GRAFITOS ANTE COCTVRAM SOBRE ÁNFORAS DRESSEL 20: UNA PROPUESTA DE EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA

ROSARIO ROVIRA GUARDIOLA

racias a la publicación de las recientes monografías de las excavaciones en el Monte Testaccio (Roma) la información sobre el patito feo de la epigrafía anfórica, los grafitos ante cocturam, ha aumentado considerablemente¹. Ya estamos, en estos momentos, en disposición de apreciar cambios notables en la realización de estas marcas a lo largo de la época de producción de las ánforas Dressel 20, principalmente los siglos II y III d.C. Sin embargo, aunque aun es pronto para poder descifrar completamente el significado de los grafitos y su papel en la producción anfórica, esta evolución implica que son algo más que unas simples «marcas de ceramista» con poco valor, como se las considera habitualmente.

El material que aparece en este artículo, es el material Testaccio publicado en las tres últimas monografías y que hasta ahora no se había estudiado conjuntamente. Por supuesto, estos no son los únicos grafitos que se han publicado ya que Dressel publicó grafitos en el CIL XV y Rodríguez Almeida abordó la problemática de los grafitos en diversas de sus publicaciones². La limitación a tra-

bajar con el material procedente de las Campañas de Excavación dirigidas por los profesores Blázquez y Remesal se debe a que son ejemplares bien datados cronológicamente, lo que permite apreciar con detalle los cambios en su creación.

Antes de estudiar las características de los grafitos hallados en el Testaccio describiré brevemente los diferentes tipos que aparecen en las ánforas Dressel 20 y el lugar donde lo hacen³. Hay que tener en cuenta dos elementos a la hora de estudiar los grafitos. En primer lugar su posición en el ánfora, «in collo-in campana» o bien «in ventre-in pede» y en segundo el tipo de grafito. Hay cuatro grupos de grafitos: numeral, siglas y letras, nominal y calendarial y por último, un gran grupo denominado indeterminado en el que se incluyen toda una serie de símbolos como tridentes, asteriscos y similares y que tienen, aun más si cabe, una difícil interpretación. Existe una relación entre uno y otro nivel de clasificación ya que en la zona «in collo-in campana», aparecen, de forma casi exclusiva, cifras entre 1 y 30 mientras que en la zona «in ventre-in pede» lo hacen numerales superiores a 100. El resto de grafitos, siglas y letras y nominales y calendariales, acostumbran a aparecer en la zona inferior del ánfora, «in ventre-in pede».

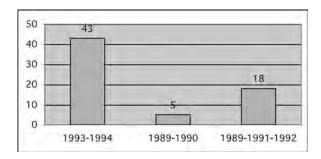
Los grafitos que presento a continuación proceden de las Campañas de excavación de los años 1989 a 1994 y representan momentos distintos de la utilización del Monte Testaccio como basurero. Las Campañas 1989 y 1990 corresponden a

^{1.} Casulleras Caivo, J.; García Brosa, G.; García Morcillo, M.; Rovira Guardiola, R., «Los Grafitos del siglo II (Campañas de 1989 y 1990)», Blázquez Martínez, J.M.ª; Remesal Rodríguez, J. (edd.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) I, Barcelona 1999, 53-73; García Brosa, G.; García Morcillo, M.; Ozcariz Gil, P.; Rovira Guardiola, R. «Los Grafitos del siglo III (Campañas de 1989, 1991 y 1992)», Blázquez Martínez, J.M.ª; Remesal Rodríguez, J. (edd..), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) II, Barcelona 2001, 305-365; Remesal Rodríguez, J.; Rovira Guardiola, R.; García Brosa, G.; Ozcariz Gil, P.; «Los Grafitos del Siglo II» (Campañas de 1993 y 1994)», Blázquez Martínez, J.M.ª; Remesal Rodríguez, J. (edd.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) III, Barcelona 2003, pp. 363-397.

^{2.} Rodríguez Almeida, E., «Graffiti e produzione anforaria della Betica», Harris, W.V. (ed.), The Inscribed Economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum. The proceedings of a conference held at The

American Academy in Rome on 10-11 January 1992, Ann Arbor 1993, 95-106.

