

IMPORTACIONES DE CERÁMICA DE COCINA ITÁLICA EN LA TARRACONENSE. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN COMPOSICIONAL Y DE PROCEDENCIA

*Carmen Aguarod⁽¹⁾, Josefina Pérez-Arantequi⁽²⁾, M^a Pilar Lapuente⁽³⁾,
Fabiola Lacueva⁽²⁾ y Juan R. Castillo⁽²⁾*

Resumen

Entre las producciones de cerámica de cocina llegadas a la Península Ibérica desde Italia, destacan las conocidas como cerámicas de engobe interno rojo-pompeyano. De entre este tipo de piezas se seleccionaron un grupo de muestras con el objetivo de caracterizar las producciones menos conocidas y más antiguas que se importaron a la provincia Tarraconense. Se eligió para ello una caracterización petrográfica, mediante microscopía óptica, y química, con el análisis por espectrometría de emisión atómica con plasma-ICP. Las características de las pastas, por su mineralogía y composición química, demostraron una procedencia granítica, que permitió suponer, por criterios geológicos y arqueológicos, que estas producciones procedían de la Etruria. Estas pastas se compararon también con otras que presentaban gran parecido visual (*clibanus*) y con objetos procedentes de diferentes excavaciones.

Palabras clave: cerámica romana, engobe interno rojo-pompeyano, Tarraconense, procedencia, microscopía óptica, espectrometría de emisión atómica-ICP.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la época romana llegaron a la Península Ibérica desde Italia diferentes producciones de cerámica de cocina, destacando entre ellas las conocidas como cerámicas de engobe interno rojo-pompeyano (EIRP), que eran juegos de piezas formados por fuentes con sus correspondientes tapaderas y en los que las fuentes se encontraban

⁽¹⁾ Unidad de Museos y Exposiciones. Ayuntamiento de Zaragoza. Torreón Fortea, C/ Torrenueva, 25. 50003 Zaragoza.

⁽²⁾ Dpto. Química Analítica. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. 50009 Zaragoza.

⁽³⁾ Área de Petrología y Geoquímica. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. 50009 Zaragoza.

recubiertas por su cara interna de un espeso engobe de color rojo; también se las identificaba con los nombres de *cumana testa* y de *patinae* (debido a que se utilizaban como recipientes para preparar el guiso homónimo) [1]. Está totalmente aceptado que el lugar de fabricación de estas piezas cerámicas estaba en Italia, pero, a la vista de las diferentes pastas detectadas, está claro que fueron producidas por diferentes talleres, o *figlinae*.

Este tipo de cerámica se distribuyó por todo el imperio romano, por lo que la provincia *Tarraconensis*, por su situación geográfica y de comunicaciones, fue una excelente área de distribución y comercio de estas producciones itálicas. En esta zona se han detectado dos clases de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano [2]: una de ellas es más antigua y se la denomina Pasta 1 o “granítica” [2], se importó durante el s. II a.C. y fue sustituida al final de la época republicana por otra, llamada Pasta 2 o “volcánica”, que es equivalente a la “Fabric 1” de Peacock [3].

En la *Tarraconensis*, las formas más habituales que aparecen entre las piezas cerámicas correspondientes a la Pasta 1 pueden verse en la figura 1. Desde un punto de vista arqueológico, por la descripción macroscópica de las pastas y de la tipología realizadas por distintos autores, la Pasta 1 podría compararse con el “impasto 17” descrito por Olcese en *Albintimilium* [4] y con la “Fabric 1” de Cetamura [5], aunque en estas excavaciones aparecieron otras formas más antiguas realizadas en la misma pasta que no se encuentran en *Hispania*.

Dentro de la cocina romana, además del guiso antes nombrado (*patinae*), se siguieron diferentes formas de elaboración de los alimentos, una de ellas fue el método conocido como *sub testu*, en el que la comida era cocida en un *clibanus*, versión portátil de un horno. El *clibanus* tenía forma de cúpula, más ancho en la base que en la parte de arriba, y la pared superior se curvaba muy marcadamente hacia dentro, dejando una abertura central para airear, pero lo que es más peculiar en él es el borde saliente que tenía en el exterior, entre la pared superior y la inferior (ver la figura 2) [6]. Para hacer el guiso, se colocaba la comida en un plato o directamente en la plancha y se cubría con el *clibanus*, se ponían brasas a su alrededor y sobre el borde saliente y se dejaba cocer lentamente en su propio jugo, la abertura central servía para controlar la temperatura y las condiciones de cocción y, a veces, se tapaba.

