

**UNIVERSITAT DE BARCELONA**

Facultat de Geografia i Història

Departament d'Història Medieval - Paleografia i Diplomàtica

**CALLIGRAPHIA ET TIPOGRAPHIA.  
ARITHMETICA ET NUMERICA.  
CHRONOLOGIA**

**Publicacions**

rks+d

UNIVERSITAT DE BARCELONA



## **LAS CIFRAS HISPÁNICAS**

ANTONIO AGUILERA MARTÍN, PIERO BERNI MILLET  
Universitat de Barcelona, CEIPAC'

### INTRODUCCIÓN

Las cifras hispánicas fueron números que se utilizaron entre los siglos I a III d.C en la provincia romana de la Bética con una función claramente comercial. Aparecen escritas con tinta negra y son parte de una compleja etiqueta mercantil, manuscrita sobre un único tipo de ánfora aceitera de esa época: el tipo Dressel 20<sup>2</sup>. Esta modalidad de grafía fue bautizada de ese modo por su descubridor, el italoprusiano Heinrich Dressel<sup>3</sup>, debido a que sólo aparece en este tipo de envase español. Otra

---

1. Grup de Recerca de Qualitat. Generalitat de Catalunya, SGR 95/0200. DGICYT/P.B. 9610218  
WWW address: <http://www.ub.es/CEIPAC/ceipac.html>. Por otra parte, las abreviaturas aquí empleadas son las utilizadas por el *Année Philologique*.

2. La tabla de formas Dressel está publicada en el volumen XV, *pars* II, fasc. 1 del C.I. L. (*Corpus Inscriptionum Latinarum*), Berlín. La forma anfórica Dressel 20 está presente en todos los yacimientos romanos de Europa occidental. Sin embargo, los ejemplares que han conservado la epigrafía pintada (*tituli picti*) aparecen en pocos lugares, sólo donde las particulares características del medio lo han hecho posible. Es el caso de algunos pecios del Mediterráneo o, sobre todo, del Monte Testaccio (Roma). El Testaccio es una colina artificial hecha de ánforas y situada próxima al Tíber, detrás de la zona portuaria fluvial de la Roma imperial. Este inmenso basurero destacaba al interior de la extensa zona logística que ocupaban los almacenes portuarios de la ciudad (*horrea Galbana, Lolliana y Seiana; la Porticus Aemilia* y los *praedia Galbana*). El Monte, que desde 1989 está siendo excavado por un equipo español, ocupa una superficie de 22.000 m<sup>2</sup>, con un perímetro de más de 800 m. y una cota sobre el nivel de las calles adyacentes de más de 35 m. (cf., J. M<sup>o</sup> BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. REMESAL Rodríguez, E. Rodríguez Almeida, *Excavaciones arqueológicas en el monte Testaccio (Roma)*, Madrid 1994, *passim*). Cálculos hechos en 1995 estiman que el monte contiene más de 25.000.000 de ánforas (M. DI FILIPPO, O. G. RUBESSI, B. TORO, «Progetto Testaccio»: Un esempio di applicazione del metodo gravimetrico nell'area archeologica del Monte Testaccio (Roma), *Actes du colloque de Périgueux 1995. Supplément à la Revue d'Archéométrie*, 1996, 3 1-36). El Testaccio es la más grande, con mucho, de las llamadas 7 colinas artificiales de Roma (Augusto, Cenci, Citorio, Giordano, Savelli, Secco y Testaccio) Un plano del Testaccio y de su situación dentro de la ciudad de Roma se pueden ver en la figura n<sup>o</sup> 1. La importancia del Testaccio radica en la inmensa fuente de información económica que supone disponer de tantos millones de etiquetas comerciales.

3. H. DRESSEL (1845- 1920) fue discípulo de THEODOR MOMMSEN y recibió de éste el encargo de elaborar el volumen XV del C.I.L.. Una biografía de DRESSEL se puede ver en M. BLECH Heinrich Dressel, *Producción y Comercio del aceite en la antigüedad. Primer Congreso Internacional*, Madrid, 1980, páginas 13-18

particularidad, única en la escritura latina, la distingue de todos los números escritos en época romana: el aspecto de sus trazos, que adquieren un carácter casi «taquígráfico». Seguramente, fue éste un rasgo desarrollado por la necesidad que tuvieron sus usuarios de escribir con prisa muchas cifras semejantes y frecuentemente repetitivas<sup>4</sup>. En el otoño de 1873 H. Dressel, en compañía del clérigo Luigi Bruzza, recogió las primeras cifras hispánicas pintadas sobre las ánforas que conforman el Monte Testaccio de Roma<sup>5</sup>.

Como hemos dicho, las cifras hispánicas aparecen sólo en el tipo de ánfora al que Dressel dió el nº 20 de su tabla tipológica (ver figura 2). Es ésta un ánfora con forma globular; su altura aproximada es de 80 cm. y su diámetro máximo de unos 60 cm. El peso en vacío (la tara) ronda los 30 kilos y su capacidad en aceite es de unos 70 kg. La pasta cerámica es grosera, lo mismo que su elaboración y cocción; lo que no sorprende, puesto que su destino era el de un contenedor de transporte al por mayor y el suyo un viaje de no retorno<sup>6</sup>: básicamente se usó para la exportación del aceite andaluz a la *Vrbs*<sup>7</sup> y al limes de la Europa Occidental<sup>8</sup>. La forma Dressel 20 se fabricó en unos 100 alfares durante cerca de 300 años. Estos centros de producción se extienden, espacialmente, a lo largo del curso del Guadalquivir, entre Sevilla y Córdoba; y a lo largo del Genil entre Ecija y Palma del Río (ver figura 3)<sup>9</sup>.

---

4. La «monotonía» de estas cifras, y las pocas novedades formales que han aportado al estudio de la paleografía latina, han hecho que su estudio se circunscribiese más a los investigadores de la historia económica que a los de la historia de la escritura. Sin embargo, esta forma de escritura no ha pasado desapercibida a los paleógrafos: J. MAILLON, *Paleographie romaine*, Madrid, 1952, 60, parágrafo 112ss.; B. BREVEGLIERI, Esperienze di scrittura nel mondo romano. II secolo d.C., *Scrittura e Civiltà*, 9, 1985, 35-102, esp. 91; M<sup>a</sup> L. PARDO RODRÍGUEZ, La escritura de la Bética, *Historia, Instituciones, Documentos*, 13, 1986, 177- 187, esp. 177; incluso, más recientemente, en la obra más general de L. NUÑEZ CONTRERAS, *Manual de Paleografía. Fundamentos e historia de la escritura latina hasta el siglo VIII*, 1994, 357-360.

5. Anteriormente y en solitario, Bruzza había encontrado varios fragmentos de cerámica con restos de inscripciones pintadas, según cuenta H. DRESSSEL, Ricerche sul monte Testaccio, *Annali dell'Istituto di Correspondenza Archeologica*, 1878, páginas 118-192, y figs. L, M y N, especialmente las páginas 124-125.

6. Los envases olearios, una vez vacíos, normalmente no eran reutilizados, como sí era el caso de las ánforas vinarias romanas. El motivo de este desecho es simple: el aceite impregnaba la cerámica y, una vez rancio, imposibilitaba usos futuros del recipiente, a no ser que se invirtiera un gran esfuerzo en su limpieza.

7. C. PANELLA, I commerci di Roma e di Ostia in età imperiale (secoli I-III): le derrate alimentari, *Misurare la terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio: materiali de Roma e del suburbio*, Roma 1985, 180- 189. C. PANELLA, A. TCHERNIA, Produits agricoles transportés en amphores. L'huile et surtout le vin, *L'Italie d'Auguste á Dioclétien. Actes du colloque international, Rome 2.5-28 mars 1992, École Française*. Roma 1994, 145-165. También, J. M<sup>a</sup> BLAZQUEZ MARTÍNEZ J. REMESAL RODRÍGUEZ, E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Excavaciones arqueológicas en el monte Testaccio (Roma)*, Madrid 1994.

8. Estas ánforas llegaron a todas las provincias occidentales: *Britannia, Germaniae, Galliae, Raetia, Pannonia* y *Dalmatia* (cf. J. REMESAL RODRÍGUEZ, *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien*. Stuttgart, 1997, *passim*; P.P.A. FUNARI *Dressel 20 Inscriptions from Britain and the Consumption of Spanish Olive Oil*, BAR, British Series, n<sup>o</sup> 250, Oxford, 1996, *passim*).

9. M. PONSICH *Implantation rurale antique sur le Bas Guadalquivir*, I. Madrid 1974; II, Madrid 1979; III Madrid 1987; IV, Madrid 1991.

La importancia de estas ánforas radica no sólo en su densa difusión por todo el Occidente europeo sino también en el rico conjunto epigráfico que: portaron<sup>10</sup>

## LOS SELLOS

Los sellos son marcas estampilladas antes de la cocción de la cerámica. Aparecen en el ánforas colocadas *in ansa*, *in radice ansae*, *in ventre* y con menor frecuencia *in labro o in pede*. Estos sellos suelen estar impresos, en la mayoría de los casos, en relieve (*Zitteris stantibus*). Menos corrientes son los casos de sellos incisos (*Zitteris cuvis*) y menos aún los que son a la vez incisos y en relieve (*Zitteris simul stantibus et cuvis*). Los sellos contienen normalmente tres letras: la abreviatura del *tria nomina* de una persona; a veces, estos *tria nomina* están parcial o totalmente desarrollados. En otras ocasiones aparece un sólo *cognomen*, o el nombre de una *figlina* o el de un *fundus*; o el nombre de un alfarero al nominativo seguido de la abreviatura *f(ecit)*<sup>12</sup> Hay por fin, otros elementos que aún no han podido ser descifrados. Los sellos también evolucionan a lo largo del tiempo. En el siglo 1 d.C. las ánforas reciben un sello (normalmente en una de las asas) en el que se abrevia un *tria nomina*. Mientras, conforme se acerca el siglo III, aparecen en las marcas más *cognomina* de origen servil y se sella con más frecuencia en el vientre del ánfora, aunque el asa siga siendo el lugar preferido para el timbrado<sup>13</sup>. La función que ejercen estos personajes en el proceso de producción y distribución se ha interpretado de diversa manera: B. Liou y A. Tchernia piensan que los nombres representados en los sellos se corresponden con los propietarios de las *figlinae*; lo mismo piensan F. Mayet y G. Chic<sup>14</sup> Por su parte D. Manacorda considera que se trata del propietario de la *figlina*, aunque en el caso por él estudiado con más profundidad aquél coincide también con el propietario del producto envasado<sup>15</sup> J. Remesal, por fin, es de la opinión que los sellos son la abreviatura del *tria nomina* del propietario de lo contenido

10. No hemos de olvidar que eran envases comerciales y su exacta comprensión puede ser de capital importancia para el conocimiento de las actividades económicas en época romana.

11. Las definiciones latinas son las acuñadas para el *C.I.L.* XV por Dressel.

12. P. BERNI MILLET, *Amphora Epigraphy: proposals for the study of stamp contents*, III *Convegno Internazionale di Archeologia e Informatica, Archeologia e Calcolatori 7\*\**, 1996, pp. 75-177.

13. J. REMESAL RODRÍGUEZ, *La annona militaris y la exportación del aceite bético a Germania*, Madrid 1986, esp. 19; *idem*, *Reflejos económicos y sociales de la producción de ánforas béticas*, *Producción y Comercio* 1, 13 1 - 153, esp. 136- 140.

14. B. LIOU; A. TCHERNIA, *L'interprétation des inscriptions sur les amphores Dressel 20, Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la Ville rencontre franco-italienne sur l'Épigraphie du monde romain*, (coll. *École française de Rome*, 193), Roma 1994, 133- 156, F. MAYET, *Les figlinae dans les marques d'amphores Dressel 20 de Bétique*, *Hommages à Robert Étienne, Revue des Études Anciennes*, 88, Talence, 1986, 285-305; G. CHIC GARCÍA *Los centros productores de las ánforas con marcas de L.F.C.*, *HAnt*, 18, Valladolid, 1994, 171-233, esp. 215.

15. D. MANACORDA *Le fornaci di Visellio a Brindisi. Primi risultati dello scavo*, *VetChr*, 27, 1990, 375-415; D. MANACORDA, *Appunti sulla bollatura in età romana*, *The Inscribed Economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of «instrumentum domesticum»*, 1993, 37-51.

en el ánfora en el momento del envasado; esto es, el productor olivarero o el acaparador del aceite en el campo<sup>16</sup>.

## LOS GRAFITOS

El conjunto epigráfico de las ánforas Dressel20 se completa con grafitos incisos antes de la cochura. Los grafitos que pueden aparecer son de varios tipos: datas calendariales y dataciones consulares, nombres de persona al genitivo o al nominativo, siglas o letras aisladas de gran formato, grafitos numerales y diversos diseños y símbolos”.

