1A, pode-se estimar um valor em torno aos 24,75 litros (Will, 1982: 347; Molina e Corredor, 2018: 304).

O tipo Lamboglia 2 apresenta uma capacidade média de 37 litros (Molina e Corredor, 2018: 306).

A análise dos dados contextuais permitiu leituras que vão ao encontro das ideias descritas anteriormente relacionadas com os períodos de maior importância. Com base nos conjuntos anfóricos que se encontram em contexto (77 NMI), podemos extrapolar que terão sido consumidos em Monte Molião 1466,7 litros, o que representa um valor considerável tendo em conta a área escavada para o sítio (1073m²) e as suas condicionantes anteriormente mencionadas.

Advertimos que a disparidade dos dados por sector, tendo o C, com uma extensão de apenas 223m², um consumo muito superior (870,4 litros), quando comparado com o sector A (850m²) que apresenta apenas 596,3 litros, se justifica pela maior quantidade de níveis conservados do período republicano (Tabela 2).

Ao realizar a leitura pelas diversas fases da ocupação do sítio, observa-se que a primeira (entre finais do século III e meados do século II a.C.) é pouco representativa, uma vez que os dados existentes se relacionam com uma única U.E. ([310]). Com efeito, estes primeiros indícios do consumo do vinho itálico correspondem

a apenas 54,8 litros que, distribuídos pela cronologia ampla do contexto (e que não corresponde seguramente ao período da sua formação), indicariam apenas um consumo de 1,1 litros de vinho itálico por ano (Tabela 3).

A partir de 125 a.C., o consumo anual aumenta drasticamente para cerca de 32 litros, totalizando, no fim desta fase (em 75 a.C.), 1276,9 litros (Tabela 3). Este aumento em Monte Molião, explicar-se-á pela consolidação da presença romana no território e conseqüente difusão e assimilação de novas práticas alimentares a ela associada. A integração do sítio nas redes comerciais a longa distância desta fase indica uma comunidade plenamente romanizada que adoptou plenamente o vinho itálico nos seus hábitos alimentares (Corredor, 2016: 259-261; Sousa, 2017: 213-215).

O primeiro quartel do século I a.C. é marcado por um decréscimo das importações e subsequentemente do consumo de vinho itálico, totalizando apenas 134,8 litros, que equivale aproximadamente, e até ao fim do século I a.C., a um consumo anual de 1,8 litros (Tabela 3), ainda que, tal como para a primeira fase, sejam ainda escassos os contextos para a sua caracterização. Tal como mencionado anteriormente, a possível causa deste decréscimo acentuado pode estar relacionada não com a alteração dos hábitos alimentares, mas sim com a intensificação da produção vinária no Ocidente Peninsular, que é nesta altura exportada em contentores fabricados sobretudo na zona do Baixo Guadalquivir, e que entram em concorrência com os produtos itálicos, tendo a vantagem da maior proximidade geográfica.

Mesmo ampliando a análise de forma a incorporar os materiais descontextualizados, a situação mantém-se praticamente idêntica, aumentando apenas os valores absolutos: nesta óptica, que não pode ser naturalmente dividida em distintas fases, o consumo de vinho em Monte Molião apresenta um total de 3183 litros consumidos, considerando o total de ânforas itálicas recuperadas dentro da área intervencionada (1000m²). O sector A destaca-se por conter os valores mais elevados de consumo (1765,5 litros

na globalidade do sector - Tabela 3), o que não é de estranhar, uma vez que é o mais extenso (850m²). Note-se que o sector C, mesmo tendo uma extensão mais reduzida (223m²), apresenta valores muito próximos do sector A (1372,5 litros na globalidade do sector - Tabela 3). Este facto pode ser explicado por, nesta área, os contextos republicanos já se encontrarem escavados na sua totalidade.

Em termos muito gerais, e tendo por base o período mais importante de consumo de vinho itálico, entre 125 e 75/50 a.C. (ou seja, cerca de 50 a 75 anos), poderia estimar-se uma média anual entre 62 e 41 litros para uma área ocupada em torno dos 1000 m². Poderia ainda acrescentar-se, que, se a ocupação republicana do local se prolongasse, efectivamente, ao longo dos 4 ha estimados da colina de Monte Molião, o sítio teria uma média de importação de vinho itálico entre os 1600 (125 – 50 a.C.) e os 2500 (125 – 75 a.C.) litros anuais, o que equivale a 2 ou 3 litros por habitante (estimando-se uma população de cerca de 800).

3- Conclusão

A importância do vinho itálico durante a fase da conquista romana do Ocidente Peninsular é um tema já amplamente discutido. Ainda assim, e para esta área geográfica concreta, são relativamente escassos os sítios que dispõem de dados concretos para caracterizar este fenómeno.