Estas piezas tienen una cronología bastante amplia que va desde el siglo II a.C. hasta el IV-V d.C. Han sido encontradas en unos treinta yacimientos italianos, sin embargo, son bastante raras de ver fuera de Italia. Papi [7], al hablar de la cerámica de cocina encontrada en la colina del Palatino (Roma), describe un *clibanus* con marca de alfarero y que data del 64 d.C. En la provincia *Tarraconensis*, sólo se conoce un fragmento, con sello de alfarero (*Q.TO...*), hallado en *Calagurris* [8] (figura 2), pero de cronología desconocida.

La existencia, por tanto, de estos dos tipos de utensilios de cocina, con formas y funciones tan distintas, pero que presentaban en un primer examen visual un gran parecido en sus pastas, nos llevó a plantear la caracterización de ambas producciones lle-

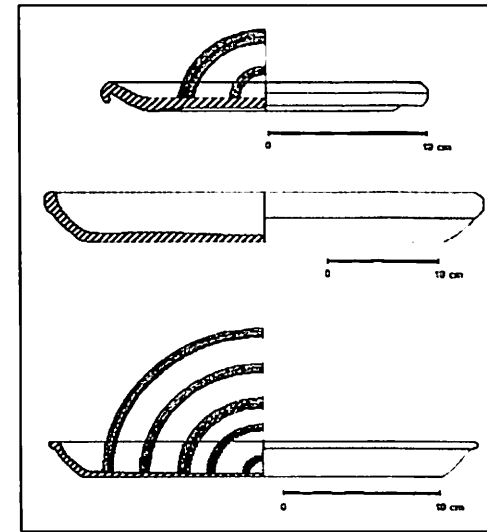


Figura 1. Formas más típicas en la Tarraconense de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano, Pasta 1 [2].

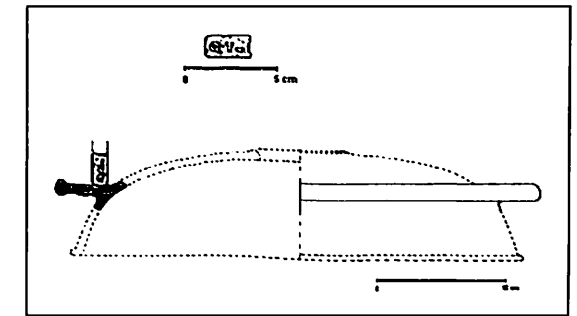


Figura 2. Fragmento de *clibanus* con sello de alfarero [8] y reconstrucción ideal.

gadas a la provincia *Tarraconensis* con el objetivo de conocer las propiedades fundamentales de sus pastas y poder confirmar su procedencia itálica.

2. CARACTERIZACIÓN COMPOSICIONAL Y DE PROCEDENCIA

Para la caracterización de la composición de las pastas y de su procedencia de fabricación, se seleccionó un grupo de doce muestras de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano, diez procedían de yacimientos situados en el N.E. de la Península Ibérica (provincia *Tarraconensis*), uno de Cosa (Italia) y otro de Atenas (Grecia) (ver apéndice). Además se tomó una muestra del *clibanus* hallado en *Calagurris*.

Debido a las características macroscópicas de estas pastas, elaboradas con una arcilla poco depurada y de granulometría gruesa, se estudiaron en primer lugar petrográficamente por Microscopía óptica, para analizar sus componentes y definir las pastas, y se completó el estudio con el análisis químico elemental de las mismas por Espectrometría de emisión atómica con plasma de acoplamiento inductivo (ICP).

2.1. ESTUDIO PETROGRÁFICO

Al examinar las láminas delgadas resultantes de las diferentes muestras, tanto de engobe interno rojo-pompeyano como el *clibanus*, se observó que éste y las primeras estaban elaborados con dos tipos de pastas muy distintos (figura 3). Para su caracterización se tuvo en cuenta el tipo de inclusiones, su origen, la relación porcentual entre la matriz arcillosa y las inclusiones, la frecuencia de éstas y su distribución de tamaño de grano. El análisis semicuantitativo se realizó a partir de un contaje representativo de 200 puntos.