### LOS TITULI PICTI.

Son inscripciones pintadas sobre la superficie de la cerámica; el diseño de estas etiquetas es muy constante. Suele componerse de cinco inscripciones que se disponen en partes fijas del ánfora y que Dressel denominó con letras griegas (ver figura 2)<sup>18</sup> α, β, γ, δ y ε, aunque ésta última inscripción no siempre aparece. Por último hay otra inscripción, mucho más infrecuente, que Dressel no llegó a diferenciar, y que Emilio Rodríguez Almeida ha denominado θ<sup>19</sup> Las inscripciones del ánfora escritas en cifra hispánica fueron α, γ, ε.

α se escribió en el cuello con una brocha de sección rectangular; indica, probablemente, la tara del ánfora en libras romanas (cf *infra*).

β se escribió con un pincel pequeño de sección circular bajo α, en la parte superior del vientre del ánfora. El tipo de letra es capital *actuarial*, de formas altas y esbeltas, influidas por el tipo de pincel, que las hizo ora llenas y robustas, ora vacías y estrechas; sobresale la extrema delgadez de los trazos oblícuos. Destacan también las diferencias de módulo<sup>20</sup>. Sin embargo, la característica más importante de esta

16. J. REMESAL en la reseña al libro de D. COLLS ET ALII *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, en *ArchClass*, 31, Roma 1979, 379-389, esp. 384. Una esbozo de esta idea, aunque sin desarrollar de ningún modo, la entrevió R. ETIENNE (Structures agraires antiques dans la région de Séville, essai de problématique: Les problèmes historiques du latifundium. MCV 8, 1972, 622-627, esp. 624s.).

17. Lo más reciente sobre el tema lo escribe E. RODRÍGUEZ ALMEIDA Graffiti e produzione anforaria della Betica, *The Inscribed Economy Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum*, Michigan. 1993. 95 106.

18. DRESSEL, *C.I.L.* XV, 360ss.

19. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio. *Recherches sur les amphores romaines*, (Actes du Colloque. Collections de L'Ecole Française de Rome, IO), Roma 1972, 106-240, esp. 2 15ss.

20. A mediados del siglo I d.C. las inscripciones tienen unos 6 mm de altura. (DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879. 36-I 12. figs. VII-XVIII y 143-196). En Pompeya y Stabia tienen, un poco más tarde, entre 6 y 12 mm. (A. TCHERNIA, Amphores et marques d'amphores de Bétique à Pompéi et à Stabies, *MEFRA*, 76. 1963. 419ss). En el siglo II y III, sin embargo, el tamaño medio es de 3 cm. y nunca inferior a 2 cm. (E. RODRÍGUEZ ALMEIDA Novedades de epigrafía... *op. cit.*, esp. 143).

parte de la inscripción es el tipo de información y la metamorfosis que ésta tiene a través del tiempo: En las más antiguas inscripciones hechas en  $\beta$  se encuentran tria nomina al genitivo, con el *praenomen* normalmente abreviado, mientras *nomen* y *cognomen* suelen aparecer completamente desarrollados\*. A veces, en lugar de un tria nomina aparece una asociación mercantil de dos o más individuos (en la que se indican el número de socios), ya sean o no de la misma familia. Los protagonistas individuales suelen requerir una sola línea de escritura, mientras las asociaciones precisan normalmente dos. Estos sujetos son identificables con los *diffusores*, *mercatores olearii* o con los *navicularii*<sup>22</sup> y se encargan del transporte del aceite como intermediarios de la prefectura de la *annona*<sup>23</sup> imperial. Este negocio ocupó a importantes familias de la Bética desde el comienzo de la prestación hasta época severiana, cuando se produjo una importante transformación en la organización

---

21. Los primeros *tituli*  $\beta$  conocidos sobre las ánforas Dressel 20 son de mediados del siglo 1 d.C., encontrados por Dressel en los Castra *Praeroria* de Roma (H. DRESSEL, *Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio*, *BCAR*, 7, 1879, 36-1 12, figs. VII-XVIII, y 143-196). Inmediatamente posteriores son los de tiempos de Claudio encontrados en aguas de la costa mediterránea francesa (D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Bétique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977). Sin embargo, creemos que las primeras ánforas béticas en ser utilizadas para el transporte del aceite bético no fueron las Dressel 20, sino una forma predecesora suya, de época augustea, que Dressel definió como forma 26 *similis*. Son éstas las primeras ánforas en presentar la titulación que luego será típica en las Dressel 20, con la salvedad de que en  $\beta$  el individuo aparece representado con las solas tres iniciales del tria nomina, un procedimiento que no conocemos para las Dressel 20 y que pronto debió caer en desuso. Dressel encontró estas ánforas en el Castro Pretorio, pero no las publicó en su artículo relativo al mismo, sino más tarde, en el C.I.L. XV (con los n° 3657, 3658a y 3658b). Estas ánforas tienen, como las Dressel 20, las inscripciones escritas *in campana amphorae* y un esquema epigráfico muy parecido a las Dressel 20 "julio-claudias" del mismo Castro Pretorio. Dressel debió intuir alguna relación entre ellas al incluir en C.I.L. XV estos tres ejemplares dentro del grupo de ánforas de la forma 20 (*Tituli picti in amphoris in Monte Testaceo et in Emporio repertis*), en lugar de añadirlas al grupo de otras formas anfóricas (*Tituli picti in umphoris reliquis*).

22. Trabajo de referencia inicial sobre todas estas denominaciones es el de S. PANCIERA, *Olearii*, *Memoirs of the American Academy in Rome*, 36, 1980, 235-250; también E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Diffusores, negotiatores, mercatores olearii*, *BCAR*, 92, 1987-88, 299-306. Un resumen de las posturas adoptadas en torno al problema se puede ver en G. CHIC, *Epigrafía anforaria de la Bética, II*, Sevilla 1989, 4. Un trabajo más amplio y moderno, en L. DE SALVO, *Economía privada e pubblici servizi nell'impero Romano. I corpora nuviculuriorum*, Messina, 1992, *passim*.

23. *Annona* es un término que tuvo varios significados. La *annonu* sirve a las fuentes clásicas para referirse a los víveres como producción anual necesaria para el consumo de la comunidad; este suministro se suele referir siempre al grano, aunque también, a partir de César, la *cura annonae* se amplió al aceite (J. REMESAL, *La annona militaris y la exportación de aceite a Germania*, Madrid 1986, 8 1; cf. CASS. DIO, 43, 2 1, 3). Consiste en la intervención ordinaria de los magistrados para el sostenimiento de la población a través de un adecuado aprovisionamiento. En época de Augusto (y en un momento impreciso entre el 8 y el 14 d.C.) hay una innovación radical, pues se crea un cargo especial, el *praefectus unnonae*. Este cargo, de rango equestre, asume, de manera permanente, la atención al aprovisionamiento de la *Vrbs*. Para más detalles. H. PAVISD'ESCURAC, *La préfecture de l'Annone, service administrativ itnpérial d'Auguste à Constantin* (B.E.F.A.R. 226), Roma 1976. Para comprender la importancia política de la *unnona*, J. REMESAL, *La annona militaris y la exportación de aceite a Germania*, Madrid 1986, 81ss.; más recientemente J. REMESAL, *El sistema annonario como base de la evolución económica del Imperio romano, El comercio marítimo romano en el Mediterráneo occidental*, PACT27. 1990, Barcelona 1995, 355-367.

annonaria<sup>24</sup>. A partir de entonces aparecen en  $\beta$  las inscripciones *Dominorum nn(ostrorum) Severi et Antonini* y *Dominorum nnn(ostrorum) Severi Antonini et Getae Auggg(ustorum)*; el emperador y sus hijos sustituyen a los transportistas privados. En un momento no determinado después del año 211 (seguramente al final del reinado de Caracalla), los nombres de emperadores se sustituyen por la fórmula general *Fisci Rationis Patrimoni Provinciae Baeticae*<sup>25</sup>, que indica el cambio a un transporte completamente estatalizado. A partir del reinado de Alejandro Severo (iniciado en 222 d.C.), reaparecen los transportistas privado?

$\gamma$  se escribió con el mismo tipo de brocha y la misma técnica que  $\alpha$ , debajo de  $\beta$ , en la parte media de la panza. Indica el peso neto del aceite envasado; también, como en  $\alpha$ , en libras romanas (*cf infra*).

$\delta$  se colocó a la derecha de  $\beta$ , escrito a lo largo de la dirección del asa derecha. Se escribe a cálamo cortado, de modo que posibilita un *ductus* horizontal con pequeños trazos alargados hacia la derecha y a veces hacia abajo. La letra es común clásica. Se trata de una inscripción cursiva que se torna compleja con el tiempo y que debió de ser algún tipo de formulario fiscal que evoluciona al ritmo que lo hace la burocracia imperial<sup>27</sup>. En el s. I d.C. ocupa una sola línea<sup>28</sup> mientras en el siglo III d.C. llega a alcanzar un máximo de cinco. Por otra parte, E. Rodríguez Almeida logró diferenciar tres «escuelas» caligráficas en la inscripción 6, que se corresponderían con los tres conventos jurídicos que parecen más involucrados en este comercio aceitero<sup>29</sup>. Los elementos de una inscripción  $\delta$  en su momento de pleno desarrollo son:

– Una gran R atravesada por una línea horizontal. Dressel la leyó en un principio como *R(atio)*<sup>30</sup>, pero después sustituyó esta lectura por la de *r(ecognitum)*<sup>31</sup>. Rodríguez Almeida ha creído más oportuno leer *r(ecensitum, -a)*, una expresión que no cambia el significado: la intención de certificar un control oficial<sup>32</sup>.

24. Seguramente estas familias trabajaron a través de los nombres que aparecen en  $\beta$ : *Caecilii, Valerii*, etc.

25. En contadísimos casos *Tarraconensis*.

26. Para más detalles E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Vicissitudini nella gestione del commercio dell'olio betico da Vespasiano a Severo Alessandro*, *Memoir of the American Academy in Rome*, 36, 1978, 277-299. Más reciente es E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Il Monte Testaccio: ambiente, storia, materiali*. Roma 1984, esp. 207-233.

27. J. REMESAL RODRÍGUEZ, en la reseña al libro de D. COLLS ET ALII, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, en *ArchClass*, 31, Roma 1979, 379-389, esp. 386ss.; *idem*, *Lu annona militaris y la exportación del aceite bético a Germania*, Madrid 1986, esp. 22.

28. En esa única línea suele escribirse solamente un nombre al genitivo, seguido de una cifra y a veces la palabra *arca*, que más tarde será casi habitual (H. DRESSEL, *Ricerche sul monte Testaccio*, *Annali del l'Istituto di Corrispondenza Archeologica*, 1878, 118- 192 y figs. L, M, N, esp. 158- 174).

29. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Il Monte Testaccio. Ambiente, storia, materiali*, Roma, 1984, esp. 237-239. Los conventos son: *Astigi, Corduba e Hispalis*:

30. Genaro Chic sigue creyendo aún en esta idea (G. C HIC, *Epigrafía anfórica de la Bética, II*. Sevilla, 1989, 72).

31. También *r(eceptum)*. H. DRESSEL, *C.I.L. XV 2I*, 562.

32. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio*, *Recherches sur les amphores romaines*, (*Acres du Colloque. Collections de l'École Française de Rome*, 10), Roma, 1972, 106-240, esp. 125ss.. Según Rodríguez Almeida, «suena más vecina al espíritu de la administración pública annonaria, como se refleja en la epigrafía lapidaria» (E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética*, I. Madrid 1989, esp. 29-30).

- El nombre de la ciudad de la Bética en cuyo territorio administrativo se efectúa la función tutelar del envase y el control. Casi siempre sigue a la abreviatura R. Las ciudades que aparecen más frecuentemente son *Hispalis*, *Astigi* y *Corduba*, todas tres capitales de *conventus*<sup>33</sup>

- El control que confirma el peso neto de la inscripción  $\gamma$ .

- Un nombre al neutro en *-um o -e(n)se*, que según Rodríguez Almeida es una forma de denominación de origen: El nombre del aceite, derivado del nombre del *praedium* en que se produce. Genaro Chic, y más recientemente Bernard Liou y André Tchernia, creen que el nombre al neutro es solamente el nombre de la finca donde se produjo el aceite. José Remesal cree que es el lugar donde se efectúa el control<sup>34</sup>.

- Un nombre al genitivo de persona libre que sería, según Rodríguez Almeida, Chic, Liou y Tchernia, el propietario y productor del aceite; o también, el mayorista que acapara el producto para la exportación. Por otra parte, Remesal cree que el personaje al genitivo es el publicano encargado del impuesto<sup>35</sup>.

