

LA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA DEL SOLAR DE LA PLAZA DE LAS TENERÍAS, Nº 3-5 (ZARAGOZA)

JOSÉ LUIS CEBOLLA BERLANGA, ALMUDENA DOMÍNGUEZ ARRANZ
y FRANCISCO JAVIER RUIZ RUIZ

Nombre del yacimiento: Zaragoza

Adscripción cultural: Romano, islámico, medieval cristiano, moderno y contemporáneo

Año de actuación y campaña: 2003-2004

Directores de la actuación: José Luis Cebolla Berlanga y Fco, Javier Ruíz Ruíz

Organismo financiador: Comunidad de Bienes "Edificio Tenerías I", y Dirección General de Patrimonio Cultural.

RESUMEN: Se presenta un avance de los resultados de las excavaciones realizadas en el solar de la plaza de Las Tenerías, nº 3-5 (Zaragoza) que nos documenta, de forma excepcional, el sistema de drenaje utilizado por los romanos en un sector de la ciudad próximo a los ríos Ebro y Huerva. Entre lo más notable está el hallazgo de un áureo de Augusto y un conjunto compuesto por 814 ánforas romanas de tipologías diversas. El áureo fue descubierto entre los materiales arqueológicos que formaban parte del primer aterrazamiento asentado sobre el lecho natural de la terraza del río Ebro. Sobre él, más tarde, se realizó un segundo aterrazamiento. Esta nueva nivelación incluyó muros de mampostería, como elementos de contención, y las ánforas dispuestas vacías e invertidas con el fin de elevar y drenar el terreno a fin de evitar que las humedades ascendieran al suelo edificable.

PALABRAS CLAVE: romano, islámico, ánfora, epigrafía, numismática.

SUMMARY: In this study the first results of excavations carried out at the site of Plaza de las Tenerías 3-5, Saragossa, Spain, are shown. It offers a remarkably precise view of the drainage crafts drawn up by the Romans next to the city walls, upon the Ebro river. The most outstanding findings are an Augustean aureus and a set of 814 Roman Amphoras. The aureus was found out among the objects which were part of the archaeological layer directly settled upon the bank of the Ebro river. Later on, a new layer was made upon it. It included load-bearing masonry walls and long rows of empty inverted amphoras bound to raise and dry up the soil, so as to avoid moisture to get on houses basemenst and foundations.

KEY WORDS: Roman, Islamic, Amphora, Epigraphics, Numismatics.

INTRODUCCIÓN

En enero de 2001 se realizaron las preceptivas catas arqueológicas en el solar de la plaza de las Tenerías nº 3-5 de Zaragoza, con carácter de urgencia, y previas al inicio de las obras de construcción. A la vista del resultado positivo de las catas y a través de la Dirección General de Patrimonio Cultural se requirió una intervención

arqueológica en la totalidad del solar. Los resultados del estudio geotécnico del solar determinaron la ejecución de un muro de contención perimetral de tipo pantalla que garantizó la excavación arqueológica del 95 % del solar.

La excavación se desarrolló entre enero de 2003 y marzo de 2004, sucediéndose varias fases en su desarrollo. Inicialmente se procedió al



Figura 1. Delimitación del Campo de Ánforas.

vaciado bajo supervisión y control arqueológico, del potente nivel de escombros procedente del derribo de los inmuebles que ocupaba las bodegas existentes y que alcanzaba los -4 metros con respecto al nivel de la plaza¹. Tras este vaciado se pasó a una excavación arqueológica en área, alternando los medios manuales y mecánicos en función de los restos arqueológicos. Durante la excavación se contó con un equipo compuesto por la dirección arqueológica, un dibujante de campo (Inmaculada Soriano) y los medios humanos y mecánicos requeridos a través de la contrata Estructuras Lover S.L.