^{3.} Se puede encontrar una explicación más completa sobre los diferentes grupos de grafitos y sobre la historiografía de este tipo de material en: Casulleras Calvo; García Brosa; García Morcillo; Rovira Guardiola, o.c., 53-73.



mediados del siglo II d.C., en torno al año 160. Parte de la Campaña de 1989 corresponde al siglo III d.C., a los años 220-224, así como las de los años 1991 y 1992 mientras que las Campañas realizadas en 1993 y 1994 se fechan en época de Adriano, sin que las dataciones proporcionadas por los *tituli picti* permitan precisar más.

LOS GRAFITOS DEL S. II D.C.

Dentro del grupo de grafitos fechados en el siglo II d.C. se pueden distinguir dos momentos, la época adrianea correspondiente a las Campañas de excavación de los años 1993 y 1994 y los niveles de mediados del siglo II d.C. excavados durante las Campañas de 1989 y 1990.

1. ÉPOCA DE ADRIANO

En las Campañas correspondientes a los años 1993 y 1994, fechadas en el reinado de Adriano, es decir entre el 117 y el 138 d.C., aparecieron 83 fragmentos publicables de grafitos *ante cocturam*, sobre Dressel 20. La mayoría de estos grafitos, 55 fragmentos, se encuentran en la zona *«in ventre-in pede»* mientras que en la zona *«in collo-in campana»* aparecieron 28 fragmentos.

El grupo de grafitos numerales está compuesto por 19 fragmentos de los que únicamente uno ha aparecido *«in collo-in campana»*, se trata del ejemplar 93/105, identificable como una X o 10. Los grafitos numerales se pueden dividir en dos grupos⁴, «cifras menores» o numerales comprendidos entre 1 y 30 y las «cifras mayores» que comprenden los números entre C y CXX.

Respecto al grupo de «cifras menores», estos aparecen principalmente en la zona «in ventre-in pede» y corresponden a los numerales I, III, V, IX,

X, XI y XX⁵. El grupo de «cifras mayores» se encuentra exclusivamente en la zona «*in ventre-in pede*» con tres tipos de numerales, C, CX y CXX⁶.

El grupo más numeroso de esta época es el de grafitos nominales y calendariales, 43 ejemplares, es decir casi la mitad de grafitos hallados durante los años 1993 y 1994 se incluyen dentro de este grupo. Las posibilidades de interpretar dichos grafitos son muy limitadas ya que la mayoría de ellos se encuentran muy fragmentados. Respecto a los calendariales se han conservado 5 ejemplares, ninguno de ellos completo por lo que, desgraciadamente, no pueden ofrecer ninguna datación7. Uno de los aspectos más interesantes de estos grafitos es que todos ellos corresponde a la época de primera y verano (abril, mayo, junio o julio y agosto) lo que indicaría que esta sería la época de fabricación de las ánforas. La producción de ánforas se realizaría entonces con mucha antelación ya que el proceso de envasado y control fiscal del aceite se llevaba a cabo poco antes de la apertura del mar para la navegación8. Se debe destacar de este grupo los ejemplares 94/291 (Lám. 1. 1) con una lectura AJVGVSTVS v el 93/687 MASIEDI / KEPRILIS (Lám. 1. 2) en los que se aprecian dos errores gramaticales.

Hay que distinguir en este grupo el tipo de grafía con el que están realizados los grafitos, ya que se aprecian con claridad dos grupos. Los realizados con escritura cursiva, es el caso de los cinco calendariales y del ejemplar 93/73, unos de los nominales prácticamente pocos completos CAPRARI. El otro grupo sería el realizado con letra capital, es el caso del grafito 93/375, otros de los pocos completos y que se lee FELICI (Lám. 1. 3) o del ejemplar 93/292, MONTI (Lam. 1, 4) No se puede establecer una diferencia clara de contenido entre uno y otro grupo ya que en ambos aparecen grafitos de dos líneas y nominales similares. La única diferencia destacable entre ambos grupos es la presencia de letras sueltas como M (94/523), AD (94/448 y Lám. 1. 6) o AM (94/563 y Lám. 1. 5) dentro de este grupo «letra capital», siendo también los ejemplares de este grupo de mayor tamaño que los escritos en letra cursiva.