- La palabra *arcu* (a veces unida al nombre de ciudad), o lo que parece ser su abreviación: Á, ÁÁ O ÁÁÁ. A veces le sigue una cifra o un nombre.

- Una datación consular, compuesta por los *cognomina* de los magistrados<sup>36</sup>.

- Un nombre servil o un *cognomen* al nominativo, que debe ser el encargado directo del control. Seguramente, la persona que redacta el texto.

33. Con mucha menos frecuencia aparecen las ciudades de *Carmo*, *Malaca*, e incluso *Castulo*, además de las dos inidentificadas *ad Portum* y *Lacca*.

34. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Los tituli picti de las ánforas olearias de la Bética, I*, Madrid, 1989, esp. 29-30; G. CHIC, *Epigrafía anfórica de la Bética, II*, Sevilla, 1989, 78ss. B. LIOU; A. TCHERNIA, *L'interprétation des inscriptions sur les amphores Dressel 20, Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la VIIe rencontre franco-italienne sur L'Épigraphie du monde romain (coll. École française de Rome, 193)*, Roma 1994, 133-156, esp. 149ss.; J. REMESAL RODRÍGUEZ en la reseña al libro de D. COLLS ET ALII, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, en *ArchClass*, 31, Roma 1979, 379-389, esp. 386ss.; *idem*, *La annona militaris y la exportación del aceite bético a Germania*, Madrid 1986, 22.

35. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA *Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética, I*, Madrid 1989, esp. 29-30. G. CHIC, *Epigrafía anfórica de la Bética, II*, Sevilla, 1989, 88ss. B. LIOU; A. TCHERNIA, *L'interprétation des inscriptions sur les amphores Dressel 20, Epigrafia della produzione e della distribuzione. Actes de la VIIe rencontre franco-italienne sur l'Épigraphie du monde romain (coll. École française de Rome, 193)*, Roma 1994, 133-156, esp. 149ss.; J. REMESAL RODRÍGUEZ, la reseña al libro de D. COLLS ET ALII, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, en *ArchClass*, 31, Roma 1979, 379-389, esp. 386ss.

36. Las primeras dataciones consulares de las que tenemos noticia son del 2º cuarto del s. II d.C. Sin embargo, E. RODRÍGUEZ ALMEIDA (*Vicissitudini nella gestione del commercio dell'olio betico da Vespasiano a Severo Alessandro, Memoir of the American Academy in Rome*, 36, Roma 1978, 277-290 y figs. i-10, esp. 279s. y fig. 4) cree que existe una inscripción  $\delta$  con una datación del 71 d.C.. Esta propuesta tiene tres poderosas razones en contra:

1) La más importante es que el fragmento está roto y no se puede leer en él si alguna vez estuvo escrita, la abreviatura *co(n)s(ulibus)* al final de la supuesta bina consular.

2) En el fragmento de la inscripción que resta visible se observa una estructura que tipológicamente se corresponde con los formularios que aparecen en los siglos II-III d.C.. No se corresponde, por tanto, con los pocos ejemplares conocidos de época flavio-trajana, caso del *titulus*  $\delta$  CIL XV 3844 de Villa Ludovisia, muy similar en contenido a los de la anterior etapa julio-claudia encontrados en los *Castra Praetoria*, los del pecio Port Vendres II (en las costas del Rosellón francés) o los del yacimiento Sainte-Colombe-les-Vienne (en la orilla derecha del Ródano).



ε se escribió cerca de δ en la raíz del asa derecha del ánfora, aunque algunas veces tan cerca de δ que quedan casi sobrepuestas.

θ está hecha en capital pequeña, sin posición definitivamente reconocida en la superficie del ánfora<sup>37</sup>. Por los datos que resultan de su lectura Rodríguez Almeida cree se trate de una inscripción de almacén<sup>38</sup>.

## LA TINTA DE LAS CIFRAS HISPÁNICAS

La tinta utilizada es negra. En el mundo romano el nombre genérico atramentum designa todas las tintas de color negro. Dentro de esta denominación genérica coexistieron varios tipos de tintas de ese color:

– El atramentum sutorium<sup>39</sup>, llamado también chalcanthum<sup>40</sup> o negro de los zapateros, o negro del cuero<sup>41</sup>.

– El atramentum tectorium<sup>42</sup> o negro de los pintores, que se obtenía mezclando hollín, proveniente de la combustión de resinas, con cola<sup>43</sup>.

3) De ser una datación consular, sería de las contadísimas (menos de media docena de entre cerca de 600 ejemplos que conocemos en la actualidad), en que aparece en estas ánforas la abreviatura del *nomen* de uno de los cónsules. En el caso que nos ocupa, E. Rodríguez Almeida lee (*Cneo*) *P(aedio) Cusco*, cónsul sufecto de abril a mayo del año 7 I. Nosotros estaríamos más persuadidos en leer *p(onderavit) cusco...*, una lectura que concuerda más con la tipología de la inscripción y que cuenta con numerosísimos ejemplos de la abreviatura *p(onderavit)* en el *CIL XV*: n° 4097 (con datación del año 214), 4098 (año 216), 4100-4103 (todos del año 217), 4105 (año 217), 4108-4109 (año 218), 41 II-4112 (ambos del 219), 4114 (año 221), 4117 (año 227), 4118 (año 228), 4122 (sin fecha), 4392-4393 (año 254), 4407 (sin fecha), 4425 (sin fecha).

37. Seguramente debió estar en el espacio entre las inscripciones β, γ y 6. Ver figura 2.

38. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio, Recherches*, 106-240; *idem*. *Varia del Monte Testaccio, Cuadernos de In Escuela Española de Historia y Arqueología*, 15, 1984, 105- 164; *idem*, *Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética*, I, Madrid 1989, esp. 29-30. Una opinión diferente sobre la lectura de estas inscripciones puede verse en G. CHIC, *Epigrafía anfórica de la Bética*, II, Sevilla, 1989, 172ss.

39. CICERO, *Epistulae ad familiares*, 9, 2 I; PLINIUS, *Naturalis Historia*, 34, 112- 114; también puntuales referencias en THEOPHRASTUS, *De lapidibus*, 57; DIOSCORIDES, 5, 91 y VITRUBIUS, *de Architectura*, 7, 12. De las informaciones dadas por DIOSCORIDES 5, 114 y GALENUS, *De simplicium medicamentorum temperamentis*, 9, 3, 34, se puede evidenciar que el *atramentum sutorium* se corresponde a los sulfatos azul (S04Cux5H20 = sulfato de cobre II pentahidratado) y/o verde (S04Fex7H20 = sulfato de hierro II heptahidratado).

40. PLINIUS, *Naturalis Historia*, 34, 114: «...atramenti sutorii, quod chalcanthum vocant, ...»; 34, 123: «...Graeci cognationem aeris nomine fecerunt et atramento sutorio; appellant enim chalcanthon...»

41. PLINIUS, *Naturalis Historia*, 34, 123: «...Color est caeruleus perquam spectabili nitore, vitrumque esse creditur; diluendo fit atramentum tinguendis coriis». El color negro es fruto de la combinación del sulfato de cobre con el tanino del cuero. En España se lo encontraba en pozos y estanques naturales que lo contenían disuelto en el agua (*eadem*, 34, 123: «Fit in Hispaniae puteis stugnisve id genus aquae habentibus»).

42. PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35, 43; cf. VITRUBIUS, *de Architectura*, 7, 10.

43. La cola utilizada para la mezcla debió ser una cola de procedencia animal, quizá la misma cola que hasta hace bien pocos días se utilizó como aglutinante para las pinturas de pared: la cola de pieles de conejos. El proceso para la elaboración de este tipo de cola era el siguiente: se depilaban las pieles de conejo y se trituraban; se trataban con cal para eliminar todas las grasas y proteínas salvo el colágeno; se lavaba la masa resultante y se extraía la cola con agua caliente, filtrando el residuo; se

- El *atramentum librarium*<sup>44</sup> es la tinta que los antiguos usaban normalmente para escribir sobre papiro o pergamino<sup>45</sup> Fue una suerte de tinta china compuesta del mismo hollín que se usó para fabricar el *atramentum tectorium*, aunque mezclado luego con goma arábiga<sup>46</sup> casi no se diferenciaba, pues, del *atramentum tectorium*<sup>47</sup>. Vitrubio describe el tipo de horno que se debe usar para la fabricación de este hollín<sup>48</sup>. Era suficiente poner la mezcla de negro de humo y goma a la acción del sol<sup>49</sup> para desecar la mezcla, obteniéndose así la tinta en forma sólida, como las actuales pastillas o barritas de tinta china. Cuando se quería escribir, se diluía la tinta en agua. El *atramentum Zibrarium* tenía un serio inconveniente, pues se borraba fácilmente con una esponja bañada en agua<sup>50</sup>. Según Plinio, para hacer la tinta indeleble, a la hora de escribir, se diluía en vinagre, en lugar de agua<sup>51</sup>. Esta característica se confirma con los resultados de la química moderna<sup>52</sup>.

La tinta utilizada para escribir en nuestras ánforas pudo haber sido, en un principio, cualquiera de los tres tipos de tintas: tanto el *atramentum sutorium* como el

---

enfriaba la solución y se secaba el gel obtenido. El resultado tenía la forma de placas escamosas o de perlas; para usarla, se disolvía la pasta en agua caliente. De todas maneras, cuando no se disponía de pieles de conejo, la cola se pudo haber fabricado con retales de pieles y/o huesos de animales varios o espinas y pieles de pescado, aunque a condición de una pérdida en la calidad del pegamento.

44. El médico Cornelio Celso lo llama *atramentum scriporium* (CELSUS, 8, 4).

45. En el s. XVIII, en Pompeya, se encontraron algunas gotas de esta tinta en el fondo de un tintero. La tinta era espesa como el aceite pero aún se podía escribir con ella (ver CHARLES GRAUX, voz *Atramentum*, en CH. DAREMBERG y E. SAGLIO *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Paris 1877-1918).

46. VITRUBIUS, *de Architectura*, 7, 10; PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35, 41-43; DIOSCORIDES, 5, 182. Según Dioscórides, las proporciones establecidas eran de un 75% de hollín y de un 25% de goma. Esta tinta ya fue analizada químicamente en 1820 sobre la base de los restos existentes en los papiros de Herculano, dando la razón a las fuentes clásicas (ver CH. GRAUX, voz *Atramentum*, en CH. DAREMBERG y E. SAGLIO, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Paris 1877- 19 18). Existieron otras recetas para la fabricación del *atramentum* (PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35,41-43; MARTIANUS CAPELLA, *De nuptiis philologiae et Mercurii libri VIII*, 3, 225), aunque la receta de Dioscórides fue la más utilizada.

47. En lugar de mezclar el hollín con goma se mezclaba con cola (VITRUBIUS, *de Arckitectura*, 7, 10; PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35, 43: »Omne autem atramerztum sole perficitur, librarium comme, tectorium glutino admixto«).

48. VITRUBIUS, *de Architectura*, 7, 10: »Constrúyase un cuartito semejante a un lacónico, y se enlucirá con estuco fino y exactamente bruñido. Delante de él se hace un hornillo, y en éste un cañón con boca a dicho lacónico; y la del hornillo se tapa cuidadosamente para que no se exhale la llama. Métese resina en el hornillo, y el mismo fuego que la consume impele el hollín por el cañón al lacónico, en cuyas paredes y cúpula se pega. Recógese de allí, y parte le emplean los libreros para su tinta, amasándole con goma; y lo restante los enlucidores en las paredes, mezclándole con cola« (traducción de José Ortiz y Sanz, 1735- 1822).

49. PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35, 43; cf. nota 47.

50. Es por esta posibilidad de borrado que se difundió entre los romanos el pergamino para los escritos de carácter transitorio, un material mucho más resistente que el papiro (G. CENCETTI, *Paleografija latina*, Roma 1978, p. 13). La esponja estaba entre el instrumental de los copistas: de aquí el epíteto *deletilis* dado por Varrón (VARRO, *Ap. Non. II*, 2 12) a la esponja. Naturalmente, cuanto más reciente estaba la escritura, más fácil era de esponjar (MARTIALIS, *Epigrammara*, 4, 10).

5 1. PLINIUS, *Naturalis Historia*, 35, 43: "Quod aceto liquefactum est, aegre eluitur".

52. La mejor tinta indeleble es la tinta hecha con negro de humo y goma, diluido el todo en un ácido, como, por ejemplo, el vinagre).