Tras la delimitación del campo de ánforas se actuó en la zona no ocupada por este depósito

hasta alcanzar la cota del lecho natural del río. Posteriormente se excavaron las unidades estratigráficas y estructurales que cubrían y delimitaban el campo de ánforas, y a continuación, concluida la documentación arqueológica, se realizó el levantamiento planimétrico del campo de ánforas.

El proceso de extracción de las ánforas que integraban el campo (fig.1) se prolongó por espacio de cuatro meses, entre agosto y diciembre de 2003. Durante el período de extracción del campo de ánforas el equipo arqueológico se incrementó con dos arqueólogas (Elena Sarnago y Patricia Tejero).

Con el compromiso de que la extracción se llevara a cabo con las máximas garantías de conservación para las piezas, la Dirección

¹ La cota 0 de la excavación se ha establecido en un punto topográfico del Ayuntamiento situado a la cota de 198,051 snm.



Figura 2. Engasado de las ánforas.

General de Patrimonio Cultural² incorporó al inicio y a lo largo de todo el proceso de extracción a una técnico en restauración (Ainhoa Puente), quien se encargó de establecer los criterios, procedimientos y métodos de actuación, realizando personalmente con el fin de poder extraer la pieza completa, las labores de limpieza de la superficie, consolidación, reforzado y engasado de las ánforas (fig. 2). En apoyo de la técnico restauradora la promotora incorporó en noviembre un segundo restaurador (José Antonio Rodríguez).

El proceso de excavación arqueológica y extracción del campo de ánforas se ha docu-

mentado mediante la fotografía, levantamiento de planos de planta, altimetrías, secciones y cortes estratigráficos. Las ánforas han recibido un numero de inventario referenciado en el empaque exterior de la pieza y en el plano general del campo de ánforas, levantado por fotogrametría (Top-Info S.l.) y apoyo de dibujo de campo y fotografía vertical digital. El plano del campo de ánforas se halla actualmente en fase de realización.

Finalmente tras la extracción de las ánforas se concluyó la excavación de las unidades arqueológicas subyacentes al campo de ánforas hasta el lecho de arcilla del río y se realizó el

² La financiación de los trabajos arqueológicos corrió a cargo de la promotora: Comunidad de Bienes "Edificio Tenerías I", asumiendo la Dirección General de Patrimonio Cultural la contratación de este técnico y el material de restauración empleado en la

extracción, así como el 50 % de los gastos de colocación de una cubierta provisional sobre un sector del campo de ánforas, al objeto de facilitar la extracción en los meses de noviembre y diciembre.



Figura 3. Disposición y colocación de las ánforas al apoyo de uno de los muros de contención.

desmontaje de los muros de contención, previa documentación planimétrica y altimétrica, procediéndose en último lugar a retirar los testigos de los perfiles estratigráficos.

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS Y ESTRUCTURALES POSTERIORES A ÉPOCA ROMANA

En cuanto a la *época islámica*, durante el proceso de vaciado inicial, se han documentado en los ángulos NO y SE del solar algunos restos óseos humanos inconexos, junto a escasos materiales cerámicos musulmanes. Estos escasos indicios apuntan a que el solar estuvo ocupado por la necrópolis islámica de Bab Al Qibla.

A *época medieval cristiana* corresponden dos pozos (6 y 24) y dos fosas; una de forma trapezoidal situada en el centro del solar (Pozo 4) y otra alargada de planta oval (Fosa I). El Pozo 6, debido a sus grandes dimensiones y al hecho de cortar el nivel de arcillas naturales, pudiera corresponder a un pozo de noria. Todos ellos han

ofrecido abundantes materiales cerámicos, preferentemente de almacenaje, arcaduces y escasos fragmentos de cerámica de mesa, junto a algunos restos humanos de la necrópolis islámica. Los materiales cerámicos asociados a estas fosas y pozos son de época cristiana, hallándose algunos fragmentos de las primeras producciones vidriadas cristianas (siglos XII-XIII).