No caso de Monte Molião, o carácter contínuo dos trabalhos arqueológicos realizados permitiram intervencionar áreas consideravelmente amplas e recuperar sequências estratigráficas detalhadas e ilustrativas da ocupação, permitindo a individualização de distintos momentos cronológicos.

Com efeito, os dados disponíveis evidenciam uma introdução tímida, mas precoce, do vinho itálico entre os finais do século III e a primeira metade do século II a.C., que atinge o seu auge durante o último quartel desta centúria e o início da seguinte, sendo importante destacar

a associação contextual de diversas morfologias a partir dos finais do século II a.C., ainda que a forma dominante nos inventários permaneça o tipo Dressel 1A. A partir do segundo quartel do século I a.C., o consumo do vinho itálico parece diminuir em detrimento do aumento de produtos vinícolas sul peninsulares.

Assim, o vinho parece ter-se tornado uma comodidade importante no sítio, notando-se, numa primeira fase, a preferência pelo vinho de origem itálica e, com o passar do tempo, e talvez por uma questão de proximidade, privilegiando-se os produtos do vale do Baixo Guadalquivir (Vargas *et alli*, 2016a; Vargas *et alli*, 2016b).

A adopção destes novos hábitos também se reflete na aquisição de morfologias específicas no quadro do serviço de mesa, destinadas especificamente ao consumo de vinho (Dias 2015: 124-126; Sousa e Arruda 2018: 222-223; Sousa *et alli* 2019; 2022: 364-367, 3 e 8), reflectindo a plena romanização da comunidade que habitou o sítio durante o final do 1º milénio a.C.

A intensificação das campanhas militares no Extremo Ocidente, que ocorreram neste período (finais do século II a.C.) (Alarcão 2018: 83-86), para a consolidação do poder romano, terão sido o gatilho por detrás do aumento de importações em todo o ocidente peninsular (Viegas 2011: 551-558) e, conseqüentemente, em Monte Molião. A região do Alentejo (Luís, 2003: 377-380; Parreira, 2009 81-86; Morais, 2010: 181-218) e, sobretudo, do vale do Tejo (Pimenta, 2005: 115-118; Bargão, 2006: 92-93; Pimenta e Arruda, 2014: 386-388), confirmam também este aumento, sendo que apenas o vale do Tejo apresenta dados mais detalhados (Pimenta 2005: 119 e 129-130). A necessidade de abastecer continuamente estas áreas mais longínquas, associada a uma ocupação cada vez mais sistemática do território no quadro da ocupação romana-republicana, plenamente integrada nos circuitos comerciais, justificam este fenómeno.

Em Monte Molião, os contentores anfóricos de vinho itálico surgem bem distribuídos em termos espaciais, parecendo associar-se predo-

minantemente com âmbitos domésticos, que parecem contar com uma média de quatro ou cinco ânforas por unidade doméstica, ainda que em alguns casos a funcionalidade não seja inequívoca, como referido anteriormente. Assim, parece que se tratava de uma comodidade acessível a toda a comunidade, sendo uma prática integrante da sua dieta alimentar.

O volume de dados recolhidos aumentará seguramente com o decorrer das escavações (sobretudo no que diz respeito ao sector A), pelo que as estimativas que foram apresentadas neste trabalho são de carácter ainda preliminar. Ainda assim, permitem ilustrar a importância da adopção de novos hábitos alimentares no Extremo Ocidente da Península Ibérica no decurso do processo de romanização.

Informação sobre o autor

João Boto: Universidade de Lisboa, Licenciado em Arqueologia joaobotoarq-2018@hotmail.com

Elisa de Sousa: Universidade de Lisboa, Uniarq - Centro de Arqueologia e.sousa@campus.ul.pt

Carlos Pereira: Universidade Complutense de Madrid / Universidade de Lisboa, Uniarq - Centro de Arqueologia-carlossp@ucm.es

Ana Margarida Arruda: Universidade de Lisboa, Uniarq - Centro de Arqueologia ana2@campus.ul.pt

Bibliografia

ALARCÃO, Jorge. *A Lusitânia e a Galécia do séc. II a.C. ao séc. VI d.C.* Coimbra: Imprensa da Universidade, 2018, p. 9-357.

ARRUDA, Ana Margarida; PEREIRA, Carlos; SOUSA, Elisa; DIAS, Íris. “Importações béticas no Sul da Lusitânia: leituras a partir de um centro de consumo (Monte Molião, Lagos, Portugal)”. In *Ex Baetica Amphorae II, Viente años Después*, no prelo.

ARRUDA, Ana Margarida; SOUSA, Elisa. “Ânforas Republicanas de Monte Molião (Lagos, Algarve, Portugal)”. In *SPAL*. Sevilha: Departamento de Prehistoria y Arqueología Facultad de Geografía e Historia da Universidad de Sevilla, 2013, nº22, p. 101-141.