*tectorium* o el *librarium*. Sin embargo, para poder escribir con el *atramentum tectorium*, la cola usada en la fabricación del mismo debería estar libre de impurezas y muy desleída para conseguir una mezcla válida para la escritura; este proceso implicaría tal cantidad de trabajo que lo más práctico sería utilizar la goma como aglutinante<sup>53</sup>. Sólo nos quedan dos posibilidades: el *atramentum sutorium* y el *librarium*. Como el *sutorium* sólo alcanzaba el color negro tras estar en contacto con el cuero, esto nos haría decantar, en principio, y a falta de un exámen químico de la tinta, que el *atramentum* usado por nuestros escribientes debiera ser el *librarium*; éste pudo haber sido mezclado con vinagre o con cualquier agente ácido que hiciera la tinta más resistente para protegerla del agua en el traslado por el río y contra la acción corrosiva del ambiente marino. Ya fuera el uso del *atramentum Zibrarium* mezclado con un agente ácido o el uso del *atramentum sutorium*, el caso es que de todas formas, la tinta usada fue difícil de borrar desde un principio, quizá a causa de la porosidad de la cerámica, que también pudo ayudar a la fijación de la tinta. Esta imposibilidad de borrado tenía un inconveniente claro: no se podía errar la cifra. Prueba de ello es que a veces nos encontramos números algo chocanres hechos con combinaciones de estas cifras hispánicas (cf. *infra*), que pudieron haberse producido por este motivo<sup>54</sup>.

#### LA CAJA DE ESCRITURA

Las inscripciones suelen encontrarse en un rectángulo de color diferente al resto de la superficie del ánfora. Dressel ya lo advirtió en 1878<sup>55</sup>. Lo explicó conjeturando que aquellas partes de la cerámica sobre las que se quería escribir, habían sido bañadas o impregnadas con un líquido que, además de conseguir una superficie más lisa para la escritura, ayudaba a fijar la tinta. Esta operación, siempre según Dressel, se hubo de realizar solamente en aquellos casos en los que la calidad de la terracota no permitía la escritura, exigiendo la cerámica que antes se la preparase para tal motivo. Por su parte, E. Rodríguez Almeida<sup>56</sup> cree que en lugar de usar un baño de líquido se usaron bandas de tela engomada con pasta resinosa, con el objetivo de preservar las zonas de escritura limpias durante las operaciones de carga del aceite. De esta forma el líquido que pudiese chorrear no mancharía aquellas partes del ánfora que luego debían recibir la inscripción. Nosotros sólo hemos de añadir que esta goma o resina podría muy bien ayudar a espesar, de manera indirecta, la tinta que luego se usó para escribir en el ánfora, cosa que permitió un secado más rápido del

53. Agradecemos aquí al Prof. Lluís Vilaseca, de la Escuela de Artes y Oficios de la Diputación de Barcelona, sus observaciones sobre estos detalles.

54. Ver más adelante sobre esto último. Otro argumento en favor de la no equivocación de la cifra resulta de la urgencia que se tenía por hacer estas inscripciones, que no podían esperar el tiempo que el secado de la tinta normal requería (ver al respecto MARTIALIS, *Epigrammatu*, 4, 10).

55. H. DRESSSEL, Ricerche sul monte Testaccio, *Annali dell' Instituto di Corresponsenza Archeologica*, 1878, 118-192, y figs. L, M, N, esp. p. 126.

56. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio, *Recherches sur les amphores romaines*, (*Actes du Colloque. Collections de l'École Française de Rome*, 10), Roma 1972, 106-240, esp. 129.

*titulus*. Sea de una u otra forma, la caja de escritura está determinada por este *pictaccium* de color diferente al resto del ánfora y de él sólo sobresalen, salvo rarísimas excepciones, las astas o los caídos de los números X e 1 final.

## PALEOGRAFÍA DE LAS CIFRAS HISPÁNICAS

La primera sensación que tiene cualquiera al observar las cifras hispánicas es la de que se encuentra delante de notas musicales medievales<sup>57</sup>. La causa de esta impresión inicial se debe a que dichas cifras se escribieron con una brocha de sección rectangular, que permitía trazos delgados en su recorrido vertical y trazos gruesos en el *ductus* horizontal<sup>58</sup>, con lo que los signos resultantes, especialmente las unidades, se asemejan a dichas notas musicales (ver figura 4).

Los diferentes dígitos que se utilizan en las cifras hispánicas son sólo cinco, pues todas las posibles cantidades que aparecen en estas ánforas son inferiores al nº 300. Así, sólo han llegado a nuestro conocimiento los signos para los valores “1” (con dos signos: 1 inicial/medial y 1 final), “5” (V), “10” (X), “50” (L) y “100” (C) (ver figura 4). De manera general para todos los números, en el siglo 1 d.C. las cifras hispánicas son de menor tamaño que en los siglos siguientes<sup>59</sup>. Esto debió estar influenciado, en parte, por el tipo de pincel utilizado en su confección. Así, en las ánforas del siglo 1 d.C. los signos C y V suelen tener una altura aproximada de 2 cm., mientras el X mide 3 cm. y la cola del 1 final llega a medir 4 ó 5 cm. En el siglo II d.C. el tamaño aumenta: el signo C suele medir de 2 a 4 cm., cambiando poco de tamaño, aunque sí de forma, respecto del siglo 1 d.C.; sin embargo, el resto de signos cambia mucho más por efecto, sobre todo, de las caudaturas: V puede llegar con su cola a medir 5 ó 6 cm., X de 6 a 12 y 1 final hasta 12 cm. o más (*cf.* figura 4).

El signo 1 suele escribirse como un trazo oblicuo que normalmente adquiere una forma romboidal, pues está pintado con un movimiento corto de la mano que va de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha (figura 4.a). Esto es así siempre que 1 esté al inicio o en medio de la cifra; sin embargo, cuando 1 está al final de la cantidad escrita y la cierra, el trazo izquierda-derecha de la unidad se hace más horizontal y se lo prolonga con una cola que normalmente se resuelve hacia abajo. Este alargamiento del signo se realiza para indicar al lector que la línea de escritura se acaba, impidiendo, de paso, que se puedan añadir nuevos números con la intención de aumentar la cifra en cuestión (figura 4.b)<sup>60</sup>. No obstante, Dressel, que de haber conocido esta ingeniosa

57. Incluso, hubo quien, en un principio, las confundió con caracteres púnicos (Cf: H. DRESSEL, *Ricerche sul monte Testaccio, Annali dell' Instituto di Corrispondenza Archeologica*, 1878, p. 163).

58. R. MARICHAL y B. LIOU (Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint Gervais à FOSS-sur-Mer, *Archaeonautica*, 2, 1978, 109-181, esp. 113, nota 14) creyeron que el instrumento utilizado fue un junco. Sin embargo, E. RODRÍGUEZ ALMEIDA (Varia del monte Testaccio, Cuadernos de la *Escuela Española de Historia y Arqueología*, 15, 1984, 105-164, esp. 114ss.) ha demostrado convincentemente que fueron escritos con brocha.

59. DRESSEL, H., Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Praetorio, *Bullettino Comunale*, VIII, 1879, p. 146.

60. Es mérito de E. Rodríguez Almeida el descubrimiento de esta característica (Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio, *Recherches...*, esp. 121ss.).

explicación, a buen seguro la hubiera dado por válida, creyó ver en este I final una abreviatura de la palabra semis<sup>61</sup>, de ser cierta su propuesta, la abreviatura debería leerse como *(et) s(emisse)*<sup>62</sup>. Respecto de esta posibilidad, algunos autores modernos, sin creer aún en la interpretación de Rodríguez Almeida, siguen la idea de Dressel<sup>63</sup>. Sin embargo, y a nuestro parecer, Rodríguez Almeida dejó completamente zanjada la cuestión en 1984 con un excelente trabajo<sup>64</sup>. Nosotros consideramos, tomando y simplificando a uno los muchos argumentos esgrimidos por Rodríguez Almeida, que debería parecer absurdo que todos los valores terminasen en media libra, pues casi todas nuestras cifras acaban con ese signo caudado. Cronológicamente, el signo 1 evoluciona poco desde el punto de vista tipológico. Solamente sobresalen de la generalidad algunos ejemplos durante el siglo I d.C., en los que el 1 **final** presenta la forma de una especie de L (figura 4c)<sup>65</sup>. Si bien pues, en esta primera época, el signo para la unidad aún no está completamente definido, enseguida evolucionará hasta tomar su forma característica, que durará hasta el final de la existencia de las cifras hispánicas. Por otra parte, durante el siglo III d.C. y en determinadas ocasiones en que la unidad sigue a V, la cola suele delinearse en alto, aprovechando el trazo de la última línea de V (fig. 5.a)<sup>66</sup>.

El signo V, durante época julio-claudia, aparece de manera que el primer asta es casi siempre oblícua (fig. 4.d); con el tiempo, tiende a ser cada vez más paralela a la línea de escritura y por ello más horizontal; el segundo asta sube en vertical y está mucho más desarrollada que la primera; normalmente, y sobre todo, a partir del siglo II d.C., este segundo asta se curva hacia la derecha (ver evolución en fig. 4.d-f) y a veces incluso se vuelve otra vez hacia abajo para ligarse al siguiente número, sobre todo si el siguiente número es otro V (fig. 5.b)<sup>67</sup>. También, cuando se trata de un signo V que finaliza la cifra, el trazo suele terminar en una caudatura exageradamente pronunciada (fig. 4.f), mucho más de lo normal para este signo. La disposición de la primera de las astas, paralela a la línea de escritura, es una de las características de estas

61. H. DRESSEL, Ricerche sul monte Testaccio, *Annali dell' Instituto di Corrispondenza Archeologica*, 1878, 118-192, y figs. L, M, N, esp. 162ss.. De todas formas Dressel no llegó a quedar completamente convencido de ello (*ibid*, p. 163).

62. "...y media»; en este caso, media libra romana; ver más adelante sobre el significado de las cifras  $\alpha$  y  $\gamma$ .

63. R. MARICHAL (en B. LIOU Y R. MARICHAL, Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint Gervais à Foss-sur-Mer, *Archeonautica*, 2, 1978, 109- 181, esp. 113, nota firmada n° 14).

64. Varia del monte Testaceo, *Cuadernos de la Escuela Española de Historia y Arqueología*, 15, 1984, 105-164, esp. 114ss.

65. Ejemplares de esta característica existen en: Castro Pretorio: n° 98, 99, 106, 110 y II 1 de la obra de DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, BCAR, 7, 1879, 36-1 12, figs. VII-XVIII y 143-196, además del ejemplo, también de Castro Pretorio, de CIL XV 3648; en villa Ludovisia: CIL XV 3652; en Port-Vendres: n° 6, 15 y 18 del trabajo de D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Betyur à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977. p. 58ss.

66. Es mérito de Rodríguez Almeida este descubrimiento (E. RODRÍGUEZALMEIDA Monte Testaccio: "Aggere" di anfore antoniniane, *Bollettino di Archeologia*, 10, Roma 1991, 71-78, esp. 75s.).

67. Ejemplos de VVV ligadas los tenemos en CIL XV 3703 y 39 16; sin embargo, también tenemos ejemplos de VVV sin ligar (CIL XV 3724 y 3810).

cifras, que hacen pensar en una tipología desarrollada con fines prácticos, pues es mucho más fácil y rápido diseñar de esta manera, que pintar de forma normal una V con dos astas simétricamente convergentes. Este signo, después del usado para la C, fue el que más evolucionó a lo largo del tiempo. La tipología aparece ya claramente definida para las cifras del siglo II d.C. (fig. 4.e).

El signo X está formado por un largo asta vertical, que viene cortada por otra perpendicular a ella y mucho más corta, paralela ésta última a la línea de escritura (fig. 4.h). Esta forma de escribir la decena es otra de las señas de identidad características de las cifras hispánicas, peculiaridad que en un primer momento es capaz de desconcertar al lector, acostumbrado a ver el signo X como un aspa en lugar de como una cruz. Esta singularidad se debió, sin duda y como acabamos de decir antes para el signo V, a la rapidez con la que se escribieron estos números, posibilitando ligaduras entre los dígitos, pues el trazo horizontal permitía ligar, por ejemplo, el signo X al C 0 viceversa (figuras 5.f y 5.m). Cronológicamente, el signo X casi no evolucionó durante tres siglos, pues enseguida adquirió su forma definitiva. Sin embargo, se pueden ver los primeros ejemplos de X en el Castro Pretorio, donde aún el signo está a medio camino del aspa y la cruz (fig. 4.g)<sup>68</sup>.