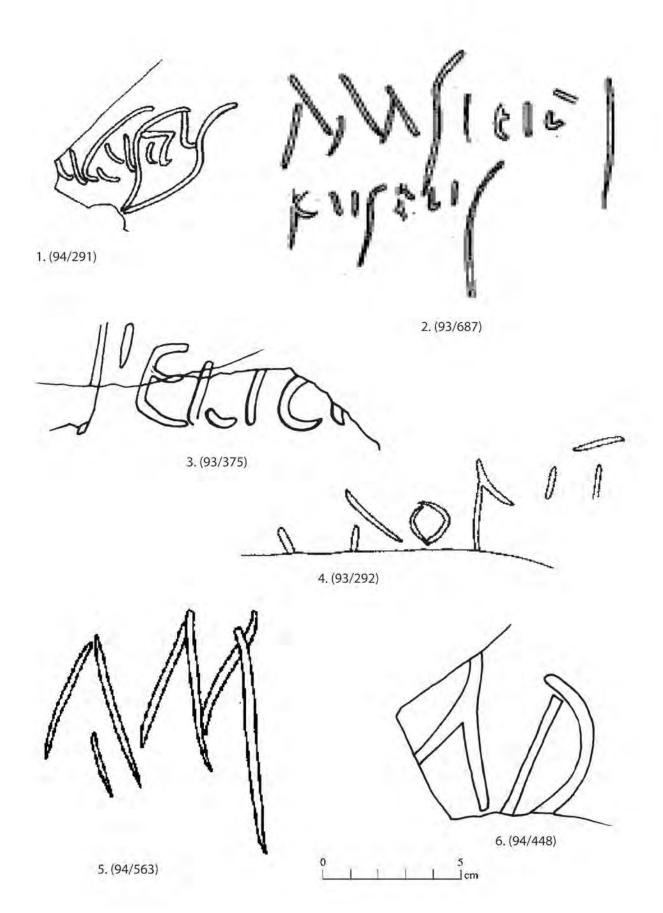
^{4.} García Brosa; García Morcillo; Ozcariz Gil; Rovira Guardiola, *o.c.*, 309 y 309-312 para la interpretación del grupo numeral.

^{5. 93/488, 93/755, 93/1039 (}I), 94/90 (III?), 93/809 (IIII?), 93/418 (V), 93/74 (VII), 94/50 (IX?), 93(69+70), 93/282, 93/381 (X), 94/636 (XI), 93/913 (XX).

^{6. 93/1238, 94/427, 94/866 (}C), 94/363, 93/1097 (CX), 94/381 (CXX).

^{7. 93/75, 93/412, 93/687, 93/96} y 94/291.

^{8.} Rodríguez Almeida, E., «Diffusores, negotiatores, mercatores olearii», BCAR 92, 1990, 302.



Lám. 1: Grafitos de época de Adriano.

El grupo de grafitos indeterminados es reducido, únicamente 20 ejemplares, a diferencia de los que veremos que ocurre en el siglo III d.C. Hay una ausencia total de los trazos ondulados, círculos partidos, palmas... que veremos más adelante. Únicamente el ejemplar 93/138, un asterisco, y el 93/876, un tridente, suponen un precedente (o quizás simplemente un caso aislado) de lo que será común en el siglo III d.C. No hay un denominador común, no se pueden agrupar pero que vale la pena recoger algunos de ellos al estar casi completos, como es el caso del trazo ondulado 94/559 o del ejemplar 94/564 al que si se pudiera orientar de otra forma, quizás podría leerse como SA. La poca importancia de este grupo es significativa.

Por último se debe señalar respecto a los grafitos de época adrianea la ausencia del grupo que denominado «siglas y letras» y que como veremos más adelante es muy numeroso en años posteriores, especialmente en el siglo III d.C. aunque aparece ya a mediados del siglo III. La única duda al respecto es el ejemplar 93/576 que al estar tan fragmentado resulta difícil identificar como sigla pero la combinación de trazo recto y trazo ondulado no permite descartar dicha posibilidad totalmente.

2. GRAFITOS DE MEDIADOS DEL SIGLO II

En las Campañas correspondientes a mediados del siglo II d.C., se estudiaron 105 grafitos, un número algo superior al que contamos para época adrianea⁹.