- ARRUDA, Ana Margarida; SOUSA, Elisa; SILVA, Inês; PEREIRA, Carlos “Evidências dos primeiros contactos com o mundo romano em Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In *Actas del V Congreso Internacional de la Secah*, Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, 2019, p. 357-368.
- ARRUDA, Ana Margarida; PEREIRA, Carlos; SOUSA, Elisa. “Laccobriga: estruturas romanas de Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In Pizzo, A. (ed.), *La arquitectura doméstica urbana de la Lusitania romana*. Mérida: IAM, 2020, (Mytra 6), p. 183-194.
- BARGÃO, Patrícia. *As importações anfóricas do Mediterrâneo durante a Época Romana Republicana na Alcáçova de Santarém*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Lisboa, 2006.
- CORREDOR, Daniel. *Comercio anfórico y relaciones mercantiles en Hispania Ulterior (s. II a.C. – II d.C.)*. Barcelona: Universitat, 2016.
- DIAS, Vanessa. “A cerâmica campaniense do Monte Molião, Lagos. Os hábitos de consumo no Litoral Algarvio durante os séculos II a.C. e I a.C.”. In *SPAL*. Sevilla: Departamento de Prehistoria y Arqueología Facultad de Geografía e Historia da Universidad de Sevilla, 2015, nº24, p. 99-128.
- EMPEREUR, Jean-Yves; HESNARD, Antoinette. “Les amphores hellénistiques.” In *Céramiques hellénistiques et romaines*, Vol. II. Besançon: Université de Franche-Comté, 1987, p. 9-72.
- GARCIA VARGAS, Enrique; ALMEIDA, Rui; CESTEROS, Horacio. “Ovoid 4 (Guadalquivir Valley).” In *Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption*. 2016a. (<http://amphorae.icac.cat/amphora/ovoid-4-guadalquivir-valley>). Acessado em 10-07-2020.
- GARCIA VARGAS, Enrique; BERNAL CASASOLA, Dario; SAEZ ROMERO, Antonio; DIAZ RODRÍGUEZ, Jose. “Dressel 1 Guadalquivir Valley”. In *Amphorae ex Hispania. Landscapes of production and consumption*. 2016b. (<http://amphorae.icac.cat/amphora/dressel-1-baetica-ulterior-coast/production>). Acessado em 10-07-2020.
- MORAIS, Rui. “Ânforas”. In *Studia Lusitania – Castelo da Lousa. Intervenções arqueológicas de 1997-2002*, Mérida: Junta de Extremadura, 2010, p. 181-218.
- LUÍS, Luís. “Ânforas republicanas de Mata-Filhos (Mértola).” In *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2003, nº2, vol. 6, p. 363-382.
- MOLINA VIDAL, Jaime. *La dinámica comercial romana entre Italia e Hispania Citerior*. Alicante: Universidade de Alicante, 1997.
- MOLINA VIDAL, Jaime; CORREDOR, Daniel. “The roman amphorae average capacity (AC)”. In *Oxford Journal of Archaeology*. Oxford: John Wiley & Sons, 2018, vol. 37, 3ª edição, p. 299-311.
- PARREIRA, Jorge. *As ânforas romanas de Mesas do Castelinho*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Lisboa, 2009, p. 10-97.
- PEREIRA, Carlos; ARRUDA, Ana Margarida. “As lucernas romanas do Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In *SPAL*. Sevilla: Departamento de Prehistoria y Arqueología Facultad de Geografía e Historia da Universidad de Sevilla, 2016, nº 25, p. 149-181.
- PIMENTA, João. *As ânforas romanas do Castelo de São Jorge (Lisboa)*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2005.
- PIMENTA, João; ARRUDA, Ana Margarida. “Novos dados para o estudo dos Chões de Alpompe – Santarém.” In *Estudos arqueológicos de Oeiras*. Oeiras: Câmara Municipal De Oeiras, 2014, nº21, p. 375-392.
- SOUSA, Elisa; ARRUDA, Ana Margarida. “A cerâmica comum romano-republicana de Monte Molião (Lagos).” In *Onoba*. Huelva: Universidad, 2014, nº 2, p. 55-90.
- SOUSA, Elisa. “Sobre o início da romanização do Algarve: 20 anos depois”. In *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: CSIC, 2017, nº 90, p. 195-218.
- SOUSA, Elisa; ARRUDA, Ana Margarida. “A Cerâmica de Paredes Finas de Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In *Cuadernos De Prehistoria Y Arqueología*. Madrid: Universidad Autónoma, 2018, nº 44, p. 201-226.
- SOUSA, Elisa; PEREIRA, Carlos; ARRUDA, Ana Margarida. “O serviço de mesa de época romana republicana de Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In Coll Conesa, J. (ed.), *Estudios transversales sobre cerâmicas antiguas de la península ibérica IV. Congreso internacional de la SECAH-Ex Oficina Hispana*. Madrid: Ediciones de la Ergástula, 2019, tomo II, p. 357-368.
- SOUSA, Elisa; GOMES, Francisco; ARRUDA, Ana Margarida; PEREIRA, Carlos. “Importações orientais de época romana-republicana em Monte Molião (Lagos, Portugal)”. In *Archivo Español de Arqueología*. Madrid: CSIC, 2022, nº95, e.08. <https://doi.org/10.3989/aespa.095.022.08>

VIEGAS, Catarina. *A ocupação romana do Algarve: Estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano*. Lisboa: Centro de arqueologia da universidade de Lisboa, 2011.