El signo L se compone con dos trazos; uno vertical, largo y estrecho, hecho con el trazo escurrido de la brocha; el otro, horizontal, que corta en cruz al primero, hecho con el trazo ancho del útil y que por ello resulta mucho más grueso (fig. 4.i). Una característica propia del signo L es que durante el siglo I d.C. interviene en casi todas las composiciones de números, mientras que en el siglo II d.C. casi no participa en la factura de las inscripciones. Esto, en principio, es debido a la evolución que tanto  $\alpha$  como  $\gamma$  tienen de un siglo a otro. Así, mientras que en el siglo I d.C.  $\alpha$  y  $\gamma$  presentan cantidades distantes de los redondeos a la centena, con cifras lejanas al nº 100 en la inscripción  $\alpha$ , y entre 150 y 200 en  $\gamma$ , en el siglo II d.C., al aumentar el valor de las cifras tanto en  $\alpha$  como en  $\gamma$ , el signo L desaparece prácticamente de las ánforas; sin embargo ésta no es la única causa, pues en la confección de algunos números, como el 83, que en el siglo I d.C. se hicieron utilizando la L (LXXXIII), ya no interviene en el siglo II d.C., momento en que, en general, se escribirá normalmente sin ella (XXCIII). En el siglo III d.C. el signo L reaparece en las cifras  $\gamma$ , sin ninguna razón lógica en principio. Esta L del siglo III d.C. viene a sustituir, doblada, la primera C de la cifra  $\gamma$ . A veces incluso, L se llega a escribir, aunque en casos contados, hasta cuatro veces (figura 5.i).

El signo C también está formado con dos trazos. Con el primero se escribe el pie del número, mientras que el segundo constituye la cabeza (fig. 4.k). Al principio, en el siglo I d.C., C aparece bien marcada y clara (fig. 4.j)<sup>69</sup>; a veces, los ápices de

68. Ejemplos claros aparecen tanto en Castro Pretorio (DRESSEL, H., Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Praetorio, *Bullettino Comunale*, VIII, 1879, nº 100, 101 y 115) como en Port-Vendres II (D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Betique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977, nº 4, 10, 29).

69. Ejemplos claros de esta C, en Castro Pretorio (DRESSEL, H., Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Praetorio, *Bullettino Comunale*, VIII, 1879, nº 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 109, 110, 116); lo mismo ocurre en Port-Vendres II (D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Betique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977, nº 1 y 6); también, en el Viminal de Roma (CIL XV 3689).

la cabeza y el pie se acercan tanto que el signo parece más una 0 que una C, rasgo que ha dado lugar a errores de lectura<sup>70</sup> En otras ocasiones, la cabeza y el pie se parecen a dos gruesas líneas paralelas (fig. 4.1). La única evolución clara que se observa en este signo es que, con el tiempo, se acorta la distancia entre la cabeza y el pie.

En el siglo I d.C., momento en el que se hicieron las primeras de estas inscripciones, se debió usar para ello un pincel muy parecido al que se usó para las inscripciones  $\beta$  (cf. supra). Sin embargo, en los siglos II y III d.C. se cambió el utensilio por una brocha de sección rectangular, que se manejó de forma que en los movimientos de arriba hacia abajo se ofrecía el trazo más escurrido, hecho con el perfil de la brocha, mientras que en los trazos de izquierda a derecha se pintaba con el lado más ancho. De este modo, los trazos verticales se realizaron mucho más delgados que los horizontales. En los desplazamientos oblicuos (el paso de un trazo vertical a uno horizontal, o viceversa) el resultado fue una curva de anchura variable, que dependió del vigor que se aplicó a la brocha.

En las primeras cifras hispánicas los números están completamente desligados entre sí. Si en las ánforas del Castro Pretorio se puede ver esa característica (figura 6.a)<sup>71</sup>, con el tiempo cada vez más se acercan a un *ductus* continuado. Así, a partir de Adriano, o quizá algo antes, las cifras hispánicas ya tienen todas sus características (figura 6.b)<sup>72</sup>. El *ductus* se hace continuo, intentando levantar la mano las menos veces posibles, cosa que permite escribir las cifras lo más rápidamente posible, de manera casi taquigráfica, con lo que éstas adquieren una esquematización máxima. Esta esquematización hace que las cifras sean de una uniformidad casi absoluta. Tanto es así, que aún cuando la conservación de la tinta sea muy precaria, esa uniformidad permite una fácil reconstrucción de la inscripción al investigador. Esta homogeneidad debió permitir también a los antiguos escribientes una rápida lectura de la cifra, pues, como explicaremos más adelante, estos números formaban parte de un control fiscal y, por ello, la cifra debía estar escrita bien clara.

Este *ductus* continuado ha consentido que muchas veces estos signos numerales se ligaran entre sí. Existen ejemplos de ligaduras entre casi todos los signos. Así, la C, cuyo segundo trazo, el correspondiente a la cabeza, suele ligarse al primero de los trazos del signo siguiente, puede aparecer ligada a otra C, a una X, una V o un 1 (figura 5.k-n). El signo L liga el segundo trazo, el longitudinal, al siguiente signo, sobre todo si se trata de C o L, aunque a veces también se liga a X o a V (figura 5.g-j). El signo X casi siempre va ligado, ya sea a C, X o V (figura 5.c-f, y 5.m). V po-

70. Por ejemplo, es claro el error de CIL IV (Pompeya) n° 9617, donde se leyó OLIII por CLIII. Compárese con Port-Vendres II n° 8.

71. Por ejemplo, el de una de las inscripciones seguramente más antiguas, publicada por Dressel en CIL XV con el n° 3657.

72. Rodríguez Almeida hace notar que, en el siglo II d.C., es muy raro encontrar en las cifras hispánicas grafías descuidadas, irregulares, exageradamente grandes y con el *ductus* interrumpido o titubeante, mientras en el s. III d.C. se encuentran todos esos defectos (E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética*, I, Madrid 1989, esp. 26-27; *idem*, Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio, *Recherches sur les amphores romaines*, (Actes du Colloque. *Collections de l'École Française de Rome*, 10), Roma 1972, 106-240, esp. 139ss).

cas veces aparece como comienzo de una ligatura, salvo si esa ligatura se produce con el signo de la unidad (fig. 5.a)<sup>73</sup> Además de estas ligaturas entre dos signos, existen varias entre tres signos o más. Las más importantes son: XVI (fig. 5.d)<sup>74</sup> y VVV (fig. 5.b).

Otra característica es la manera, a veces extraña, de confeccionar los números, usando más signos de los que en un principio podrían requerirse. Ejemplos de este tipo de construcciones son: ICI o XCVIII en lugar de C<sup>75</sup>; CXCVIII en lugar de CC<sup>76</sup>; IXCI o XXCVIII en lugar de XC<sup>77</sup>; LXVIII en lugar de LXX<sup>78</sup>; CCVVVI en lugar de CCXVI<sup>79</sup>; XCXVIII por CIC<sup>80</sup>; o CLXXXVIII en lugar de IIC<sup>81</sup>.

#### EL SIGNIFICADO DE LAS CIFRAS HISPANICAS EN LAS PARTES DEL ÁNFORA

En 1878, cinco años después de encontrar los primeros *tituli picti* en el Monte Testaccio, Dressel estudió las ánforas aparecidas junto a los cuarteles de la guardia pretoriana en Roma<sup>82</sup>. Aquí se habían descubierto muchas ánforas enteras; de ellas, cinco de la forma Dressel 20 que conservaban, aún bien claras, las cifras en las posiciones  $\alpha$  y  $\gamma$ <sup>83</sup>. Gracias a ello Dressel tuvo la oportunidad de comprobar la certeza de algunas de las hipótesis previas que él había desarrollado sobre el significado de

73. En este caso, la unidad final se resuelve hacia arriba y no se escribe en la misma caja de escritura que el resto de la cantidad. Esta ligatura VI aparece, sobre todo, en época de Heliogábalo y formando parte de la cifra LLCVVVI. Dressel la interpretó como LLCVVV = 215 (CIL XV n° 4 133, 449 1, 105 a 449 1, 108), pues no entendió que el extraño trazo arqueado que, primero hacia la derecha, y luego elevándose otra vez hacia arriba en que acababa la última de las V, era la unidad final. Rodríguez Almeida puso de manifiesto esta propiedad (E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, Monte Testaccio: "Aggere" di anfore antoniniane, *Bollettino di Archeologia*, 10, Roma 1991, 7 1-78, esp. 75s.).

74. Es también mérito de Rodríguez Almeida el haber comprendido esta ligatura (E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, Monte Testaccio: "Aggere" di anfore antoniniane, *Bollettino di Archeologia*, 10, Roma 1991, 71-78, esp. 75s.).

75. Por ejemplo, CIL XV 4044 para ICI y CIL XV 3830 para XCVIII, en lugar de C (cf CIL XV 3970).

76. Por ejemplo, CIL XV 3774, 3906 y 4002 para CXCVIII, en lugar de CC.

77. Por ejemplo, CIL XV 4491,041 y 3753b para IXCI, en lugar de XC (cf, CIL XV 4491,042).

78. Por ejemplo, el ánfora n° 110 de las publicadas y encontradas por Dressel en el Castro Pretorio (H. DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, p. 161ss, tav. XV-XVI, n° 16; fue republicada en CIL XV con los n° 2752b y 3678) para LXVIII, en lugar de LXX (cf. CIL XV 4491,10).

79. Por ejemplo, CIL XV 3865 para CCVVVI, en lugar de CCXVI (cf, CIL XV 3729a).

80. Por ejemplo, CIL XV 3981 para XCXVIII, en lugar de CIC.

81. Por ejemplo, el n° 29 del trabajo publicado por D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. Liou; F. MAYET, (*L'épave Port- Vendres II et le commerce de Betique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977, esp. p. 71) para CLXXXVIII, en lugar del más simple IIC.

82. DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, 36-1 12, figs. VII-XVIII y 143-196.

83. Ver las posiciones relativas en la figura n° 2. Inicialmente fueron publicadas en DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, 36- 112, figs. VII-XVIII y 143-196; más tarde fueron republicadas en CIL XV con los n° 2741, 2752b, 3143b, 3647 y 3663. El ánfora n° 107 (CIL n° 2741 y 3670) sólo tenía la inscripción  $\alpha$  entera, no la  $\gamma$ .



las cifras escritas en  $\alpha$  y  $\gamma$ <sup>84</sup>. Nosotros hemos retomado los datos de Dressel, los hemos reelaborado y resumido en las tablas n° 1 y 2, uniformando las unidades de medida<sup>85</sup>. Las hipótesis previas de Dressel eran las siguientes<sup>86</sup>

- 1.- El número en  $\alpha$  podría ser la tara del ánfora.
- 2.- El número en  $\alpha$  podría ser la capacidad, en sextarios, del ánfora.
- 3.- El número en  $\gamma$  podría ser el peso neto.
- 4.- El número en  $\gamma$  podría ser el peso total del ánfora (tara + peso neto).

Dressel partió de la noticia de que, para los antiguos, el peso específico del vino, del aceite y de la miel estaban fijados, respectivamente, por la relación:

- 1 sextario\*’ de vino = 1 2/3 libras\*\* de vino.
- 1 sextario de aceite = 1 1/2 libras de aceite.
- 1 sextario de miel = 2 1/4 libras de miel.

Dressel, después de llenar las ánforas con agua, pudo convalidar la primera de las hipótesis sobre la cifra  $\gamma$ <sup>89</sup>: este número indicaba el peso neto del aceite, medido en libras (ver tabla 1). Dressel, al medir la capacidad en litros de las ánforas, pudo luego convertir los litros a sextarios; no tuvo más que seguir la proporción establecida por los antiguos de 1,5 libras de aceite por sextario, para comprobar que  $\gamma$  era el peso neto. En la tabla n° 1 se puede ver que la diferencia entre la segunda columna (CIFRA  $\gamma$ ) y la quinta (PESO NETO) es casi nula. Esta diferencia está expresada en porcentaje en la última columna (DIFERENCIA ENTRE PESO NETO Y  $\gamma$ ), lo que es mucho más revelador. La diferencia media es sólo del 1,29%, con un mínimo del 0,23% y un máximo del 2,26%. Sin embargo, tuvo que descartar las otras tres hipótesis previas:

- el n° del cuello,  $\alpha$ , no parece ser, en principio, la tara en libras del ánfora (cf. tabla n° 2).
- el n° del cuello,  $\alpha$ , tampoco indica los sextarios del líquido contenido en las ánforas (cf. nota 87).
- el n° de la panza,  $\gamma$ , no es el peso total del ánfora (tara + peso neto).

84. Dressel efectuó sobre los primeros *tituli picti* encontrados en el Testaccio una primera hipótesis: la cifra  $\gamma$  era el peso neto del aceite envasado y la cifra  $\alpha$  era la capacidad, en sextarios, del ánfora (ver DRESSEL, Ricerche sul monte Testaccio, *Annali dell’Istituto di Corrispondenza Archeologica*, 1878, página 162; cf. 164).

85. Hemos decidido usar siempre libras romanas; Dressel, indistintamente usó libras, sextarios, kilos y litros, por lo que la comprensión era algo difícil. Hemos escogido las libras romanas y no los kg. o los litros porque aquella fue la verdadera unidad de medida para los usuarios de las ánforas.

86. DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, 36-1 12, figs. VII-XVIII y 143-196, esp. p. 149-153.

87. El sextario (1/6 del congio) es una medida de capacidad para líquidos que equivale, aproximadamente, a 0,5475 litros. La *lex Silia de mensuris et ponderibus*, quizá del 204 a.C. (cf. T.R.S. BROUGHTON, *The Magistrates of the Roman Republic*, vol. I, Atlanta, 195 1, p. 307), es un plebiscito de los tribunos de la plebe P. y M. SILIUS. El contenido se conserva en Festo *publica pondera*, p. 247M; apud S. RICCOBONO, *Fontes Ivris Romani antejustiniani, pars prima*, Florentiae, 1968, p. 79: *Ex ponderibus publicis quibus hac tempestate populus oetier solet, uti coaequetur, se dolo malo. uti quadrantal uini LXXX pondo siet; congius uini X p(ondo) siet...* (= “Para las medidas públicas de las que el pueblo tiene costumbre servirse en estos tiempos, se las regle sin fraude; que el quadrantal sea igual a un peso de vino de 80 libras, el congio a un peso de vino de 10 libras, . . .”).

88. La libra, medida de peso, equivale aproximadamente a 327,453 gr.

89. Recordemos, ya efectuada por primera vez en *Ann. dell. Ist.* 1878, p. 162; cf. p. 164.

Tabla n° 1<sup>90</sup>:

N° ANFORA	CIFRA $\gamma$ (LIBRAS)	VOLUMEN NETO (LITROS) Y (SEXTARIOS)		PESO NETO (LIBRAS)	DIFERENCIA PESO NETO-Y (LIBRAS) (%)	
99 <sup>92</sup>	173	63	115,07	172,60	-0,4	0,23
104 <sup>92</sup>	166	59,25	108,22	162,33	-3,67	2,26
106 <sup>93</sup>	109	39	71,23	106,85	-2,15	2,01
1079 <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—
1109 <sup>1</sup>	162	58,75	107,31	160,96	-1,04	0,65

Una vez aclarado por Dressel el significado de  $\gamma$ , veamos que puede significar la cifra  $\alpha$ . Dressel ya insinuó que no fuera la tara, pero no propuso nada como alternativa. Como se puede ver en nuestra tabla n° 2, la diferencia de la tara con  $\alpha$  es bastante evidente. Las ánforas pesan, en realidad, de 5 a 10 libras más que lo que aparece escrito en  $\alpha$ . Traduciendo esas diferencias a porcentaje, tenemos que  $\alpha$  se diferencia en un 11,3% de media respecto de la TARA REAL en libras. Si fuese al contrario, es decir, que las ánforas pesaran menos de lo que hay escrito en  $\alpha$ , podría pensarse que se pesaran con algún tipo de arnés que facilitase la operación y del que desconocemos su forma y peso<sup>96</sup>. Aún más, si las ánforas pesaran realmente menos

90. Nota a las tablas 1 y 2: En las columnas de las DIFERENCIAS, tanto en libras como en %, éstas están hechas en relación a la tara real y el peso neto real medidos físicamente por Dressel.

91. Publicada inicialmente por DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, p. 155s., tav. XV-XVI, n° 2, fue republicada en CIL XV con los n° 3 143b y 3637. En  $\alpha$  se lee: LXXIII; en  $\gamma$  CLXXIII.

92. Publicada inicialmente por DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, p. 158, tav. XV-XVI, n° 4, fue republicada en CIL XV con el n° 3663. En  $\alpha$  se lee LXXIII; en  $\gamma$ : CLXVI. Debido a que Dressel no pudo medir exactamente el contenido de este ánfora, en la columna donde se especifica el volumen en litros hemos hecho la media aritmética de los dos extremos que da Dressel: mínimo 59 y máximo 59,5 litros. Es quizá una coincidencia, pero en este ánfora es donde la variación en % entre el peso neto y  $\gamma$  es la mayor de todas; seguramente es debido a la poca precisión que alcanzó Dressel al medir la capacidad de este ánfora en particular.

93. Publicada inicialmente por DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, p. 159, tav. XV-XVI, n° 5, fue republicada en CIL con el n° 3647. En  $\alpha$  se puede leer LI; en  $\gamma$ : CLIII. Seguramente la lectura de  $\gamma$  en este ánfora esté mal hecha por Dressel, que leyó: CL111 (*et*) *S(émisse)*. Seguimos aquí a B. Liou en su relectura: quizá la segunda letra de  $\gamma$  sea una V en lugar de una L (D. COLLS; R. ÉTIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYE~, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Betique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977. p. 83s.). Nosotros leeríamos, aceptada la rectificación propuesta por Liou, y entendiendo la letra final como 1 final, la cantidad de 109 libras (CVIII).

94. Publicada inicialmente por DRESSEL Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, 159s, tav. XV-XVI, n° 15, fue republicada en CIL XV con los n° 2741 y 3670. En  $\alpha$  se puede leer LVIII, mientras que en  $\gamma$  la inscripción se perdió.

95. Publicada inicialmente por DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *BCAR*, 7, 1879, p. 161s., tav. XV-XVI, n° 16, fue republicada en CIL XV con los n° 2752b y 3678. En  $\alpha$  se puede leer LXVIII; en  $\gamma$ : CLXII. Igual que con el ánfora n° 104, con esta ánfora tampoco Dressel pudo realizar una exacta medida; horquilló la cifra entre 58,5-59 litros. Nosotros usamos la media aritmética entre las dos capacidades que da Dressel.

96. 0, como dice A. GRENIER, (A. GRENIER, *Manuel d'archéologie gallo-romaine, deuxième partie, l'archéologie du sol*, \*\* *navigation-occupation du sol*, Paris 1934, reimpresión de 1985, p. 610 nota 1): »On a constaté que généralement le poids marqué à cette place dépasse légèrement le poids réel de

de lo que está escrito en  $\alpha$ , habría que pensar también en una forma de sisa de algunas libras hecha por los particulares al Estado.

**Tabla n° 2:**

N° ANFORA	CIFRA $\alpha$ (LIBRAS)	TARA REAL (LIBRAS)	DIFERENCIA TARA- $\alpha$ (LIBRAS) y (%)	
99	73	82,46	9,46	11,47
104	73	84,90	11,9	14,02
106	51	60,77	9,77	16,08
107	58	63,37	5,37	8,47
110	70	74,82	4,82	6,44

A pesar de que la prueba empírica de Dressel parezca negarlo, todos los investigadores posteriores a Dressel están completamente convencidos de que la cifra que aparece en la posición  $\alpha$  es la tara del ánfora, medida en libras romanas<sup>97</sup>. Nosotros, a falta de otra hipótesis mejor, hemos de considerar también que, lógicamente, la cifra escrita en  $\alpha$  deba ser la tara del ánfora. La única explicación que se nos ocurre para esa diferencia de peso entre la tara real y  $\alpha$  es que quizá las ánforas fueron pesadas recién salidas del almacén del alfar donde se conservaron a la espera de la campaña aceitera. De esta forma, la cerámica estaría completamente seca en el momento del pesaje y el grado de humedad relativa del interior de los poros sería mucho menor que el existente en el ambiente, pues habrían estado expuestas en un horno a más de 500 grados centígrados de temperatura. Una vez usadas y enterradas en el Castro Pretorio, absorbieron del subsuelo una humedad que no han dejado nunca; o quizá, Dressel las lavó para poder realizar sus cálculos y no las dejó secar lo suficiente.

#### EVOLUCIÓN DE LOS VALORES ESCRITOS EN $\alpha$ Y $\gamma$

Los valores de las cifras  $\alpha$  y  $\gamma$  han evolucionado a lo largo del tiempo al igual que la tipología de las ánforas<sup>98</sup> tanto los valores de aquellas cifras como los pesos y volúmenes de las ánforas se han visto incrementados. Así, en el siglo 1 d.C., la tara de las ánforas se sitúa en unas 80 libras de media, mientras que en los s. II y III d.C. el valor es

*l'amphore. Il faut compter sans doute le poids de la fermeture de l'amphore, bouchon de plâtre ou de terre et peut-être celui de quelque panier protecteur*». Esta propuesta sería una hipótesis si la primera frase de Grenier no fuese errónea, pues, como se puede comprobar comparando las columnas  $\alpha$  y tara real de nuestra tabla n° 2, todos los pesos reales de las ánforas son superiores a las cifras escritas en  $\alpha$ .

97. P. BALDACCI, *Commercio e stato nell'età dei Severi*, *Rendiconti dell'Accademia di Scienze e Lettere*, IOI, Roma, 1967, p. 745. Más tarde, E. RODRÍGUEZALMEIDA, *Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio*, *Recherches sur les amphores romaines*, (*Actes du Colloque. Collections de l'École Française de Rome*, IO), Roma 1972, 106-240. También D. COLLS; R. ETIENNE; R. LEQUEMENT; B. LIOU; F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de Bétique à l'époque de Claude*, *Archeonautica* 1, 1977, esp. 83-86.

98. Dressel ya lo vió (cf. CIL XV, p. 560ss.)

mayor, con tendencias a alcanzar las 90 libras. Por lo que respecta a  $\gamma$ , la media en el siglo I d.C. es de ca. 180 libras, mientras que en los siglos II-III d.C. la media aumenta hasta los 216 libras. Este fenómeno tiene su explicación lógica: el hecho de conseguir un envase lo más funcional posible, buscándose la mejor relación tara/peso neto para la comercialización del producto; es decir, la tara más baja para el peso neto más elevado posible. En este sentido, la mayoría de las inscripciones y del Monte Testaccio datables a partir de mediados del siglo II d.C., ofrecen, en muchas ocasiones, el valor 216. Rodríguez Almeida cree haber descubierto en esta cantidad un peso estandarizado para  $\gamma$ <sup>99</sup>; siguiendo a este autor, se podría deducir que a partir de época de los Antoninos, los alfareros de la Bética fabricaron estas ánforas procurando respetar un patrón de capacidad preestablecido. Esa capacidad no sería arbitraria, pues 216 libras romanas equivalen a 144 sextarios<sup>100</sup> claro ejemplo y resultado del sistema sexagesimal empleado en la antigüedad. Un ánfora normal tendía, pues, a contener 12 docenas de sextarios de aceite<sup>100</sup>. Así, la tara ideal (a) queda establecida en ca. 92 libras y el peso neto ideal (y) en 216 libras, con lo que el peso total ideal del ánfora llena de aceite sería de ca. 306 *librae* (es decir, 204 *sextaria* ó 408 *heminae* ó 34 *congi*). Vemos, pues, que con el tiempo el rango de los valores de  $\alpha$  y  $\gamma$  se estrecha cada vez más, probablemente por la voluntad de los talleres de estandarizar la tara y el peso neto de las ánforas para dar con un patrón económico y funcional.

$\epsilon$  se escribió en principio con un pincel semejante al usado para el epígrafe  $\beta$  y usando caracteres actuarios. A partir del reinado de Comodo pasó a escribirse en caracteres hispánicos, es decir, con el mismo tipo de pincel y el mismo tipo de grafía que  $\alpha$  y  $\gamma$ . Por este motivo, el diseño de  $\epsilon$  puede servir de criterio cronológico para datar relativamente las ánforas, al permitir diferenciar de forma precisa los dos momentos de uso de cada uno de los estilos.

Hasta el momento nadie ha desarrollado ninguna explicación satisfactoria sobre el significado de la cantidad que aparece en  $\epsilon$ . Aparentemente representa una cifra con valores bastante bajos que rara vez superan los números 30 y 50 (aunque en el s. III d.C. los valores más altos están entre 20 y 70). Una observación importante a tener en cuenta es su frecuente repetición en el contenido de  $\delta$ <sup>102</sup>, al igual que sucede también con  $\gamma$ , y en rara ocasión con  $\alpha$ . Por otra parte, y a diferencia de los demás controles, la presencia de  $\epsilon$  en las ánforas no es siempre constante en el esquema epigráfico de la Dressel 20, como se ha podido constatar recientemente en las excavaciones que se vienen realizando en el Monte Testaccio<sup>103</sup>.

99. E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Varia del Monte Testaceo*, *Cuadernos de la Escuela Española de Historia y Arqueología*, 15, 1984, 105- 164.

100 Teniendo en cuenta, recordemos, la relación 1 sextario de volumen = 1,5 libras de peso de aceite (*cf. supra*). Así serían 288 *Heminae* = 24 *Congii* = 9 *Modii* = 3 *Quadrantalia*.

101. Según Rodríguez Almeida (E.. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Varia del Monte Testaceo*, *Cuadernos de lo Escuela Española de Historia y Arqueología*. 15, 1984, 105-164, esp. ), el 30.43% de las cifras escritas en  $\gamma$  alcanzan 216 libras a partir de los datos de CIL XV; un 39% está entre 210-215 y 217-230 libras.