El grupo de grafitos numerales está formado por 32 ejemplares de los cuales 27 aparecen en la zona inferior del ánfora, «in ventre-in pede» y tan solo 5 de ellos en la zona superior, «in collo-in campana». Vuelven a aparecer aquí los dos grupos de numerales que mencionábamos anteriormente, el de «cifras pequeñas», entre 1 y 30, y el de «cifras mayores» entre 100 y 120. En esta época el grupo más numeroso es el primero, el de las «cifras pequeñas» con 26 ejemplares. Dentro de este grupo las cifras de menor valor aparecen «in collo-in campana», mientras que «in ventre-in pede» se sitúan cifras algo mayores, entre 10 y 30. Es en esta zona donde aparecen de forma exclusiva los ejem-

plares correspondientes al grupo de cifras mayores que cuenta con 6 ejemplares¹⁰.

Como novedad aparece en esta época el grupo denominado «siglas y letras» que está compuesto por 7 ejemplares de los que 6 se sitúan in ventre-in pede¹¹. Este grupo representa una novedad frente a los ejemplares de época adrianea que hemos visto anteriormente donde no aparecía este tipo de grafito. Las letras que aparecen son B, M y R, con una preponderancia de la primera con 5 ejemplares. La interpretación de estas siglas no es fácil. y aunque se han propuesto diversas interpretaciones al respecto ninguna de ellas resulta satisfactoria. Entre las hipótesis propuestas destacan dos. Podría tratarse de elementos identificadores de los trabajadores de las figlinae, pero el hecho de que estas mismas siglas aparezcan en otras tipologías anfóricas contemporáneas, como las ánforas de la Lusitania, hace poco probable que se trate de identificadores de trabajadores ya que en este caso aparecería mayor variedad de siglas y letras¹². Otra teoría es que se trate de numerales, B correspondería a 300, R a 80 y M a 100013 pero, hasta el momento, ninguna de estas cifras parece corresponder a ninguna de las cantidades que se relacionan con el proceso de producción de las ánforas Dressel 20 como las 30 ánforas que es capaz de realizar un alfarero en un solo día o las ánforas que cabían en un horno, cantidad que se calcula entre 30 y 7014. Señalar que estas cantidades relacionadas con la producción del ánfora, tampoco aparecen reflejadas en los numerales que hasta ahora han aparecido en el Testaccio, ni en los del siglo II, ni en los del siglo III d.C.

El grupo de grafitos nominales y calendariales es, a mediados del siglo II d.C., poco numeroso ya que cuenta con solo 5 ejemplares apreciándose una diferencia entre ellos, tal como ocurría en época de Adriano, el tipo de letra. Los grafitos que

^{9.} Los grafitos de las Campañas de 1989 y 1990 se hallaron en niveles fechados en los años 151, 153, 154, 160 y 161. Blázquez Martínez, J.Mª, «La Campaña de 1990 (Láms. I-XX)», Blázquez Martínez, J.Mª; Remesal Rodríguez, J., (edd.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) I, Barcelona 1999, 11-27

^{10. 89/ 508 (}CI), 89/1220b, 90/68 (CX), 89/451 (CXI), 90/323 (CXX), 90/35-12 (CD?).

^{11. 89/586, 89/1107, 90/180 (}Lám. 2. 1.), 90/309, 90/837 (B), 90/98a (Lám. 2. 2.) (M), 90/... (R).

^{12.} Rodríguez Almeida, E., Il Monte Testaccio, Roma 1984, 159. Sobre este tipo de grafitos en otras tipologías anfóricas: Mayet, F.; Etiènne, R., Itinéraires Lusitaniens: Trente Annes de Collaboration Archéologique Luso-Française, Paris 1997, 38 y 102; Mayet, F.; Schmitt, A.; Tavares da Silva, C., Les Amphores du Sado (Portugal), Paris 1996; Dias Dogo, A.M.; Farias, J.C.; Ferreira, M.A., «Fornos de anforas de Alcácer do Sal», Conimbriga 26, 1987, 79-111.

^{13.} Capelli, A., Dizionario di Abbreviature Latine ed Italiane, Milano 1990, 413 y 417-418.

^{14.} Remesal Rodríguez, J., «La economía oleícola bética: nueva forma de análisis», AEA 50-51, 1977-1978, 87-142.