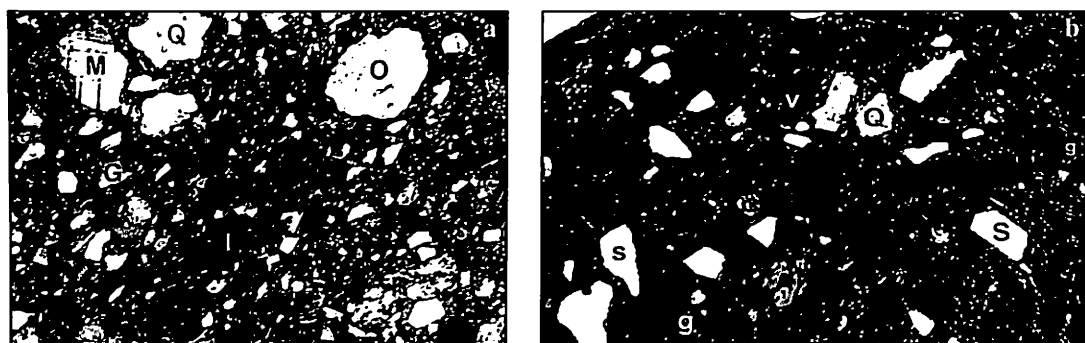


Figura 3. Imagen al microscopio óptico (longitud: 0,45 mm, nicoles cruzados). a) Pasta 1 EIRP: cuarzo (Q), ortosa (O), microclina (M), fragmento de roca granítica (G), micas y nódulos de óxidos de hierro (I). b) Clibanus: sanidina (S), biotita (B), fragmento de roca volcánica (V), anfíbol (A), clinopiroxeno (C) y vidrio volcánico (g).

La Pasta 1 de las cerámicas de engobe interno rojo-pompeyano (figura 3a) está compuesta por inclusiones angulares a subredondeadas poco seleccionadas de tamaño inferior a los 1,2 mm en una matriz arcillosa (58-70%) que contiene fragmentos de tamaño limo de la misma litología. Estos granos clásticos proceden de una fuente granítica y consisten en:

- cuarzo anguloso a subanguloso (0,05-1 mm) muy abundante (10-18%);
- feldspatos potásicos angulosos a subredondeados (5-9%): ortosa (0,05-1 mm) (3-7%) y microclina (0,1-1 mm) (1-4%);
- plagioclasa subangulosa (0,05-0,5 mm) (1-3%);
- micas de morfología tabular (0,05-1 mm de largo): 1-3% de biotita y 1-3% moscovita;
- fragmentos de rocas graníticas subangulosos (0,5-1,5 mm y excepcionalmente hasta 2,5 mm) (2-6%);
- fragmentos de rocas metamórficas (0,5-1,2 mm y excepcionalmente hasta 2 mm) (1-4%);
- nódulos redondeados de óxidos de hierro (3-7%) con diminutas inclusiones de cuarzo y minerales opacos (0,05-1 mm y rara vez hasta 1,5 mm).

La pasta del *clibanus* (figura 3b) se caracteriza, sobre todo, por la presencia de “componentes volcánicos” y está constituida por una abundante arcilla (75%) rica en hierro y por inclusiones uniformes de tamaño arena (mayores de 1 mm y alguna vez de 2 mm), que son:

- abundantes feldspatos potásicos (8%) de sanidina angular;
- mica: biotita (6%);
- nódulos de óxidos de hierro subredondeados (3%);

- escasos cuarzoes subangulosos (2%);
- clinopiroxeno anguloso con algunas secciones idiomorfas: augita (2%);
- vidrio volcánico subredondeado (2%);
- fragmentos de rocas volcánicas: principalmente del tipo traquítico (2%) y menos del 1% de minerales accesorios (incluyendo anfíboles: hornblenda).

2.2. ANÁLISIS QUÍMICO

Tabla 1. Composición media de las doce muestras de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano (EIRP) y del *clibanus*, dada como componentes mayoritarios y minoritarios (% en peso de óxidos) y como elementos traza (en ppm).