102. Véase al respecto los siguientes números del CIL XV: 3868, 3973, 4052, 4079, 4090, 4163, 4180,4232,4237,4254,4283,4290,4321 ,4329,4371,4374,4385.

103. M<sup>a</sup> BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. REMESAL RODRÍGUEZ E. RODRÍGUEZ ALMEIDA, *Excavaciones arqueológicas en el Monte Testaccio (Roma)* Madrid, 1994, *passim*.

## CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido el de volver a tratar un tema ya conocido desde hace más de un siglo y al que creemos haber aportando nuevos datos. El carácter restrictivo que supone el que estas inscripciones se conserven sólo en algunos lugares, determinados éstos por condicionantes del medio, ha hecho que pocos especialistas conozcan la existencia de las cifras hispánicas fuera de su ámbito básico de estudio, la economía del Imperio romano. En efecto, el valor de las cifras hispánicas ha pasado casi desapercibido en otras áreas de la ciencia. Fue aquella una escritura que tuvo un uso ininterrumpido y homogéneo durante más de 200 años y que se utilizó en un ámbito de la vida tan cotidiano como lo fue el comercio y el transporte del aceite bético. El hecho de que se utilizase en estas circunstancias y en un periodo de tiempo tan prolongado hace que esta escritura tan homogénea pueda entenderse como fruto de una "oficialidad" caligráfica particular de la Bética.

La importancia para la ciencia de estas inscripciones viene dada, no sólo por la morfología característica de esta escritura bética sino por la existencia del Monte Testaccio. Los millones de ánforas Dressel 20 que conforman esta colina artificial conservan, en su gran mayoría, todas las inscripciones pintadas a las que nos hemos referido anteriormente (α, β, γ, δ, ε y θ). Esto convierte al Monte en el mayor y más importante archivo para el estudio de la economía del mundo romano. Siguiendo a Rostovtzeff<sup>104</sup>, creemos que la arqueología no es una fuente ilustrativa de los textos escritos, sino una fuente histórica independiente no menos importante y válida; incluso, muchas veces, más importante que las informaciones literarias. Debemos poco a poco aprender a escribir historia con la ayuda de los datos materiales que nos proporciona la arqueología.

••

---

104. M. I. ROSTOVITSEFF, *Iranians and Greeks in South Russia*, 1922, viii ;apud K. CHRIST, *von Gibbon zu Rostovtzeff*, Darmstadt, 1972, 334-339.

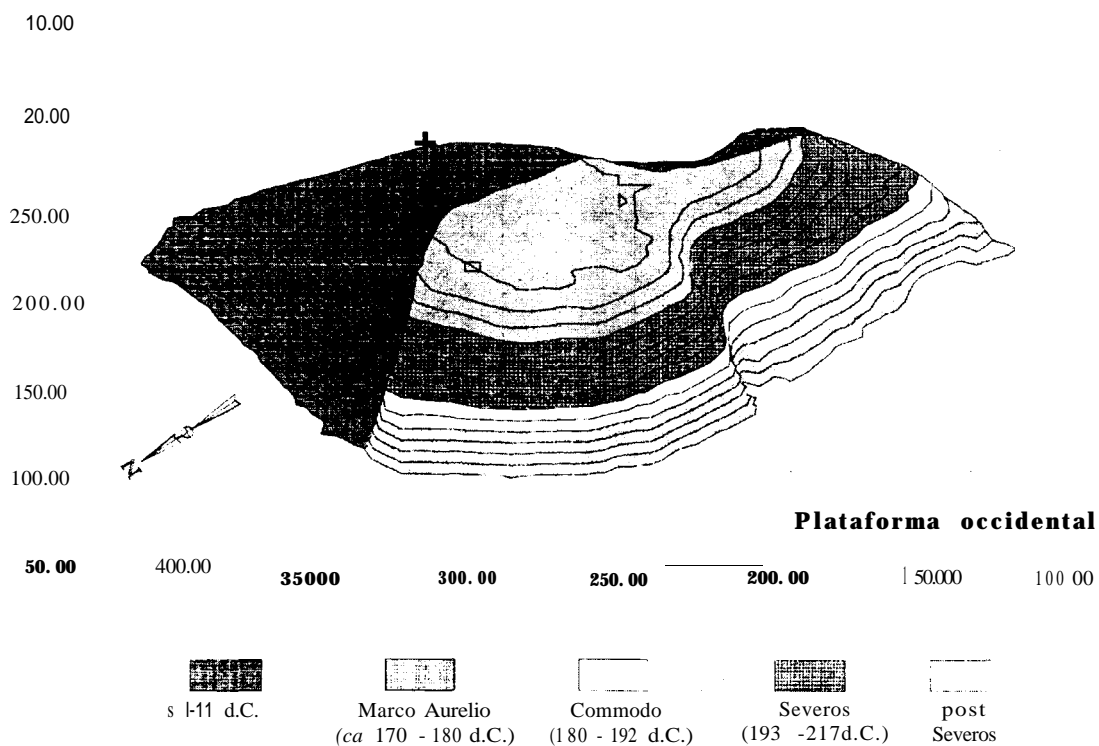
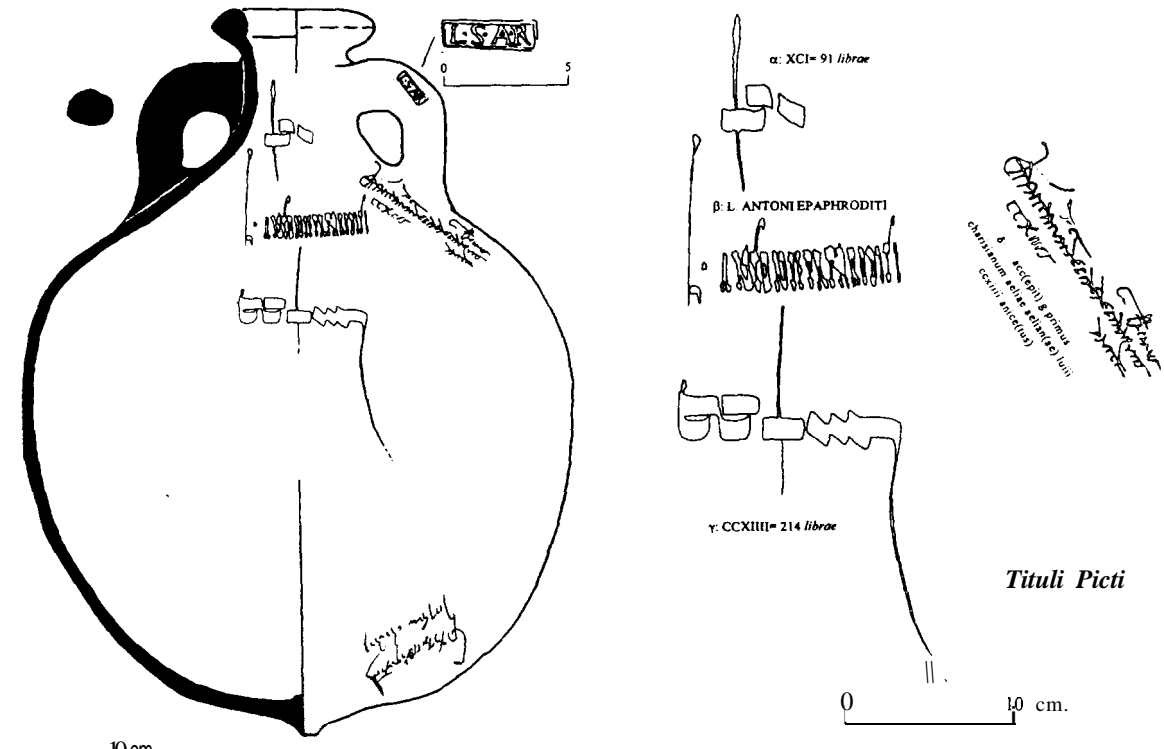


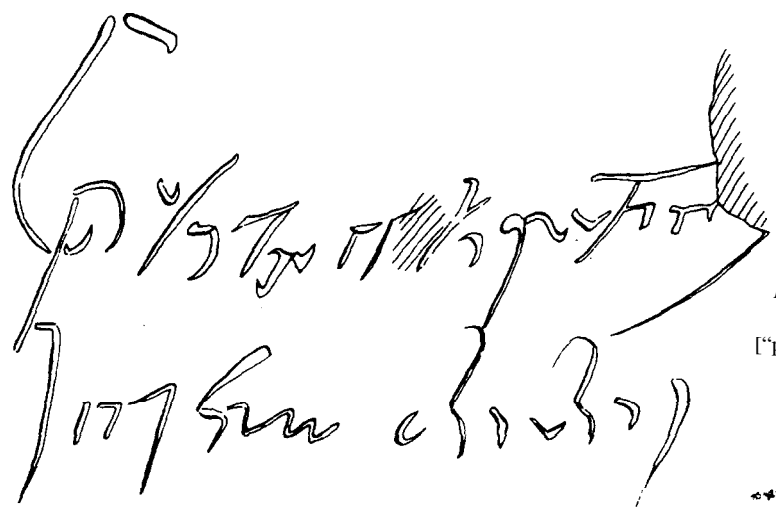
Fig. 1(en alto) Plano de Roma de Antonio Tempesta, 1593. Zona del Monte Testaccio; (abajo) Monte Testaccio visto desde la ladera occidental con la señalización cronológica de las diferentes descargas.



0 10 cm. **Ánfora olearia bética Dressel 20**

**[L S AR]** l a 1:1)

**Sello:** L. S( ) AR( ) vel L. S( ) A( ) R( )

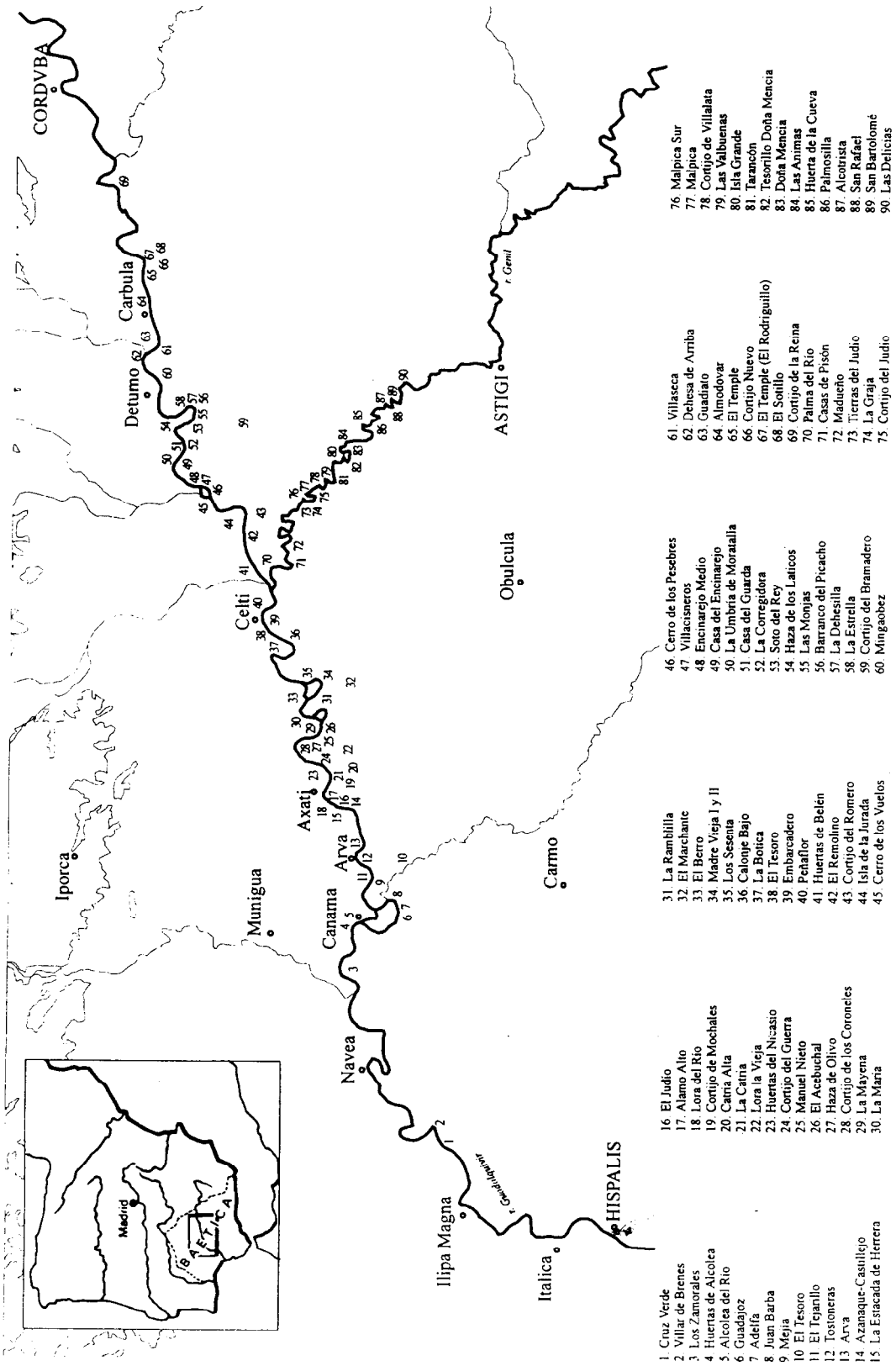


**Grafito calendarial**

*Presente et Rufino /  
iii K(alendas) Iun(ias) Barbari*  
[“producción controlada” el 29 de mayo  
del año 153 d.C. por Barbarus]