Las unidades documentadas de *época moderna y contemporánea* corresponden a pozos ciegos. Se han excavado 23 pozos de éstos momentos, que comprenden una cronología entre finales del siglo XV y mediados del siglo XX, aportando gran cantidad de materiales arqueológicos, sobre todo cerámicos. El grueso de estos pozos corresponde a los siglos XVII, XVIII y XIX.

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS Y ESTRUCTURALES DE ÉPOCA ROMANA

Los restos mejor conservados corresponden a *época romana*, pudiéndose distinguir claramente dos fases:

Fase I

A esta fase se asocia un nivel no vinculado en el solar a estructuras constructivas y que se generaliza a un amplio sector del área de excavación. Estas unidades se definen como un relleno de tierra arcillosa verdosa con abundantes restos de fauna correspondiendo a un nivel de basurero. Se localizan al exterior del campo de ánforas y cortan los niveles superiores de aterrazamiento de la Fase II.

Los materiales arqueológicos asociados son muy abundantes (cerámica, vidrio, útiles de hueso, fauna,...), pudiendo ser fechados entre la segunda mitad del siglo I d.C. y el siglo II. Cabe destacar la gran presencia de T.S.H. (Drag. 15/17, Ritt. 8, Drag. 37 A y B,...), cerámica africana de cocina (cazuelas de fondo estriado y tapaderas de pátina cenicienta), paredes finas, cerámica engobada, lucernas, ollas reductoras,... y con carácter residual T.S.I.

Fase II

Ocupa la totalidad del solar, documentándose una serie de unidades estratigráficas vinculadas con el aterrazamiento de un sector de la ciudad próxima a los ríos Ebro y Huerva. Se observa un primer aterrazamiento formado por gravas y “lentejones” de arcilla realizado directamente sobre el lecho natural de una de las terrazas del río Ebro. Entre el material arqueológico hallado en estas gravas inferiores se halla el aúreo de Augusto que aquí presentamos.

Tras esta primera nivelación se realiza un segundo aterrazamiento con aporte de tierras de matriz arcillosa. Paralelamente a este proceso se van levantando elementos de contención para sujetar y afianzar los nuevos aportes, ejecutándose con muros de mampostería de alabastro, calizas y sillares de arenisca sobre basamento de cantos, calzados a veces con fragmentos de ánforas. En la fábrica de éstos muros se emplean fragmentos de alabastro, calizas y sillares de arenisca reutilizados (en algún caso son basas de pilastras).

En este proceso de “segmentación” se delimita un sector que acoge el campo de ánforas.



Figura 4. *Graffiti* inciso sobre ánfora, aplicado después de la cocción.

Las ánforas, al apoyo de uno de los muros de contención (fig. 3), se disponen vacías e invertidas con el fin de sanear el terreno y evitar que las humedades asciendan al suelo edificable.

Con este fin y tras cubrir las ánforas con un aporte de gravas se selló este sector con un nivel de arcillas muy depuradas. Sobre un lateral del campo de ánforas se halló el ángulo de una cimentación realizada en *opus caementicium* con cantos en la base. Debido a su estado de conservación por la incidencia de una de las bodegas, no ha sido posible determinar si esta estructura pertenecería a esta fase o sería coetánea a la fase I.

La excavación arqueológica de estos niveles de aterrazamiento ha permitido definir hasta 31 unidades estratigráficas que incluyen abundante material cerámico, preferentemente romano, junto con cerámicas a mano de la primera edad del Hierro e ibéricas³. Entre el material romano

³ Cerámica pintada (kalathos, tinajas,...), fussyolas, cuencos de cerámica gris ibérica, etc.



Figura 5 Áureo de Augusto: anverso y reverso, escala 2:1.

cabe destacar la presencia de T.S.I. e imitaciones, cerámica campaniense, cerámica de paredes finas, cerámica de engobe rojo pompeyano, platos de borde engrosado y de borde bífido, cuencos trípodes, morteros de dediles, ungüentarios, lucernas, fragmentos de ánforas, etc...