| | | Na ₂ O | MgO | Al ₂ O ₃ | K ₂ O | CaO | TiO ₂ | MnO | Fe ₂ O ₃ |
|-----------------------|----------|-------------------|-------------|--------------------------------|------------------|-------------|------------------|--------------|--------------------------------|
| E.I.R.P. ^a | | 1,37 | 1,04 | 14,91 | 1,79 | 1,85 | 0,64 | 0,114 | 4,60 |
| | | <i>0,14</i> | <i>0,12</i> | <i>1,44</i> | <i>0,33</i> | <i>0,39</i> | <i>0,05</i> | <i>0,030</i> | <i>0,38</i> |
| <i>Clibanus</i> | | 0,79 | 0,79 | 21,57 | 2,73 | 1,76 | 0,97 | 0,014 | 5,85 |
| | Li | Ba | Sr | Sc | V | Y | Zr | La | Ce |
| E.I.R.P. ^a | 33 | 648 | 264 | 10 | 90 | 21 | 76 | 40 | 140 |
| | <i>6</i> | <i>86</i> | <i>106</i> | <i>2</i> | <i>8</i> | <i>3</i> | <i>12</i> | <i>4</i> | <i>26</i> |
| <i>Clibanus</i> | 30 | 961 | 325 | 25 | 113 | 15 | 192 | 79 | 232 |

^a Valor medio de 12 muestras diferentes.

^b Desviación estándar (en cursiva).

Para llevar a cabo el análisis químico de las 13 muestras de pastas cerámicas en polvo, se procedió a disolverlas mediante ataque ácido para su posterior análisis por Espectrometría de emisión atómica-ICP.

En cada disolución se determinaron 17 elementos, tanto mayoritarios como minoritarios y trazas: sodio (Na), magnesio (Mg), aluminio (Al), potasio (K), calcio (Ca), titanio (Ti), manganeso (Mn), hierro (Fe), litio (Li), bario (Ba), estroncio (Sr), escandio (Sc), vanadio (V), ytrio (Y), circonio (Zr), lantano (La) y cerio (Ce). Los resultados de la composición química aparecen en la tabla 1, como promedio del grupo de 12 muestras de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano, junto con los datos de composición del *clibanus*.

2.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante el estudio petrográfico y químico se pone de manifiesto que las dos producciones de cerámica de cocina están formadas por dos pastas muy diferentes. En la figura 4 se resumen las diferencias entre la Pasta 1 de las cerámicas de EIRP y la pasta del *clibanus*. A la hora de determinar la procedencia de ambas, es clave la naturaleza de las inclusiones que aparecen, así pues, se distinguen:

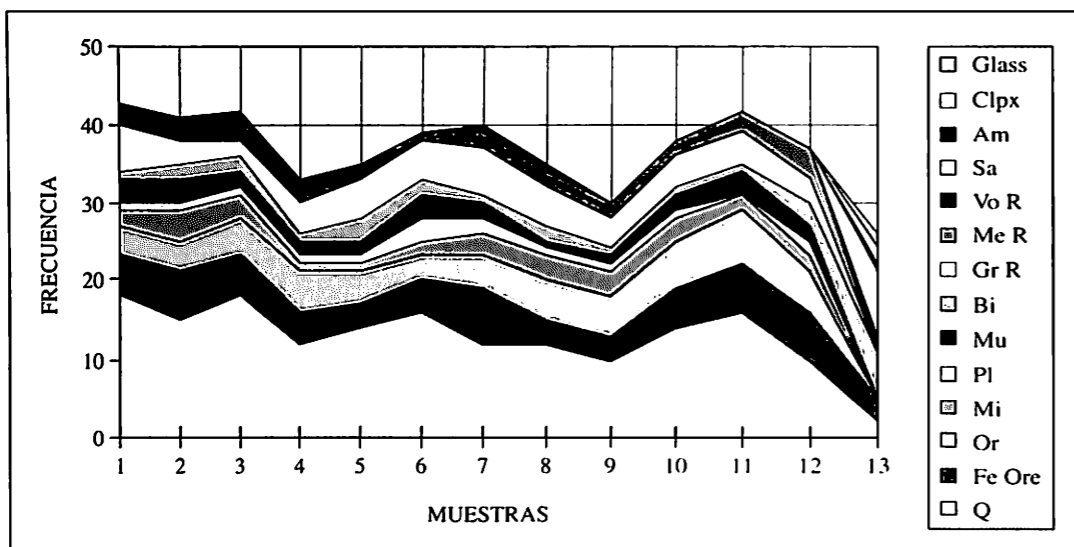


Figura 4. Representación gráfica del porcentaje (%) de inclusiones clásticas de las muestras estudiadas (EIRP, muestras 1-12, y clibanus, muestra 13). Q: cuarzo, Fe Ore: óxidos de hierro, Or: ortosa, Mi: microclina, Pl: plagioclasa, Mu: moscovita, Bi: biotita, Gr R: rocas graníticas, Me R: rocas metamórficas, Vo R: rocas volcánicas, Sa: sanidina, Am: anfíbol, Clpx: clinopiroxeno, Glass: vidrio volcánico.