(Escala 1: 1)

Fig. 2. **Ánfora olearia bética, tipo Dressel 20, con sus elementos epigráficos (s. II d.C.).**



- 1. Cruz Verde
- 2. Villar de Brenes
- 3. Los Zamorales
- 4. Huertas de Alcolea
- 5. Alcolea del Río
- 6. Guadajoz
- 7. Adelfa
- 8. Juan Barba
- 9. Mejía
- 10. El Tesoro
- 11. El Tejanillo
- 12. Tostoneras
- 13. Arva
- 14. Azanaque-Castiljojo
- 15. La Estacada de Herrera
- 16. El Judío
- 17. Alamo Alto
- 18. Lora del Río
- 19. Cortijo de Mochales
- 20. Carria Alta
- 21. La Carria
- 22. Lora la Vieja
- 23. Huertas del Nicasio
- 24. Cortijo del Guerra
- 25. Manuel Nieto
- 26. El Acebuchal
- 27. Haza de Olivo
- 28. Cortijo de los Coronales
- 29. La Masyena
- 30. La Marta
- 31. La Rambilla
- 32. El Marchante
- 33. El Berro
- 34. Madre Vieja I y II
- 35. Los Sesena
- 36. Calonge Bajo
- 37. La Botica
- 38. El Tesoro
- 39. Embarcadero
- 40. Peñaflor
- 41. Huertas de Belén
- 42. El Remolino
- 43. Cortijo del Romero
- 44. Isla de la Jurada
- 45. Cerro de los Vuelos
- 46. Cerro de los Pesebres
- 47. Villacenero
- 48. Encarnarejo Medio
- 49. Casa del Encarnarejo
- 50. La Umbria de Moratalla
- 51. Casa del Guarda
- 52. La Corregidora
- 53. Soto del Rey
- 54. Haza de los Laticos
- 55. Las Monjas
- 56. Barranco del Picacho
- 57. La Delresilla
- 58. La Estrella
- 59. Cortijo del Bramadero
- 60. Mingaobez
- 61. Villasca
- 62. Dehesa de Arriba
- 63. Guadiao
- 64. Almódovar
- 65. El Temple
- 66. Cortijo Nuevo
- 67. El Temple (El Rodriguillo)
- 68. El Sotillo
- 69. Cortijo de la Rena
- 70. Palma del Río
- 71. Casas de Piñon
- 72. Madueño
- 73. Tierras del Judío
- 74. La Graja
- 75. Cortijo del Judío
- 76. Malpica Sur
- 77. Malpica
- 78. Cortijo de Villalata
- 79. Las Valbuernas
- 80. Isla Grande
- 81. Tarazonón
- 82. Tesorillo Doña Mencía
- 83. Doña Mencía
- 84. Las Animas
- 85. Huerta de la Cueva
- 86. Palmosilla
- 87. Alcotrista
- 88. San Rafael
- 89. San Bartolomé
- 90. Las Delicias

Fig. 3. Centros productores de ánforas Dressel 30.



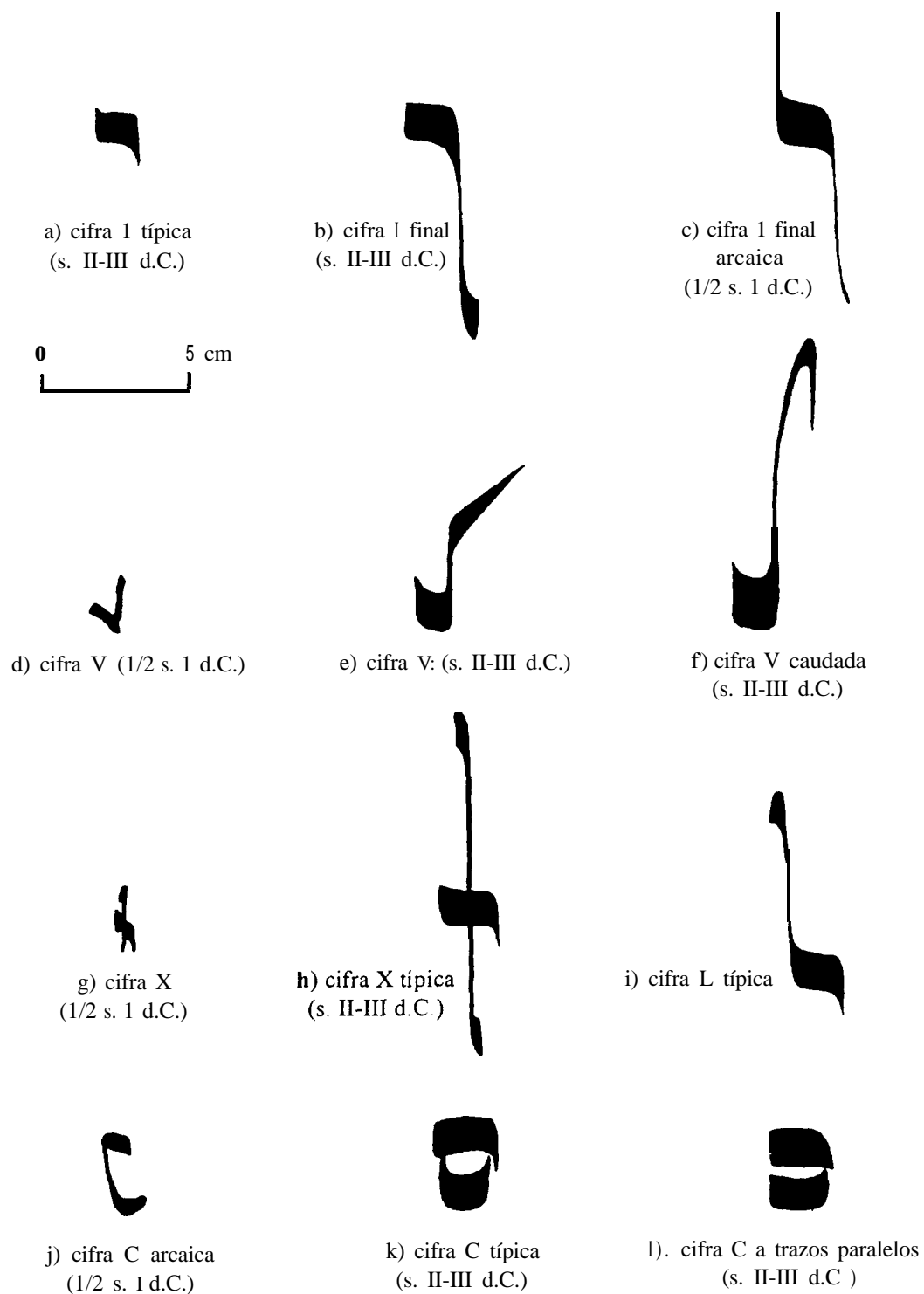


Fig. 4. Tabla tipológica de las cifras hispánicas

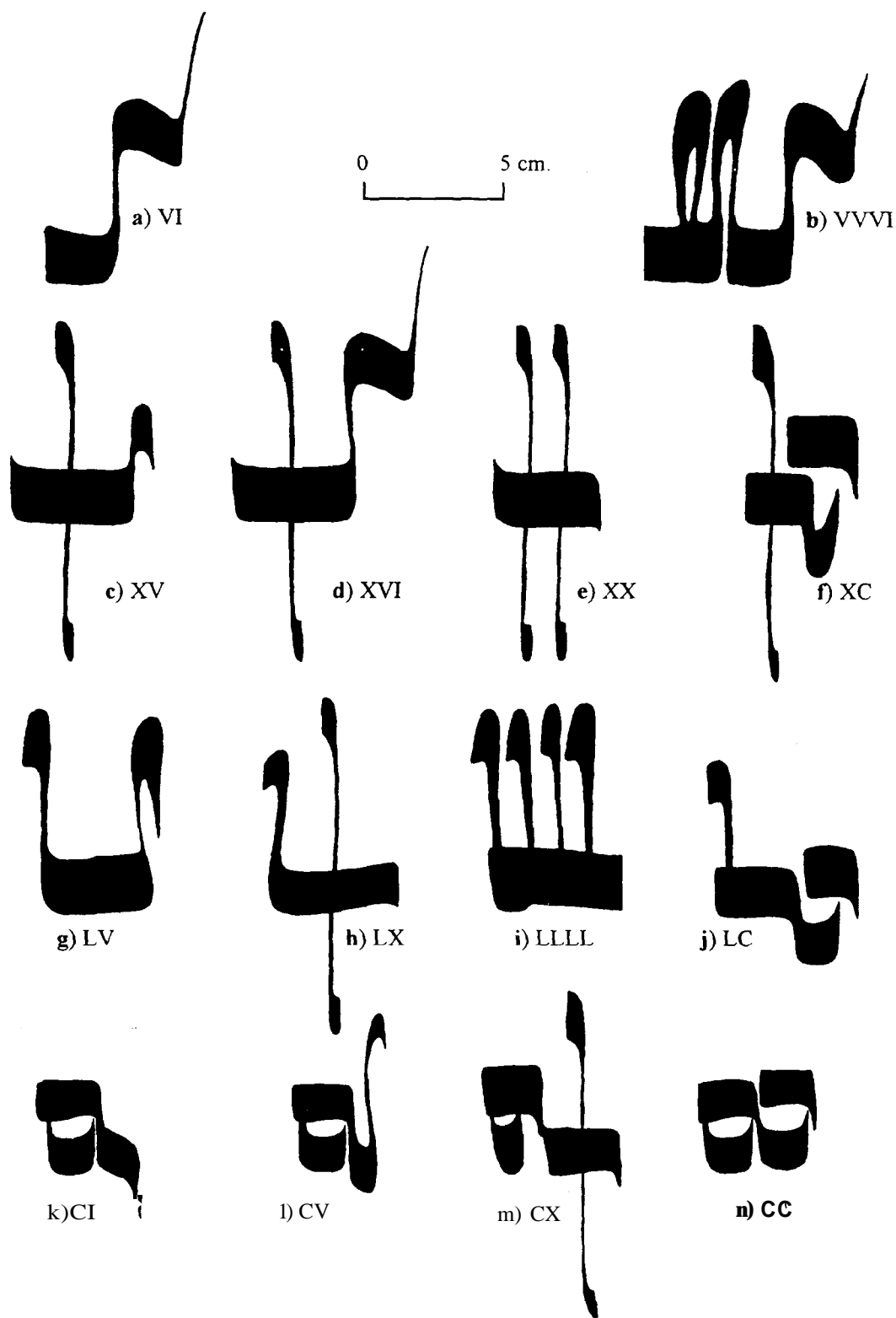
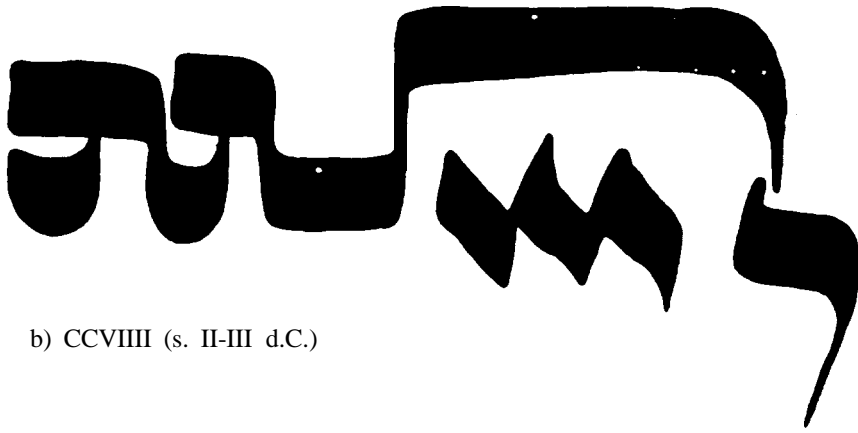


Fig. 5. Tabla de ligaturas más comunes en las cifras hispánicas



a) LVIII (s. I d.C.)



b) CCVIII (s. II-III d.C.)



Fig. 6. Diferencias en el *ductus* de las cifras de los siglos I y II-III d.C.