WILL, Elisabeth. "Greco-Italic Amphoras". In *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens*. Athens: American School of Classical Studies at Athens, 1982, vol. 51, p. 338-356.



Figura 1. Monte Molião no território actualmente português (base cartográfica de V. Gonçalves).

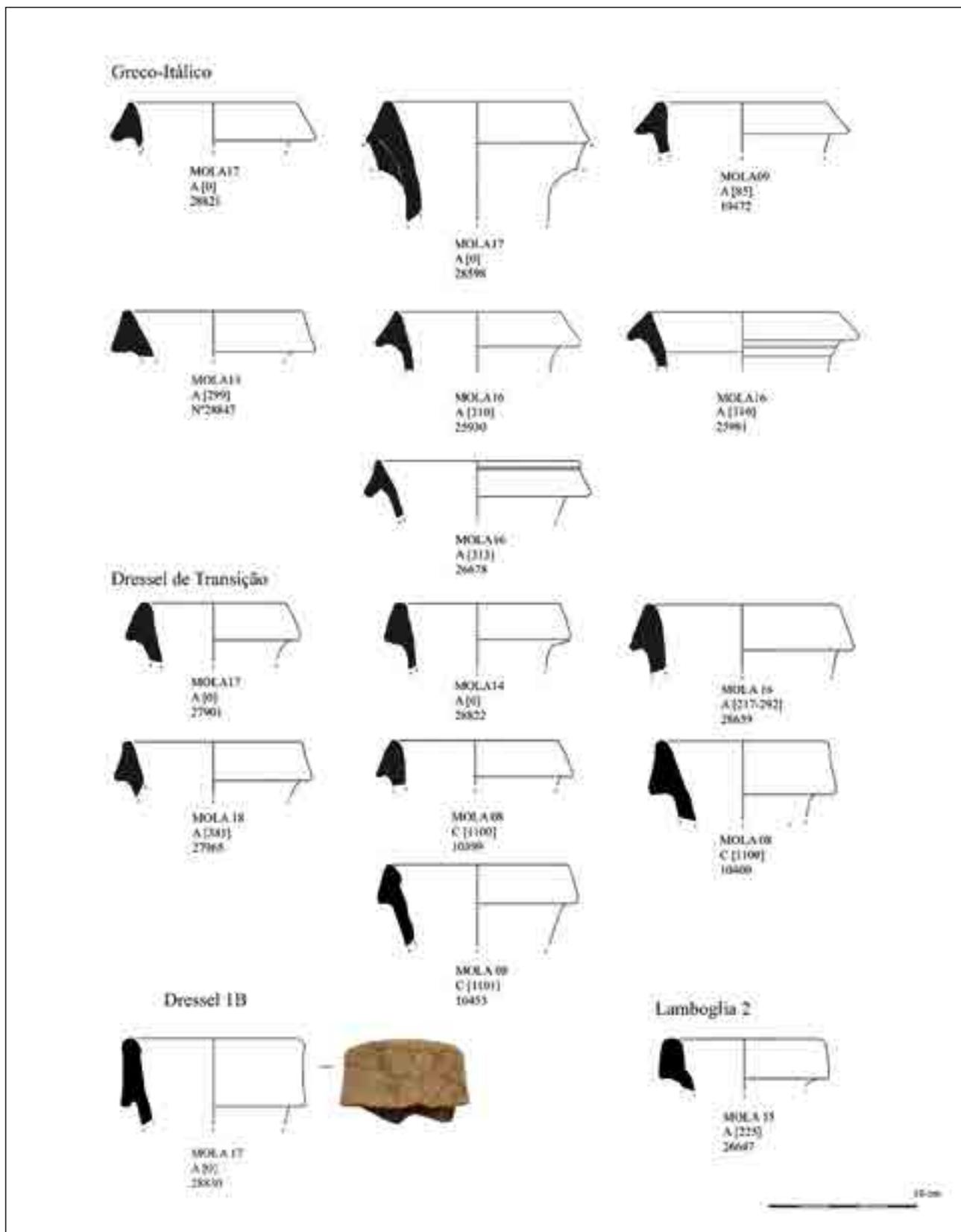


Figura 2. Ânforas itálicas de Monte Molião.