– Pasta 1 de cerámica de engobe interno rojo-pompeyano: con inclusiones “graníticas” y metamórficas, además de sus componentes minerales. Petrologicamente es similar a la pasta “Fabric 1” definida por Peña [5] para la cerámica de Cetamura (norte de Italia), lo que está también de acuerdo con los criterios arqueológicos que reconocen a la zona de Etruria (norte de Italia) como el lugar de procedencia de estas importaciones de cerámica de EIRP [2] y con los criterios geológicos, ya que en esa área afloran masas graníticas.

– Pasta del *clibanus*: con minerales y fragmentos de roca “volcánicos”. Su composición litológica permite identificar su origen de fabricación en Italia, pudiendo proceder de la zona de Roma, la Campania o incluso Sicilia. Desgraciadamente la mayoría de los *clibani* encontrados en Italia [6] no han sido estudiados petrográficamente, aunque el fragmento descrito por G. Olcese [7] parece muy similar al estudiado en este trabajo. Este tipo de pasta es frecuente entre la producción de cerámica de cocina encontrada en Roma, pero el origen de su materia prima es todavía desconocido. Además, la pasta del *clibanus* no corresponde tampoco a ninguna de las pastas de cerámica romana descritas con anterioridad [3, 4, 9, 10 y 11].

Las diferencias constatadas en el estudio petrográfico se ponen también de manifiesto en los resultados de la composición química (tabla 1). El grupo de cerámicas de EIRP es químicamente muy homogéneo y a la vez distinto de la pasta del *clibanus*. Ambas pastas están fabricadas con arcillas poco calcáreas, con un contenido entre 1,3 y 2,6% de CaO, probablemente debido a la necesidad de poseer unas determinadas propiedades térmicas, ya que las dos producciones se usan directamente al fuego para cocinar.

Sin embargo, algunos elementos químicos presentan porcentajes bastante diferentes entre los dos tipos de pasta, como sodio, magnesio y manganeso, que son menores para el *clibanus*, y como aluminio, titanio y hierro, que son más altos. Respecto a la composición en elementos trazas, se repiten también por un lado la homogeneidad y escasa variación entre ellos para el grupo de EIRP, como ocurría en los elementos mayoritarios y minoritarios, y por otro, las diferencias importantes con la pasta del *clibanus*, sobre todo en bario, escandio, circonio, lantano y cerio.

A la hora de poder comparar los resultados de los análisis químicos con otros fragmentos que tengan un origen de fabricación conocido, sólo existe una referencia de una pasta similar con la que pueda compararse [4]. Ésta corresponde al análisis de dos fragmentos de cerámica de EIRP, encontrados en *Albintimilium* y clasificados dentro del “Grupo 10” como producción no local. Las características arqueológicas, cronológicas y químicas llevan claramente a que esta pasta y la Pasta 1 “granítica” son muy similares, sin embargo, el origen del taller de fabricación, aunque propuesto también como itálico [4], permanece desconocido para ambas.

3. CONCLUSIONES

El estudio petrográfico ha puesto de manifiesto las diferentes procedencias de dos pastas utilizadas para recipientes de cocina que se colocaban al fuego, la cerámica de engobe interno rojo-pompeyano y los *clibani*. La primera con inclusiones de tipo “granítico” y la segunda de tipo volcánico. Su caracterización se completa con su composición química que enfatiza sus diferencias. Los resultados, junto con criterios geológicos y arqueológicos, permiten suponer que la pasta de las cerámicas de engobe interno rojo-pompeyano procede de la Etruria, mientras que la del *clibanus*, de origen también itálico, se elaboró con materia prima de un centro de emisión volcánico, no pudiendo concretarse su exacta localización. Esperamos que el estudio arqueométrico de los restos encontrados en Italia ayude a concretar su procedencia.

4. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Pucci, G., 1975, Cumanae Testa, *La Parola del Passato* XXX, 368-371.
- [2] Aguaron Ojal, C., 1991, *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- [3] Peacock, D.P.S., 1977, Pompeian Red Ware, en *Pottery and Early Commerce* (ed. D.P.S. Peacock), 147-162, London.
- [4] Olcese, G., 1993, Le ceramiche comuni di Albintimilium. Indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del Cardine, en *Quaderni Dipartimento Archeologia Storia delle Arti Università Siena, C.N.R.*, Edizione All'Insegna del Giglio, Firenze, pp. 369.
- [5] Peña, Th.J., 1990, Internal Red-Slip Cookware (Pompeian Red Ware) from Cetamura del Chianti, Italy: Mineralogical composition and provenience, *American Journal of Archaeology* 94 (4), 647-661.