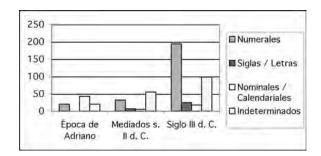
representan un nombre suelen estar escrito en capital rustica mientras que la cursiva se reserva para grafitos más largos, seguramente calendariales incompletos. Entre estos destaca un grafito calendarial ya publicado por Rodríguez Almeida: *martinus | k(alendas) sep(embres) | gallio?* que, asociado a un grafito *R*, muestra como varios grafitos pueden aparecer en un mismo ánfora¹⁵.

El grupo de grafitos indeterminados es el más numeroso, con 55 ejemplares, pero dado el nivel de fragmentación no fue posible clasificarlos en diferentes grupos como veremos que si es posible en el siglo III d.C.

3. LOS GRAFITOS DEL S. III D.C.

En el siglo III d.C. el número de grafitos se dispara, 335 frente a los 105 de mediados del siglo II d.C. (Campañas de 1989 y 1990) y los 83 de principios del siglo II d.C. (Campañas de 1993 y 1994). Lo que se mantiene es la proporción de grafitos, en lo que se refiere a su localización, en los tres momentos el número de grafitos aparecidos en la zona inferior del ánfora, in ventre-in pede es muy superior a los aparecidos en la zona superior, in collo-in campana.

El grupo de grafitos numerales aumenta notablemente ya que encontramos 194 ejemplares de los que 77 se hallan «in collo-in campana» y 117 «in ventre-in pede». En la zona «in collo-in campana» se encuentran principalmente ejemplares del grupo «cifras menores»16 mientras que en la zona inferior del ánfora encontramos ejemplares de ambos grupos, tanto «cifras mayores» como «cifras menores»17. Sin resultados destacables se ha intentado relacionar el grupo de «cifras menores» con referencias cronológicas internas o externas que ayudaran a controlar el proceso de producción. Una posibilidad que se había propuesto era que se tratara de una indicación temporal que señalara las piezas realizadas por un trabajador a lo largo de una jornada de trabajo de forma que distinguiera una remesas de otras, controlando el proceso de secado y cocción ya que una gran figlina podría contar con bastantes grupos de trabajadores y de



ánforas y una organización compleja en la que la persona encargada de la realización del ánfora no es la misma que la que coloca la remesa en el horno, ya que un alfarero puede distinguir aquellas piezas preparadas para la cocción sin necesidad de marca alguna. Se trataría de reflejar lo que encontramos escrito en una tegula de Weissenburg, en Baviera, p(edales) mil(le vel milia) / cine(re vel cineri), es decir 1000 tegulae para cocer. Es probable que las 1000 tegulae se refieran a la producción de la figlina ya que se calcula que un trabajador podía producir en torno a las 200 tegulae diarias18. Las cifras en torno al 100 y 120 podrían, en el caso de las Dressel, 20 indicar el número de ánforas realizadas en un día, si tenemos en cuenta que la producción de un trabajador se ha situado en torno a las 30 ánforas diarias19.

El principal elemento a destacar en los grafitos fechados en el siglo III d.C. es la ausencia total de grafitos calendariales que, como hemos visto, eran frecuentes en época de Adriano y que aparecían todavía, aunque en menor número, a mediados del siglo II d.C.

Respecto a los nominales, estos si que aparecen y se conservan 18 ejemplares. Son variados y responden a nombres comunes como *QVINTVS* (92/285 y Lám. 2. 5), *MARTINVS* (92/215+343), *VITALIS* (91/1063+1041 y Lam. 2. 3) y partículas nominales como *INDVS* o *IVS* (Lám. 2. 4) y como vemos son nombres diferentes a los que aparecen en las Campañas anteriores.

El aumento de la presencia de siglas, R y B, es muy significativa es otro elemento interesante de los grafitos del siglo III d.C. Hemos visto anteriormente como esta tipología de grafito aparece ya a mediados del siglo II d.C. y para esta época disponemos de 25 ejemplares, 24 de ellos en la zona «in

^{15.} Rodríguez Almeida, E., «Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio», Recherches sur les amphores romaine. Colloque international, Rome 1971 (CEFR 10), Rome 1972, 107-211.

^{16.} García Brosa; García Morcillo; Ozcariz Gil; Rovira Guardiola, o.c., 318-323. La única excepción parece ser el ejemplar 91/4, una C pequeña.