A falta del estudio definitivo del material cerámico la cronología inicial apunta a una fecha entre el 10 y 30 d. C., paralelizándose esta obra de infraestructura con otras de carácter edilicio realizadas en otros puntos de la ciudad, como la remodelación del foro.

EL CAMPO DE ÁNFORAS

En la Antigüedad las ánforas eran el recipiente de transporte y almacenamiento más utilizado y tras su descarga su contenido era trasvasado a recipientes más pequeños. Una vez vacías podían ser reutilizadas o simplemente se desechaban.

Sobre las ánforas romanas se anotaban una serie de datos, que aportan una gran información epigráfica. Durante el proceso de fabricación y antes de que la arcilla estuviese cocida podían recibir sellos impresos o *grafitti* incisos. Las inscripciones pintadas, o *tituli picti*, se realizaban con tinta negra o roja en el momento del envasado o con posterioridad, e indicaban a modo de etiqueta, la tara, el nombre del merca-

der y el peso neto. Las ánforas eran sometidas a controles fiscales y una vez efectuadas las verificaciones del peso, los funcionarios anotaban, generalmente en el cuello y bajo una de las asas, el nombre del lugar del control, el año consular, el peso exacto y el nombre del controlador. Sólo se ha documentado en el proceso de extracción un *tituli picti*, realizado con tinta de color rojo y situado en el cuello, bajo una de las asas, aunque es de esperar que puedan hallarse algunos más tras la limpieza y restauración del conjunto de las ánforas.

También es escaso el porcentaje de sellos aparecidos (cinco), siendo mucho más numerosos los grafitos incisos precocción. Se trata en general de una sola letra, cifra o signo situado sobre la parte baja de la panza, el pivote o el arranque del asa. Estos grafitos *ante cocturam*, eran habitualmente siglas, frecuentemente numéricas, que indicaban lotes de ánforas. Además tres ejemplares presentan grafitos incisos postcocción (fig. 4) sobre el cuello o la panza.

En Caesar Augusta es bien conocida la reutilización de ánforas con fines de elevar, sanear y drenar el terreno en la zona de confluencia de los ríos Ebro y Huerva. El primer hallazgo, compuesto por más de 70 piezas de las que se conservan 31 (Dr 7-11, Dr 12, Dr. 22, Dr. 24 y Pascual 1.), se produjo junto al tramo de mura-

Illa romana del convento del Santo Sepulcro⁴, próximo a la plaza de las Tenerías. El llamado campo de ánforas de Santo Sepulcro suscitó numerosas interpretaciones⁵, habiendo sido estudiado en profundidad por M. Beltrán.⁶ En torno a la plaza de San Miguel contamos con el hallazgo de dos pequeños depósitos. En el solar de la calle La Cadena, nº 23⁷ se halló una veintena de ánforas (Dr. 2-4, Dr. 28,...) y bajo la calzada de la calle Reconquista⁸, apenas a unos metros de distancia, apareció otro depósito con 18 ánforas (Dr 2-4, Dr. 5, Dr 7-11 y Pascual 1).

El campo de ánforas de la plaza de Las Tenerías (ver fig. 1) estaba compuesto por 814 ánforas, aunque su composición total la desconocemos al continuar en el solar contiguo en dirección norte hacia el Ebro. La tipología nos remite a las formas ya documentadas en los otros depósitos, es decir, los tipos Dr. 2-4, Dr. 7-11, Dr. 12, Dr. 24, Dr. 25 y Pascual 1, junto a nuevos tipos como la Dr. 1 A y B o Lamboglia 2 y posiblemente algún ejemplar de Dr. 20. Algunas de las ánforas han aparecido con su tapadera de cerámica.

EL ÁUREO DE AUGUSTO (Fig. 5)

Depósito. Museo de Zaragoza, Núm. Inv. 03.4.1.

Características. Módulo: 18,8 mm; Peso: 7,860 gr; Posición de cuños: 6. Conservación: Flor de cuño.