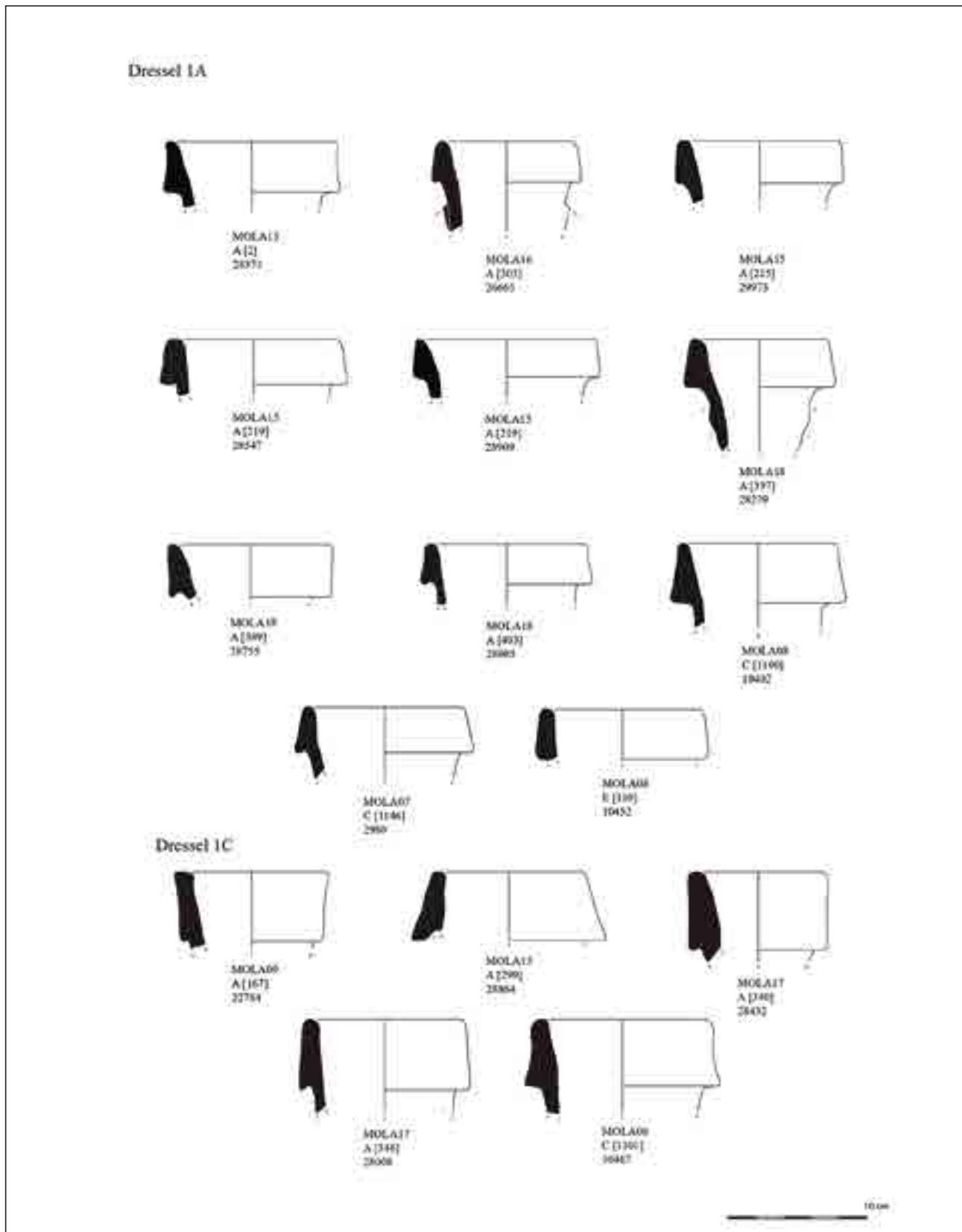


Figura 3. Ânforas itálicas de Monte Molião.