^{17.} García Brosa; García Morcillo; Ozcariz Gil; Rovira Guardiola, o.c., 330-332.

^{18.} Gudea, N., «Nochmals zu einer Ziegelinschrift aus Weissenburg / Bayern: die Tagesnorm eines römischen Ziegeleiarbeiters», *AKorrt* 26, 1996, 475-482.

^{19.} Remesal, o.c.

ventre-in pede»²⁰. De este grupo se puede destacar el ejemplar 89/386 (Lám. 2. 8.), una R y una X que podría apoyar la posibilidad de que este tipo de grafitos tenga un valor numeral.

La atribución de estas siglas a identificar talleres o grupos concretos no parece corresponderse a la realidad de las ánforas Dressel 20 ya que encontramos estas siglas en contextos (figlinae) diversos que, es de suponer, utilizarían también marcas diversas para identificar los diferentes grupos de producción²¹ y no la misma marca en todas los talleres. El significado de las letras debe ir encaminado, pues, a un significado común a diversas tipologías anfóricas.

El grupo de grafitos indeterminados se caracteriza por ser muy numeroso ya que se han estudiado 98 ejemplares. En este grupo destacan la existencia de tipos de grafitos como tridentes (91/109 y Lám. 2. 6), palmas (89/43 y Lám. 2. 7), trazos ondulados (91/821 + 823 + 825 y Lám. 2. 9), círculos partidos (89/208 y Lám. 2. 10). Aparentemente son meros «dibujos» pero el hecho de que se repitan apunta a que se trata de grafitos con un significado algo más complejo que hasta el momento no se puede precisar²².

CONCLUSIONES

El estudio del conjunto epigráfico de los grafitos ante cocturam hallados en el Monte Testaccio pone de manifiesto su valor. El poder estudiar por primera vez un número significativo correspondiente a un marco cronológico amplio, de casi más de un siglo, permite ver o al menos intuir de forma clara que se trata de algo más que meros signos de ceramista con escaso valor. La evolución entre los ejemplares de principios del siglo II d.C., abundantes grafitos calendariales y nominales con escasa presencia de los grafitos numerales y los grafitos numerales e indeterminados frente a un descenso de los nominales y calendariales muestra que la producción anfórica de las Dressel 20 no se mantuvo estable

durante todo ese siglo como se aprecia en la siguiente gráfica.

De la misma forma que los tituli picti evolucionan y se vuelven más complejos los grafitos se complican también, ya que aparecen las siglas y letras y los grafitos indeterminados como tridentes, palmas de los que aun desconocemos su significado. Bien es cierto que puede tratarse de «meros» numerales pero su realización, abstracta, evidencia que era necesaria una forma escueta y rápida de reflejar la información.

La diversidad de tipos de grafitos estaría reflejando un cambio en la organización de la producción anfórica, un cambio que haría necesaria la sustitución de unos tipos de grafitos por otros. Los grafitos nominales y calendariales que se utilizan en época de Adriano, correspondientes a las Campañas de los años 1993 y 1994, responde a un tipo de organización de la producción en la que es necesario el uso de fechas pero estas se abandonan en el siglo III d.C. cuando se mantienen los grafitos de tipo nominal aunque en menor número que en la época anterior.

Podemos estar delante del mismo proceso que se observa en los *tituli picti* de las ánforas Dressel 20, una mayor complejidad en su tipología que refleja un paulatino aumento del control del estado en la comercialización y distribución del aceite. Se produciría una necesidad de modificar los grafitos que se utilizaban en el siglo II d.C., por ejemplo ante un hipotético aumento de la producción estos los grafitos quizás debieron simplificarse para acelerar el proceso de producción. Los grafitos del siglo III, siglas, tridentes, asteriscos... podrían ser una simplificación de los calendariales y nominales que aparecen a mediados del siglo II d.C.