Ceca. Caesaraugusta.

Cronología. 19-18 a.C.

Descripción.

Anv.: Cabeza desnuda de Augusto, a derecha. Leyenda: CAESAR a izquierda, AVGVSTVS a derecha, siguiendo la dirección contraria a las agujas del reloj.

Rev.: Marte de pie, en posición frontal, volviendo la cabeza hacia su izquierda; se presenta con yelmo y desnudo, a excepción de un manto enrollado en la cintura que se desliza sobre las caderas. El brazo derecho está extendido hacia fuera y el izquierdo doblado y recogido hacia el cuerpo. Con la mano derecha sujeta un *signum* cuyo vástago hincan en el suelo, que soporta en el extremo superior un águila con las alas desplegadas y vuelta hacia la derecha. La mano izquierda sostiene un estandarte que apoya sobre el hombro izquierdo, sobresaliendo por encima de éste. Leyenda: SIGNIS a izquierda, RECEPITIS a derecha.

Comentario.

Estamos ante un hallazgo excepcional y único en Zaragoza. Es el primer áureo del emperador Octavio Augusto descubierto en la ciudad, en contexto arqueológico. Apareció en los niveles que corresponden a la primera nivelación o aterrazamiento del suelo con aportes de gravas y arcillas dispuestas directamente sobre el lecho natural de una de las terrazas del Ebro (fase II), en la unidad 26 inferior, estratigráficamente bajo la unidad constructiva 1001, de aterrazamiento y segmentación de las diferentes zonas de aportes de gravas y arcillas.

La fecha de acuñación que se le atribuye, en torno al 19-18 a.C., podría servir como importante referente del momento de fundación de la ciudad, cuyo debate sigue abierto ante las diferentes cronologías propuestas entre los años 25 y 14, tendiendo en la actualidad a considerar más una cronología baja, alrededor del 15 a.C.

Es una bella pieza cuyo cuño fue realizado por *scalptores* de gran destreza siguiendo modelos de monedas acuñadas en los centros oficiales, con el retrato imperial en relieve destacado, de proporciones alargadas y facciones bien proporcionadas.

⁴ F. IÑIGUEZ (1957), "La muralla romana de Zaragoza", *CNN V*, Zaragoza, pp. 253-268.

⁵ A. BELTRÁN (1976), "Caesaraugusta", *Symposium de ciudades augusteas*, Zaragoza, pp. 219-261. F. ESCUDERO (2000), "Memoria de los trabajos arqueológicos realizados en la Muralla del Santo Sepulcro durante enero-febrero y marzo de 2000". Diputación General de Aragón. Exp. 2000-10.

⁶ M. BELTRÁN (1970), *Las ánforas romanas en España*, Zaragoza.

⁷ J. DELGADO (1993), "Informe de la excavación realizada en el solar sito en la calle La Cadena, 23. Zaragoza", *Arqueología Aragonesa 1991*, Zaragoza, pp. 297-299.

⁸ M.P. GALVE y P.A. PARACUELLOS (2000), "Ánfora de muria hallada en Caesaraugusta (Zaragoza)", *Salduie, nº 1*, Zaragoza, pp. 241-246.

Técnicamente se siguen los parámetros metrológicos de la reforma monetaria de Augusto, con un peso que corresponde al teórico de 7,96 g, (equivalente a 7 escrúpulos = 41 monedas en libra). Para Sutherland, la producción de áureos y denarios imperiales en Hispania coincide con los años 19-18, y estaría en relación con los sucesos acaecidos entre los años 20 y 19. Es decir, por una parte, la recuperación por parte de Augusto de los estandartes perdidos por Craso ante los partos y entregados por el rey Fraates IV: la leyenda *signis receptis* asociada a la representación del dios Marte portando *signum* y estandarte, en el reverso, aluden a este hecho. Por otra parte, estas fechas coinciden también con el final de las guerras cántabras. Como compensación, Augusto recibió del Senado el *clipeus virtutis* y la corona cívica, se levantaron monumentos, entre ellos un templo a *Mars Ultor* en el Capitolio donde se depositaron los estandartes recuperados y un arco triunfal en el Foro, además se celebraron *ludi seculares* y se acuñaron series monetarias conmemorativas de las victorias, como el presente áureo. La figura de Marte podría ser copia de la escultura que se alzaba en el edículo levantado en honor de la divinidad⁹.