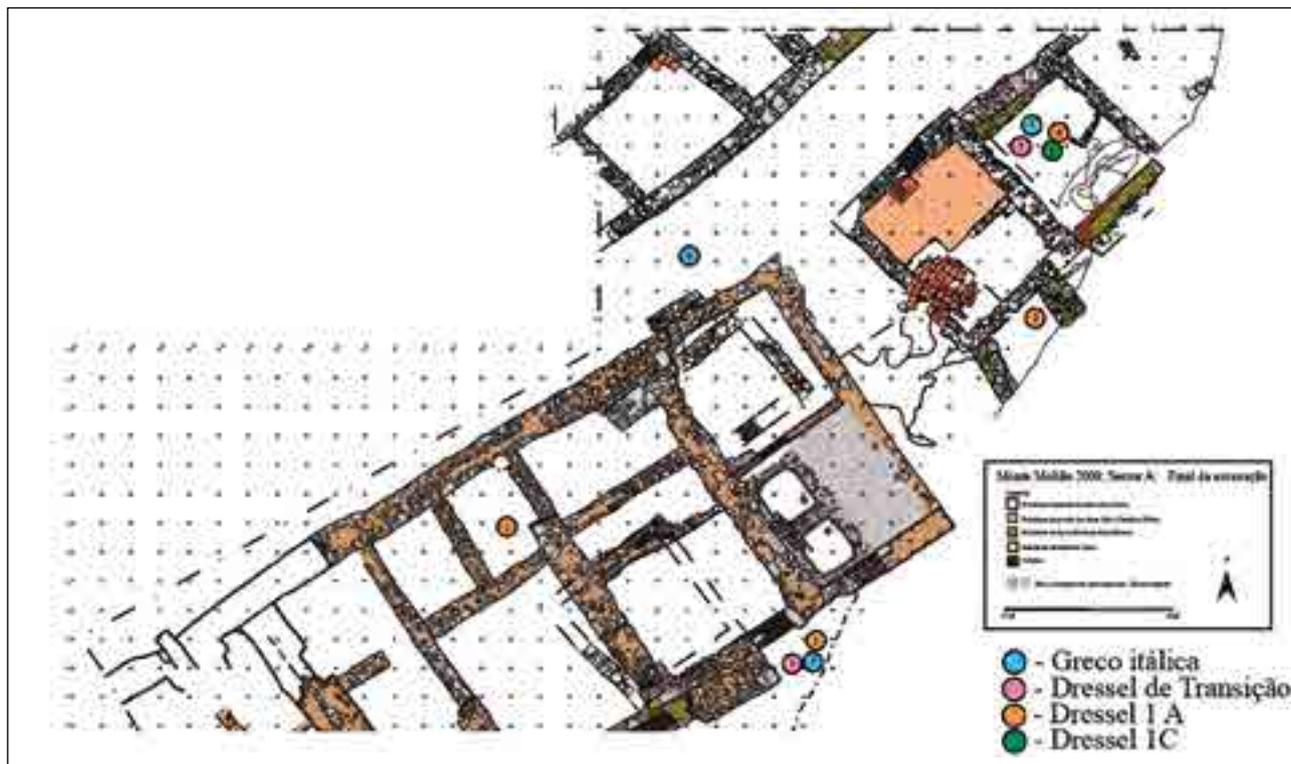


Figura 4. Distribuição espacial das ânforas itálicas no sector A de Monte Molião.