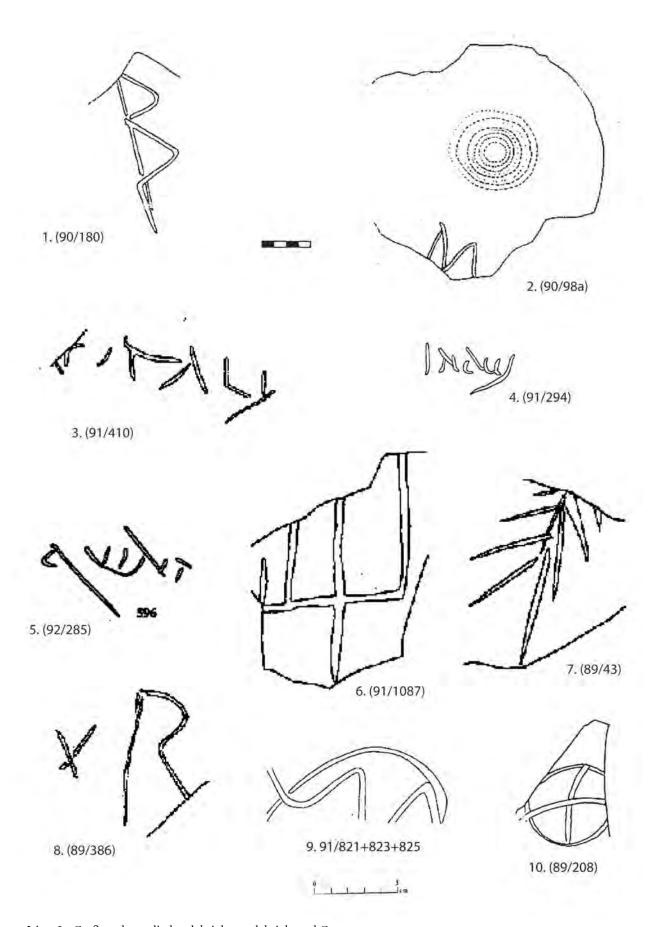
Se puede afirmar que en el siglo III d.C. la producción anfórica necesita de nuevos elementos de identificación o bien se expresa de forma abstracta los contenidos del siglo II d.C. Tal como ocurre en los sellos y en los *tituli picti* del siglo III d.C. los grafitos de ésta época también cambian pero aun es pronto para decir si esta evolución corresponde a los mismos motivos que en el caso de los primeros, las confiscaciones de Severo y una reorganización de las propiedades de la Bética así como un mayor control estatal²³.

^{20.} García Brosa; García Morcillo; Ozcariz Gil; Rovira Guardiola, o.c., 332-333.

^{21.} Tampoco acaba de encajar aquí, por la misma razón, la teoría de Rodríguez Almeida sobre el significado de estos grafitos. Según él, las siglas y letras identificarían a los diferentes trabajadores de la *figlina* quienes cobrarían en función de las ánforas realizadas, de ahí la necesidad de saber con exactitud quienes realizaba cada ánfora. RODRÍGUEZ ALMEIDA, O.C., 259.

^{22.} García Brosa; García Morcillo; Ozcariz Gil; Rovira Guardiola, o.c., 335-341.

^{23.} Sobre las confiscaciones de Severo y sus consecuencias en la Bética: Remesal Rodríguez, J., «Mummius Secundinus. El Kalendarium Vegetianum y las confiscaciones de Severo en la Bética (HA Severus 12-13)», Gerión 14, 1996, 195-221.



Lám. 2: Grafitos de mediados del siglo 11 y del siglo 111 d.C.

La otra conclusión destacable es que los grafitos calendariales que encontramos en el siglo II d.C. permiten situar la época de fabricación del ánfora entre la primavera y el verano, con mucha anterioridad al proceso de llenado del ánfora. Se trata de la opción más lógica después de todo es cuando hace mejor tiempo lo que permite un secado más rápido.

Es difícil dar más detalles sobre el significado de los grafitos aunque a lo largo de este artículo se han ido apuntando algunas posibilidades como la indicación del número de hornadas o quizás indicativos de la presencia de diversos grupos de trabajo. Con la publicación de las siguientes campa-

ñas de excavación nuestro conocimiento de este tipo de epigrafía anfórica ira en aumento y quizás entonces estaremos en disposición de lanzar nuevas hipótesis sobre el significado de esta evolución en el sistema de los grafitos *ante cocturam* en las ánforas Dressel 20.

Como conclusión se puede decir que con el descubrimiento de la cronología del proceso de fabricación de los grafitos, estos se convierten en un elemento de datación por si mismos, aun no tan preciso como sellos o *tituli picti* pero si se podrá, a partir de ahora, datar un grafito a partir de su tipología.