Atribuimos la pieza de oro a *Caesaraugusta*, en tanto que ceca que emitió moneda imperial y moneda cívica. Tanto Mattingly como Sutherland¹⁰, en sus respectivos catálogos de moneda imperial romana, se refieren a dos cecas inciertas en Hispania que atribuyen, con dudas, una a *Colonia Patricia* (Córdoba) y la otra a *Colonia Caesaraugusta* (Zaragoza). Hoy parece fuera de toda duda que ambas ciudades,

junto con *Colonia Emerita Augusta* (Mérida), con alusión explícita al *legatus pro pretore Publius Carisius*, por su papel en la fundación de la colonia, actuaron como cecas oficiales del Imperio, a la par que *Colonia Augusta Nemausus* (Nîmes). Esta, como *Colonia Copia Claudia Augusta Lugdunum* (Lyon), tuvieron mayor protagonismo.

El descubrimiento de este áureo augusteo vendría a corroborar que la *deductio de Caesaraugusta colonia immunis amne Hiberis adfusa ubi oppidum antea vocabatur Salduba, regionis Edetaniae, recepit populos LV*" (Plin.NH 3.24), se produjo con posterioridad al 19 a.C., o muy probablemente en este mismo año, con el asentamiento de los veteranos licenciados de las legiones *IV Macedonica*¹¹, *VI Victrix* y *X Gemina*, que habían combatido en las guerras cántabras.

Hasta el momento las monedas de *Colonia Caesaraugusta* (CCA) descubiertas en los solares zaragozanos proveían fechas posteriores al 8 a.C.¹². Son monedas de bronce, ases y semises, recuperados en las intervenciones arqueológicas de la calle del Sepulcro 1-15¹³, la calle del Arpa¹⁴, la calle de Predicadores 28-30¹⁵, el solar del teatro romano en la calle de la Verónica, y la plaza del Justicia angular a la calle de Santa Isabel¹⁶. Los magistrados emisores que permiten atribuir una datación a estas piezas -segura en unos casos y aproximada en otros- son los que aparecen inscritos en sus reversos junto a la leyenda de la ceca, esto es, *M Porcius Cn Fadius II viri, C Alliarus T Verrius II viri, C, Q Lutatius M Fabius II viri, Mn Kaninius Iterum L Titius II*, bajo el gobierno de Augusto, y los dun-

⁹ BANTI, A y SIMONETTI, B. (1974), *Corpus Nummorum Romanorum*, IV, Firenze, p. 169.

¹⁰ C. H. V. SUTHERLAND (1984), *Roman Imperial Coinage*. Vol I: From 31 BC-AD 69. London, pp. 26 y 44, es la tipología del denario núm. 41, no reseña áureos. A. BANTI, B. SIMONETTI (1974), *Corpus Nummorum Romanorum*, IV, Firenze, p. 169, núm. 173, atribuye esta tipología, con interrogación, a *Colonia Patricia*. H. MATTINGLY (1923, 1976), *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, I. Augustus to Vitellius, London, p. 56, núm. 332, lám- 6, 12. X. CALICÓ (2002), *Los áureos romanos*. Barcelona, p. 57, núm. 268, sigue a BANTI-SIMONETTI y lo atribuye también con dudas a la colonia cordobesa, en 25-22.

¹¹ Un testimonio singular de su presencia es el hallazgo de un sello rectangular, distribuido en dos registros: L. TERE/ L. IIII MAC, sobre la pared de un vaso de paredes finas con engobe. Véase J. L.