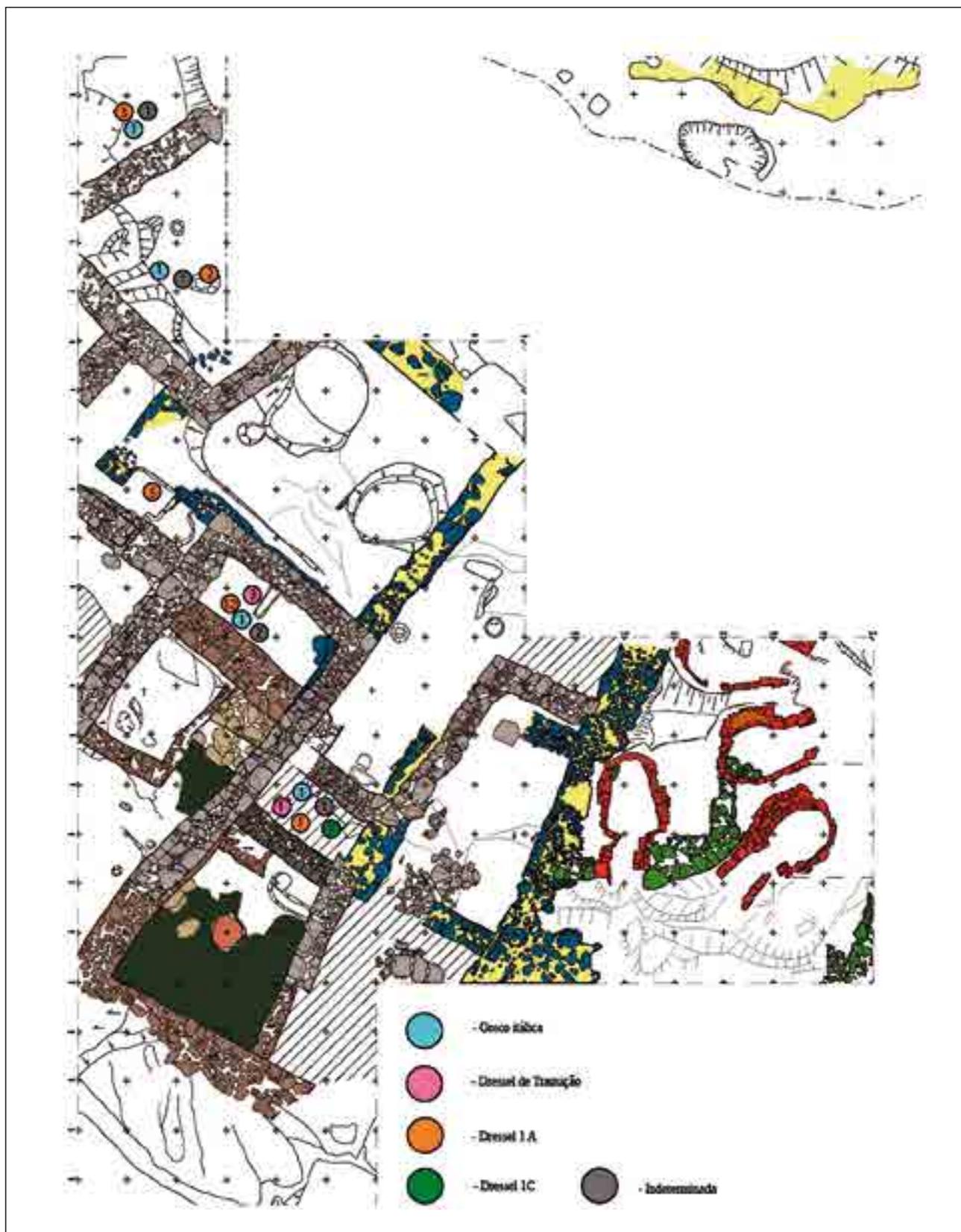


Figura 5. Distribuição das ânforas itálicas no sector C de Monte Molião.

FORMA	BORDO	ASA	FUNDO	PAREDE/ CORPO	nmi	NMI	NMI (contx.)	NMI (desctx.)
GREC- ITÁ	19	--	--	--	19	19	11	8
DR TRANS.	16	--	--	--	16	16	8	8
DR 1 A	84	--	--	3	87	87	39	48
DR 1 B	1	--	--	--	1	1	--	1
DR 1 C	5	--	--	1	6	6	4	2
LAMB. 2	4	--	--	--	4	4	--	4
INDETE	5	149	24	5	183	38	15	23
TOTAL	134	149	24	9	316	171	77	94

Tabela 1. Dados quantitativos das ânforas itálicas recolhidas em Monte Molião.

Sector	Quantidade		Tipologia	Total de litros	
	Total	Contexto		Total	Contexto
A (850m2)	48	14	Dressel 1 A	1765,5L	596,3L
	1	--	Dressel 1 B		
	4	3	Dressel 1 C		
	6	2	Dressel de transição		
	14	6	Greco-itálica		
	1	--	Lamboglia 2		
	16	4	Indeterminado		
Total	90	29			
C (223m2)	37	25	Dressel 1 A	1372,5L	870,4L
	2	1	Dressel 1 C		
	10	6	Dressel de transição		
	5	5	Greco-itálica		
	3	--	Lamboglia 2		
	17	11	Indeterminado		
Total	74	48			
Cisterna	2	--	Dressel 1 A	45L	--
	5	--	Indeterminado		
Total	7	--			
Total de indivíduos	171	77	--	3183L	1466,7L

Tabela 2. Dados contextuais e volumétricos das ânforas itálicas de Monte Molião.

Data	Quantidade	Tipologia	Total de litros	Litros por ano
200 – 150 a.C.	2	Greco-italica	54,8L	1,1L
125 – 75 a.C.	9	Greco-italica	1276,9L	32L
	8	Dressel de transiçao		
	35	Dressel 1 A		
	2	Dressel 1 C		
	13	Indeterminado		
75 – 0 a.C.	4	Dressel 1 A	134,8L	1,8L
	2	Dressel 1 C		
	2	Indeterminado		
Total	77	--	1466,7L	--

Tabela 3. O consumo de vinho em Monte Molião de acordo com as fases cronológicas.

CONCLUSIONS

En primer lloc volem fer un esment especial a tres persones sense les quals el coneixement sobre el tema del vi en l'Antiguitat no seria el que tenim avui. Ha estat un honor tenir-los entre nosaltres i valorem especialment la seva voluntat expressa i decidida d'haver volgut estar presents en aquest col·loqui. Ens referim òbviament als professors André Tchernia, Jean-Pierre Brun i Fanette Laubenheimer. També hem d'esmentar les ponents Franca Cibecchini i Yolanda Peña, dues investigadores ja consagrades i de reconegut prestigi.

L'organització del col·loqui en tres sessions temàtiques, producció, comerç i distribució i, finalment, consum ha estat un encert ja que ha permès posar al dia els resultats de les investigacions més recents sobre aquestes qüestions. Això ha estat confirmat tant pel volum d'aportacions presentades en cadascun dels diferents apartats, como pel gran nombre d'assistents a totes les sessions que s'hi han ofert.

Volem destacar especialment la participació de joves investigadores, que assegurin la continuïtat i el nivell de la investigació futura sobre la cultura del vi a la Antiguitat.

Han passat 24 anys des de l'última edició del col·loqui. D'una banda, és un lapse molt llarg, però, de l'altra, és necessari que passi un cert temps perquè la investigació, subjecta freqüentment a programes plurianuals, faci avanços significatius. Hem vist en aquesta edició el concurs, amb tota normalitat, d'analítiques de pastes ceràmiques, d'isòtops, la bioarqueologia i l'arqueologia del paisatge, ortofotografies, restitucions 3D, etc. que abans no existien o tenien una presència molt més discreta. Aquest treball conjunt multidisciplinari s'ha integrat en els estudis arqueològics com una aportació necessària per obtenir el màxim d'informació possible. Sabem que no existeix un registre arqueològic perfecte i hem d'intentar acostar-nos al menys imperfecte per poder disposar d'una lectura que sigui al màxim de completa de les restes del passat.

Hem assistit també a un canvi de paradigma. En els dos col·loquis anteriors, l'àmfora, com a objecte d'estudi, havia estat l'estrella indiscutible, en temes de fabricació a les terrisseries, en tipologia, en estudis econòmics a partir de la troballa i dispersió dels tipus i reconeixement de les marques. En aquest, l'àmfora ha cedit molt terreny a cel·les vinàries, *dolia*, *torcularia*, botes, és a dir, a estructures productives que permeten calcular les possibilitats econòmiques a les zones d'origen.

Hem presenciat també un ventall territorial i cronològic molt ampli, en el qual ha tingut el seu paper el món ibèric, però s'ha centrat sobretot en el període romà i tardoromà, no tan sols a la zona catalana, amb un paper destacat de les novetats de *Baetulo*, sinó també de la resta de l'àrea peninsular hispana, amb la participació dels nostres col·legues portuguesos, i de l'àrea mediterrània: la Gàl·lia, en especial la Narbonense, Itàlia, sobretot el nord (encara hi faltaria la Itàlia tirrènica central i meridional), i fins i

tot el jaciment de *Sepphoris*, a Galilea, Israel. Naturalment també han estat importants les aportacions de l'arqueologia subaquàtica, per a l'època augustiana, altoimperial i especialment baiximperial.

En definitiva, ha estat un col·loqui molt complet i enriquidor, que ha tingut grans aportacions, i les actes del qual seran una obra de consulta obligada. També volem assenyalar i subratllar com a especialment important, el fet que les aportacions d'aquest col·loqui obrin moltes vies per a futures investigacions, como ha de ser.

El Comitè Científic ha estat format per Cèsar Carreras, Montserrat Comas, Ramon Jàrrega, Verònica Martínez, Víctor Revilla i Joaquim Tremoleda, vinculats a las institucions que han col·laborat en el col·loqui: Universitat de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica i Museu d'Arqueologia de Catalunya. Des d'aquest mateix comitè volem agrair la calorosa acollida del Museu de Badalona, especialment de la seva directora, Margarida Abras. També hem de felicitar el Comitè Organitzador, format per Pepita Padrós, Clara Forn i Esther Gurri, per la iniciativa d'haver volgut tornar a emprendre l'aventura d'una nova edició del col·loqui.

Desitgem que en un futur no molt llunyà, el Museu de Badalona torni a liderar una vegada més, la celebració d'un nou col·loqui sobre el vi en l'antiguitat i que pugui reunir novament estudiosos de procedències diverses, units per la dedicació a l'estudi del passat i per la voluntat de compartir els seus descobriments.

El Comitè Científic

Badalona, 21 de octubre de 2022

Fitxa tècnica del Col·loqui

III Col·loqui Internacional d'Arqueologia romana.
El vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani.
Badalona, 19, 20 i 21 d'octubre de 2022

Organització

Museu de Badalona. Ajuntament de Badalona.

Direcció

Margarida Abras

Comissió organitzadora:

Clara Forn, Esther Gurri i Pepita Padrós

Comité científic

Cèsar Carreras (UAB)

Montserrat Comas (Museu de Badalona)

Ramon Járrega (ICAC)

Verònica Martínez (UB)

Victor Revilla (UB)

Joaquim Tremoleda (MAC-Empúries)

Difusió

Francesca García

Esther Espejo

Núria Sadurní

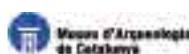
Lluís Andú

Administració

Cristina Izquiano

Mònica Andreu

Amb la col·laboració de



museubadalona | 



Ajuntament de Badalona

Col·labora:

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

 **UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

 **Museu d'Arqueologia
de Catalunya**

 **ICAC**
Institut Català
d'Arqueologia Clàssica

 **Institut
d'Estudis
Catalans**