- [6] Cubberley, A.L., Lloyd, J.A. y Roberts, P.C., 1988, Testa and Clibani: the baking covers of classical Italy, *Papers of the British School at Rome* LVI, 102-117.
- [7] Papi, E., 1994, Bolli su terracotta da Roma, en *Epigrafia de la produzione e della distribuzione*, 277-286, Collection de l'École Française de Rome, Roma.
- [8] Espinosa Ruiz, U., 1986, *Epigrafía romana de la Rioja*. Logroño, Biblioteca Temas Riojanos, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- [9] Blakely, J.A., Brinkmann, R. y Vitaliano, Ch.J., 1989, Pompeian Red Ware: Processing Archaeological Ceramic Data, *Geoarchaeology* 4 (3), 201-228.
- [10] Ricq de Boüard, M., Meille, E., Vichy, M. y Picon, M., 1989, Les argiles utilisées pour la fabrication des amphores en Italie, en *Amphores romaines et Histoire Economique: Dix ans de Recherche*, 257-268, Collection de l'École Française de Rome, 114, Roma.
- [11] Martin-Kilcher, S., 1994, Die Römischen Amphoren Aus August und Kaiseraugust. 3: Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen, *Forschungen in August*, 7, pp. 657.

5. APÉNDICE

Catálogo de muestras estudiadas:

- 1. Azaila (Teruel). Inventario n° 2687. Fragmento de fuente de EIRP, forma Luni 1, diámetro del borde 33,7 cm. Nivel Sertoriano, datado entre 76 y 72 a.C. [2, p.371, n° 1; p. 397, n° 13; p. 448, n° 2].
- 2. Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Inventario n° 80.1.16 AA.7678. Fragmento de pared de fuente de EIRP. Contexto datado de mitad del s. I d.C. [2, p. 371, n° 2].
- 3. Cabañas de Ebro (Zaragoza). Fragmento de pared de fuente de EIRP. Prospección de superficie. [2, p. 371, n° 3].
- 4. *Contrebia Belaisca* (Botorrita, Zaragoza). Inventario n° 1970. Bot.3A.8. Fragmento de pared de tapa de fuente de EIRP. Nivel Sertoriano, datado entre 76 y 72 a.C. [2, p. 371, n° 4].
- 5. Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Inventario n° Vel.S. Fragmento de borde de fuente de EIRP, forma Luni 1, diámetro del borde 48 cm. Prospección de superficie. [2, p. 372, n° 31].
- 6. Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Inventario n° 80.1.S.4458. Fragmento de fondo de fuente de EIRP. Prospección de superficie. [2, p. 397, n° 3].
- 7. La Corona (Fuentes de Ebro, Zaragoza). Fragmento de fondo de fuente de EIRP [2, p. 397, n° 11].
- 8. Atenas (Grecia). Agora. Fragmento de pared de fuente de EIRP. Prospección de superficie.
- 9. Cosa (Italia). Fragmento de pared y fondo de fuente de EIRP [2, p. 39].
- 10. Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). Inventario n° 80.1.S.4569. Fragmento de borde de fuente de EIRP, forma Luni 1, diámetro del borde 48 cm. Prospección de superficie.
- 11. *Emporiae* (Ampurias, Gerona), Muralla Rubert, nivel IVa. Fragmento de borde de fuente de EIRP, forma Luni 1, diámetro del borde 38 cm. Datado entre 80-70 y 50-40 a.C. [2, p. 448, n° 29].

- 12. El Palao (Alcañiz, Teruel). Fragmento de borde de fuente de EIRP, forma Luni 1. Prospección de superficie.
- 13. *Calagurris* (Calahorra, La Rioja). Inventario n° LC.84.666. Fragmento de pared de *clibanus*, diámetro del borde aproximadamente 35 cm. Lleva el sello del alfarero que aparece roto. En la sección realizada puede leerse Q.TO. y el comienzo de la siguiente letra que podría ser una L, E o I. Hallado en un estrato revuelto en la excavación de La Clínica. [8, p. 124, ID12].