CEBOLLA; A. BLANCO, C. NOVELLON, C. "Excavación arqueológica del solar de calle Libertad nº 16-18 angular a calle Estébanes. Zaragoza". *Arqueología Aragonesa* 1993, Fig. 3, p. 171.

¹² A. DOMÍNGUEZ ARRANZ (prensa), En Museo Provincial de Zaragoza, bajo los núms. de inventario: 90.133.1 (as), 90.133.2 (semis) y 90.133.3 (semis).

¹³ En Museo Provincial de Zaragoza, bajo los núms. de inventario: 90.133.1 (as), 90.133.2 (semis) y 90.133.3 (semis).

¹⁴ En Museo Provincial de Zaragoza, núm. de inventario: 91.66.21556 (as) y 91.66.21557 (as).

¹⁵ En Museo Provincial de Zaragoza, núm. de inventario: 87.66.583 (sestercio).

¹⁶ Ambos hallazgos permanecen, en depósito, en el Ayuntamiento de Zaragoza.

viros *Mn Flavius Festus* y *M Ofillius Silvan iterum II*, sobre un sestercio de oricalco de época de Tiberio. Sacerdote velado conduciendo la yunta fundacional, *vexila*, expresiones de sacerdocio a través de la representación de objetos de uso rituales referidos al pontificado y augurado, *simpulum* y *lituus*, son los principales temas figurativos de que hacen gala estas monedas¹⁷.

El áureo hallado en el solar de la plaza de Las Tenerías es, por consiguiente, la moneda más antigua de la *Colonia Caesaraugusta* descubierta en Zaragoza, y un testimonio de excepción para ayudar a concretar la fecha de la *deductio* de la colonia, a nuestro juicio más próxima al final de las guerras cántabras de lo que se ha venido proponiendo.

¹⁷ A. DOMÍNGUEZ ARRANZ (2004), "La expresión del sacerdocio en las monedas cívicas de Hispania: el poder de las imágenes", *EPNA* III. Sevilla, pp. 159-177.

BIBLIOGRAFÍA

- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1976): "Caesaraugusta", *Symposium de ciudades augusteas*, Zaragoza, p. 219-261.
- BELTRÁN LLORIS, M. (1970): *Las ánforas romanas en España*, Zaragoza.
- CEBOLLA, J. L.; BLANCO, A.; y NOVELLON, C.: "Excavación arqueológica del solar de calle Libertad nº 16-18 angular a calle Estébanes. Zaragoza", *Arqueología Aragonesa 1993*, Fig. 3, p. 171.
- BANTI, A. y SIMONETTI, B. (1974): *Corpus Nummorum Romanorum*, t. IV, Firenze.
- CALICÓ, X. (2002): *Los áureos romanos*. Barcelona.
- DOMÍNGUEZ ARRANZ, A. (2004): "La expresión del sacerdocio en las monedas cívicas de Hispania: el poder de las imágenes", *EPNA III*, Sevilla.
- DELGADO, J. (1993): "Informe de la excavación realizada en el solar sito en C/ La Cadena, 23. Zaragoza", *Arqueología Aragonesa 1991*, Zaragoza, p. 297-299.
- GALVE, P. y PARACUELLOS, P. (2000): "Ánfora de muria hallada en Caesaraugusta (Zaragoza)", *Salduie, nº 1*, Zaragoza, p. 241-246.
- IÑÍGUEZ, F. (1957): "La muralla romana de Zaragoza", *V Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza.
- MATTINGLY, H. (1923, 1976): *Coins of the Roman Empire in the British Museum, I. Augustus to Vitellius*, London.
- SUTHERLAND, C. H. V. (1984): *Roman Imperial Coinage. Vol I: From 31 BC-AD 69*. London.
- VV.AA. (1991): *Arqueología de Zaragoza: Cien imágenes representativas*, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza.