

# **Ponencia 2B**

Numismática



DOMÍNGUEZ ARRANZ, Almudena, LASA GRACIA, Carmelo, UBIETO ARTUR, Isabel, REDONDO VEINTEMILLAS, Guillermo, "Los estudios de Numismática en Aragón: análisis y valoración". En UBIETO, Agustín (ed.). *III Jornadas de Estudios sobre Aragón en el umbral del siglo XXI, Caspe, 15-17 de diciembre de 2000*, 1.ª ed., Zaragoza: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, 2001; pp. 391-592.

## Los estudios de Numismática en Aragón: análisis y valoración

Almudena Domínguez Arranz, Carmelo Lasa Gracia, M.<sup>a</sup>  
Isabel Ubieto Artur, Guillermo Redondo Veintemillas

Universidad de Zaragoza

---

Se presenta por primera vez un estado actual de los estudios de numismática en Aragón con diferentes enfoques. El primer capítulo se dedica al ámbito de la historia monetaria en la Antigüedad. En él se aborda el estudio de la moneda desde su aparición en el período tardo ibérico (siglo II a. C.), en el territorio que hoy consideramos Aragón, hasta la formación del estado visigodo, con la aparición de nuevas cecas entre los siglos VI y VII, que marca el ocaso del mundo antiguo. Para ello, Almudena Domínguez Arranz toma como punto de partida los conocimientos que se tenía en los años ochenta hasta las investigaciones que desde los años noventa principalmente han permitido profundizar en múltiples aspectos de la moneda ibérica e hispano latina y en particular en su valoración como documento histórico. Menos avances se constatan en la numismática visigoda, un campo en el que, como dice el profesor Metcalf, "los investigadores son pocos y lentos los progresos".

El capítulo sobre los estudios de numismática musulmana constituye una puesta al día centrada en las fuentes bibliográficas y materiales que muy paulatinamente van apareciendo y cuya divulgación sigue siendo deficiente o escasa aún en el presente. El tema es abordado de nuevo por Carmelo Lasa Gracia y A. Domínguez Arranz después de la síntesis que presentaron con ocasión de la publicación del *Patrimonio Numismático del Ayuntamiento de Huesca* (1996), aprovechando para rectificar datos o información de materiales mal publicados en la literatura impresa y catálogos posteriores a esta fecha.

Las cerca de seiscientas entradas bibliográficas y la importante información documental que ha agrupado Isabel Ubieta Artur en el capítulo de la numismática medieval hablan por sí solas, ofreciendo una visión renovada del tratamiento de esta disciplina y la producción científica desde el siglo XVI hasta la actualidad. Su objetivo está bien justificado. Lo que se propone la autora más que hacer un estudio metrológico y analítico de las monedas acuñadas en la Edad Media es indexar toda la bibliografía científica e histórica, para abordar cuestiones como quiénes son los autores que se han interesado por la moneda medieval aragonesa, cuáles son los temas y qué tipo de documentos se publican.

Por último, Guillermo Redondo Veintemillas traza un esquema sobre la moneda aragonesa en la Modernidad muy bien apoyado documentalmente, continuando con las pautas establecidas en la *Mesa Redonda sobre Moneda Aragonesa*, celebrada en 1982. Parte de la moneda aragonesa acuñada y puesta en circulación desde el siglo XV, la introducción de la moneda castellana en el territorio, el cambio a la utilización de lo que podemos denominar “moneda española”, hasta la incorporación del Euro como unidad monetaria efectiva, o sea, la instauración de una moneda europea. Al final de su trabajo elabora lo que llama un intento de directrices o directrices que son dignas de tener en consideración para futuros estudios de historia monetaria.

Como complemento de esta exposición se pone a disposición del lector una extensa bibliografía (1300 entradas), agrupada según el orden de las ponencias, con el fin de facilitar la consulta de las referencias mencionadas en cada parte del texto y en las 456 notas que lo apoyan; además, se incorporan otras fuentes bibliográficas complementarias de igual interés. Sin pretender la exhaustividad, hay espacio para los catálogos de materiales y colecciones de documentos, así como para los autores que han elaborado obras generales y los que se han ocupado de temas más especializados relacionados con la historia de la moneda en Aragón.

## LOS ESTUDIOS DE NUMISMÁTICA EN LA ANTIGÜEDAD

*Almudena Domínguez Arranz*

### Los precedentes

Me parece muy acertada la decisión de incluir en las Jornadas de los Estudios sobre Aragón en el umbral del siglo XXI una de las ciencias que más novedades ha proporcionado en estos últimos 20 años, y en concreto en el ámbito geográfico de referencia, el actual Aragón. Estas novedades se muestran absolutamente relevantes desde la última reunión en que se trató sobre el tema en la ponencia de Antigüedad, las Primeras Jornadas del Estado Actual de los Estudios sobre Aragón celebradas en Teruel en 1978. Tengamos presente que para el análisis de las fuentes numismáticas se disponía entonces de una información muy parca, por lo que el resultado se redujo a una muy breve referencia al estado de la cuestión sobre la identificación topográfica para encontrar las coordenadas geográficas de las cecas ibéricas y celtibéricas, y pocas novedades en cuanto a la periodización cronológica de las distintas emisiones<sup>1</sup>. Lo mismo en cuanto a las emisiones de las ciudades que batieron moneda bajo la administración provincial romana. Al año siguiente, no más de veinticuatro líneas seguían insistiendo en el vacío existente en la investigación de la numismática aragonesa, en general, y de la Antigüedad, en particular<sup>2</sup>.

Lo más notable en los años precedentes a los 80 era la ausencia de estudios sobre fenómenos monetarios, identificación de hallazgos, la orientación de la circulación, o bien análisis más profundos sobre las bases económicas de Hispania en la etapa republicana y primeros años del siglo I a. C., es decir, trabajos con planteamientos más vastos sobre problemas que ya estaban siendo abordados desde perspectivas más generales por los colegas de otros países. Para este período, y de forma muy general, los manuales de Octavio Gil Farrés (1959) y Leandro Villaronga (1979) trataron de suplir algunas de las lagunas más evidentes, aunque para nuestro territorio resultaron claramente insuficientes.

---

1. VV. AA., "Estado Actual de los Estudios sobre Historia Antigua". EAEA, 1978, pp. 147-154. Para entonces se había realizado la primera actualización de los estudios de moneda ibérica en la tesis doctoral de Domínguez, A., *Las cecas ibéricas del Valle del Ebro*, Zaragoza, 1979.

2. Beltrán, A., "Arqueología", EAEA, *Segundas Jornadas*, 1979, pp. 137-138. También la síntesis sobre numismática hispanolatina presentada al *III CNN*. Años antes el mismo autor había publicado "Numismática aragonesa", *Caesaraugusta*, 1953. Beltrán, P., "Notas sobre monedas aragonesas", *Obra Completa*, vol. II, 1972, pp. 465-533.

Si nos preguntamos el porqué de estas carencias, la respuesta puede estar en que hasta los años 70 el interés de los numismáticos estaba centrado con preferencia en actualizar una información basada en estudios decimonónicos con constantes reiteraciones y sin mostrar en ningún momento avances significativos. En efecto, la base de catalogación entonces eran básicamente los corpora de A. Delgado (1876), A. Heiss (1870), J. Zobel (1877-1880), Pujol i Camps (1883), M. Hübner (1893), A. Vives (1924-926), G. F. Hill (1931) y las inquietudes de los eruditos se orientaban a desentrañar el misterio de lo que consideraban “caracteres desconocidos” y conocer la lectura y traducción de los epígrafes monetales, siendo reiterativos y transmitiendo múltiples errores<sup>3</sup>. Este objetivo no se consiguió hasta los años en que Manuel Gómez Moreno (1922, 1949) comenzó a publicar sus descubrimientos sobre la lectura del alfabeto ibérico y luego del tartésico, fundamentales para las localizaciones geográficas de las cecas aragonesas al posibilitar la corrección de más de una leyenda errónea<sup>4</sup>. Sin duda, el descubrimiento de este ilustre académico de origen granadino, al que Tovar definió como el último de los arqueólogos eruditos españoles, constituyó un avance de gran trascendencia para los estudios de numismática ibérica, incluso históricos y arqueológicos, ya que supuso confirmar topónimos transmitidos por las fuentes, o bien asignar nombre a algunos asentamientos de los que únicamente se conocían los restos arquitectónicos, y corregir otros mal atribuidos.

En el campo lingüístico y de ubicación de las ciudades fue muy meritoria la labor del lingüista y especialista en estos temas J. Untermann en su obra *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, excelentemente documentada y donde no solamente adquiriría importancia la definición de la escritura ibérica y la transcripción de sus signos, sino que por primera vez se hacía uso de la pieza monetaria como fuente de información, al mismo nivel que la incluida sobre otros soportes y en los textos antiguos, para establecer el mapa lingüístico de Hispania y la localización de las ciudades apuntadas en estas fuentes tan diversas. El autor alemán fue más allá

---

3. Entre otros, por Agustín (1587), Lastanosa (1645), Saulcy (1840), Sestini (1818), Heiss (1870), Delgado (1876), Zobel (1880), Pujol i Camps (1883), Hübner (1893), Vives (1924-1926), Rada y Delgado (1886), Hill (1931), e Yriarte (1953).

4. Citamos algunas de sus publicaciones más relevantes sobre la temática: Gómez-Moreno, M., *De epigrafía ibérica; el plomo de Alcoy*. Madrid, 1922; *Sobre los iberos y su lengua*. Madrid, 1925; *Misceláneas. Historia-ArteArqueología*. Madrid, 1949; “La escritura”, *RABM*, Madrid, 1961. Para el desciframiento de la escritura ibérica el autor se basó en los epígrafes monetales, dando especial importancia a los epígrafes bilingües, como los que aparecen en las monedas ibéricas de *Celso* y *Bilbilis*. Al respecto vean también las reflexiones de Beltrán, A., “Consideraciones sobre la moneda ibérica como medio de investigación histórica: el alfabeto”, *Numisma*, 204-221, 1987-89, pp. 9-28.

proponiendo una organización de las emisiones por áreas geográficas y cecas, lo que ha resultado de gran utilidad para los posteriores estudios numismáticos<sup>5</sup>.

Un tema deficitario era el del comportamiento de la circulación monetaria. Si bien en este sentido hay que destacar la insistencia de Felipe Mateu y Llopis<sup>6</sup> en dar publicidad a los hallazgos, sobre todo esporádicos, que se estaban produciendo por todo el territorio peninsular, incluyendo los situados en el actual territorio aragonés, las sucesivas revisiones realizadas en los últimos años han demostrado la escasa fiabilidad de estas noticias llenas de imprecisiones o reiteraciones. En el panorama bibliográfico del momento constituyó una novedad la publicación de la obra de R. Martín Valls<sup>7</sup> sobre los circuitos que seguían las monedas ibéricas por sus planteamientos ciertamente novedosos, ya que era la primera vez que se abordaba un análisis global de las cecas desde esta perspectiva. También cabe citar otros estudios más puntuales sobre hallazgos<sup>8</sup> o tesorillos de monedas indígenas en contextos arqueológicos, algunos con piezas romanas, como los dos tesoros del Cabezo de Alcalá de Azaila (Zaragoza)<sup>9</sup> y el llamado tesorillo de Salamanca<sup>10</sup>.

La identificación de los núcleos de población que aparecen documentados a través de la leyenda de las piezas ibéricas y de su ámbito de circulación centró la investigación de R. Martín Valls. En su análisis este profesor salmantino profundizaba por vez primera en las causas que pudieron influir en el propio hecho de la acuñación de la moneda. Desde el punto de vista lingüístico defendía que la dualidad de epígrafes, unos referidos a étnicos y otros a localidades, dependería probablemente de la personalidad de cada una de las tribus frente a Roma. En

---

5. Untermann, J., "Zur Gruppierung der hispanischen Reitermünzen mit Legenden in iberischer Schrift". *Madrider Mitteilungen*, V, Heidelberg, 1964, pp. 91-155. Untermann, J., *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, Wiesbaden, 1975-1990. Untermann, J., "Estudio sobre las áreas lingüísticas prerromanas de la Península Ibérica". *APL X*, 1963, pp. 165-192. Jenkins, G. K., "Problems of the Celtiberian Coinage". *Atti IIV CIN*, Roma, 1961, vol. II, pp. 219-225.

6. Artículos publicados por F. Mateu y Llopis entre 1940 y 1975 en las revistas *Ampurias*, *Numario Hispánico* y *Numisma*, principalmente.

7. Martín Valls, R., *La circulación monetaria ibérica*, Valladolid, 1967.

8. Villaronga, L., "En torno a un hallazgo de denarios de *Beligio*", *Ampurias*, XXX, 1968, pp. 225-236.

9. Beltrán, M., *Arqueología e Historia de las antiguas ciudades del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)*. Zaragoza, 1976. También Villaronga, L., *Los tesoros de Azaila y la circulación monetaria en el valle del Ebro*, Barcelona, 1977.

10. García-Bellido, M<sup>a</sup>. P., "Tesorillo Salmantino de denarios ibéricos", *Zephyrus*, XXV, Salamanca, 1974, pp. 379-395.

cuanto al inicio de las acuñaciones a mediados del siglo II a. C., razones de tipo militar en relación con la conquista y el progreso de la romanización podrían ser una justificación, sin dejar de lado las motivaciones comerciales, ya que, a su juicio, la moneda habría nacido para facilitar el intercambio. En esta línea quizás el capítulo de mayor interés, a nuestro juicio, sea precisamente el que se refiere al ámbito de difusión de las monedas ibéricas y celtibéricas, que estaría condicionado por las necesidades económicas de cada área geográfica.

Hacia finales de los años 70 se publica un ambicioso estudio sobre un número importante de cecas localizadas en el Valle medio del Ebro<sup>11</sup>. Era muy escaso por entonces el material disponible para su elaboración, con grandes carencias de publicaciones y catálogos sobre numismática antigua, siendo el corpus más documentado el de Joaquín María Navascués y de Juan, a la sazón director del Museo Arqueológico Nacional entre 1952 y 1967, sobre los fondos de esta entidad hasta el momento inéditos.

El resultado del catálogo de *Monedas Hispánicas del Museo Arqueológico Nacional de Madrid*<sup>12</sup>, editado por Navascués, fue un tratamiento sistemático de la tipología, epigrafía, metrología e iconografía en aras a lograr una ordenación de las emisiones monetarias de cada una de las cecas escogidas, así como una puesta al día de los estudios de circulación, hallazgos y tesoros, como el de Salvacañete, donde estaba bien representada la moneda de *Bolskan*. Publicó además como obra póstuma *La Moneda de Aragón*, de utilidad para los estudios posteriores. Hay que destacar igualmente que este anticuario, fundador-director del Instituto Antonio Agustín de Numismática, del CSIC, fue el impulsor de su revista *Numario Hispánico* (1952-1967), punto de referencia en aquel momento para todos los estudios relacionados con la moneda antigua.

Para algunas cuestiones, en particular la cronología de las monedas ibéricas y celtibéricas, fue y sigue siendo de gran utilidad la obra sobre la Sedetania de Guillermo Fatás<sup>13</sup>. Aun sin ser la numismática el objetivo principal de la obra, el excelente manejo de las fuentes en general, literarias, epigráficas, arqueológicas y también numismáticas hacen de ella un sustento importante del trabajo y un referente para todos los estudios a realizar en este campo.

---

11. Domínguez Arranz, A., *Las cecas ibéricas en el Valle del Ebro*. Zaragoza, 1979.

12. Navascués, J. M., *Las monedas hispánicas del Museo Arqueológico Nacional de Madrid*, 1969-71, 2 vols.

13. Fatás, G., *La Sedetania: las tierras zaragozanas hasta la fundación de Caesaraugusta*, Zaragoza, 1973, principalmente pp. 197-223.

Por su parte, el norteamericano Robert Knapp<sup>14</sup> introdujo el concepto de “moneda de frontera”, refiriéndose al papel ejercido por la moneda durante el período de la conquista. En efecto, el momento de aparición de la moneda ibérica y la función que desempeñó ha sido y continúa siendo uno de los temas más controvertidos, y los tesoros con moneda republicana son los que aportan referencias de datación más fiables, al menos para la plata, dado que el bronce contadas veces aparece formando parte de estos conjuntos cerrados. La ausencia de elementos de cronología en las propias monedas ha motivado que las dataciones de las monedas ibéricas y celtibéricas<sup>15</sup>, si no forman parte de conjuntos cerrados, sean demasiado amplias y a veces poco definidas o imprecisas. De ahí la importancia de dar a conocer estos tesorillos.

Respecto a las cecas provinciales, la producción bibliográfica fue menos significativa durante este período, dado que la lectura de los epígrafes de las monedas hispanas y su atribución geográfica no planteaban dudas, a excepción del municipio de *Osicerda*, con diferentes propuestas de ubicación como más tarde se verá. Fue importante referente el catálogo de moneda hispánica de Antonio Vives Escudero, en el que por primera vez las monedas eran documentadas mediante fotografía, aunque las emisiones de las cecas hispanas desde Augusto aparecían igualmente incluidas en los grandes corpora de moneda romana imperial (no de forma exhaustiva, evidentemente<sup>16</sup>).

Durante bastante tiempo, el manual al uso para este período romano fue el *Curso de Numismática* de Antonio Beltrán (1949). Ya en el terreno de la investigación particular escasas novedades se pueden señalar, los sucintos artículos del mismo autor en relación con las cecas de *Osca* y *Caesaraugusta*<sup>17</sup>, además de una primera aportación

---

14. Knapp, R. C., “The date purpose of the iberian Denarii”, *NC* 1977, pp. 1-18. Knapp, R. C., “Spain”. *The coinage of the Roman World in the Late Republic*. BAR 326, 1987, p. 1937. Knapp, R. C. (1977), *Aspects of the Roman Experience in Iberia, 206-100 B.C.*, Vitoria. Knapp, R. C., “Celtiberian conflict with Rome: policy and coinage”, en *Actas del II Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prerromanas de la Península Ibérica*, Salamanca, 1979, pp. 465-472.

15. El criterio de la epigrafía numismática y sus variantes para establecer la cronología ha resultado ser poco fiable. Veán al respecto Domínguez, A., “Sobre epigrafía numismática”, *Actas del XV Congreso Nacional de Numismática*, Madrid 1979. También, Villaronga, L., “La evolución epigráfica en las leyendas monetales ibéricas”. *Numisma*, 30, 1958, pp. 9-49.

16. Vives Escudero, A., *La moneda Hispánica*. Madrid 1924-1926, 2 vols. Sutherland, C.H.V., Carson, R.A.G., *The Roman imperial coinage, 1, From 31 BC to AD 69*, Londres, 1984.

17. Beltrán, A., “Las antiguas monedas oscenses”, *Argensola*, IV, 1950, pp. 305-322. “Las monedas antiguas de Zaragoza”, *Numisma*, VI, 20, 1956. Navascués, J. M., “Cronología monetaria caesaraugustana”, *BRAH* 168, 1972, pp. 630-636. Villaronga, L., “Las monedas de Celse bilingües posiblemente acuñadas por los pompeyanos”, *Caesaraugusta*, 29-30, 1967, pp. 133 ss.

de M<sup>a</sup> P. Pérez Martínez sobre las amonedaciones de la colonia *Lépida-Celsa* a partir de los fondos del Museo Arqueológico Nacional y otras sobre hallazgos esporádicos<sup>18</sup> y pocos datos acerca de la ceca de *Bilbilis* recogidos por M. Martín Bueno<sup>19</sup>.

En numismática visigoda se seguía dependiendo más bien de obras generales, entre otras, las de Heiss (1872), Miles (1952), Gil Farrés (1963) y Barceló (1978)<sup>20</sup>, donde apenas eran valoradas las emisiones realizadas en las cecas ubicadas en el actual Aragón, y la de Philippe Grierson, que nos ofrecía una visión amplia sobre la metrología de este período, tema escasamente tratado en la bibliografía española del momento<sup>21</sup>. Catálogos o corpora en los que se incluyeron piezas de los distintos reinados se deben principalmente a F. Mateu y Llopis, en relación con los monetarios del Departamento de Monedas y Medallas del Museo Arqueológico Nacional, del gabinete de medallas de la Real Academia de la Historia, del Instituto Valencia de Don Juan, del British Museum y del Real Gabinete de Medallas de Estocolmo<sup>22</sup>.

Xavier Barral (1976) se ocupó de la circulación de las monedas suevas y visigóticas en un trabajo de mayor amplitud geográfica donde además insertaba un estudio particular acerca de la circulación de las monedas de *Cesaracosta*<sup>23</sup>;

---

18. Pérez Martínez, M<sup>a</sup>. P., "Las monedas de Celsa en el MAN", *NH*, VI, núm. 12, 1975, pp. 107-110. Domínguez, A., "Aportación al estudio de la monedas de Celsa", *Numisma*, XXVI, 1976, pp. 133-136. Beltrán, M., *Colonia Celsa, Velilla de Ebro*, Madrid, 1997.

19. Martín Bueno, M., *Bilbilis. Estudio Histórico-Arqueológico*, Zaragoza, 1975. Además, Casado López, M. P., "La damnatio memoriae en las monedas bilbilitanas de Sejano", *Numisma*, XXVI, 1976, 137-140.

20. Barceló, M. "Monedas visigodas de Hispania: un estado de la cuestión y algunos problemas de metrología y organización de las emisiones monetarias", *III CNN*, Barcelona, 1978, pp. 55-80.

21. Heiss, A. (1872), Miles, G. C. (1952), Gil Farrés, O. (1963), Barceló, M. (1978), Beltrán, P., "Nueva ceca goda en el Pirineo aragonés. Reducción de la ciudad de *Cestavvi* al pueblo oscense de Gistau". *Caesaraugusta*, 5, 1954, pp. 129-140. Beltrán, P., "Rectificaciones y falsificaciones en las monedas visigodas", *Obras Completas*, II, Zaragoza, 1972, p. 97. Grierson, PH., "Visigothic metrology", *Numismatic Chronicle*, XIII, 1953.

22. Mateu y Llopis, F. "Catálogo de las monedas previsigodas y visigodas del Gabinete numismático del Museo Arqueológico Nacional con notas y comentarios por Felipe Mateu y Llopis". Madrid, 1936. Mateu y Llopis, F., "Las monedas visigodas del Monetario de la Real Academia de la Historia", *Ampurias*, VII-VIII, 1946, pp. 244-249. Mateu y Llopis, F., "Las monedas visigodas del Museo Británico", *Ampurias*, IX-X, 1948, p. 72. Mateu y Llopis, F., "Las monedas visigodas del Real Gabinete Numismático de Estocolmo", *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, núm. 62, julio-diciembre, 1949, p. 197. Mateu y Llopis, F., "Las monedas visigodas del Instituto Valencia de Don Juan (Madrid)", *Ampurias*, XIII, 1951, 123-134. Delgado, A., *Catálogo de las medallas antiguas en oro del Gabinete Numismático de Mr. Gustav Daniel de Lorichs*, Madrid, 1957.

23. Barral, X., *La circulation des monnaies suèves et visigotiques. Contribution à l'Histoire économique du royaume visigoth*. Munich, 1976, pp. 139, 171 y 196. También Tomasini, W.-J., *The barbaric...*, 1964. Tomasini, V. J., *The barbaric tremisis in Spain. Leovigild to Achila II* (Numismatic Notes and Monographs), 152, N. York, 1964.

en concreto se hacía eco del hallazgo de un triente en Zaragoza y el conocido lote de monedas visigodas, al parecer de procedencia zaragozana, de la colección del erudito sueco Gustave Daniel de Lorichs conservado en el Real Gabinete Numismático de Estocolmo, que divulgó el ilustre numismático Antonio Delgado y Hernández<sup>24</sup>. Otras referencias sobre hallazgos aislados correspondían al municipio oscense de Sarsa de Surta, a la localidad zaragozana de Luceni, y a la necrópolis visigoda del Alto de la Barrilla (Cuarte, Zaragoza), que fueron anotadas, respectivamente, por I. Barandiarán<sup>25</sup>, Espinalt (1779) y Miguel Beltrán<sup>26</sup>.

### Fuentes bibliográficas generales: principales avances

Los *Survey of Numismatic Research*, que desde 1978 se difunden a través de los Congresos Internacionales de Numismática, resultan de gran ayuda para conocer las principales novedades introducidas en la investigación de la numismática hispana, y en consecuencia son ocasionalmente estudios que cubren el campo de la numismática aragonesa<sup>27</sup>.

Hay que citar en este nuevo período dos obras de carácter general publicadas respectivamente en 1979 y 1994; la primera cumple la función de manual general, y la segunda, de catálogo de monedas ibéricas, celtibéricas e hispano romanas: aunque con algunas imprecisiones, cubre bastante bien la necesidad de una obra general de catalogación. Más recientemente se ha publicado la miscelánea *Historia monetaria de Hispania Antigua*<sup>28</sup>, en la que se ofrece un amplio recorrido por la numismática antigua, dando como resultado un valioso y asequible trabajo

---

24. En su obra *Catalogue des monnaies et des médailles antiques du moyen age et des temps modernes, en or; en argent et en bronze, composant le Cabinet Numismatique de Mr. Gustave Daniel de Lorichs...* rédigé par D. Antonio Delgado...

25. Barandiarán, I., "Restos visigodos en la Cueva de la Foradada (Sarsa de Surta, Huesca)", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, IX, Zaragoza, 1973, pp. 9-48.

26. Beltrán, M., "Memoria de las excavaciones arqueológicas en la necrópolis hispanovisigoda del Alto de la Barrilla (Cuarte, Zaragoza)". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 6, Madrid, 1979, pp. 545-578.

27. Término este muy difícil de definir para el período antiguo como expusimos en la elaboración de la cartografía de Domínguez, A., "Cecas ibero-romanas", *AHA*. DPZ. Zaragoza, 1991, 10.

28. Alfaro, C., Arévalo, A., Campo M., Chaves, F., Domínguez, A., Ripollès, P. P., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998. Puede completarse con García-Bellido, M. P., Blázquez, C., *Diccionario de cecas y pueblos hispánicos. I: Introducción. II: Catálogo de cecas y pueblos*. 2 vols. Madrid, 2001.

de síntesis que incorpora los últimos avances en la investigación, útil para los investigadores en general y necesario para los estudiantes universitarios, ya que cumple una función de manual a falta de otros actualizados.

Aparte de estas obras generales interesa seguir la edición de las actas de los congresos nacionales e internacionales y las reuniones científicas que se ocupan de reunir a los estudiosos y difundir las novedades. Desde el de Salamanca en 1974 continúan celebrándose cada dos años los Congresos Nacionales de Numismática, los Congresos Internacionales de Numismática, con una periodicidad quinquenal, dos ediciones de los Simposios Numismáticos de Barcelona (1979 y 1980) celebrados en Barcelona, y los Encuentros de Estudios sobre la moneda de Barcelona, anuales, cuya proyección pública se viene realizando a través de su órgano de difusión, la *Gaceta Numismática*. La organización por parte de la Institución Fernando el Católico de la Mesa Redonda sobre la moneda aragonesa (1983) marcó un hito importante al reunir en el mismo foro a diversos especialistas, aunque lamentablemente tuvo escasa repercusión y no más ediciones.

De iniciativa más reciente son los Encuentros Peninsulares de Numismática Antigua, el primero celebrado en Madrid (1994) y el segundo en Oporto (1997). “La ciudad y el territorio” fue el tema abordado en el primero, con distintas secciones: en la de métodos y técnicas no se presentó ninguna comunicación específica sobre Aragón; la sección de iconografía contó con las aportaciones de M. Almagro Gorbea y A. J. Lorrio. Ambas suponen una detenida reflexión sobre las imágenes más característica de las acuñaciones ibéricas y celtibéricas, la cabeza masculina del anverso y el jinete con distintas armas del reverso, que puede ser aplicable a las cecas que coinciden en el actual territorio de Aragón; lo mismo que el artículo de Francisco Burillo “Celtiberia: monedas, ciudades y territorios” en el apartado de pueblos y territorios. El segundo Encuentro se centró en las “Rutas, ciudades y moneda en Hispania”; destacan aportaciones de gran interés sobre contramarcas y su territorio de difusión. Está previsto el tercer encuentro con el tema “*Moneta qua scripta*”, en febrero del 2003, en Osuna-Sevilla, y el mismo año la celebración del XIII Congreso Internacional de Numismática con sede en Madrid.

Aparte están las revistas especializadas con espacio en sus páginas para estas investigaciones, que se editan periódicamente, en particular *Numario Hispánico* en su primera etapa (1952-1967), órgano de difusión del Instituto Antonio Agustín de Numismática del CSIC; *Numisma* (desde 1951), de la Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos en Madrid (SIAEN); *Acta Numismática* (desde 1971), del Institut d'Estudis Catalans; *Gaceta Numismática*, de la Asociación Numismática Española. Ocasionalmente, en las revistas locales *Argensola* del Instituto de Estudios

Altoaragoneses, Diputación de Huesca; *Teruel*, del Instituto de Estudios Altoaragoneses, Diputación de Teruel; y *Caesaraugusta*, de la Institución Fernando el Católico de la Diputación de Zaragoza. Desde 1981 se edita la revista *Kalathos* del Seminario de Arqueología y Etnología de Teruel, y un año más tarde el *Boletín del Museo de Zaragoza*. La de más reciente aparición es la revista *Salduie*, del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza, desde 2000.

Fuera del país, las que suelen incluir algún artículo de interés para nuestro estudio son las de *Numismatic Chronicle*, de la Royal Numismatic Society; *Museum Notes*, de la American Numismatic Society; *Numismatica e Antichità Classica*, *Quaderni Ticinesi* (desde 1972). También están los *Compte Rendu*, de la Comisión Internationale de Numismatique, con un resumen de los diferentes acontecimientos, conferencias, etc. ocurridos en esta comisión adscrita al Comité Internacional de Ciencias Históricas.

De las revistas locales, la más especializada es sin duda *Caesaraugusta. Publicaciones Periódicas del Seminario de Arqueología y Numismática Aragonesas*, que se edita desde 1951; incluye contribuciones relacionadas con el tema desde los primeros números. Los últimos volúmenes han empezado a constituirse como monografías. El volumen 75 (2002), titulado “Crónica del Aragón Antiguo (1987-1993). De la Prehistoria a la Alta Edad Media”, vols. 1 y 2, es digno de mencionar aquí porque aun observándose algunas lagunas constituye un buen referente, ya que fue dedicado al cincuentenario de la fundación de la revista con el objetivo de presentar un estado de la cuestión bibliográfico de los estudios sobre la Arqueología en Aragón, incluyendo también datos numismáticos. El volumen 76 (2004), “Las aguas sagradas del Municipium Turiaso”, dedica sus páginas a esta ciudad romana desde distintas ópticas; viene a ser un compendio de lo que se conoce sobre el municipio turiasonense a nivel de fuentes literarias y de la arqueología, a propósito del hallazgo de un santuario acuático dedicado inicialmente a la ninfa *Silbis* (s. I a. C.), y más tarde a *Salus* en la primera *interpretatio romana* (s. I d. C.), cuya advocación será asumida posteriormente (s. II d. C.) por *Minerva*, con ofrendas en forma de monedas, aparte de otros objetos entre los que sobresale el famoso retrato de Augusto en sardonice.

### **Materiales y colecciones publicadas**

Son pocos los centros que han entendido la importancia de publicar sus fondos monetarios para contribuir al avance de la investigación. Es de aplaudir la iniciativa del Departamento de Monedas y Medallas del Museo Arqueológico Nacional que ha

empezado a difundir sus fondos a través del *Sylloge*<sup>29</sup>, por áreas geográficas y épocas, habiendo sido publicados los correspondientes a las monedas de *Gadir/Gades* y las hispano cartaginesas. Otros conjuntos de envergadura a nivel nacional con fondos aragoneses son los del Gabinete Numismático de Cataluña (Barcelona) y del Instituto Valencia de Don Juan (Madrid), aunque ninguno de los dos centros disponen de catálogos completos editados. El Gabinete Numismático de Cataluña, que ha prestado sus fondos a múltiples investigaciones de nuestro territorio, acaba de editar una guía de sus salas que permite conocer la calidad y cantidad de los materiales que custodia<sup>30</sup>.

Es de aplaudir la publicación de los fondos numismáticos de la Real Academia de la Historia<sup>31</sup>. Constituye la recopilación más reciente, con un formato muy cuidado y diseñado de modo que en el menor espacio se pueda introducir la documentación más completa y la reproducción de las piezas. Ha sido sin duda uno de los catálogos más esperados por cuanto la decimonónica institución ha atesorado el más importante fondo documental sobre la Historia de la Arqueología y del Patrimonio Histórico, prácticamente inaccesible para la generalidad de los investigadores hasta la actualidad. Contamos desde ahora con una colección de más de 42.000 monedas (donaciones regias, adquisición de colecciones completas, donaciones de aficionados y Correspondientes de toda España), que incluye apreciados tesorillos de moneda del siglo II a. C. El catálogo está organizado en series: 1. Monedas españolas. 2. Monedas extranjeras. 3. Medallas; en la primera serie se incluyen: Monedas hispánicas, Monedas visigodas, Monedas hispano-cristianas y Monedas hispano-árabes. El primer volumen recoge la colección de moneda antigua con 3.890 piezas. De las 807 monedas ibéricas, celtibéricas e hispano latinas, algunas son cecas situadas en Aragón<sup>32</sup>. El segundo se dedica a la moneda hispano visigoda.

---

29. Al modo de los ya célebres *Sylloge Nummorum Graecorum* donde, a iniciativa de la British Academy, se vienen publicando las colecciones estatales y privadas de distintos países. Sus fondos se van difundiendo a través de las publicaciones que realizan los investigadores; así Alfaro, C., "Monedas de la Celtiberia en el Museo Arqueológico Nacional", *GN*, 87, p. 65-98 (monedas de *Bíbilis* y *Bursau*).

30. En el momento de redactar estas líneas nos llega la *Guía del Gabinete Numismático de Cataluña*, de reciente publicación.

31. A iniciativa del académico Martín Almagro Gorbea: Ripollès, P. P., Abascal, M., *La moneda hispánica*. Real Academia de la Historia. Catálogo del Gabinete de Antigüedades. Madrid, 2000.

32. *Kelse* (Velilla de Ebro, Zaragoza) núms. 1131-1165; *Seteiskan* (¿Sástago?, Zaragoza) núms. 1166-1169, *Otobesken* (Bajo Aragón) núm. 1170, *Orosis* (La Caridad de Caminreal, Teruel) núms. 1171-1177, *Itukoite* (¿Oliete?, Teruel) núm. 1178, *Lakine* (La Corona, Fuentes de Ebro, Zaragoza) núms. 1179-1180. *Saltuie* núms. 1181-1185, *Alaun*¿Alagón? núm. 1186, *Bolskan* núms. 1187-1287, *Laka*, núms. 1288-1289, *Sekia*, núms. 1290-1300, *Sesars* (en torno de Huesca), núm. 1301, *Turiasu* (Tarazona, Zaragoza), núms. 1433-1494. *Caesaraugusta*, núm. 140, *Lépida-Celsa*, núm. 134. *Turiaso*, núm. 99, *Bíbilis*, núm. 75, núm. *Oscá*, núm. 14, *Osicerda*, núm. 1.

La publicación de los fondos de los museos ha sido muy desigual; la mayoría carecen de catálogo y cuando éste existe resulta difícil conocer su procedencia. El Museo de Teruel guarda en sus almacenes las monedas halladas en yacimientos arqueológicos de la provincia<sup>33</sup> y el Museo de Zaragoza conserva, además de monedas adquiridas por compra, un volumen importante de monedas de la colección de P. Beltrán, y va incorporando con mucha lentitud algunas de las halladas en las excavaciones de la provincia y ciudad. Una parte de estas monedas están expuestas en sus vitrinas a lo largo de la exposición permanente. En los dos museos se carece de una publicación totalizadora de los fondos; únicamente se han publicado algunos conjuntos puntuales de moneda ibérica, musulmana y medieval cristiana y muy pocas piezas de excavaciones difundidas a través de las monografías o informes arqueológicos correspondientes<sup>34</sup>.

El museo de Huesca cuenta con una pequeña colección de monedas sin exponer de las que únicamente se ha publicado la parte antigua<sup>35</sup>.

La colección de monedas ibéricas del Museo Provincial de Bellas Artes de Álava cuenta con monedas ibéricas de *Bolskan* y *Turiaso*<sup>36</sup>.

La colección de numismática antigua del museo municipal de Santander dispone de un fondo importante de monedas de las que algunas son hispano latinas de *Bilbilis*, *Celsa* y *Turiaso*<sup>37</sup>.

33. La información que se incluye a continuación ha sido facilitada por Jaime Vicente Redón, entonces director del Museo de Teruel; su procedencia es: El Castillo (Cedrillas): 2 ases y 3 denarios romanos. El Palao (Alcañiz): 3 ases romanos. El Palomar (Oliete): 16 denarios y 6 ases ibéricos; un tesoro de 95 denarios ibéricos, 1 denario de Roma, y 7 ases ibéricos. San Esteban (El Poyo del Cid): 7 ases de romanos. La Loma del Regadío (Urrea de Gaén): 20 ases romanos. La Caridad (Caminreal): 1 denario, 42 ases y 2 semises ibéricos. Se puede consultar Atrián *et alii*, *Carta Arqueológica de España. Teruel*, Teruel y las publicaciones e informes sobre los respectivos yacimientos.

34. Aguelo, L., Camón, M. P., "Monedas ibéricas de ceca aragonesa en el Museo de Zaragoza". *La moneda aragonesa, Mesa redonda*. IFC DPH, Zaragoza, 1983, pp. 59-72. Beltrán, A., "Tesoro con denarios ibéricos de Alagón", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, pp. 157-163. Beltrán, M., "Museo de Zaragoza. Colonia Celsa. Catálogo monográfico", *BMZ*, 14, 1998, pp. 19 ss, 25 ss, 91 ss. Lasa, C., "Inscripciones de la Aljafería y fondos islámicos del Museo de Zaragoza", *BMZ*, 6, 1987, pp. 265-266. Isabel Ubieto utilizó estos fondos para la elaboración de su tesis doctoral (ver el apartado correspondiente a moneda medieval en esta misma ponencia). Actualmente, A. Domínguez estudia la colección de monedas *Caesaraugusta* de la exposición permanente.

35. Domínguez, A., "Las monedas antiguas del Museo provincial de Huesca", *Actas del I Simposio Numismático de Barcelona*, Barcelona, 1979, pp. 25-37.

36. San Vicente, J. I., "Las monedas con leyendas ibéricas del Museo Provincial de Bellas Artes de Álava". *GN*, 86-87, 1987, p. 103-106.

37. Vega, J. R., "Algunos datos sobre la colección de numismática antigua del museo municipal de Santander", *VIII CNN, Avilés*, 1992, Madrid (1994), 1995, pp. 219-231.

La incorporación de la colección Gómez-Moreno al museo de Málaga, ha enriquecido notablemente su patrimonio, también con monedas hispano latinas de *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Turiaso*, *Celsa*<sup>38</sup>.

Otras colecciones de instituciones universitarias con fondos dignos de mención por su número y variedad entre los que incluyen monedas aragonesas, son la de la Universidad de Valencia<sup>39</sup>, con 2.598 piezas catalogadas en total, y la de la Universidad de Sevilla<sup>40</sup>, con 1.742 piezas<sup>41</sup>. Monedas antiguas, medievales y modernas forman parte de la colección didáctica de la Universidad de Zaragoza, en este caso sin catalogar ni publicar<sup>42</sup>.

El mayor interés de estas colecciones radica en la información que proporciona a los numismáticos en cuanto a variantes iconográficas y epigráficas. Este interés es menor en lo que se refiere a información sobre la dispersión geográfica, dado que las monedas adolecen de datos seguros de procedencia. A no ser el caso de algunas colecciones con datos de procedencia, en cuyo caso nos pueden dar una idea de la circulación monetaria local durante la Antigüedad. Sirvan de ejemplo dos conjuntos oscenses que fueron donados al Ayuntamiento de Huesca por el que fuera archivero municipal Federico Balaguer y el Sr. Solanes, cuya formación parece que era fundamentalmente local. Estas colecciones pasaron a incrementar los fondos municipales entre los que ya había un pequeño lote de monedas modernas (en su mayoría de la reina Isabel II), un escudo y un florín; vienen a ser actualmente un total de 1.656 monedas que aparecen documentadas y fotografiadas en un catálogo ordenado por períodos históricos, de los que además se aporta una síntesis sobre el estado de la investigación en cada caso; una parte de las monedas va acompañada de anotaciones respecto a su procedencia por el entorno de Huesca<sup>43</sup>.

---

38. Mora, B., "La colección Gómez-Moreno de los fondos monetarios del museo de Málaga", VIII *CNN*, *Avilés*, 1992, Madrid, 1994, pp. 425-448.

39. Arroyo, R., *El Monetario de la Universidad de Valencia*, Valencia, 1984.

40. Chaves, F., *La colección numismática de la Universidad de Sevilla*, Sevilla, 1994.

41. *Belikio*, núm. 15, *Bilbilis*, núm. 17, *Kelse*, núms. 29-30, *Sekaisa*, núms. 47-48, *Sesars*, núm. 50, *Seteiskan*, núm. 51; la hispano latina *Bilbilis*, 258-262, *Caesaraugusta*, núms. 263-271, *Celsa*, núms. 56-58 y 286-293, *Osca*, núm. 303, *Turiaso*, núms. 63, 310-313.

42. Ubicada actualmente en el Departamento de Ciencias de la Antigüedad.

43. Estudiadas en Domínguez, A., Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, 1996. Domínguez Arranz, A., "Las acuñaciones indígenas y alto imperiales de la colección Balaguer de Huesca", Oporto, 1999, pp. 229-238.

Aproximadamente 3.500 monedas son las que custodia el Ayuntamiento de Zaragoza procedentes de las excavaciones de la ciudad<sup>44</sup>. Hay información escueta de algunos de estos hallazgos en publicaciones arqueológicas, informes o catálogos de exposiciones<sup>45</sup>, que nos da una idea del valor de la colección como testimonio de todas las etapas históricas de la ciudad. Entre las piezas aragonesas destaca por su rareza el cuadrante a nombre de Augusto acuñado en Osca de la calle Sepulcro y los dos cuadrantes de Tiberio también de Osca, hallados respectivamente en las calles Predicadores y Alonso V<sup>46</sup>, además de las monedas de *Bolskan* y *Caesaraugusta* que vienen del solar de la calle Don Juan de Aragón, de las pocas que han sido objeto de identificación y estudio<sup>47</sup>.

En el capítulo de las colecciones privadas publicadas con materiales aragoneses están también las de Domínguez<sup>48</sup> y Bendicho de Calatayud<sup>49</sup>, Collantes<sup>50</sup>, Escó y Castán de Huesca<sup>51</sup>, padres Escolapios de Alcañiz<sup>52</sup>, J. Guiral de Caspe<sup>53</sup>, Sánchez de la Cotería<sup>54</sup>; no obstante, la colección monetaria con fondos aragoneses especializada en Antigüedad más importante en cuanto a

- 
44. Una parte muy pequeña ha pasado al Museo de Zaragoza y son las que por ahora se pueden estudiar: Domínguez, A. "Las monedas de Zaragoza", XII *CNN, Madrid-Segovia (octubre 2004)*, Madrid, 2005 (en prensa).
45. Para este aspecto puede consultarse *Arqueología de Zaragoza: 100 imágenes representativas*. Zaragoza 1991. *Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal*, Zaragoza, 1993.
46. Domínguez, A., *Medallas de la Antigüedad: las acuñaciones de ibéricas y romanas de Osca*, Huesca, 1991, pp. 41-42 y 1999, p. 238.
47. Galve, P., "Los antecedentes de Caesaraugusta. Estructuras domésticas de Salduie (calle Don Juan de Aragón, 9, Zaragoza)", Zaragoza, 1996.
48. Martín Bueno, M., Redondo, G., *La Colección Domínguez de Calatayud*, Calatayud, 1979.
49. Domínguez, A., Galindo, M<sup>a</sup>. P., "Hallazgos numismáticos en el término de Calatayud", *GN 74-75*, III-IV, Barcelona, 1984, pp. 63-103. Galindo, M. P., Domínguez, A., "El yacimiento celtíbero-romano de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)", *CNN XVII*, Zaragoza, 1985, pp. 585-602.
50. Collantes, E., "Una muestra de la circulación monetaria en la provincia de Osca", *II SNB, Barcelona*, 1979, pp. 117-124.
51. Domínguez, A., Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, 1996, pp. 16-21.
52. Catálogo de la colección arqueológica de los P. P. Escolapios de Alcañiz (Teruel), Zaragoza, 1989.
53. Cortes, F. J., *Caspe. Historia y arte*, Zaragoza, 1998.
54. García-Bellido, M. P., García Figuerola, M., *Álbum de la Antigua Colección Sánchez de la Cotería de Moneda Ibero Romana*, Madrid, 1986. Con más de 1.600 piezas reproducidas.

volumen, diversidad de emisiones y de cuños es, sin duda, la que fue de J. Lizana (Zaragoza)<sup>55</sup>, actualmente con diferente propietario.

### Fuentes bibliográficas específicas sobre la moneda indígena: principales avances

#### Las cecas indígenas (figs. 6 y 7)

La síntesis más reciente sobre numismática indígena la encontramos en la *Historia monetaria de Hispania Antigua*, obra ya mencionada más arriba, que además incluye una bibliografía actualizada<sup>56</sup>. Dividida en capítulos, se analizan los criterios que posibilitan la identificación de las ciudades, el análisis iconográfico y epigráfico, y la circulación, así como la problemática que plantea la cronología de la acuñación de los diferentes valores de estas emisiones monetarias.

En cuanto al estudio pormenorizado, donde la investigación ha avanzado más es en la Celtiberia Citerior, en particular a partir de los estudios de Francisco Burillo, que actualmente lidera un proyecto donde se inscriben las investigaciones que se están llevando a cabo desde el centro de investigaciones del municipio de Mara (Zaragoza), cuyos objetivos son la excavación del yacimiento de *Sekaisa/Segeda* y la profundización en el conocimiento de la cultura celtibérica. De sus investigaciones se desprende que sin duda las monedas pueden proporcionar argumentos para definir territorios étnicos, políticos, económicos, sociales y religiosos<sup>57</sup>.

---

55. Trabajo iniciado antes del fallecimiento del propietario de la colección, aún pendiente de un estudio global. Ha sido publicada parcialmente a través de diversos estudios: Domínguez Arranz, A., *Las acuñaciones ibéricas del Valle del Ebro*, 1979, Domínguez Arranz, A., *Medallas de la Antigüedad: las acuñaciones ibéricas y romanas de Osca, Huesca*, 1991. Gomis, M. V., *Las acuñaciones de la ciudad celtibérica de Segeda/sekaiza*, Teruel-Mara-Zaragoza, 2001 (la autora utilizó la información que le facilitamos para elaborar su tesis).

56. Domínguez Arranz, A., "Las acuñaciones ibéricas y celtibéricas de la España Citerior", en Alfaro, C., Arévalo, A., Campo M., Chaves, F., Domínguez, A., Ripollès, P. P. *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998, pp. 116-193.

57. Estudios centrados sobre territorio celtibérico: Burillo, F., "Celtiberia: monedas, ciudades y territorios". *Anejos AEspA XIV*, 1995, pp. 161-167. Burillo, F., *Los celtíberos. Etnias y estados*. Barcelona, 1998, sobre todo pp. 237-264. También: Blanco, J. F., "Numismática celtibérica. Análisis y problemática". *Revista de Arqueología*, 70, 1987, pp. 48-57, donde analiza el fenómeno monetario en la Celtiberia, y aspectos puntuales sobre las cecas, como la ubicación, metrología, cronología, epígrafes, etc. Además: García-Bellido, M<sup>o</sup> P., "Moneda y territorio: la realidad y su imagen", *AEspA*, 68, 1995, pp. 131-147. Alfaro, C., "Monedas de la Celtiberia en el Museo Arqueológico Nacional", *GN*, 86-87, 1987, p. 65-98 (hay monedas de *Bilbilis* y *Bursau* entre otras). Blanco, J. F., "Moneda celtibérica y cronología en Cauca, Coca (Segovia)". *GN* 86-87, 1987, pp. 99-102 (cecas de *Bilbilis*, *Bolskan*, *Bursau*, *Turiasu*). Blanco, J. F., "Las acuñaciones de la Celtiberia", *Los celtas en la Península ibérica, Revista de Arqueología*, 1991, pp. 123-1215 (cecas de *Turiasu*, *Bursau*, *Bilbilis*).

En el plano de la identificación de cecas y sistematización de sus series monetarias los estudios son de diferente naturaleza: unos abordan problemas generales o conjuntos con una relativa homogeneidad<sup>58</sup>, otros apuntan soluciones concretas a su ubicación<sup>59</sup> o se centran en el ámbito de la circulación monetaria o de la cronología de sus emisiones.

A partir de estos estudios estamos en condiciones de concretar en unos casos y aproximar en otros la localización geográfica de una parte de las ciudades ibéricas y celtibéricas que coinciden en nuestro territorio aragonés. Un avance ya se dio en el mapa de cecas ibero-romanas que se incluye en el *Atlas Histórico* que publicó, en 1991, la Institución Fernando el Católico. Recogemos la bibliografía más importante que se ha publicado en las dos últimas décadas.

Es el caso de *Celise*, bien identificada con las ruinas del asentamiento descubierto desde los años 70 en el término de las Eras de Velilla de Ebro (Zaragoza)<sup>60</sup>, *Alaun* cerca de Alagón que posiblemente perdura su topónimo<sup>61</sup>, *Contrebia Belaisca* en el yacimiento excavado en las Minas de Botorrita (Zaragoza)<sup>62</sup>, *Belikiom* en el Piquete de la Atalaya (Azuará, Teruel)<sup>63</sup>, *Damaniu* en "La Muela" de Hinojosa de Jarque (Teruel)<sup>64</sup>, *Nertobis* quizás en Calatorao

- 
58. Domínguez, A., *Las cecas ibéricas del Valle del Ebro*, 1979. Ostalé, M., "Aportaciones a la ordenación de las acuñaciones de *Sekaisa*". *GN* 86-87, 1987, pp. 121-137. Burillo, F., "Apuntes sobre la localización e identificación de las ciudades de época ibérica en el valle medio del Ebro", *Arqueología Espacial*, 12 (Lisboa, 1988), Teruel, 1990, pp. 173-195. Domínguez, A., "La moneda celtibérica". *Celtíberos y vettones*. Madrid, 2001, pp. 218-228.
59. Para este aspecto puede consultarse Burillo, F., "Apuntes sobre la localización e identificación de las ciudades de época ibérica en el valle medio del Ebro", *Arqueología Espacial*, 12, Lisboa-Teruel, 1988, pp. 173-195.
60. La primera publicación sobre el yacimiento vino por el descubrimiento en unas prospecciones de un mosaico en el término de las Eras, que fue publicado por Domínguez, A., "Un pavimento de "opus signinum" en Velilla de Ebro", *Estudios del Seminario de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Facultad*, Zaragoza, 1973, pp. 139-151. A raíz del mismo se programaron las excavaciones dirigidas por M. Beltrán que han hallado los restos de la ciudad y proporcionando algunos hallazgos de monedas acuñadas en ella y otras procedentes de la circulación de otras cecas próximas.
61. Beltrán, A., "ALAUN-Alagón", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, pp. 203-204.
62. Beltrán, A., "El bronce de Botorrita: pueblos y cecas", *I Simposium sobre los celtíberos*, Daroca, 1986, pp. 45-53. Beltrán, A., "Contrebia Belaisca (Botorrita, Zaragoza)", en Burillo, F. *et alii* (eds.), *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 44-49.
63. Paz, J., Aguilera, I., 1984, pp. 183-198. Royo, I., 1984, pp. 215-216. Collado, E., "La dispersión de las monedas de *Belikio*", *GN*, 122, 1996, pp. 11-21.
64. Burillo, F., Herrero, M. A., "Hallazgos numismáticos en la ciudad ibero-romana de "La Muela" de Hinojosa de Jarque (Teruel)", *La Moneda Aragonesa*, Zaragoza, 1983, pp. 41-58.

(Zaragoza), donde según las últimas propuestas se ubica la romana *Nertóbriga*<sup>65</sup>, *Segia* en Ejea de los Caballeros (Zaragoza)<sup>66</sup>, *Turiasu* en Tarazona (Zaragoza) bajo la ciudad romana<sup>67</sup>, *Bursau* en Borja, sobre el cerro de la Corona, *Bilbilis* celtibérica en el cerro de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza), no distante de la *Bilbilis Italica*<sup>68</sup> en el cerro de Bámbola, *Sekaisa*, la *Segeda* de las fuentes, según demuestran las recientes excavaciones dirigidas por Francisco Burillo, tuvo dos ubicaciones: en el Poyo de Mara primero, y más tarde en Durón de Belmonte, (Calatayud)<sup>69</sup>. El asentamiento de la Caridad de Caminreal (Teruel), que está siendo investigado por Jaime Vicente Redón, actualmente se identifica con la ceca de *Orosis*<sup>70</sup> (figs. 2 a 5).

---

65. Podría pensarse en *Nertobis* como la ciudad que precedió a *Nertóbriga* y en ese caso ocupando el mismo lugar: Díaz, M. A., Medrano, M. M., "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Calatorao (Zaragoza): una hipótesis sobre la ubicación de la *Nertóbriga* romana". *BMZ*, 8, 1989, pp. 93-97.

66. Beltrán, A., "Algunas precisiones sobre la moneda ibérica", *Homenaje a Alejandro Ramos Folqués*, (Elche, 1985), Elche, 1993, pp. 55-63. Beltrán, M., "La ceca de Segia". *Numisma*, 96, 1969, pp. 101-133, Madrid.

67. Beltrán, A., "El problema histórico de las acuñaciones de los celtíberos. El caso de las emisiones de *Turiasu*", *Turiaso*, VIII, pp. 15-28. Filloy, I., "El Castro de Carasta", *Arqueología*, 127, 1991, pp. 40-43. Manuel Gonzalbes acaba de presentar su tesis de doctorado sobre la ceca en la Universidad de Valencia.

68. La tesis de su ubicación en lugar distinto de la *Bilbilis Itálica* es generalmente aceptada hoy día. Así lo justifican los restos de su muralla y de su urbanismo por el cerro de Valdeherrera y los hallazgos de cerámicas y monedas: Domínguez, A., Galindo, M<sup>a</sup>. P.: "Hallazgos numismáticos en el término de Calatayud", *GN* 74-75, Barcelona, 1984, pp. 63-65. Galindo, M<sup>a</sup>. P., Domínguez, A., "El yacimiento celtibero-romano de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)", *CNN* XVII, Zaragoza, 1985, pp. 585-602. En la misma línea: Burillo, F., Ostalé, M., "Sobre la situación de las ciudades celtibéricas de *Bilbilis* y *Segeda*", *Kalathos*, 3-4, Teruel, 1983-84, pp. 297-309. Burillo, F., "Bilbilis: un nuevo planteamiento para la ubicación de la ciudad celtibérica", en Burillo et alii (eds.), *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 55-57 (se propone Valdeherrera). García-Bellido, M. P., "Monedas mineras de *Bilbilis*". *Kalathos* 5-6, 1985-1986, pp. 153-159. García-Bellido, M. P., "Nuevos documentos sobre minería y agricultura romanas en Hispania". *AEA* 59, 1986, 153-154, pp. 13-46. Villaronga, L. (1988), "La jerarquización de las cecas de *Sekaisa* y *Bilbilis*", *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H<sup>a</sup>. Antigua* I, Madrid, pp. 333-340. Más recientemente reafirmado por: Beltrán, A., "Digresiones sobre las monedas de Bilbilis y la sucesión de ciudades romanas con el mismo nombre que las indígenas en distintos emplazamientos", en Adiago, I. J., Siles, J., Velaza, J. (eds.), "Studia paleohispanica et indogermanica J. Untermann ab amicis hispanicis oblata", *Aurea sacula*, 10, Barcelona, 1993, pp. 67-88.

69. Ya propuesto por Bosch Gimpera. P., "Secaisa, Segeda, Poyo de Mara y Durón de Belmonte (Calatayud)" en *Arqueología* 92, Museo de Zaragoza, mayo-septiembre, 1992, pp. 271-273.

70. Vicente, J. D.: «La Caridad (Caminreal, Teruel)», en Burillo, F. et alii (eds.), *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 50-54. Burillo, F.; Aranda, A.; Pérez, J. y Polo, C.: «El poblamiento celtibérico en el valle medio del Ebro y Sistema Ibérico», en Burillo, F. (coord.), *Poblamiento Celtibérico. III Simposio sobre los Celtíberos (Daroca, 1991)*. Zaragoza, 1995, pp. 257.

*Tergakom* ha sido estudiada recientemente por Asensio, proponiendo su ubicación en el Isuela, aunque no necesariamente en Tierga (Zaragoza), como se venía proponiendo<sup>71</sup>. *Caraues* se atribuye de momento a Mallén (Zaragoza)<sup>72</sup>, *Seteiskan* a Sástago y *Masonsa* a Monzón<sup>73</sup>. Menos clara es la atribución de *Usekerte*, para la que se han dado al menos tres propuestas: Osera, La Puebla de Híjar y Caminreal<sup>74</sup>. *Arekorata* pudo estar en algún lugar de la Celtiberia, posiblemente fuera ya de los límites de Aragón<sup>75</sup>.

En cuanto a *Iaka* y *Bolskan*, no presenta ninguna duda su atribución, y así lo confirman los restos arqueológicos descubiertos en las intervenciones practicadas los últimos años respectivamente en Jaca<sup>76</sup> y Huesca<sup>77</sup> (fig. 1).

No es posible concretar la ubicación de *Sesars*, pero por la iconografía bastante similar a la de *Iaka* y *Bolskan* podría estar también por territorio oscense.

De todas estas cecas, sin duda *Sekaisa*, cabeza de territorio de los belos, es la ciudad que ha proporcionado mayor número de referencias bibliográficas<sup>78</sup>, debido

- 
71. Asensio, J. A., "Tergakom, una ceca celtibérica poco conocida", *Turma*, 2, fasc. 2, 1993, pp. 93-105. En relación con la raíz del topónimo: Villar, F., "Los nombres de Tartesos", *Habis*, 26, pp. 243-270.
72. Beltrán, A., "Las monedas ibéricas de Caraues y los galos", *QTNAC*, IX, Lugano, 1980, pp. 159-168.
73. Beltrán, A., "Las monedas ibéricas de Masonsa", *CEHIMO*, 4, Monzón, 1986, p. 6.
74. Recientes descubrimientos en La Puebla de Híjar y Caminreal (Teruel) sitúan en dicha zona esta ceca que luego se transformaría en el municipio de *Osicerda*. Fletcher, D., "La monnaie ibérique dite 'OSICERDA' et ses figures", *Mediterranea*, 45, 1992, p. 30-35. Beltrán, F., "Una liberalidad en la Puebla de Híjar (Teruel) y la localización de Osicerda", *AEArg*, 69, 1996, pp. 287-294. Beltrán, A., "En torno a las monedas de *Osicerda*", *Homenaje a Purificación Atrián*, Teruel, Zaragoza, 1996, pp. 93-102.
75. Domínguez, A., "Nuevos hallazgos de bronce con la leyenda *Arekorata*", *Bolskan*, 5, 1988, pp. 249-264.
76. Ona, J. L., *et alii*, *Arqueología urbana en Jaca: el solar de las Escuelas Pías*. Zaragoza, 1987. Ona, J. L., Palacín, M. V., "Excavación solar c/ Correos, esquina c/ Ramiro I. Jaca, Huesca", *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 341-342.
77. Sobre las excavaciones y referencias a algunos hallazgos monetarios, la bibliografía más actualizada en Domínguez Arranz, A. (ed.), *Arqueología en suelo urbano. Jornadas (Huesca, 19 a 20 de marzo de 2003)*, Huesca, 2004, pp. 109-126, por lo que vamos a resaltar solamente algunos títulos: Juste, M. N., García, J., "Excavaciones arqueológicas en la calle Santiago-Monsieur Boyrie: avance de los resultados", *Bolskan*, 9, 1992, pp. 177-211: de aquí es el descubrimiento de un áureo de Adriano con representación de la alegoría de la *liberalitas* del emperador). Juste, M. N., "Excavaciones en el solar del Círculo Católico (Huesca): un fragmento de la ciudad sertoriana", *Bolskan*, 11, 1994, pp. 133-171. *Los restos de una ínsula* limitada por tres calles, con el basamento de un templo y restos de dos viviendas, sitúan el origen de la ocupación en la primera mitad siglo I a. C. En la p. 158 se refiere a monedas que no han podido ser identificadas. Una monografía sobre la ceca ibérica e hispano-latina: Domínguez Arranz, A., *Medallas de la antigüedad. Las acuñaciones ibéricas y romanas de Osca*. Huesca, 1991, pp. 7-32. Ver además nota 112.
78. Hay una importante producción bibliográfica sobre *Sekaisa*, desde la publicación de Pujol (1885) "Las monedas autónomas de Segisa" hasta la más reciente de M. V. Gomis.

a su importancia histórica, la antigua *Segeda* que nos transmiten las fuentes ubicada en la Celtiberia, entre el Jalón y el Jiloca<sup>79</sup>, con una gran variedad de emisiones y valores que produjo desde mediados del siglo II hasta el primer cuarto del I a. C.<sup>80</sup>.

### Iconografía de las monedas indígenas

Beltrán<sup>81</sup> hace un análisis muy general sobre los diversos diseños iconográficos transmitidos en las monedas. El personaje barbado o imberbe reiterado en los anversos, y el tan extendido jinete del anverso portando diversas armas, también con palma en *Saltuie* y *Seteisken*, que pasa a algunas celtibéricas, caduceo o *signa* en *Seteisken* y *Sekaisa*, estos últimos han sido analizado desde distintas perspectivas y con diferentes objetivos<sup>82</sup>.

---

79. Burillo, F., "Celtíberos y romanos: el caso de la ciudad-estado de Segeda", VII *Coloquio sobre lenguas y culturas hispanas prerromanas*. Salamanca, 2001, pp. 89-105, donde se facilita toda la bibliografía aparecida hasta la fecha. En estos 115 años no han dejado de plantearse diferentes propuestas: Domínguez, A., "Ensayo de ordenación del monetario de la ceca de Secaisa", *La moneda aragonesa, Mesa redonda*, Institución de Estudios Altoaragoneses, Diputación Provincial de Zaragoza, Zaragoza, 1983, pp. 23-39. Escudero, F., 1981, pp. 91-93; 1982, pp. 39-51; 1983, pp. 17-21. Burillo, F., de Sus, M. L., "El Poyo de Mara (Zaragoza). 1986", *AA*, 1986-1987, pp. 169-172. Medrano, M. M., "Estudio de la circulación de las emisiones de *Sekaisa*, mediante la aplicación de un modelo estadístico", *GN*, 86-87 III/IV, Barcelona, 1987, pp. 139-160. Ostalé, M., "Aportaciones a la ordenación de las acuñaciones de *Sekaisa*", *GN*, 86-87, 1987, pp. 121-137. Burillo, F., "Segeda", *Los celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 32-35. Burillo, F., "Segeda". *Leyenda y arqueología de ciudades prerromanas de la Península Ibérica*. Madrid, 1994, p. 95-105. Blázquez, C., "Sobre las cecas celtibéricas de TAMUSIA y SEKAISA y su relación con Extremadura", *AEspA*, 68, 1995, pp. 243-258. Hernández, L., "Dos hallazgos aislados en Cella: una punta de sílex y una moneda ibérica de *Sekaisa*", *Kalathos*, 1, 1981, pp. 94-95. Burillo Mozota, F., "La plata del Sistema Ibérico y los celtíberos", en *Studium, Homenaje al Profesor Antonio Gargallo Moya*, Universidad de Zaragoza, 1999, pp. 95-106. Burillo, F., "La ciudad estado celtibérica de Segeda y sus acuñaciones monetales", en *Paleohispanic*, 1, 2001, pp. 87-112. Burillo, F., "Segeda/Sekaisa" en *Celtas y Vettones. Catálogo de exposición: Ávila, septiembre-diciembre, 2001*, pp. 228-237. Burillo, F., "Aproximación al urbanismo de la ciudad celtibérica de Segeda I", *XXVII Congreso Nacional de Arqueología*, Huesca, 2003. Burillo, F., "Segeda y la tradición celtibérica". *Mesa redonda: novedades Arqueológicas Celtibéricas. Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, 2003. Ver también el sitio de [www.segeda.net](http://www.segeda.net) con la información y bibliografía actualizada a la fecha.

80. La monografía más reciente sobre las acuñaciones de *Sekaisa* es la de Gomis, M. V., *Las acuñaciones de la ciudad celtibérica de Segeda/Sekaisa*, Teruel-Mara-Zaragoza, 2001, a la que precedieron otros trabajos de la misma autora, Gomis, M. V., "Las monedas de plata de Sekaisa", *IX CNN*. Elche, 1994, pp. 49-58. Gomis, M., "Algunes qüestions sobre producció monetaria a la provincia Citerior (segles 111-1 a.C.)", en *La moneda en la societat ibérica. Barcelona*, 1998, pp. 85-100.

81. Beltrán, A., "La significación de los tipos de las monedas antiguas", *IV CNN (Alicante, 1980)*, *Numisma*, XXX, 162-164. Madrid, 1980, pp. 123-152.

82. Ver al respecto el apartado de iconografía en Domínguez, A., en *Historia monetaria de Hispania Antigua*, 1998. Sobre el símbolo de *Sekaisa* con una interpretación particular: Beltrán, A., "Nota sobre el 'Volgelreiter' de las monedas de Segaisa: planteamiento histórico". *AN*, 21-23, 1991-1993, pp. 185-197.

Quizás una de las aportaciones más notables en el terreno de la iconografía se la debemos a M. Almagro Gorbea. El autor aborda la iconografía de la moneda celtibérica en su propio contexto socio-cultural, es decir, como fuente para documentar la mitología y el sistema socio-cultural indígenas, que reflejaría la ideología de las élites ecuestres responsables de las acuñaciones. En el anverso, el retrato ibérico o bien la representación de una divinidad son algunas de las interpretaciones más difundidas y aún controvertidas. Para Almagro<sup>83</sup> podría ser la representación de *Melkart/Herakles* que evoluciona a la del héroe fundador y protector de una estirpe y/o de la ciudad (*ktístes-conditor*), o también una autoridad con poder divino que acuñaba moneda. Compara con la moneda céltica en la que se reconoce la representación de régulos y jefes, incluso figurando el nombre explícito de éste, como influencia de las costumbres helenísticas, que también pudieron llegar a la Península. En el reverso, el jinete, nada nuevo en la historia de las amonedaciones, pues como tipo ya fue introducido por las griegas *Potideia* y *Gela*, pero sobre todo popularizado por los macedonios desde finales del VI a. C. Las representaciones más famosas fueron las de Filipo de Macedonia (por el prestigio de la caballería macedónica), objeto de imitación por parte de los celtas; también las de *Siracusa* en tiempos de Hierón II. Las piezas peninsulares pudieron tener su prototipo en las monedas con leyenda HISPANORVM acuñadas para pagar a los mercenarios hispanos en las guerras de Sicilia, inspiradas en las de Hierón II. Es, pues, el jinete macedónico adoptado por Hierón, modelo de las de los hispanos desplazados en Siracusa e identificado por los iberos como el *heros equitans* o héroe protector, de carácter local, asociado a la imagen del anverso. No había imposición romana en la creación de estas monedas ni política ni económicamente.

Lorrio y Quesada<sup>84</sup> también abordan los problemas de interpretación de la iconografía, pero se centran más específicamente en el armamento representado en las monedas, haciendo un análisis comparativo con las armas que se conocen a través de los hallazgos arqueológicos, las representaciones sobre la cerámica, las estelas y la documentación de las fuentes literarias.

---

83. Almagro-Gorbea, M., "Iconografía numismática hispánica: jinete y cabeza varonil". *La moneda hispánica: ciudad y territorio*, Anejos AEspA XIV, 1994, pp. 53-64. Almagro-Gorbea, M., "La moneda hispánica con jinete y cabeza varonil: ¿tradición indígena o creación romana?". *Zephyrus*, XLVIII, 1995, pp. 235-266, y "*Signa equitum* de la hispania céltica". *Complutum*, 9, 1998, pp. 101-115.

84. Lorrio, A. J., "El armamento de los celtíberos a través de la iconografía monetar". *Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 75-80. Quesada, F., "El casco de Almaciles (Granada) y la cuestión de los cascos de tipo Montefortino en la península ibérica". *Verdolay*, 4, 1992, pp. 65-73. Anteriormente, Guadán, A. M., *Las armas en la moneda ibérica*. Madrid, 1979.

El aspecto religioso identificado a través de los símbolos astrales, en *Bolskan*, *Sekia*, *Sesars*, y de animales como el caballo o el pegaso, en los divisores de la mayoría de las cecas, ha sido inteligentemente abordado por Chaves, Ceballos y Ramos<sup>85</sup>.

## Escritura y lengua

Sobre la escritura y lengua ibérica y celtibérica hay una abundante producción científica aparecida en las dos últimas décadas, entre la que son de obligada referencia las obras de Javier de Hoz<sup>86</sup>, Siles<sup>87</sup>, Velaza<sup>88</sup> y Villar<sup>89</sup>, para los que la epigrafía monetar es una fuente de información de primer orden.

También Untermann nos ofrece una investigación muy interesante centrada en el estudio de las lenguas y de los epígrafes numismáticos y lo que él llama la frontera entre las lenguas ibérica y céltica, que sitúa entre las actuales provincias de Teruel y Zaragoza. A la vez expone su tesis sobre el papel que juegan las lenguas y las escrituras indígena y latina en las monedas y el hecho de que la

---

85. Chaves, F., Ceballos, M. C. (1992), "El elemento religioso en la amonedación Hispánica antigua", *9 Congreso Internacional Numismático, Barcelona, 1982*, pp. 657-671. Ramos, R., "El caballo como divinidad ibérica". *Studia Paleohispanica et Indogermanica J. Untermann ab Amicis Hispanicis Oblata*. Barcelona, 1993, pp. 267-273.

86. Destacamos algunos de los títulos más notables aparecidos en estos últimos años: De Hoz, J., "Las lenguas y la epigrafía prerromana de la Península Ibérica" en *Unidad y Pluralidad en el Mundo Antiguo. Actas del VI Congreso Español de Estudios Clásicos*, Madrid, 1983. De Hoz, "Epigrafía celtibérica", *Reunión de Epigrafía Hispánica de época romano republicana*, Zaragoza, 1986, pp. 43-102. De Hoz, J., "La lengua y la escritura ibérica, y las lenguas de los iberos", en: Untermann, J. y Villar, F. (eds.), *Lengua y Cultura en la Hispania Prerromana (Actas V Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prehispanicas)*, Salamanca, 1993, pp. 634-666. De Hoz, J., "Notas sobre nuevas y viejas leyendas monetales", *Anejos AEspA*, XIV, Madrid, 1995, p. 317-324

87. Siles, J., *Léxico de inscripciones ibéricas*, Madrid, 1985, Siles, J., "Epigrafía ibérica", *Reunión de Epigrafía Hispánica de época romano republicana*, Zaragoza, 1986, pp. 17 y ss.

88. Velaza, J., *Léxico de inscripciones ibéricas (1976-1989)*, Barcelona, 1991. Velaza, J., "Chronica epigraphica ibérica: hallazgos e inscripciones ibéricas en Levante, Aragón y Navarra (1989-1994)", en F. Villar y J. D'Encarnação (eds.), *La Hispania prerromana*, Salamanca, 1996, pp. 311-337. Velaza, J., "La epigrafía monetar paleohispánica: breve estado de la cuestión". *La moneda en la sociedad ibérica*. Barcelona, 1998, pp. 67-84.

89. Villar, F., "Fonética y Morfología celtibéricas". *La Hispania prerromana. Actas del VI coloquio sobre lenguas y culturas prerromanas de la península ibérica*, Salamanca, 1996, pp. 341-378. Villar, F., *Estudios de celtibérico y de toponimia prerromana*, Salamanca, 1995. Villar, L., "Nueva interpretación de las leyendas monetales celtibéricas", *Anejos AEspA*, XIV, Madrid, 1995, pp. 337-345.

*tabula contrebiensis* nos transmite que el senado de *Contrebia Belaisca*, compuesto de celtíberos, fue capaz de redactar un documento jurídico en lengua latina para un asunto "internacional"; mientras que las mismas autoridades en otro bronce casi contemporáneo (Botorrita 1; 87 a. C.) se sirvieron de la lengua celtibérica para protocolar "gestiones internas" de su ciudad<sup>90</sup>.

### Cronología y motivación de las acuñaciones ibéricas

Sobre el tema de cuándo y por qué se acuña, es decir, las funciones que desempeñó la moneda, hay aportaciones muy desiguales. Las más recientes son las de P. Otero<sup>91</sup>, M. A. Aguilar y A. Ñaco<sup>92</sup>, F. Beltrán<sup>93</sup> y P. P. Ripollès<sup>94</sup>, que se suman a las ya conocidas de Knapp, Villaronga y García-Bellido, entre otros<sup>95</sup>. La acuñación de moneda de plata en el valle del Ebro se cree que fue impuesta por Roma.

---

90. Untermann, J., "Lengua y poblamiento prerromano en el territorio celtibérico", III *Simposio sobre los Celtiberos*. Zaragoza, 1995, pp. 7-24. Untermann, J., "Epigrafía indígena y romanización en la Celtiberia", en Beltrán, F. (ed.), *Roma y el nacimiento de la cultura epigráfica en Occidente, Actas del Coloquio Roma y las primeras culturas epigráficas del occidente mediterráneo (siglos II a. E.-I d. E.)*, Zaragoza, 4 a 6 de noviembre de 1992, Zaragoza, 1995, pp. 197-208. Untermann, J., "La latinización de Hispania a través del documento monetario", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEA*, XIV, Madrid noviembre 1994, Madrid, 1995, pp. 305-316. Untermann, J., "La frontera entre las lenguas ibérica y Celtibérica en las provincias actuales de Zaragoza y Teruel". *Homenaje a Purificación Atrián*. Teruel, 1996, pp. 177-189.

91. Otero, P., "Uso y función de las monedas ibéricas". *La moneda en la sociedad ibérica*. Barcelona, 1998, p.119-140. Otero, P., "Consideraciones sobre la presencia de acuñaciones celtibéricas en zonas mineras de la Hispania Ulterior", *XI CIN II*, Louvain-la-Neuve, 1993, pp. 49-58.

92. Aguilar, M. A. y Ñaco, A., "Fiscalidad romana y la aparición de la moneda ibérica. Apuntes para una discusión. II. 195-171 a. C.: Algunos textos polémicos", *Habis*, 28, 1997, pp. 71-86. Aguilar, M. A., Ñaco, T., "Fiscalidad romana y la aparición de la moneda ibérica. Apuntes para una discusión. 1 (206-195 a.C.)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEA*, XIV, 1995, pp. 281-288.

93. Beltrán, F., "De nuevo sobre el origen y la función del denario ibérico", *La moneda en la sociedad ibérica*, Barcelona, 1998, pp. 101-117.

94. Ripollès, P. P., "Circulación monetaria en Hispania durante el período republicano y el inicio de la dinastía Julio-Claudia", *VIII CNN (Avilés, 1992)*, Madrid, 1994, pp. 115-148.

95. Ver nota 16. También García-Bellido, M. P., "Origen y función del denario ibérico". *Sprachen und Schriftendes antiken Mittelmeerraums. Zeitschrift für J. Untermann*. Innsbruck, 1993, pp. 97-126. Villaronga, L., "Denario forrado híbrido, testimonio para el origen del denario ibérico de Sesars", *EHABM*, Zaragoza, 1986, pp. 859-861. Villaronga, L., "Ordenación y cronología de los denarios de la Celtiberia", *GN* 86-87, 1987, p. 9-22. Medrano, M. M., Moya, F., "Un patrón de plomo para producir cuños de anverso de denario de Bolskan, aparecido en Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)". *GN*, 90, 1988, pp. 23-28.

El de Ripollés<sup>96</sup> es un estudio amplio donde se explica por qué aparecen las primeras monedas en la zona colonial griega del noreste de la Península, el fenómeno de mimetismo de los pueblos ibéricos y celtibéricos, la transformación de algunas cecas indígenas bajo el reinado de los primeros emperadores julio claudios hasta el año 39 cuando se clausuran las cecas provinciales occidentales por imperativo de Calígula y ya solamente se acuñarían monedas de imitación en época de Claudio. Estamos de acuerdo con la fecha de mediados del II a. C., que propone para el comienzo de amonedaciones de *Sesars* o *Sekaisa* (a la par que *Untikesken*, *Kese* y *Arse*) como ya hemos propuesto en otras publicaciones, y en el último tercio del siglo ya las habían iniciado *Seteiskan*, *Sekia*, *Bolskan* y *Belikiom*.

Sobre la función de la moneda de plata, se discute su uso tributario o para pagar a las tropas desplazadas en el territorio o a tropas auxiliares indígenas. El mismo autor defiende que la función de la moneda de bronce sería más restringida, destinada más bien a un mercado local, aunque ocasionalmente también pudo emplearse para pagar soldadas. A fines de la República se produjo la fundación de colonias en la Península para asentar veteranos de las legiones; una parte de las colonias y municipios acuñaron bronce como moneda fraccionaria (sobre todo el as y luego el semis; más minoritarios fueron el dupondio, sestercio y cuadrante) para uso estrictamente local, puesto que la moneda oficial llega a Hispania muy irregularmente, pensemos que desde el año 82 Roma no acuñaba bronce y las cecas indígenas lo hicieron de forma excepcional: así, durante el segundo triunvirato algunas ciudades como *Osca* acuñaron moneda de plata<sup>97</sup>, y bajo los julio-claudios *Osca* y *Caesaraugusta* emitieron bronce (como ha señalado Bost, las emisiones locales supusieron en la tarraconense y la bética el 85% de todo el bronce, frente al 15% de las emisiones oficiales<sup>98</sup>). A partir del estudio de los hallazgos se puede destacar que el volumen de acuñación de *Caesaraugusta* permitió una difusión extralocal, ciudad que además se viene proponiendo como posible centro de acuñación de algunas de las imitaciones de Claudio que circularon en Hispania<sup>99</sup>.

---

96. Ripollès, P. P., "Circulación monetaria en Hispania durante el período republicano y el inicio de la dinastía Julio-Claudia", *VIII CNN (Avilés, 1992)*, Madrid, 1994, pp. 115-148.

97. Domínguez Arranz, A., *Medallas de la Ambigüedad*, Huesca, 1991.

98. Bost, J. P. el *alii*, *Belo IV. Les Monnaies*. Madrid, 1987, p. 41.

99. Esta propuesta de *Caesaraugusta* en relación con las emisiones de Claudio está fundada en el hallazgo de una reacuñación de Claudio sobre un as de la ceca, estudiada por Collantes, E., "Reacuñaciones en la moneda ibérica", *Ampurias*, 31-32, 1969-1970, pp. 255-257, y también en el análisis del porcentaje de monedas de Claudio presente en la Tarraconense: Villaronga, L., "Nuevo argumento en favor de la hispanidad de las emisiones de Claudio", *SNB*, II, Barcelona, 1979, pp. 172-173. El mismo autor, en *Corpus Nummum Hispaniae Ante Augusti Aetatem*. Madrid, 1994, p. 298, defiende *Caesaraugusta* como responsable de estas emisiones, en tanto que otros autores se inclinan más por *Emérita Augusta*.

### Circulación monetaria: hallazgos y tesorillos

En este campo es donde más se ha avanzado gracias a la puesta a disposición de los investigadores de la información procedente de las excavaciones y las revisiones de ocultaciones de tesorillos y hallazgos que nos aportan información de gran interés sobre la circulación y datación relativa a las series representadas. El mismo Ripollès lo hace a propósito del hallazgo de cinco nuevas piezas entre los fondos del Musée des Antiquités Nationales, proporcionando una revisión del tesoro hallado en la localidad francesa de Barcus, en el interior de una vasija de cerámica. Es el único tesoro con moneda ibérica que procede de fuera del territorio hispano, del que ya se habían publicado 1.750 monedas en 1880 por su descubridor, el abad Taillebois, y una revisión posterior por parte del prolífico e insigne numismático Jean Babelon; de las monedas publicadas más de la mitad son de la ceca de *Turiasu* (Tarazona, Zaragoza). El conocimiento de este tesoro de monedas de plata es de gran importancia por la vinculación de las cecas representadas a las guerras sertorianas, demostrando el autor, a pesar de la falta de denarios republicanos, que debió de ser atesorado por su propietario hacia los años 70 a. C. en un lugar ya alejado de los centros de conflicto<sup>100</sup>.

La utilidad de los estudios de circulación monetaria para explicar la circulación de personas en relación con actividades económicas concretas –como es el caso de la explotación de minas– es innegable, ahora mejor documentado<sup>101</sup>. Paloma Otero<sup>102</sup> resalta el hallazgo de monedas aragonesas, de bronce y de plata, tanto del Valle del Ebro (*Bolskan*, *Sekia*, *Kelse*) como de la Celtiberia (*Sekaisa*, *Metuainum*) en las áreas mineras de Sierra Morena (minas de Diógenes, La Loba y de la cuenca minera de Huelva). Se explicaría por la necesidad de mano de obra especializada, manteniéndose estos aportes monetarios incluso en época imperial a juzgar por la presencia de moneda de *Caesaraugusta*, *Celsa*, *Bilbilis* y *Turiaso*, entre otras cecas de la Citerior.

100. Ripollès, P.P., “Nouvelles pièces ibériques provenant du trésor de Barcus (Pyrénées-Atlantiques)”, *Antiquités Nationales*, 29, 1997, pp. 93-98.

101. De referencia los estudios de Mrozek, S., “Le travail des hommes libres dans les mines romaines”, en *Minería y metalurgia en las antiguas civilizaciones mediterráneas y europeas*, II, Madrid, 1989, pp. 163-170. Domergue, C., *Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité Romaine*, Roma, 1990 (se recoge la bibliografía precedente). García-Bellido, P., “Nuevos documentos sobre minería y agricultura en Hispania”, *AEspA*, 59, 1986, pp. 13-46.

102. Otero, P., “Consideraciones sobre la presencia de acuñaciones celtibéricas en zonas mineras de la Hispania Ulterior”, XI, *CIN*, II, Louvain-la-Neuve, 1993, pp. 49-58. Anteriormente ya tratado por Chaves, F., “Aspectos de la circulación monetaria de dos cuencas mineras andaluzas: Riotinto y Cástulo (Sierra Morena)”, en *Habis*, 18-19, 1987-1988, pp. 613-637.

Acerca de los hallazgos monetarios hay una profusa bibliografía aunque muy desperdigada en publicaciones de variada índole, lo más habitual en las reuniones científicas relacionadas con temática de arqueología o numismática, pero también en revistas de instituciones locales. En la mayor parte de los casos, las monedas aparecen publicadas casi siempre a nivel de noticia, como mera referencia, y escasas veces con los datos precisos.

Sobre los tesorillos es obra de referencia obligada la de Cruces Blázquez<sup>103</sup>, que nos remite al estudio anterior y ciertamente valioso de M. H. Crawford<sup>104</sup>. Numerosas son las referencias a tesorillos descubiertos principalmente por la Celtiberia<sup>105</sup> y valle del Ebro<sup>106</sup>, también por el Sureste<sup>107</sup> y Portugal<sup>108</sup>. Hallazgos

---

103. Blázquez, C., "Tesorillos de moneda republicana en la Península ibérica. Addenda a Roman Republican Coin Hoards", *AN*, 17-18, Barcelona, 1988, pp. 106 ss. Villaronga, L., *Tresors monetaris de la Península Ibérica anterior a August: repertori i anàlisi*. Barcelona, 1993. Alegre, P., Celis, J., "Dos tesorillos de denarios ibéricos del castro de Chano, provincia de León", *VIII CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), 1995, pp. 189-210 (monedas de *Bolskan*, *Turiasu*).

104. Crawford, M. H., *Roman Republican coin hoards*, London, 1969.

105. Domínguez, A.; Galindo, M<sup>a</sup>. P., 1984: "Hallazgos numismáticos en el término de Calatayud", *GN*, 74-75, Barcelona p. 63-65. Núñez, J. Casasús, J. I., "Época romana (hallazgos rurales). Monedas romanas halladas en el término municipal de Tarazona", *El Moncayo. Diez años de investigación arqueológica. Prólogo de una labor de futuro*. Tarazona, 1989, p. 133-138 (monedas de *Alaun*, *Arekoratas*, hispano latinas de *Celsa* y *Turiasu*). Romero, F.; Martín, M. A., "Hallazgos monetarios ibéricos e hispano romanos en Numancia". *II Simposium de Arqueología Soriana. Colección temas sorianos, 20. Homenaje a D. Teógenes Ortego y Frías* (Soria, 1989), Soria, 1992, p. 671-681 (monedas de *Belikiom*, *Bilbilis*, *Bolskan*, *Saltaie*, *Sekia*, *Turiasu*, e hispanorromanas de *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Celsa*, *Osca*, *Turiasu*). Parrado Cuesta, M<sup>a</sup>. S., *Composición y Circulación de la Moneda Hispanorromana en la Meseta Norte*. *Valladolid*, 1998 (hay monedas ibéricas de plata y bronce).

106. Asensio, J. A., "Ciudades Prerromanas", *GEA*, Apéndice III, Zaragoza, 1997, p. 107 (monedas de *Kelse*, *Sedeisken*, *Sesars*, *Arketurki*, *Sekaisa*, *Tamaniu*). Simón, J. M., et alii, "Prospecciones en la Sierra y Campo de Loscos, Teruel. 1987". *AA*, 1986-1987, Zaragoza, 1991, p. 367-369 (un as de *Belikiom*). Turiel, M., "Sobre una moneda ibérica hallada en el término de Calamocho", *Xiloca*, 8, 1991, p. 55-59 (moneda de *Nertobis*). Vicente, J., et alii, *En Oliete hace dos mil años. Catálogo de la exposición*. Valencia-Teruel, 1990 (el tesoro del Palomar de Oliete, Teruel).

107. Lechuga, M., "La moneda ibérica", en *La Historia de Cartagena*, Cartagena, s.a. (síntesis sobre la moneda ibérica a propósito de su circulación por el sureste peninsular con datos de monedas ibéricas de *Sesars*, *Bolskan*, *Kelse*, *Turiasu*, *Bilbilis*, *Sekaisa*, *Orosis*). Almagro-Gorbea, M., Moneo, T., Gómez, R., Lorrio, A. J., "El poblado ibérico de El Molón", *Revista de Arqueología*, 181, 1996, pp. 8-17 (una moneda de *Bilbilis* y otra de *Secaisa*). Lorrio, A. J., "El poblado y la necrópolis del Molón (Camporrobles, Valencia)", *Los Iberos en la Comarca Requena-Utiel* (Valencia), Universidad de Alicante, 2001, pp. 151-170.

108. Barbosa, M. B., "Um tesouroro sertoriano da região de Santarém", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro Peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV, Madrid, noviembre, 1994, Madrid, 1995, p. 239-244.

también procedentes de yacimientos arqueológicos o de prospecciones<sup>109</sup>, varios provienen de las excavaciones urbanas realizadas en los últimos años en Huesca<sup>110</sup> y Zaragoza<sup>111</sup>, cuyos informes anteriormente recogidos por la *Revista de Arqueología* del Ministerio de Cultura, desde el año 84, se vienen publicando en la revista *Arqueología Aragonesa* del Departamento de Cultura del Gobierno de Aragón, y desde el 2000 en la revista *Salduie* del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza. En cuanto a estudios exhaustivos o monografías en relación con la sistematización de las emisiones y la circulación monetaria de las cecas, los más completos son los de *Bolskan/Osca*<sup>112</sup> y *Sekaisa*<sup>113</sup>.

---

109. Algunas de las obras que destacamos son: Blanco, J. F., "Moneda celtibérica y cronología en Cauca, Coca". *GN*, 86-87, 1987, pp. 99-102 (monedas de *Bilbilis*, *Bolskan*, *Bursau*, *Turiasu*). Almagro Gorbea, M. *et alii*, "El poblado ibérico de El Molón", *Revista de Arqueología*, 181, 1996, pp. 8-17. Blanco, J. F., *Moneda y circulación monetaria en Coca (siglos II a. de C.-V de C. Segovia*, 1990. Magallón, M. A., Sillières, P., "Labitlosa (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)", *Bolskan*, 14, 1997, p. 144 (un as de *Bolskan*). Navarro, F. J., Zapater, M. A., "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña 1987". *AA*, 1986-1987, 1991, p. 347-349. Núñez, J.; Casasús, J. I., "Época romana (hallazgos rurales). Monedas romanas halladas en el término municipal de Tarazona", *El Moncayo. Diez años de investigación arqueológica. Prólogo de una labor de futuro*. Tarazona, 1989, p. 133-138. Monedas de *Alaun*, *Arekoratas*, *Celsa* y *Turiaso*). Romero, F.; Martín, M. A., "Hallazgos monetarios ibéricos e hispanorromanos en Numancia". *II Simposium de Arqueología Soriana. Colección temas sorianos 20. Homenaje a D. Teógenes Ortega y Frías (Soria, 1989)*, Soria, 1992, p. 671-681 (monedas ibéricas de *Belikiom*, *Bilbilis*, *Bolskan*, *Salduie*, *Sekia*, *Turiasu*, etc. e hispanorromanas de *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Celsa*, *Osca*, *Turiaso*). Simón, J. M. *et alii*, "Prospecciones Sierra y Campo de Loscos, Teruel. 1987". *AA*, 1986-1987, Zaragoza, 1991, p. 367-369 (un as de *Belikiom*). Turiel, M., "Sobre una moneda ibérica hallada en el término de Calamocho". *Xiloca*, 8, 1991, p. 55-59 (un as de *Nertobis*). Vidal, J. M., "Aportación a la circulación monetaria en Arcóbriga, Aguilar de Anguita y Luzaga". *AN*, 11, 1981, p. 67-76. Asensio, J. A., "Ciudades Prerromanas", *GEA*, Apéndice III, Zaragoza, 1998, p. 107 (monedas de *Kelse*, *Sedeisken*, *Sesars*, *Arketurki*, *Sekaisa*, *Tamaniu*). Lechuga, M., "La moneda ibérica", en *La Historia de Cartagena*, Cartagena (síntesis sobre la moneda ibérica a propósito de su circulación por el sureste peninsular con datos de circulación de monedas ibéricas de *Sesars*, *Bolskan*, *Kelse*, *Turiasu*, *Bilbilis*, *Sekaisa*, *Orosis*).

110. Juste, N., *Huesca: Más de Dos Mil Años. Arqueología Urbana 1984-1994*, Huesca, 1995 (hallazgos de monedas de *Bolskan* y *Sekaisa*, un denario de Augusto en el solar de la Diputación Provincial, un as de Tiberio de *Osca*, ases de Calígula y Claudio y un semis de Augusto). Murillo, J., De Sus, M<sup>o</sup>. L., "IV. La etapa ibero-romana (Siglo I a. C.)". *El solar de la Diputación Provincial de Huesca: Estudio histórico-arqueológico*, Zaragoza, 1987, pp. 36-59: varios hallazgos monetarios.

111. Ver nota 162.

112. La circulación de las monedas de *Bolskan*: Collantes, E., "Una muestra de la circulación monetaria en la provincia de Osca", *II Simposio Numismàtic de Barcelona*, 1979, pp. 117-124. Datos nuevos en Galve, P., *Los antecedentes de Caesaraugusta. Estructuras domésticas de Salduie (calle Don Juan de Aragón, 9, Zaragoza)*, Zaragoza, 1996, pp. 118-119, que vienen a complementar el estudio anterior de Domínguez Arranz, A., *Las cecas ibéricas en el Valle del Ebro*, Zaragoza, 1979, y Domínguez Arranz, A., *Medallas de la Antigüedad: las acuñaciones de ibéricas y romanas de Osca*, Huesca, 1991.

113. Ver notas 79 y 80.

## La moneda provincial romana

El capítulo de P. P. Ripollès en la *Historia monetaria de Hispania Antigua* (1997) se puede considerar el estado de la cuestión más reciente sobre la numismática hispanolatina de la Citerior y por tanto del Convento Jurídico Caesaraugustano, que además incluye una bibliografía puesta al día<sup>114</sup>.

Sobre las magistraturas municipales hispanas está el corpus revisado de García-Bellido y Blázquez, que se presenta con entrada por cinco conceptos, lo que facilita considerablemente la consulta. Estos conceptos son: las cecas con magistrados, las magistraturas, *nomina* y *cognomina* de magistrados, las fórmulas legalizadoras y los cargos honoríficos o patronazgos<sup>115</sup>.

También Rodríguez Neila aborda algunos problemas relativos a los magistrados locales de *Hispania* cuyos nombres y títulos aparecen en las series monetales de algunas ciudades. Es ciertamente importante la información aportada por el Bronce de Contrebia, del 87 a. C., en relación con las acuñaciones<sup>116</sup>.

## Las ciudades que acuñan

Las cecas hispanolatinas ubicadas en este territorio, que acuñaron monedas bajo Augusto, Tiberio y Claudio, no plantean ninguna duda en cuanto a su ubicación. Son *Osca*, *Caesaraugusta*, *Bilbilis Italica*, *Turiaso* y *Celsa*. Sigue siendo incierta es la ubicación de *Osicerda*<sup>117</sup>, que perdura el anterior topónimo ibérico *Usekerte*, y

---

114. Ripollès, P. P., "Las acuñaciones cívicas romanas de la Península Ibérica (44 a. C.-54 d. C.)", AA. VV., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998, pp. 335-395. Ver también: Burnett, A., Amandry, M., Ripollès, P. P., *Roman Provincial Coinage. From the death of Cesar to Vitellius (44 BC to AD 69)*, Londres, 1992.

115. García-Bellido, M. P., Blázquez, C., "Formas y usos de las magistraturas en las monedas hispánicas", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA, XIV, Madrid, noviembre, 1994*, Madrid, 1995, pp. 381-428.

116. Rodríguez Neila J. F., "Organización administrativa de las comunidades hispanas y magistraturas monetales", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA, XIV, Madrid, noviembre, 1994*, Madrid, 1995, pp. 261-273.

117. La sistematización del numerario en Gomis, M. V., "Osicerda: un ejemplo de acuñaciones hispanorromanas en época de Tiberio", *GN*, 122, 1996, pp. 29-46. Gomis, M. V., "Las acuñaciones de Usekerte/Osicerda", *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, vol. XXXVI, Gerona, 1996-1997, pp. 321-333. También: Burnett, A., Amandry, M., Ripollès, P. P., *Roman Provincial Coinage*, vol. I. *From the death of Caesar to the death of Vitellius (44 BC-AD 69)*, Londres-París, 1992, p. 142.

son varias las propuestas que se han apuntado, como se ha indicado más arriba. De las cuatro primeras ciudades hay información arqueológica y numismática gracias a la excavaciones que se vienen realizando desde mediados de los años 80 en sus solares y viales<sup>118</sup>.

Todas estas ciudades han perpetuado el topónimo, e excepción de *Celsa*, cuyas ruinas se localizan en las Eras de Velilla de Ebro, en la Ribera Baja del Ebro, mientras que el topónimo antiguo se conserva a unos cinco kilómetros en el municipio de Gelsa<sup>119</sup>. A propósito de la publicación de las investigaciones arqueológicas en el yacimiento de Velilla de Ebro, donde se ubicaba la colonia, se realizó una sistematización de sus acuñaciones, primero bajo el nombre de *Colonia Victrix Iulia Lépida*, durante el triunvirato, y más tarde el de *Colonia Victrix Iulia Celsa*, durante los reinados de Augusto y Tiberio<sup>120</sup>. La cronología controvertida de las acuñaciones triunvirales es fijada por Ripollés entre el 44 y el 36 a. C., o sea, coincidiendo con la caída de Marco Emilio Lépido y su exilio<sup>121</sup>. Actualmente Tomás Hurtado está realizando una importante revisión de estas emisiones<sup>122</sup> (fig. 14).

En cuanto al *Municipium Urbs Victrix Osca*, que había emitido abundante numerario en el período previo a Augusto, acuñó una emisión triunviral bajo el nombre de *Domitius Calvinus*. Muy interesante por la presencia de motivos sacerdotales copiados de monedas de César, que coinciden en otras cecas hispanas<sup>123</sup>. A estas emisiones del año 39 d. C. le suceden emisiones bajo el mandato de los tres emperadores julio-claudios y siempre con referencia a las

---

118. Ver nota 162.

119. Beltrán, M., "Museo de Zaragoza. Colonia Celsa. Catálogo monográfico", *BMZ*, 14, 1998, pp. 5-172.

120. Beltrán, M., Mostalac, A., Lasheras, J. A., *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa*, I. La arquitectura de la Casa de los Delfines, Zaragoza, 1984, pp. 11-28.

121. Ripollés, P. P., "Circulación monetaria en España durante el periodo republicano y el inicio de la dinastía Julio-Claudia", VIII, *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 115-148. Burnett, A., Amandry, M., Ripollés, P. P., *Roman Provincial Coinage. From the death of Cesar to Vitellius (44 BC to AD 69)*, Londres, 1992, pp. 110-114.

122. Un avance de estudio de la situación podrá verse en Hurtado, T., "La difusión de la moneda de la colonia *Victrix Iulia Lepida-Celsa*", en estas mismas Jornadas. Ver también García-Bellido, M<sup>a</sup>. P., "La historia de la colonia Lepida-Celsa según sus documentos numismáticos: Su ceca imperial", *AEspA*, 187, 2003, pp. 273-290.

123. Domínguez, A., "La expresión del sacerdocio en las monedas cívicas de Hispania: el poder de las imágenes", *Moneta qua scripta, Anejos de AEspA XXIII*, 2004, pp. 165-183.

magistraturas de la ciudad, bien estudiadas en la monografía existente sobre la ceca y en los estudios sobre magistraturas municipales<sup>124</sup> (figs. 12 y 13).

De *Caesaraugusta*<sup>125</sup> podemos decir que fue, bajo los reinados de Augusto, Tiberio y Calígula, una de las ciudades que más volumen de emisiones monetarias fabricó, con una gran diversidad de tipos y variantes. Todavía está por hacer un estudio en profundidad de estas emisiones<sup>126</sup>. La discusión se sigue centrando en saber con exactitud la cronología de la fundación de la colonia para la que se vienen proponiendo diferentes fechas entre 25 y 15-14 a. C., tendiendo en la actualidad a considerar más una cronología baja, alrededor del 15 a. C. Es obvio que la fijación del comienzo de sus acuñaciones cívicas depende de este debate, y también la datación de las emisiones imperiales en las provincias. En efecto, Augusto autorizó emisiones imperiales (áureos y denarios) en las provincias, y en Hispania se han propuesto *Colonia Patricia* y *Colonia Caesaraugusta* como posibles centros de acuñación de estas emisiones<sup>127</sup>. Sobre ello hay nuevas luces a tenor del reciente descubrimiento, en contexto arqueológico, en un solar de la ciudad de un áureo del emperador Octavio Augusto<sup>128</sup>. 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. 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. Vendría a corroborar que la "*deductio de Caesaraugusta colonia immunis amne Hiberis adfusa ubi oppidum antea*

---

124. Domínguez, A., *Medallas de la Antigüedad*, Huesca, 1991. Burnett, A., Amandry, M., Ripollès, P. P., *Roman Provincial Coinage. From the death of Cesar to Vitellius (44 BC to AD 69)*, Londres, 1992, pp. 114-117.

125. Gómez Moreno, J., "Los orígenes de la Colonia *Caesaraugusta (Hispania Citerior)*", *XIV CIAC, La ciudad en el mundo romano*, 2, Tarragona, 1993, 1994, pp. 177-178. Gómez-Pantoja, J., "Germánico y Caesaraugusta", *Polis*, 6, 1994, pp. 169-202: se sugiere que la fundación de la colonia fuera en torno al año 10 d. C.

126. Una aportación de interés sobre la colonia y sus monedas es Gómez Barreiro, M., "El papel de la colonia de Caesaraugusta en el contexto imperial augústeo: El testimonio histórico de la numismática", *AEspA*, 187, 2003, pp. 291-308.

127. Sutherland, C. H. V., *Roman Imperial Coinage*, vol. I: From 31 BC-AD 69. Londres, 1984, pp. 26 y 44. Banti, A., Simonetti, B., *Corpus Nummorum Romanorum*, IV, Firenze, 1974, p. 169, núm. 173. Mattingly, H., *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, I. Augustus to Vitellius, London, 1923, 1976, p. 56, núm. 332, lám. 6, 12. Calicó, X., *Los áureos romanos*. Barcelona, 2002, p. 57, núm. 268.

128. Cebolla Berlanga, J. L., Domínguez Arranz, A., Ruíz Ruíz, F. J., "La excavación arqueológica del solar de la plaza de las Tenerías, nº 3-5 (Zaragoza)", *Salduie* 4, Zaragoza 2004.

*vocabatur Salduba, regionis Edetaniae, recepit populos LV*" (en palabras de Plinio, *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*, *VI Victrix* y *X Gemina*, que habían combatido en las guerras cántabras. *Caesaraugusta* concluyó sus acuñaciones bajo el emperador Calígula (figs. 8 a 11).

Las referencias bibliográficas a la numismática del *Municipium Augusta Bilbilis*, ciudad que se ubica en el cerro de Bámbola, en Calatayud, a cierta distancia del núcleo indígena, siguen siendo bastante deficitarias, referidas casi con exclusividad a la circulación, así como algún apunte sobre las magistraturas que nos trasmite la epigrafía numismática. Así la aportación de C. Blázquez sobre la presencia de magistrados monetales con el *nomen* de *Pompeius*, que serían, en su mayoría, descendientes de clientes de la familia de Cneo Pompeyo Magno<sup>129</sup>, y que también aparecen en *Celsa*, y el dato de las monedas mineras de esta población<sup>130</sup>. Por otra parte, los hallazgos numismáticos documentados en las excavaciones nos dan idea de que la distribución del numerario de los municipios y colonias fundados por los romanos en Hispania era básicamente local. Se apunta una cronología de sus emisiones entre el 2 a. C y el 38 d. C.

La década de los 90 ha sido especialmente fructífera para el conocimiento de la Tarazona antigua como resultado de las actuaciones arqueológicas que se han sucedido en el subsuelo de su casco histórico<sup>131</sup>; de ello es fiel testimonio la

---

129. Burnett, A., Amandry, M., Ripollès, P. P., *Roman Provincial Coinage. From the death of Cesar to Vitellius (44 BC to AD 69)*, Londres, 1992, pp. 127-130. Blázquez, C., "Nuevos magistrados monetales en Bilbilis", *Kalathos*, 7-8, pp. 115-122. Amela, L., "El nomen de Pompeius en la numismática Hispana y su relación con Cneo Pompeyo Magno", *GN*, 96, 1990, pp. 13-18. Blázquez, J. M., "Religiones indígenas en la Hispania Romana (*addenda et corrigenda*)", *Gerion*, 14, 1996, pp. 333-362 (en el santuario de Castrojón de Capote, Higuera La Real, Badajoz, hay un depósito votivo alto-imperial de gran valor religioso, entre cuyos materiales hay dos monedas de Augusto de la ceca de *Bilbilis*). Llorens, M. M., "Las emisiones de Carthago Nova: uso y función de la moneda", *Actas*, IX, CNN, Elche, 1994, 1995, pp. 131-142 (alusión de Marcial al bajo coste de vida de *Bilbilis*, en comparación con Roma, y la correspondencia con los valores más acuñados, as y semis, en los talleres monetales hispanos).

130. García-Bellido M<sup>a</sup>. P., "Monedas mineras de Bilbilis", *Homenaje a M. Almagro Basch*, Madrid, 1985-1986, pp. 153-159.

131. Los precedentes de esta etapa en: Bona, J., "Sobre el *municipium* de Turiaso en la antigüedad", *Jornadas de Estudios sobre Aragón*, IV, Zaragoza, 1982, pp. 205-213.

diversa bibliografía<sup>132</sup>. Estas investigaciones han permitido confirmar la ubicación de la ciudad hispano-latina bajo el actual centro histórico y conocer mejor la evolución de sus emisiones, así como la distribución de su numerario en el ámbito local y fuera de éste<sup>133</sup>. *Turiaso* fue elevada al rango de municipio por Augusto, emitiendo moneda desde el año 31 a. de C. hasta la época de Tiberio<sup>134</sup>. En las monedas hay alusión a *Silbis*, ninfa a la que se dedicó un conjunto balneario cuyos vestigios arqueológicos se han descubierto en las excavaciones de la ciudad, con ofrendas de monedas y exvotos.

### Iconografía

En las monedas cívicas los temas más habituales son las efigies imperiales en los anversos y los diseños copiados de la moneda republicana e imperial en los reversos. Así los atributos del pontificado y augurado en *Caesaraugusta* y

---

132. Los materiales arqueológicos y numismáticos aparecidos en las excavaciones de los solares del municipio corroboran la ubicación de la ceca: Bienes, J. J., "Informe (resumido) de la excavación arqueológica realizada en la C/ Arenales, s/n, de Tarazona 9, Jardín del Hogar Doz", *BMZ*, 11, 1992, 1994, pp. 141-147. Bona, I. J. *et alii*, "Época romana (hallazgos rurales). La Dehesa (Tarazona)". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 117-118. Bona, I. J.; Hernández, J. A., "Época romana (hallazgos urbanos). Monedas romanas halladas en el casco urbano de Tarazona". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 90-91. Bona, I. J., Hernández, J. A., "Época romana (hallazgos urbanos). Therpasa (Tarazona)". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, p. 89. García Serrano, J. A., "El yacimiento tardorromano del Polígono industrial de Tarazona: avance de la excavación", *Turiaso*, XIV, 1997-1998, pp. 9-53. García Serrano, J. A., "Excavación de urgencia en la calle Teatro nº 2-4 y nº 7 de Tarazona", *AA*, 1990, 1992, pp. 239-240. García Serrano, J. A., "Prospección arqueológica de los ríos Queiles y Val a su paso por la comarca del Moncayo", *AA*, 1990, 1992, pp. 285-287. García Serrano, J. A.; Paracuellos Massaro, P. A.; Navarro Royo, L. J., "Exposición arqueológica de Novallas (Zaragoza)", *Turiaso*, XII, 1995, 1996, pp. 325-333. También el número monográfico 76 de la revista *Caesaraugusta*, ya mencionado más arriba.

133. Referencias a la circulación monetaria, básicamente local: Capalvo, A., Barriando, C., "Época romana (hallazgos rurales). La Silleta del Rey (Añón)". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 95-98. Sagredo, L., "La expansión monetaria de la ceca de Turiaso en la Meseta Norte", *Turiaso*, X, tomo I, 1989, pp. 49-71. Sagredo, L., "La numismática de la Meseta Norte", *Homenaje al profesor Manuel Fernández-Miranda, Complutum Extra*, 6 (I), 1996, pp. 477-482. Sobre su circulación extrarregional: Chiner, P., López Piñol, M., Gozalbes, M., "Perduraciones y contextos tardíos de los hallazgos monetarios procedentes del solar del Romeu (Sagunto, Valencia)", *Saguntum*, 31, 1998, pp. 233-239 (un as de Tiberio de *Turiaso*, del s. I d. C.).

134. La sistematización del numerario en Burnett, A., Amandry, M., Ripollès, P. P., *Roman Provincial Coinage*, vol. I. *From the death of Caesar to the death of Vitellius (44 BC-AD 69)*, Londres-París, 1992, pp. 130-133.

*Osca*<sup>135</sup>, copiado de denarios republicanos, coronas de laurel, templos y aras en *Caesaraugusta* y *Tarraco*, en relación con la religión y el culto imperial<sup>136</sup>. Tema éste vinculado a la divinización del emperador, que tuvo especial arraigo en la Península Ibérica favorecido por tradiciones como la *devotio* ibérica<sup>137</sup>. Con valor religioso también aparece el toro, que está presente tanto en *Caesaraugusta* como en *Celsa*. Otros se refieren al culto dinástico, representando a personajes de la familia imperial<sup>138</sup>.

Los valores que conmemoran la fundación de la *Colonia Caesaraugusta* llevan en los reversos las *Aquilae legionarias* de las legiones fundadoras<sup>139</sup>. Sabemos que fue fundada durante el reinado de Augusto con veteranos de las legiones IV, VI y X, siendo su antecesora la antigua ciudad ibérica de *Saltauie*, y las monedas son su mejor testimonio. Y el mismo rito romano de fundación de una colonia expresado por la escena con el sacerdote que dirige la yunta.

Por su parte, tanto en *Osca* como en *Turiaso* y *Bilbilis* los jinetes de los reversos son testimonio de la pervivencia de la tipología indígena. Representaciones de la mitología romana, materializadas en los motivos de victorias, Venus y Hércules, caracterizan la tipología de *Celsa*.

---

135. Domínguez, A., "La expresión del sacerdocio en las monedas cívicas de Hispania: el poder de las imágenes", *Moneta qua scripta, Anejos de AEspA XXIII*, 2004, pp. 165-183.

136. Beltrán, A., "La significación de los tipos de las monedas antiguas de España y especialmente los referentes a monumentos arquitectónicos y escultóricos", *Numisma*, XXX, 1980, pp. 123-152. Escudero F., "Los templos en las monedas antiguas de Hispania", *Numisma*, 168-17, 1981, pp. 153-203.

137. Véase al respecto Étienne, R., "Du nouveau sur les débuts du culte impérial municipal dans la péninsule ibérique," Small, A. (ed.), *Subject and Ruler The cult of the Ruling Power in Classical Antiquity*. Papers presented at a conference held in the University of Alberta on April 13-15, 1994, to celebrate the 65th Anniversary of Duncan Fishwick (1996), *Journal of Roman Archaeology. Supplementary Papers*, 17, pp. 153-164.

138. El punto de referencia es siempre Blázquez, J. M., "Propaganda dinástica y culto imperial en las acuñaciones de Hispania", *Numisma*, 120-131 (1973-1974), pp. 311-329.

139. Analizado por Jiménez de Furundarena, A., "La religión del ejército romano en Hispania, Germania Inferior y Pannonia Superior a través de la *Legio X Gemina* (siglos I-III)", *HAnt*, XXI, 1997, pp. 275-278.

### Estudios caracteroscópicos y metalográficos: volumen de emisión y fabricación monetaria

Novedosos son los relativamente recientes estudios caracteroscópicos a fin de establecer el número de cuños empleado en una emisión monetaria, el volumen de la producción y el número de piezas acuñadas, utilizando los métodos Carter y Good/Esty<sup>140</sup>, para conocer la importancia económica de una ceca o de un determinado período. Este método permite estimar el volumen de acuñación y por consiguiente la importancia de las cecas hispanas bajo cada reinado<sup>141</sup>. Del estudio se deduce claramente que, entre el 44 a. C. y el 54 de C., *Caesaraugusta* fue la ceca más prolífica bajo la dinastía julio-claudia, y por tanto la más importante (seguida de *Emérita*, *Tarraco*, *Cartago Nova* y *Calagurris*), entre las que le siguen en orden de importancia el 6º puesto de *Lépida-Celsa*, y el 9º, 10º y 11º, respectivamente, de *Turiaso*, *Bilbilis*, *Osca*; ya muy alejada queda *Osicerda*. Otro resultado a nivel de reinados es que el número de cuños es más elevado bajo el reinado de Augusto, aunque hay que tener en cuenta su mayor extensión; así, si el cálculo se hace por años, el mayor índice corresponde sin embargo al reinado de Tiberio.

Otra de las novedades en los estudios recientes se centra en la observación de diversas variaciones en las titulaciones imperiales de los anversos de las monedas de *Celsa*, *Caesaraugusta*, *Bilbilis*, *Turiaso* y *Osca*. Para Llorens algunas omisiones y variantes de las titulaciones de las monedas de cecas provinciales hispanas se debió a motivos de tipo técnico –errores de los grabadores, adaptación a los cuños, arcaísmos–, no existiendo al parecer una relación directa entre la cantidad de variaciones y el volumen de emisión de las mismas cecas, frente a la teoría de Sutherland que atribuye este fenómeno a un sistema de control de las emisiones por parte de los ejecutores de la autoridad imperial o de seriación cronológica<sup>142</sup>.

---

140. Carter, G. F., "A Simplified Method for Calculating the Original Number of Dies from Die-Link Statistics", *ANSMN*, 28, 1983, pp. 195-206. Esty, W. W., "Estimation of the size of a coinage: a survey and comparison of methods". *NC*, 1986, p. 185-215. Buttrey, S. E., Buttrey, T. V., "Calculating ancient coin production, again". *AJN ANS*, 9, 1997, pp. 113-135. Buttrey, T. V., "Calculating Ancient Coin Production: Facts and Fantasies". *NC*, 153, 1993, pp. 335-351.

141. El método bien documentado en Ripollès, P. P. ; Muñoz, J.; Llorens, M<sup>a</sup> M., "The original Number of Dies used the Roman Provincial Coinage of Spain", *Actes du XIe CIN (Bruselles, 8-13 septembre 1991)*, Lovain la-Neuve, 1993, pp. 315-324.

142. La bibliografía de referencia también en Llorens, M<sup>a</sup> M., "Variaciones de la leyenda de anverso en las acuñaciones provinciales hispanas", pp. 203-211.

Por otra parte, cada vez se concede mayor importancia al estudio de la fabricación monetaria: a títulos aparecidos en la anterior etapa<sup>143</sup> se suman otros más recientes, gracias a descubrimientos de nuevos elementos, como el patrón de plomo para fabricar cuños de monedas de *Bolskan*<sup>144</sup>.

También se está prestando más atención a estudiar la composición química de las monedas y su caracterización mediante microscopía electrónica de barrido combinada con los rayos X. Estos estudios son de gran utilidad para explicar cuestiones técnicas y de tipo político que tienen que ver con las manipulaciones de la ley que los gobernantes ejercitaban con frecuencia, y otras cuestiones que se están revelando importantes como por ejemplo la relación entre peso y composición metalográfica y el origen de las monedas. Los estudios sobre monedas de cecas establecidas en el litoral mediterráneo se iniciaron avanzada la década de los 80<sup>145</sup> por investigadores de las universidades de Alicante y Valencia. Desde la década siguiente estos análisis se aplican a las monedas de cecas de nuestro territorio, tanto ibéricas como hispano latinas, dando como resultado una rica producción científica<sup>146</sup>, los más recientes sobre monedas de *Bolskan* y *Osca*<sup>147</sup>.

---

143. Fouet, G., Saves, G., "Le plomb á Vieille-Toulouse durant le premier siéde avant notre ére", *Memoires de la société Archeologique du Midi de la France* XXXIV, 1968-1969, pp. 9-33. Fouet, G., Saves, G., "Patrón de plomo de una moneda celtibérica hallada en Vieille-Toulouse". *Ampurias*, XXX, 1968, pp. 215-223. Fouet, G., Saves, G., "Patrons monétaires ibériques á Vieille-Toulouse". *Ampurias*, 41-42, 1979-1980, pp. 391-396.

144. Ver nota 49. Reinterpretado por Medrano, M. M<sup>a</sup>., Moya, F., 1988: "Un patrón de plomo para producir cuños de anverso y reverso de denario de *Bolskan*, aparecido en Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)", *GN*, 86-87, Barcelona, pp. 139-160.

145. Olcina, P., Ripollès, P. P., "Análisis metalográficos de las cecas de *Saitabi*, *Ilici* y *Carthago Nova*". *Saguntum*, 21, 1987-1988, pp. 417-426. Ripollès, P. P., "Nous análisis metal.lográfics: *Untikesken*, *Kese* y *Saguntum*", *Saguntum*, 25, 1992, pp. 133-137.

146. Ripollès, P. P., Abascal, J. M., Metales y aleaciones en las acuñaciones antiguas de la Península Ibérica". *Saguntum*, 29, 1995, pp. 131-155 (*Lepida/Celsa*, *Turiaso*). Ripollès, P. P., Abascal, J. M., *Varia metallica* (II): análisis de monedas antiguas". *AN* 28, 1998, pp. 33-52. Martín, J., Estudio del análisis metalográfico en el Museo de Zamora". *IX CNN*. Elche, 1994, pp. 129-130. Parrado, M. S., "Análisis metalográfico en el monetario del Museo de Zamora". *IX CNN*. Elche, 1994, Madrid, 1995, pp. 107-128 (*Bolskan*, *Osca*, *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Celsa*, *Turiaso*). Parrado, M. S., "Estudio de la moneda hispano-romana de *Asturica Augusta* a través de sus densidades", *VIII CNN*, Avilés, 1992, Madrid, 1994, pp. 267-284 (*Bilbilis*, *Celsa*, *Turiaso*). Bouyon, B., Depeyrot, G., Desnier, J.-L., *Systèmes et technologie des monnaies de bronze (4e s. avant J.-C.-3e s. après J.-C.)*. Collection Moneta, 19. Wetteren, 2000 (*Alaun*, *Belikio*, *Bilbilis*, *Bolskan*, *Caesaraugusta*, *Kelse-Lepida*, *Osca*, *Sekaisa*, *Sesars*, *Turiaso*). Martín Gil, J., "Estudio del análisis metalográfico en el monetario de Zamora", *Actas IX CNN*, Elche, 1994, 1995, pp. 129-130 (*Osca*, *Caesaraugusta*, *Bilbilis*, *Celsa* y *Turiaso*).

147. Domínguez, A., Rovira, S., Montero, I., "Aportación a la composición metalográfica de las monedas hispanas. Análisis cuantitativos de monedas de la ceca de *Bolskan/Osca*", *Acta Numismática*, 34, 2004, con una bibliografía actualizada.

## Contramarcas y resellos

Sobre el fenómeno de contramarcado<sup>148</sup>, que produce marcas de punzón sobre las monedas (motivos de animales, letras, monogramas), hay todavía muchas incógnitas. Conocemos contramarcas latinas sobre monedas indígenas que circulaban aún en época altoimperial<sup>149</sup>, y otras sobre monedas cívicas de *Turiaso*, *Bilbilis*, *Lepida*, *Celsa*, *Osca*, *Caesaraugusta*. Parece que su función sería la de revalorizar acuñaciones anteriores o mantener dentro de la ciudad sus propias monedas; este último supuesto estaría avalado por la presencia de leyendas abreviadas, como TVR (Turiasu), entre otras<sup>150</sup>. Otras tienen claramente un origen castrense, como las figurativas con cabeza de águila, jabalí o letras que hacen alusión a las legiones. A través de ellas se está trabajando en el conocimiento de las acuñaciones militares, destacando las contribuciones de M<sup>a</sup> Paz García-Bellido y Cruces Blázquez<sup>151</sup>. Ambas autoras ponen hincapié en datos hasta ahora no bien valorados, como es el lugar del hallazgo de la moneda contramarcada para definir el área de aplicación de estos resellos de propiedad legionaria, y por tanto la presencia de tropas en esos lugares en el momento de su aplicación. El tema de la cronología controvertido parece que se concreta entre los reinados de Augusto y Claudio, además de que la investigación se centra también en concretar la relación entre los distintos símbolos y numerales presentes en las monedas (también en los lingotes).

---

148. Un tratamiento general en Howgego, Ch. J., *Greek Imperial Countermarks. Studies in Provincial Coinage of the Roman Empire*, Londres, 1985.

149. Gozalbes, M., "Las monedas contramarcadas de Orosis", *Saguntum*, 29, 1995, pp. 167-174 (monedas de *Orosis*, *Bilbilis*, *Kelse*, *Saltuie*).

150. Las contramarcas y sus períodos cronológicos en la cecas que nos ocupan en: Ripollès, P. P., "Las acuñaciones cívicas romanas de la Península Ibérica (44 a.C.-54 d.C.)", AA. VV., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998, pp. 391-393.

151. García-Bellido, M<sup>a</sup>. P., Blázquez, C., "Las monedas celtibéricas y sus contramarcas en el Instituto Valencia de D. Juan", *AN*, 17-18, 1988, pp. 59-75. García-Bellido, M. P., "La moneda y la guerra", *La guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*, Madrid, 1997, pp. 311-321. García-Bellido, M<sup>a</sup>. P., "Los resellos militares en moneda como indicio de movimiento de tropa", *Anejos AEspA*, XX, 1999, p. 55-70. Blázquez, C., "Notas sobre la contramarca cabeza de águila y su distribución geográfica en el territorio peninsular", *Anejos AEspA*, XX, 1999, pp. 91-100. El aspecto de la marcación de la moneda en la etapa anterior estudiado por Vigo, J. M<sup>a</sup>, "Los resellos de las monedas antiguas de Hispania", *Numisma*, 5, 1952, pp. 33-40 y Guadán, A. M<sup>a</sup>, "Tipología de las contramarcas en la numismática ibero-romana", *NH*, IX, 1960, pp. 7-121, con las aportaciones de Domínguez, A., "Marcas y contramarcas en monedas ibéricas", *Numisma*, XXVIII, pp. 135-139, 1978. Alfaro, C., "Sobre epigrafía púnica monetar: una contramarca neopúnica en monedas de la Celtiberia", *Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 331-335.

Se observa una elevada concentración de cecas que sufren contramarcado en el valle del Ebro: *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Celsa*, *Osicerda*, *Osca*, *Turiaso*<sup>152</sup>. Son talleres cuyas monedas, emitidas bajo los julio-claudios, han sido halladas en torno al *iter ab Emerita Astvricam*. Las fórmulas *DD* (*Decreto Decurionum*) y *EX DD*, utilizadas habitualmente para oficializar una emisión, se encuentran también como contramarcas en monedas de *Celsa*<sup>153</sup>.

Se empiezan a conocer un poco mejor las reacuñaciones<sup>154</sup> y el valor de las monedas partidas. Las reacuñaciones que se conocen sobre numerario aragonés no son muchas: una moneda de *Cartago Nova* sobre un as ibérico, posiblemente de *Bolskan*, realizada a comienzos de la segunda mitad del s. I a. C.; reacuñación realizada por *Ikalesken* sobre un bronce de *Bilbilis*, posiblemente de fines del s. II a.C.; de *Onuba* sobre un bronce ibérico de *Kelse*; y una moneda de imitación de Claudio acuñada sobre un as de *Caesaraugusta*, que no aporta información sobre el lugar en que se acuñó. En cuanto a monedas partidas utilizadas con valor de moneda fraccionaria, las hay de *Bilbilis*, *Turiaso*, *Celsa* y *Caesaraugusta*<sup>155</sup>. Sobre ellas hay estudios generales.

### Circulación de las monedas hispanorromanas<sup>156</sup>

Para la circulación monetaria hay una síntesis actualizada en Ripollès<sup>157</sup>. Los tesoros que incluyen denarios republicanos y de procedencia hispana están

---

152. Blázquez, C., "Aproximación a la circulación monetaria en torno al *Iter ab Emerita Astvricam*", *Zephyrus*, LI, 1998, pp. 195-218. Morillo, A., "Contramarcas militares en monedas de la submeseta norte. Algunas consideraciones generales", *Anejos AEA*, XX, 1999, pp. 71-90.

153. Herreras, J. C., "Las contramarcas de la ceca de Celse/ Lepida/ Celsa". XI *CNN* (Zaragoza, octubre, 2002), Zaragoza, 2003.

154. Ripollès, P. P., "Una aproximación a las reacuñaciones en la Península Ibérica durante la Antigüedad", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEA, XIV (Madrid, noviembre, 1994), Madrid, 1995, pp. 289-296.

155. Blázquez, C., "Consideraciones sobre los hallazgos de monedas partidas en la Península Ibérica", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEA, XIV, Madrid, 1995, pp. 297-304.

156. Ver también nota 110.

157. Ripollès, P. P., "Circulación monetaria en España durante el periodo republicano y el inicio de la dinastía Julio-Claudia", VIII *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 115-148 y Ripollès, P. P., "Las acuñaciones cívicas romanas de la Península Ibérica (44 a.C.-54 d.C.)", AA. VV., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998, pp. 386-393.

bien estudiados por Chaves<sup>158</sup>. Tesorillos de moneda de plata, de época augustea, de Villar del Álamo y Tiermes (Soria)<sup>159</sup>, aún con denarios ibéricos de *Bolskan*. Tesorillos de monedas de bronce desde el más septentrional de Ablitas (Tudela, Navarra)<sup>160</sup>, a los más meridionales de Utrera y Montemolín en Sevilla, con monedas de estas cecas. Un hallazgo de un tesoro bajoimperial procede de Grisén (Zaragoza), cuya ocultación se produjo bajo el reinado de Claudio II<sup>161</sup>.

Hallazgos esporádicos de monedas aparecen distribuidos por el Valle del Ebro, en las localidades de Zaragoza<sup>162</sup>, Huesca<sup>163</sup>, Panticosa<sup>164</sup>, y por la provincia de Teruel<sup>165</sup>. En la Meseta se documentan en Ciudad Real<sup>166</sup>, Arcobriga

---

158. Chaves, F., *Los tesoros en el Sur de Hispania. Conjunto de denarios y objetos de plata durante los siglos II y I a.C.* Sevilla, 1996. Chaves, F., "Consideraciones sobre los tesorillos de moneda de bronce en Hispania. República e inicios del Imperio Romano, II", en *Homenaje al Dr. L. Villaronga, AN*, 21-23, pp. 267-284. Chaves, F., "Tesorizaciones de moneda de bronce en la Península Ibérica durante la República e inicios del Imperio. Nuevos datos. I", en *Homenaje al Prof. F. J. Presedo*, Velo, Sevilla, 1994, pp. 385-389.

159. Vidal, J. M<sup>a</sup>., "Tesorillo de denarios hallado en Tiermes (Soria)", *GN*, 89, 1988, pp. 29-32.

160. Mateu i Llopis, F., "Hallazgo monetario ibero-romano en Ablitas (Tudela, Navarra)", *Príncipe de Viana*, 21, 1945, pp. 3-8.

161. Beltrán, A., "El tesorillo bajoimperial de Grisén", *BMZ*, 11, 1992, 1994, pp. 117-127.

162. VV. AA., *La Plaza de la Seo. Zaragoza. Investigaciones Histórico-Arqueológicas*. Estudios de Arqueología Urbana, 2. Zaragoza, 1989. *Arqueología de Zaragoza: 100 imágenes representativas*. Zaragoza 1991. *Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal. Catálogo de la Exposición*. Ayuntamiento de Zaragoza. Zaragoza, 1993. Ver en la bibliografía general, al final de la ponencia, los artículos referenciados a nombre de Aguilera, Casabona, Delgado, Cebolla, Galve.

163. Magallón, M. A., et alii, "Labilosa (La Puebla de Castro, Huesca)", *Caesaraugusta*, 71, 1995, pp. 93-224. Moneda partida "de Celsa o Caesaraugusta" (pp. 114-115); monedas de imitación de Claudio (pp. 221 y 224). Magallón, M. A.; Silliéres, P., "Labilosa (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)", *Bolskan*, 11, 1994, pp. 89-132, p. 98, notas 25 y 26: un as partido de época de Augusto acuñado en *Caesaraugusta* (LAB 94 03101-1), 8-6 a. C. Vives CXLVIII-7, 4,08 g; 27,5 mm, 12 h.; un as de Claudio de imitación posiblemente acuñado en *Caesaraugusta* (LAB 94 03102-1), entre 41 y 50 a. C. RIC I: Claudio 100=BMC: Claudio 149. 8,52 g, 26 mm. 2 h.

164. Abad, M., "La moneda como ofrenda en los manantiales". *ETFHA*, serie II, t. V, 1992, 1993, pp. 133-191.

165. Gimeno, M. C.; Langa, M. T., "Colección de monedas procedentes de la provincia de Teruel". *Caesaraugusta*, 69, 1992, pp. 97-114.

166. Arévalo, A., "Sobre la circulación monetaria de la ciudad de Sisapo (Almodóvar del Campo, Ciudad Real)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre, 1994)*, Madrid, 1995, pp. 129-137 (monedas de *Caesaraugusta*).

y Luzaga<sup>167</sup>, en La Casa de Los Plintos de Uxama (Soria)<sup>168</sup>, Numancia<sup>169</sup>, Palencia<sup>170</sup>. Álava<sup>171</sup>, Portugal<sup>172</sup>.

### La moneda visigoda

Aunque seguimos dependiendo en parte de los tratados generales mencionados anteriormente, con alguna síntesis nueva<sup>173</sup>, en los últimos veinte años, las investigaciones han experimentado un avance importante desde la redacción del estado de la cuestión sobre el Aragón visigodo por parte de Agustín Ubieto en las Jornadas sobre el Estado Actual de los Estudios sobre Aragón,

- 
167. Medrano M. M<sup>a</sup>. et alii, "Las monedas ibéricas y romanas de Arcobriga y Luzaga". *Caesaraugusta*, 66-67, 1989-1990, pp. 65-104 (monedas de *Caesaraugusta*, *Celsa* y numerosas piezas de imitación de Claudio).
168. García Merino, C., "Material numismático de las excavaciones de La Casa de Los Plintos de Uxama (Soria)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre, 1994)*, Madrid (1995), pp. 191-198 (monedas de *Bilbilis* y *Caesaraugusta*).
169. Romero, F.; Martín, M. A., "Hallazgos monetarios ibéricos e hispanorromanos en Numancia". *II Simposium de Arqueología Soriana. Colección temas sorianos, 20. Homenaje a D. Teógenes Ortego y Frías, (Soria, 1989)*, Soria, 1992, pp. 671-681 (*Belikiom, Bilbilis, Bolskan, Saltaie, Sekia, Turiasu, hispanorromanas de Bilbilis, Caesaraugusta, Celsa, Osca, Turiaso*). Jimeno, A.; Martín, A. M., "Estratigrafía y Numismática. Numancia y los campamentos". *Anejos AEspA XIV (Madrid, noviembre, 1994)*, 1995, pp. 179-190. Jimeno, A., "Numancia: relación necrópolis-poblado", *AEA*, 69, 1996, pp. 57-76: La ocupación prolongada de la ciudad a lo largo del s. I a. C. se refleja en el incremento de monedas a partir del 27 a. C. de cecas próximas a Numancia como *Turiaso* y *Bilbilis*.
170. Sagredo, L., "Avance sobre la dispersión monetaria de la provincia de Palencia en la Antigüedad", *HAnt*, XXI, 1997, pp. 123-153, 1 fig. (monedas de *Caesaraugusta*, *Turiaso*, *Celsa* y *Bilbilis*).
171. San Vicente, J. I., "La circulación monetaria en la provincia de Álava entre los siglos I a. C. al V d. C. y notas de numismática medieval", *Veleia*, 8-9, 1991-1992, 1994, pp. 231-269 (monedas de *Bilbilis*, *Caesaraugusta*, *Osca*).
172. Da Silva Ruivo, J., "A circulação da moeda hispânica na Extremadura portuguesa: uma primeira abordagem", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEA, XIV (Madrid, noviembre, 1994)*, Madrid, p. 155-160 (monedas de Augusto: *Caesaraugusta* y *Celsa*. Tiberio: *Turiaso*).
173. Álvarez Burgos, F., *Prontuario de la moneda hispanovisigoda*. Madrid, 1983. Metcalf, D. M., "For what purposes were suevic and tremisses used", *Problems for medieval coinage in the Iberian area*, vol. 3, Santarem, 1988, pp. 15-34.

celebradas Huesca<sup>174</sup>, hasta las síntesis o estados de la cuestión más recientes desde el punto de vista histórico y arqueológico-numismático<sup>175</sup> (figs. 15 y 16).

El hallazgo de restos arqueológicos en excavaciones realizadas en Zaragoza y Borja están permitiendo nuevos enfoques sobre el período visigodo en Aragón<sup>176</sup>. A las cecas ya conocidas de *Cesaracosta* (Zaragoza), *Tirassona* (Tarazona) y *Oscá* (Huesca), que fueron también sedes episcopales, hay que añadir *Bursao* (Borja) y *Egessa* (Ejea de los Caballeros), *Cestavvi* (Gistaín)<sup>177</sup> y *Volotania* (Boltaña)<sup>178</sup>, estas dos últimas debieron de emitir moneda con destino al pago de los ejércitos para la defensa fronteriza. En el antiguo territorio aragonés Leovigildo acuñó moneda en *Cesaracosta* desde fines del siglo VI y Witiza hasta el año 710. Recadero, Gundemaro, Sisebuto y Suintila ordenaron emisiones desde la ceca de *Tirassona*. La ceca de *Cestavvi* (valle de Gistaín) acuñó monedas bajo Recaredo (589), y la de *Volotania* (Boltaña) con Gundemaro (610-612).

La publicación de Crusafont<sup>179</sup> sobre el sistema monetario visigodo y su acuñación de cobre y oro es de gran interés por la novedad que supone destacar la serie de acuñaciones de cobre de los visigodos (amonedación de la que había escasas referencias hasta el momento y cuya circulación según los hallazgos recogidos se adscribe principalmente a la mitad sur de la Península y el territorio levantino). Sin embargo aunque el autor indica que se va a abarcar el estudio del oro visigodo y su circulación, no encontramos ninguna alusión a Aragón, lo que

---

174. Ubieta, Ag., "Estado actual de los estudios sobre el Aragón visigodo". II *Jornadas del Estado actual de los estudios sobre Aragón, Huesca, 1979*, Zaragoza, 1980, pp. 221-259.

175. Fatás, G., "Aragón visigodo". *Historia de Aragón*, vol. II, pp. 131-183. Zaragoza, 1985. Escribano, M. V., "Los visigodos", *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1991, pp. 97-119. También, Esco, J. C., "La arqueología medieval en Aragón. Estado de la cuestión". *Actas del I Congreso de Arqueología Medieval Española, I (Huesca, 1985)*, Zaragoza, 1986, pp. 19-64.

176. Paz, J. A., "El período hispano-visigodo", *Historia de Aragón. Generalidades*, Zaragoza, 1989, pp. 109-116. Paz, J. A., "El Bajo Imperio y el período hispano-visigodo en Aragón". *Estado Actual de la Arqueología en Aragón*, I, Zaragoza 1990, pp. 263-307. Paz, J. A., "Arqueología hispano-visigoda. I. Yacimientos". *AHA*, 1991. Paz, J. A., "Arqueología hispano-visigoda. II. Restos muebles". *AHA*, 1991. Paz, J. A., "La antigüedad tardía", *Caesaraugusta*, 72, 1997, pp. 193-194, 210-212.

177. Beltrán, P., "Nueva ceca goda en el Pirineo aragonés. Reducción de la ciudad de *Cestavvi* al pueblo oscense de *Gistau*". *Caesaraugusta*, 5, 1954, pp. 129-140.

178. Calicó, X., "Una nueva ceca visigoda: Volotania y las posibles causas de la multiplicidad de talleres monetarios", *IV CNN (Alicante, 1980)*, Zaragoza, 1981, pp. 201-210. Calicó, X., "Monedas visigodas inéditas", *V CNN (Sevilla, 1982)*, Zaragoza, 1983, pp. 3-31.

179. Crusafont, M., *El sistema monetario visigodo: cobre y oro*, Madrid, 1994.

es de extrañar, dado que para entonces ya hay perfectamente documentados algunos hallazgos de moneda de oro en este ámbito. Solamente se mencionan las cecas de *Cesaracosta* y *Tirassona* (p. 42-45) dentro del grupo de ciudades que acuñaron monedas bajo los reinados visigodos, y en un cuadro (p. 105) se recogen los índices de producción monetaria por años de *Cesaracosta*. Ninguna alusión a *Bursao*, *Egessa*, *Cestavvi* o *Volotania*.

La carencia de estudios particulares de las cecas, su organización, patrones utilizados, catálogos detallados de las distintas series, estudios de cronología y de circulación es palpable. Sólo constan algunas aportaciones muy recientes al catálogo de hallazgos<sup>180</sup>. Me refiero al hallazgo del triente bizantino de ¿Justino II? (568-578), de la ceca de Constantinopla, en la plaza de La Seo de Zaragoza<sup>181</sup>. También en Zaragoza, un triente acuñado bajo el reinado conjunto de Égica-Witiza en la ceca de Emérita (695-702)<sup>182</sup>, y uno de Wamba<sup>183</sup>; un triente de Suintila hallado en Cenarbe (Jaca)<sup>184</sup>. Y, en el castillo de Alcañiz, un tesoriño de monedas de la ceca de *Cesaracosta*<sup>185</sup>.

---

180. Chaves, R., Chaves, M<sup>a</sup> J., "Aportaciones al corpus de la moneda visigoda", *AM*, 17-18, 1987-1988, p. 173-176. Dos monedas de Sisebuto de *Cesaracosta*. Chaves, R. y Chaves, M<sup>a</sup> J., "Nueva aportación al corpus de moneda visigoda", *AM*, 19, pp. 109-114, 1989, pp. 173-176 (monedas inéditas de Suinthila de *Cesaracosta* y Chintila de *Tirassona*. Palol, P., *El Bovalar (Serós; Segrià). Conjunt d'època paleocristiana i visigòtica*, Barcelona, 1989 (cinco monedas de *Cesaracosta* acuñadas por Egica, Witiza y Akhila). Marqués de Faria, A., "On finds of Suevic and Visigothic coins in the Iberian peninsula and their interpretation", *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, vol. 3, 1988, pp. 71-88.

181. Mostalac, A., Pérez Casas, J. A., "La excavación del Foro de Zaragoza", en Álvarez et alii, *La plaza de la Seo. Zaragoza. Investigaciones histórico-Artísticas*, Zaragoza, 1989, pp. 81-156.

182. Galve, P., "Moneda visigoda hallada en contexto arqueológico protoislámico en Zaragoza", *VII CNN (Madrid, 1988)*. *Numisma*, 36, pp. 453-461. Madrid, 1990. Constituye además una actualización de los conocimientos de la circulación de la moneda visigoda en Aragón, en época emiral. Vean también Galve, M. P., "Aproximación al estudio de la cerámica de época emiral en la ciudad de Zaragoza", *Caesaraugusta*, 65, 1988, pp. 235-261. Galve, M. P., "Nuevas aportaciones de la Arqueología a la ciudad islámica de Zaragoza", Congreso dedicado a *La ciudad islámica*, 1991, p. 379. Aguilera, I., "La Zaragoza visigoda", *Zaragoza. Prehistoria y Arqueología*, Zaragoza, 1991, pp. 339-340.

183. Cebolla, J. L., Novellón, C., "Excavación arqueológica de los solares de calle Gavín nº 8-10 y calle Palafox nº 17-19-21. (Zaragoza, Casco histórico)", *Arqueología Aragonesa*, 1994, 1997, pp. 275-280.

184. Galve, M. P., "Moneda visigoda hallada en contexto arqueológico protoislámico en Zaragoza". *VII CNN*, (Madrid, 1988), Madrid, 1989, pp. 453-461.

185. Benavente, J. A.; Lasa, C., "Alcañiz en época islámica". J. Benavente (coord.), *Al-Qannis. Taller de Arqueología de Alcañiz, 3-4 (1995)*, *El castillo de Alcañiz*, 3-4, pp. 231-267. esp. 244-249, 257-259, 264-267.

Sigue sin resolverse uno de los principales interrogantes que plantean las monedas visigodas: para qué servían y qué función tenía cada uno de los valores acuñados, un tema sobre el que ha trabajado el profesor Metcalf. Y no parece que fueran para servir a una economía totalmente monetizada.

En conclusión, vemos algunos avances significativos en los últimos veinte años en la historia de la numismática en la Antigüedad. Ha habido un avance notable en el conocimiento de la localización de talleres de acuñación en las áreas ibérica y celtibérica y en los estudios del numerario de las cecas hispanolatinas. Y sobre todo se está concediendo mayor valor a los estudios de circulación monetaria, no sólo para fijar la dispersión y alcance de las acuñaciones, sino también para explicar cuestiones de cronología y desplazamientos de personas, sea por motivos militares o por razones de tipo económico. Se echan de menos más estudios sobre la moneda visigoda.

La bibliografía, como se ha visto, aparece dispersa: unas en multitud de obras monográficas y revistas especializadas en numismática, otras en las revistas de arqueología o de historia. Pero también resulta imprescindible la consulta de las publicaciones periódicas locales, sobre todo cuando se trata de abordar los temas de circulación y de hallazgos monetarios.

## LOS ESTUDIOS DE NUMISMÁTICA MUSULMANA<sup>186</sup>

Carmelo Lasa Gracia y Almudena Domínguez Arranz

### Introducción

Situada al sur de los enclaves pirenaicos que fueron el germen del reino de Aragón y que posteriormente acabó conquistándola, la «Marca Superior de *Al-Andalus*» (*al-Tagr al-a'là*) abarcaba desde los territorios navarros y riojanos hasta el Mediterráneo. Fuera quedaba el actual Teruel, encuadrado en la «Marca Media de *Al-Andalus*» (*al-Tagr al-awsat*), desde Toledo hasta los confines de Cuenca. También se le atribuyeron los calificativos de Mayor (*al-akbar*), Suprema (*al-a'sam*) y Extrema (*al-agsá*), denominación que se refiere a una parte de Huesca y *Barbitaniya*, la posición más excéntrica de esta demarcación, respecto al resto del territorio de *Al-Andalus* y sobre todo de Córdoba. Tal posición fue uno de los factores que dio a la región una gran autonomía política, que más tarde se convirtió en completa independencia. Incluso los almorávides mantuvieron en el poder a la dinastía Hudí como barrera y freno frente al avance cristiano.

Huesca (*Wasqa*), la capital de uno de los distritos más importantes de la Marca Superior, es descrita por las fuentes islámicas como *al-'Udri*, *al-Zuhr'i* entre otros, unas veces ponderando sus vergeles y frutales, así como la importancia de sus regadíos, con acequias que atravesaban la ciudad y llevaban agua a sus baños públicos, y otras, la importancia de sus industrias, sobre todo las relacionadas con el arte de la guerra: se fabricaban cotas de malla, yelmos e instrumentos de cobre y hierro<sup>187</sup>.

Hasta la aparición de la dinastía de los Tuyibíes no se conocen emisiones propias de la Marca Superior, siendo el primer monarca que lo hace *Al-Muzaffar Yahya b. Mundhir*, que acuña en el 418 H. (1027/1028), en la ceca de Zaragoza. El resto de los gobernantes de esta dinastía va a seguir con las amonedaciones y, aunque la emisión de moneda suponga una cierta independencia política, en ellas se consignará al califa reinante en Córdoba o, en su defecto, a un genérico monarca de Bagdad, emitiendo en su nombre y reconociendo el poder espiritual del Califa.

186. Se reproduce, ligeramente modificado y además puesto al día, el texto del libro editado por el Ayuntamiento de Huesca, bajo la coordinación de A. Domínguez Arranz, en Domínguez, A., Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, 1996, pp. 61-67 y catálogo 170-189.

187. Bramón, D., "Zaragoza y Huesca, las dos ciudades aragonesas descritas en el tratado de al-Zuhri", *Turiasso*, VII, 1987, pp. 65-71. *El mundo en el siglo XII. El tratado de al-Zuhri*, Barcelona, 1991, p. 144.

Los reyes de la siguiente dinastía, los Hudíes, seguirán acuñando, casi siempre en Zaragoza, aunque ya a partir de *al-Mu'tamin Yusuf ibn Ahmad* desaparece de las piezas la alusión a los gobernantes cordobeses u orientales.

Conocemos las cecas de Zaragoza, Lérida, Calatayud, Tudela y Huesca<sup>188</sup>. En la primera acuñan los monarcas de ambas dinastías, y en las demás, los hijos de *al-Musta'in Abu-Ayyub Sulayman ibn Hud*, quien disgregó sus posesiones, distribuyéndolas entre los mismos. *Al-Mugtadir*, uno de los hijos del anterior, siguiendo la vieja costumbre, va a dividir nuevamente su reino entre sus dos hijos: Yusuf, al que entrega Zaragoza, y Mundhir, al que deja como gobernador de Denia y Tortosa. Ambos van a acuñar moneda de tipo hudí en esa época.

Aunque en ninguno de los manuales al uso figuran las acuñaciones oscenses, ya que ni F. Codera<sup>189</sup>, A. Vives<sup>190</sup>, G. C. Miles<sup>191</sup> ni A. Prieto y Vives<sup>192</sup> aluden a moneda alguna emitida por la ciudad, José M<sup>a</sup>. de Navascués, en 1958<sup>193</sup>, publicó una monedita conservada en los fondos del Gabinete Numismático del Museo Arqueológico Nacional, que había sido atribuida por A. Prieto y Vives a *Muhammad* de Calatayud, por figurar ese nombre en el IA (anverso) de la moneda. Navascués hizo una lectura más correcta de la moneda, en la leyenda marginal de esa cara, y constató la presencia del nombre de *Wasqa* y la cifra de las unidades de la fecha de acuñación, 9, correspondiendo al 439 H.; además, en la cuarta línea de la 2A (reverso) se podía leer el nombre del monarca *Lubb ibn Hud*. Algunos años más tarde apareció una fracción de dinar de la misma ceca en el Instituto Valencia

---

188. Codera y Zaidín, F. Tesoro de monedas árabes descubierto en Zaragoza. *Bol. Real Academia de la Historia*, 1884, vol. IV, p. 312-319. Codera y Zaidín, F. "Noticias acerca de los Banu Hud, reyes de Zaragoza, Lérida, Calatayud y Tudela". *Bol. Real Academia de la Historia*, 1889, vol. XV, pp. 556-561.

189. Codera y Zaidín, F. "Cecas árabe-españolas". *Rev. De Arch., Bibl. y Museos*, 1874, vol. IV, pp. 195-197, 211-214, 227-230, 342-344, 358-360 y 374-377. Codera y Zaidín, F. *Títulos y nombres propios en las monedas árabe-españolas*. Madrid, 1878. Codera y Zaidín, F. *Tratado de numismática árabe española*. Madrid, 1879. Codera, F., "Numismática y metrología musulmanas". *Bol. Real Academia de la Historia*, 1890, vol. XVI, pp. 361-366.

190. Vives, A., *La moneda hispánica*, Madrid, 1921.

191. Miles, G. C., *Coins of the Spanish Muluk al-Tawa'if*, Nueva York, 1950. Miles, G. C., *The Coinage of the Umayyads of Spain. Part one et two*, Nueva York, 1954.

192. Prieto y Vives, A., *Monedas de las dinastías árabe-españolas*, Madrid, 1893. Ver también Rodríguez Lorente, J. J., "Las monedas árabes españolas", *III Congreso Nacional de Numismática, Numisma*, 147-149, 1977, p. 81. Rodríguez Lorente, J. J., *Prontuario de la moneda árabe-española*, Madrid, 1982. Rodríguez Lorente, J. J., Ibrahim, T., *Láminas inéditas de D. Antonio Delgado*, Madrid, 1985.

193. Navascués, J. de: "Estudios de numismática musulmana occidental". *NH*, VII, 1958, pp. 49-55.

de Don Juan (Madrid), y fue Tawfiq Ibrahim<sup>194</sup> quien la reconoció y publicó a partir de la lista manuscrita de las equivalencias de Prieto y Vives.

### **Novedades: circulación monetaria**

No son muchas las novedades publicadas sobre numismática musulmana aragonesa, y en general se centran en dar información sobre hallazgos monetarios. A pesar de que la circulación de monedas en los ámbitos clandestinos sea abundante, algunas noticias proceden de excavaciones, pero la mayoría son de hallazgos fortuitos. En Huesca capital es de reseñar la noticia de los hallazgos monetarios efectuados ya hace años en El Fosalé<sup>195</sup> y en el Grupo de San Jorge, un tesoro de 500 monedas de oro de época almohade en el primero y un dirhem atribuido a la Taifa de Zaragoza en el segundo. Desconocemos el paradero de todas estas monedas.

La exposición celebrada en Huesca a finales de los ochenta sobre la Marca Superior<sup>196</sup> reunió una serie de monedas, procedentes de excavaciones y prospecciones, entre ellas un felús hallado en Castellón (Puibolea, Huesca) de los siglos VIII-IX. De la misma localidad conocemos un dirhem del 241 H. (885-886) atribuido a Muhammad I. En Huesca se encontraron también monedas califales, de plata, un dirhem de Abd Al-Rahman III del 344 de la H. (955-956), de la ceca de Madinat al-Zahra, dos de idéntica ceca, uno del 352 H. (963) y otro del 355 H. (965-966), acuñados por al-Hakam II, y tres de Hisam II con ceca al-Andalus del 384, 387 y 389 H. (944-997).

Contamos con una buena publicación del monetario conservado en el Ayuntamiento de Huesca, con piezas donadas en su mayoría por coleccionistas particulares, de una gran diversidad temporal; entre ellas, ciento seis son de época

---

194. Ibrahim, T. "Adiciones a la Numismática de los Taifas de "Sharq Al-Andalus", *GC*, 103, 1991, pp 27-36. Incrementó además el inventario de Prieto en más de 100 ejemplares.

195. Las piezas del Fosalé fueron depositadas en el juzgado de delitos monetarios en Madrid. Un felús (o dirham) aparecido anteriormente había sido entregado en el Gobierno Civil de Huesca. Vid.: Balaguer F., Valenzuela V., "Los hallazgos de El Fosalé (Huesca)", *Argensola*, VI, 24, 1955, pp. 349-352. Juste, *Huesca: Más de Dos Mil Años. Arqueología Urbana. 1984-1994*, Huesca, 1995, p. 94 (no aporta ninguna información nueva).

196. Esco, C., Guiralt, J., Sénac, Ph., *Arqueología islámica en la Marca Superior de Al-Andalus*, Zaragoza, 1988, 186 pp., 163 fig. (pp. 156-163).

islámica<sup>197</sup>. Hay dos monedas de plata de época emiral, una del 197 H. (812-813), de al-Hakam 1, y otra de Abd alRahman II, del 234 H. (848-849), otra pieza de ceca al-Andalus como las anteriores pero sin fecha. La primera de estas piezas proviene de Monzón, y las otras dos de Puibolea. Hay además dos monedas califales: una de al-Hakam II del 357 H. (967-968), ceca Madinat al-Zahra', y otra de ceca al-Andalus, acuñada por Hisam II en el 394 H. (1003-1004).

La Taifa<sup>198</sup> de Zaragoza está también representada en el conjunto oscense con seis monedas: en una no se lee la fecha ni la ceca, aunque inequívocamente hay que atribuirle a Zaragoza, y con toda seguridad a al-Muqtadir bi-llah, siendo el resto de Ahmad II, con todas las variantes de tipos de leyendas que grabó en sus monedas y los diferentes títulos que empleó; en alguna de ellas aparece como Sayf al-Dawlah Ahmad, en otra al-Musta'in Bi-llah Ahmad ibn al-Mutamin, al-Musta'in bi-llah Ahmad, y cubriendo el abanico de su reinado con acuñaciones que oscilan del 476 H. (1083) al 497 H (1103-1104). El conjunto taifal se completa con tres monedas de la ceca de *Tutilah* (Tudela), batidas por Al-Zafir Mundhir b. Sulayman 439442 H (1047-1051). De todas estas piezas se carece de procedencia, salvo de una de las de Tudela que se encontró en Puibolea.

De la dinastía almohade son dos piezas las que custodia la colección, una hallada en Huesca (Camino de Huerrios), acuñada en Sale, y otra sin noticia de procedencia concreta de la ceca de Fez. De este contexto, aunque muy alejada cronológicamente, aparece en la colección lo que popularmente se conoce como ochavo moruno: un felús de la dinastía alauita del siglo XIX encontrado en Puibolea.

Sesenta monedas corresponden a feluses de épocas diversas y con una amplia cronología (siglos VIII-IX), con monedas coetáneas o muy próximas a la invasión de la península, con una gran variedad metrológica y con un amplio espectro en su uso y perduración temporal, junto a otras monedas más recientes. Son de procedencia muy diversa: cinco de Puibolea, dos de Huesca (solar de la Diputación), una de Huesca (Algüerdia), otra de Magantina, una de Campo Rubio, tres de Campo Vallés, y otra de Huesca (Carretera de Apiés), desconociéndose la procedencia del resto.

---

197. Domínguez, A. Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, 1996, pp. 61-67.

198. Obra de tipo general sobre los *Muluk al Tawa'if* (Reinos de Taifas): Prieto y Vives, A., *Los Reyes de Taifas*, Madrid, 1926.

Hay además treinta y cuatro monedas de bronce, la mayor parte rectangular, de pequeño formato y de peso muy diverso –entre 0,77 y 1,75 gramos–, que no presentan las leyendas habituales de los feluses, sino *'adal allah*, la justicia de Dios y sus variantes que figuran normalmente en los ponderales; son monedas que están recortadas a tijera, intentando obtener un peso determinado, al que se llegaría limando los bordes hasta lograrlo. Tienen un tamaño similar al de los ponderales clásicos<sup>199</sup>, miden en torno a los 10 ó 13 mm. de lado, aunque existen piezas más pequeñas. Estos posibles ponderales son todos de los alrededores del municipio oscense: Campo Vallés, Magantina, Carretera de Apiés y Camino Loreto, lugares de hallazgos idénticos a los de los feluses. Los pesos posiblemente pueden pertenecer a divisores del dinar, aunque esta afirmación está pendiente de la aparición o publicación de piezas similares, retardándose su edición por su rareza y dificultad de explicación. La dificultad de la clasificación está en su bajo peso, de 0,72/1,75 g, frente a los ponderales clásicos, que pasan de los 3 gramos, aunque se citan algunos de 1,93 g, que pueden corresponder a divisores o fracciones de dinar o de dirham, como los pesos fatimíes de 1,5 g pertenecientes a medios dirhams.

Aparte de los hallazgos reunidos en esta colección, se puede constatar en Santa María del Monte de Liesa varios feluses (Esco, 1987)<sup>200</sup>, así como en la zona de Monzón, donde Pedro López Sánchez<sup>201</sup> ha efectuado un estudio sobre circulación del numerario árabe, publicando 24 monedas de los yacimientos de Monesma (1 moneda), La Pinzana (2 monedas) y La Mina (Selgua) (21 monedas). Todas ellas, fruto de hallazgos superficiales. Salvo la moneda encontrada en Monesma, un dirham cortado de difícil lectura por su deficiente estado de conservación, las demás son feluses, dos con ceca de Tánger y otras dos con

---

199. Los ponderales clásicos han sido estudiados por Rodríguez, J. J., Ibrahim, T., *Láminas inéditas de D. Antonio Delgado*, Madrid, 1985, p. 107. Pellicer, J., Al-Andalus. *Las fuentes y la numismática. (Síntesis cronológico-metrológica de las acuñaciones del Califato de Córdoba)*, Barcelona, 1988, pp. 111-117. Pellicer, J., Al-Andalus. *Las fuentes y la numismática. (Síntesis cronológico-metrológica de las acuñaciones del Califato de Córdoba)*. Barcelona, 1988, p. 111-117. "Metrological considerations on a document concerning the parias paid by Ahmad al-Muqtadir of Saragossa to Sancho IV Garcés of Navarre". *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*. Edited by Mario Gomes Marques and D. M. Metcalf. Santarem, 1988, pp. 200-230. Pellicer, J., "Ponderales Andalusíes", *Numisma*, 213, 1993, p. 39-68. Ibrahim, T., «Ponderales Andalusíes», *Numisma*, 213 (julio-diciembre, 1993), pp. 39-68; y Moll, B., «Ponderales islámicos de bronce hallados en Menorca», *GC*, 118 (septiembre, 1995), pp. 5-7.

200. Esco, C., "Liesa", *GEA*, II, 1987, p. 212.

201. López, P., "La circulación del numerario árabe en la comarca de Monzón". *GC*, 105-106, 1992, pp. 165-178, pertenecen a varias colecciones particulares.

fecha 92 H. (710) y 108 H. (727), fechadas entre el 92 y el 300 H. (710/711 y 912). Estas piezas se encuentran actualmente en la colección del Centro de Estudios Históricos de Monzón (CEHIMO)<sup>202</sup>.

La localidad de Puibolea ha dado, además de las piezas mencionadas, 9 feluses de diversos tamaños, dos con restos de las leyendas marginales, similares a los pertenecientes a la serie 2 indicada por Doménech<sup>203</sup>; dos más de la serie 8; cuatro con las mismas leyendas que las series 2 y 3, pero que carecen de las leyendas marginales; y un último similar a los de la serie 7. Junto con los feluses aparecieron cuarenta recortes de dirhams con un predominio de los de época califal. El conjunto permanece inédito.

Destacan de entre los lugares citados por sus hallazgos monetarios dos de ellos: en primer lugar, Huesca capital, después, Puibolea, pequeña localidad cercana a Bolea, potente recinto fortificado, con una buena actividad industrial según las fuentes árabes.

Es importante la referencia que hizo Balaguer<sup>204</sup> a las 500 monedas de oro almohades aparecidas en el Fosalé (Huesca); dichas monedas no fueron estudiadas en su conjunto, siendo fotografiadas quince de las mismas; de ellas, 3 eran medias doblas acuñadas a nombre de 'Abd al-Mu'min (1130-1163), segundo de los emires almohades; del resto nada se dice sobre el monarca que las acuñó.

---

202. Aprovechamos para hacer la aclaración de que en el yacimiento oscense de Zafranales, en un contexto musulmán, el equipo dirigido por F. Montón descubrió un tesorillo de 220 dineros jaqueses de los reyes Sancho Ramírez y Pedro I, además de otras 9 monedas esparcidas por una de las habitaciones, el hallazgo carece aún de un catálogo con descripción de todas las piezas, depositadas en el Museo de Huesca. Dado el interés del tesorillo y la confusión que se ha originado al aparecer en alguna obra citado como hallazgo numismático islámico, remitimos a la bibliografía de referencia que hemos contrastado con su autor: Montón, F., "Importante hallazgo numismático en la provincia de Huesca", *Revista de Arqueología*, 180, 1996, p. 62. *Zafranales. Un asentamiento de la frontera hispano-musulmana en el siglo XI, Fraga. Huesca*, Huesca, 1997, pp. 50-51. "El poblamiento de la frontera hispano-musulmana en al-Andalus durante el siglo XI: Zafranales (Huesca)", *Archéologie islamique*, 7 (1997), pp. 45-60. Catálogo de la Exposición: *Aragón, Reino y Corona*, Madrid, 2000, p. 318. VV. AA., *La moneda en Navarra*, Pamplona, 2001, pp. 334. Catálogo de la Exposición: *Aragón de Reino a Comunidad. Diez siglos de encuentros*, Zaragoza, 2002, pp. 154, 11/7-10 y 11/11.

203. Doménech, C., "Circulación monetaria en el País Valenciano: El problema de las primeras emisiones en cobre". *Actas IX Congreso Nacional de Numismática*, Elche, 1994, Zaragoza, 1995, pp. 281-302, se incluyen los del término de Alcañiz (T.), Zaragoza ciudad, Juslibol, Pastriz-Alfajarín, Puibolea (H.), La Pinzana (H.), La Mina (Selgua, H.), Castillonroy (H.) y Albarracín (T.).

204. Balaguer F., Valenzuela V., "Los hallazgos de El Fosalé (Huesca)", *Argensola*, VI, 24, 1955, pp. 349-352.

Teniendo en cuenta que Huesca fue conquistada en 1096 y que ‘*Abd al-Mu’min* comenzó su gobierno en 1130, estas monedas fueron acuñadas, cuando mínimo, treinta y cuatro años después de la desaparición del poder islámico de la ciudad; además, los almohades realmente no inician su intervención en la Península hasta 1147 con la conquista de Sevilla, con lo cual tendríamos que retrasar todavía más la llegada de dichas piezas a Huesca.

Aparte de los 21 feluses de La Mina, es de destacar la importancia de Puibolea, con cuarenta y nueve piezas en uno de los hallazgos, presentando un conjunto muy homogéneo, entre los que se cuentan cuarenta recortes de dirhams que hacen referencia a una ocultación en un período tardío, seguramente de época taifal, y coetáneo de la caída del castillo de Bolea en manos cristianas entre 1083 y 1084. Su composición es similar a la de los hallazgos monetarios de los alrededores de Zaragoza y de Alcañiz<sup>205</sup>.

En lo que respecta a la provincia de Teruel, dentro de lo publicado destacan los hallazgos de Alcañiz, estudiados por Benavente y Lasa<sup>206</sup>, y Calamocha. Aparecieron diversas monedas en los yacimientos, de Masico de Ponz, Alcañiz El Viejo, Ermita de San Miguel, Peña Encarnación y la Redehuerta, con una gran amplitud cronológica, desde feluses emirales a una monedita almohade, pero el núcleo más importante pertenece a la época de Taifas, siendo acuñadas primordialmente en Zaragoza y en la Marca Media. Lo más reseñable fue la localización en Alcañiz El Viejo de un tesoro en el interior de una vasija cerámica compuesto en su mayor parte de monedas de electrón, 12 ‘Amirid, 57 Dhul’l-Nunid, 2 sin identificar por su mal estado de conservación, y una almorávide de la ceca de Zaragoza. Junto a ellas, 7 dirhames de Al-Musta’in II de Zaragoza y 16 fracciones (monedas recortadas) del mismo monarca. En la zona de la Redehuerta, y junto a una moneda visigoda, apareció una monedita de bronce con cabeza mirando a la derecha y casco con visera, y en su orla las palabras ‘Allah y Muhammad en caracteres cúficos.

En el entorno de Calamocha aparecieron 46 monedas<sup>207</sup> halladas en el Castillico Cervera (Cutanda), Cerro de la Cesta (Torre los Negros), Masada de

205. Lasa, C. 1990: “Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza”. *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*, Lérida, pp. 249-257.

206. J. A., “Alcañiz”, *GEA*, II, 1987, pp. 22-23. Lasa, C., “Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza”. *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*, Diputación Provincial de Lérida, Lérida, 1990, pp. 249-257. Benavente, J. A., “El cerro de Piu-Pinos y el origen de la actual Alcañiz”. *Al-Qannis*, 1993, pp. 8-9. Benavente, J. A., Lasa, C., “Alcañiz en la época islámica”, *El Castillo de Alcañiz, Al-Qanis*, 3-4, 1995, pp. 231-267. Benavente, J. A. (coord.), *Al-Qannis. Taller de Arqueología de Alcañiz*, 3-4, El castillo de Alcañiz, 1995 pp. 244-249, 257-259 y 264-267, láms. 5 a 8.

207. Turiel, M., “Arqueología de la comarca de Calamocha”, *Xiloca*, 14, 1994, pp. 13-25.

Vallejo (Calamocha), y Tornos, la mayor parte de las cuales aparecieron en el yacimiento de Castillico Cervera. Se trata de un conjunto de cuarenta piezas de oro bajo (electrón), y que pertenecen a acuñaciones de Toledo y Valencia. Pasó como con el tesoro de Alcañiz: al no publicarse más que una foto de conjunto de las 38 monedas fue difícil precisar todas y cada una de ellas: de dos no se aprecia nada, dieciocho son Dhul'l-Nunid, dos, de Al-Ma'mun, y nueve, de Al-Qadir, diecisiete son 'Amirid, y la última, un quirate almorávide. Las piezas de Cervera pueden ser tres fracciones de dirham o ponderales, ya que la calidad de la única fotografía publicada impide una correcta observación; las monedas de Cerro de la Cesta son tres dirhames califales, y la de Masada de Vallejo es un dirham hudí. En Tornos apareció una moneda sobre la cual es imposible expresar ninguna opinión, debido a que en la foto publicada es imposible apreciar nada.

En cuanto a Zaragoza capital<sup>208</sup> son pocas las informaciones que se han difundido de sus múltiples hallazgos, en la mayoría de los casos a través de una simple mención en los informes arqueológicos<sup>209</sup>. Proceden de las actuaciones realizadas en viales urbanas (calles Mayor-angular Argensola<sup>210</sup>, Sepulcro<sup>211</sup>, Universidad-angular Torrellas<sup>212</sup>, Espoz y Mina<sup>213</sup>, plaza del

---

208. Beltrán, A., "La circulación monetaria en el Aragón musulmán", en *Historia de Aragón*. Tomo 3: Aragón en la época islámica, p. 109-118. Zaragoza, 1985 (intento de síntesis resaltando la importancia de Zaragoza en la ruta entre el califato de Córdoba y el ámbito germánico y el protagonismo de Saraqusta cuando se disuelve el Califato y surge como taifa; se acuñan entonces emisiones bajo los Banu Qasi).

209. Noticia de un hallazgo antiguo: Martín Escudero, F., "Sobre un hallazgo de dinares del Hospital Militar de Zaragoza (1858)". *CNN* (Zaragoza, octubre, 2002). Hallazgos efectuados hasta 1993 en solares del casco urbano de Zaragoza en: Aguarod, M. C.; Escudero, F.; Galve, M. P.; Mostalac, A., "Nuevas perspectivas de la Arqueología urbana del período andalusí: la ciudad de Zaragoza (1984-1991)", *Aragón en la Edad Media IX*, Zaragoza, 1991, pp. 445-491. (pp. 474-475). Corral, J. L.; Peña, J., *La cultura islámica en Aragón*, Zaragoza, 1986, pp. 119-138.

210. Aguarod, M. C., "Informe de las excavaciones arqueológicas realizadas en el solar situado en la calle Mayor, angular a la calle Argensola", *Museo de Zaragoza. Boletín*, 3, 1984, p. 296 (dirhames). Aguarod, M. C. *et alii*, "Zaragoza". *GEA*, II. 1987, pp. 366-368 (es el mismo).

211. Casabona, J. F., "La excavación de Sepulcro, 1-15. Zaragoza", *AA*. 1990, 1992, pp. 185-190 (feluses).

212. Casabona, J. F., Delgado, J., "Informe de la excavación realizada del solar de la c/.Universidad, 7, angular C/Torrellas (Zaragoza)", *AA*, 1990, 1992, pp. 205-210 (felús).

213. Galve, M<sup>a</sup>. P., "Arqueología en Zaragoza: informe preliminar de la excavación de la calle Espoz y Mina, n. 8-10". *CAN*, XIX, Zaragoza, 1989, pp. 409-419 (p. 413, 17 feluses, entre ellos se describe solamente un felús emiral, hoy desaparecido). "Aproximación al estudio de la cerámica de época emiral en la ciudad de Zaragoza", *Caesaraugusta*, 65, 1988, pp. 235-261 (p. 257). "Nuevas aportaciones a la ciudad islámica de Zaragoza", *Simp. Int. sobre la ciudad islámica*, Zaragoza, 1991, pp. 377-387. Cebolla, J. L., Blanco, A., "Excavación del solar de la calle Espoz y Mina nº 19 (Zaragoza)", *AA* 1991, 1994, pp. 263-265. Secuencia cultural de época emiral, piezas numismáticas musulmanas.

Rosario<sup>214</sup> y calle de Predicadores<sup>215</sup>): ha aparecido un buen número de monedas<sup>216</sup>, en su mayor parte feluses, desde piezas coetáneas a la conquista hasta piezas califales; menos frecuentes las monedas de plata y de oro, como los dirhames de Al-Musta'in y Al-Muqtadir de la calle Gómez Ulla y plaza de las Eras<sup>217</sup>.

Recientes hallazgos en la mezquita aljama de Zaragoza no se han publicado todavía, con la excepción de un dinar del que se ha publicado una fotografía<sup>218</sup> y una referencia en un artículo del *Heraldo de Aragón*<sup>219</sup>, aunque hay que hacer una objeción a la fecha propuesta por el autor de este último, el 132 H. cuando en realidad es el 148 H, siendo acuñada por Abu Yafar Al-Mansur, que reinó en 136-158 H. (754-775 d.C.), segundo de los monarcas abasíes. Por su parte, en el Museo Provincial de Zaragoza fue depositado un dirham de al-Muqtadir, proveniente de un hallazgo antiguo que tuvo lugar en los Montes de Torrero.

Fuera del casco urbano, las noticias son más escasas. En Lasa, 1990<sup>220</sup>, se hace referencia a los descubrimientos en Juslibol de un felús, y cinco dirhemes, dos de ellos acuñados por al-Musta'in II, y otros dos almorávides por 'Ali ibn Yusuf, siendo ilegible uno de los dos primeros. En la zona de Pastriz-Alfajarín se encontraron veinte piezas, trece feluses y el resto anepigráficas, aunque en forma y módulo recordaban a los posibles ponderales de Huesca; todas estas monedas se encuentran en colecciones particulares. Un resumen de los fondos del Gabinete Numismático del Museo de Zaragoza fueron publicados en 1987 por Lasa<sup>221</sup>.

---

214. Mostalac, A., Galve, M<sup>a</sup>. P., "Informe preliminar de la excavación realizada en la plaza del Rosario de Zaragoza", *Arqueología Aragonesa*, 1984, 1986a, pp. 149-152.

215. Galve, M. P., Benavente, J. A., "La necrópolis islámica de la Puerta de Toledo", pp. 383-390 (p. 386, un felús).

216. Monedas depositadas en las dependencias municipales, que no ha sido posible examinar.

217. Catálogo de la Exposición: *Zaragoza: Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal*, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 1993, s.p., núms. 59 y 60.

218. Viguera, M. J., *El Islam en Aragón, Zaragoza*, 1995, p. 122, láms. 120 y 121.

219. Beltrán, A., "Un dinar de oro musulmán en la Mezquita Mayor de Zaragoza", *Heraldo de Aragón*, s p.

220. Lasa, C., "Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza", *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*, Lérida, 1990, pp. 249-257.

221. Lasa, C. "Inscripciones de la Aljafería y fondos islámicos del Museo de Zaragoza", *Boletín del Museo de Zaragoza*, 6, pp. 247-287

Por último, no relacionados con hallazgos numismáticos, pero sí con acuñaciones de los diversos monarcas en la Marca Superior, deben citarse los siguientes trabajos: Sáenz-Díez<sup>222</sup>, con referencia a una nueva moneda batida a nombre de 'Ali además del nombre del falso califa Hixem, príncipe conocido hasta la fecha solamente por las amonedaciones de Calatayud y Tudela, un hallazgo de interés para saber algo más de la historia política de este período y del interregno conocido muy deficientemente entre Suleyman y Ahmed; Ibrahim<sup>223</sup>, con adiciones a las Taifas, monedas de Zaragoza y Huesca; Pellicer i Bru<sup>224</sup>, un estudio sobre metrología taifal, y finalmente Balaguer y Bofarull<sup>225</sup>, que recopilan nuevas monedas de Zaragoza, Lérida, Calatayud y Denia-Tortosa.

Las últimas intervenciones arqueológicas realizadas en el casco histórico de Zaragoza y sus inmediaciones han facilitado nuevos hallazgos numismáticos, como los aparecidos en el Paseo de la Independencia<sup>226</sup>, y sobre todo el tesorillo exhumado en el Cuartel de Sangenís, de finales del s. XI<sup>227</sup>.

Sobre la Taifa Hudí, las principales referencias son Bofarull<sup>228</sup>, Canto<sup>229</sup> y Doménech<sup>230</sup>, para Cataluña y País Valenciano, Moll para Baleares<sup>231</sup>.

---

222. Sáenz-Díez, J. I., "El nombre de Alí en la ceca de Zaragoza (1046-1050), en *La moneda aragonesa* (Zaragoza, 1982)", 1983, pp. 73 ss. "Numismática", *GEA*, II, pp. 250-252.

223. Ibrahim, T., "Adiciones a la numismática de los Taifas del 'Sarq al-Andalus (404--478/1013-1085)", *GC*, 103, pp. 27-37.

224. Pellicer, J., "Intent d'aproximació a la metrologie de les taifes", *GC*, 105-106, 1992, pp. 87-106.

225. Balaguer, A. M., Bofarull, A., "Monedas de les Taifes de Saragossa, Lleida, Calataiud i Dénia-Tortosa", *AC*, 24 (1994), pp. 63-74.

226. A la espera de la publicación de la memoria de los hallazgos, agradecemos la información proporcionada por F. J. Gutiérrez, director de la excavación realizada en el Paseo de Independencia en 2002, donde se descubrió un barrio musulmán y abundante material mobiliario, entre el que resalta un conjunto de 63 monedas, que actualmente se encuentran en fase de restauración y estudio: entre ellas, 10 monedas romanas (una de Tiberio), 14 monedas musulmanas y 6 medievales cristianas.

227. Excavación llevada a cabo recientemente por J. Delgado Ceamanos.

228. Bofarull i Comenge, A., "Troballa de fragmentos de dirhems de les Taifes". *Acta Numismática*, 17-18, 1987-88, pp. 197-206.

229. Canto, A., "Hallazgos monetarios en el periodo taifa". *GC*, 105-106, jun-sept., 1992, pp. 25-42.

230. Doménech, C., "Circulación monetaria en el País Valenciano: El problema de las primeras emisiones en cobre". *IX CNN*, Elche, 1994, pp. 281-302

231. Moll, B., "Ponderales islámicos de bronce hallados en Mallorca", *GC*, 118, 1995, pp. 5-7; "Contribució a l'estudi de la circulació monetària a la Menorca Musulmana", *Acta Numismática*, 26, 1996, pp. 81-138.

### Materiales inéditos o mal editados

Las publicaciones de materiales, inéditos o antiguos, no se han prodigado. En el Boletín Informativo núm. 12 de Berge<sup>232</sup>, se da cuenta del hallazgo de un dirham, atribuyéndolo a Al-Muqtadir; sin embargo, por la fotografía se advierte que se trata de una moneda emiral, bien conservada, del 171 H.

En el catálogo de la exposición “Aragón Reino y Corona” se publica una moneda de la excavación del Castillo de Albaracín, atribuida a Hixem II, cuando en realidad se trata de una moneda de época de Taifas, en concreto de la Taifa esclava de Denia acuñada por Muyahid, que también batió moneda en Mallorca, hacia mediados del S. XI<sup>233</sup>.

Conviene anotar otra serie de errores numismáticos detectados en “Aragón de Reino a Comunidad, Diez siglos de Encuentros”, la exposición organizada recientemente en las Cortes de Aragón. Tanto en la vitrina como en el catálogo<sup>234</sup>, aparecen erróneamente denominadas algunas de las monedas, así la moneda de oro encontrada en la excavación de la mezquita-aljama, en el solar de La Seo de Zaragoza, la 11/1 del catálogo: se cita como “dinar (dirhem)” del califa abasí Abu Jafar al-Mansur, confundiendo ambos términos. Del conjunto 11/2-6 se reproduce en el catálogo una de ellas como “dinar y moneda de plata acuñada” del rey hudí Abu Yafar Ahmad al-Muqtadir, tratándose obviamente de un dirham. En la vitrina de la exposición aparecen las seis monedas atribuidas erróneamente al mencionado monarca hudí, siendo alguna de ellas acuñada por al-Mosta'in billah.

---

232. S. a. “Moneda de la época de los Taifas”. *Berge Boletín Informativo*, 12, enero-junio, 2000.

233. *Aragón Reino y Corona*, Madrid, 2000, n. 5.

234. *Aragón de Reino a Comunidad*. Zaragoza, 2002, p 154, núms. 11/1 y 11/2-6. Pieza conservada en el Museo de Zaragoza (NIG 92.81).

## LOS ESTUDIOS DE NUMISMÁTICA MEDIEVAL

*M<sup>a</sup>. Isabel Ubieta Artur*

### Introducción

Desde el último cuarto del siglo XX, y unido al resurgir de los nacionalismos, se ha suscitado un interés creciente por el conocimiento de la Historia, más o menos veraz. Ello ha provocado un aumento considerable de los estudios sobre determinados aspectos de las antiguas organizaciones políticas y sociales medievales, lo que ha llevado ineludiblemente al estudio de lo que fue el Reino de Aragón y la posterior Corona de Aragón. Uno de esos aspectos, íntimamente ligado a la vida, organización, política y poder de los distintos reinos y condados, es el conocimiento de las monedas que se acuñaban, corrían y se utilizaban para las compras, el pago de impuestos y los salarios (entre otros). Buena prueba de ello fue la realización de la *Mesa Redonda sobre la Moneda Aragonesa*, que se celebró en Zaragoza en 1982, bajo la dirección de A. Beltrán<sup>235</sup> y los auspicios de la Institución Fernando el Católico, donde participó buena parte de los historiadores y numismatas actuales. Han pasado ya veinte años y es el momento de revisar cuál es la situación actual (figs. 17 a 21).

Con la intención de realizar una propuesta de trabajo para el estudio de la numismática medieval, y de acuerdo con Gómes Marqués<sup>236</sup>, tenemos que intentar abordar un estudio de conjunto. Este autor lusitano exponía en 1988 que “si bien es cierto que durante la segunda mitad del siglo XX, la numismática ha sido dotada con una serie impresionante de nuevas técnicas de investigación, que de haber sido aplicadas, hubieran contribuido enormemente a una rápida evolución en los conocimientos”<sup>237</sup>.

---

235. Quien ha publicado –entre otros– *El Dinero y la Circulación Monetaria en Aragón*. Zaragoza, 1981 y *Una Historia de la Moneda Aragonesa*, Zaragoza, 1982.

236. El autor afirma que “los estudios de historia monetaria son, casi siempre, basados en datos documentales o narrativos, con menosprecio de los elementos aportados por las propias monedas, o, inversamente, en datos resultantes del examen de estas, sin una conveniente interpretación a la luz de los elementos revelados por las fuentes escritas”. Véase Gomes Marqués, M., “Técnicas modernas de investigação em numismática”, *Jarique de estudios numismáticos hispano-árabes (I)*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1988, p. 105.

237. Gomes Marqués, M., *Idem ibid.*

Es un hecho, que se constata en el análisis de la bibliografía circulante, que desde el siglo XVI hasta la actualidad ha aumentado el número de publicaciones sobre numismática, pero desde los grandes compendios del siglo XIX se ha ido avanzando hacia una paulatina especialización y diferenciación entre los estudios, que no conlleva necesariamente la aparición de nuevas obras de conjunto. De hecho, algunas obras clásicas del siglo XVII y XIX, han sido reeditadas en el siglo XX –alguna de las cuales lo ha sido en dos ediciones facsímiles consecutivas<sup>238</sup>– por su actualidad y su valor para coleccionistas y bibliófilos.

En el siglo XX, y teniendo en cuenta la paulatina introducción de las nuevas tecnologías de la información y de las nuevas técnicas de estudio de la numismática, la bibliografía aportada podría clasificarse en cuatro grandes grupos<sup>239</sup>:

- Aquella literatura más novedosa, que aplica las nuevas técnicas y tecnologías para el conocimiento de la numismática.
- La que es fruto de los estudios de autores que, conociendo la existencia de las nuevas técnicas y tecnologías, consideran que no poseen la formación necesaria para poder aplicarlas y –por tanto– no las aplican.
- Las obras de autores hipercríticos con la utilización de las nuevas técnicas y tecnologías, que siguen realizando estudios “convencionales”.
- Los trabajos de investigadores que sitúan la historia monetaria fuera del ámbito de la numismática, encarando la cuantificación como algo superfluo o impropio de humanistas, que se refugian en descripciones, tantas veces estériles, o en el comentario erudito de textos antiguos.

Nosotros recogemos todos los trabajos, realizados por los distintos tipos de investigadores, propuestos por Gomes Marqués.

Por otro lado, el nacimiento de la Ciencia de la Documentación a finales del siglo XIX, la aparición de las nuevas tecnologías de la información a finales del XX y el actual interés por la creación de la Sociedad de la Información, donde sea posible el acceso a la información producida por cualquier investigador en cualquier

---

238. Un ejemplo lo constituyen la obra de Lastanosa, V. J. *Tratado de la moneda jaquesa y de otras de oro y plata del reyno de Aragón*, publicado en 1681, con reedición en los años 1977 y 1987, y la posterior obra de Heiss, A. *Descripción general de las monedas hispano-cristianas desde la invasión de los árabes*, publicada entre 1865-1869, con reediciones en 1962 y 1975.

239. Partimos de la clasificación que hace Gomes Marqués de los numismatas, según la manera en que encaran la ciencia a la que se dedican. *Vid. Op. Cit.*, pp. 105-106.

lugar del mundo, nos facilita la consecución de la empresa que nos proponemos: intentar desarrollar una metodología que permita –a cualquier investigador de la numismática medieval aragonesa– acceder a toda la información conocida en la actualidad, relativa a su tema de interés.

En un esfuerzo por agrupar todas las fuentes bibliográficas, para poder facilitar la realización de la obra de conjunto de la numismática medieval aragonesa, hemos ido recogiendo y clasificando la bibliografía científica e histórica, producida desde el siglo XVI hasta nuestros días. Esta tarea, que iniciamos cuando comenzamos la elaboración de nuestra tesis doctoral –allá por el año 1982– y que hemos reiniciado tras el paréntesis de nuestra lectura de tesis y del desarrollo de nuestra faceta de documentalista, actualmente se encuentra inconclusa, por necesitar ampliar y añadir fuentes como la producida en la documentación informativa (periódicos y medios de comunicación donde se informa –en ocasiones– de hallazgos recientes, antes de que estos sean recogidos en las fuentes bibliográficas científicas). Sin embargo, no queremos dejar de exponer la metodología que creemos necesario seguir para poder realizar el estudio de la numismática medieval aragonesa, partiendo de todo lo publicado hasta la fecha (tanto si se trata de fuentes bibliográficas como de fuentes históricas).

Todo ello no supone soslayar el estudio de las distintas monedas, acuñadas durante la Edad Media, cuestión en la que no profundizamos en este trabajo, pero que consideramos indispensable para el mejor conocimiento de cualquier numísmata.

De acuerdo con nuestro objetivo, debemos partir del tratamiento y la indización de toda la bibliografía científica publicada, para pasar posteriormente a tratar e indizar toda la bibliografía histórica. Si bien hemos desarrollado prácticamente la primera, todavía queda bastante por hacer con respecto a la segunda. En este avance no abordamos, pues, el tema del estudio metrológico y analítico de las monedas, que completaría el conocimiento preciso de las mismas.

### Fuentes bibliográficas científicas

Para poder conocer toda la documentación bibliográfica científica que ha sido publicada hasta la fecha, hemos partido de las bibliografías anteriores<sup>240</sup>, ampliándolas con la búsqueda en diversas bases de datos y catálogos de bibliotecas, accesibles algunas de ellas a través de internet, entre las que se encuentran la base de datos del ISBN<sup>241</sup>, la base de datos del ISOC<sup>242</sup>, el Catálogo de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos<sup>243</sup>, el Catálogo ARIADNA de la Biblioteca Nacional de España<sup>244</sup>, y el de la Red Española de Bibliotecas Universitarias REBIUN<sup>245</sup>.

La información obtenida hasta la actualidad (unas seiscientas referencias bibliográficas) ha sido tratada e introducida en una base de datos bibliográfica, realizada con el programa ProCite del Institute for Scientific Information de Filadelfia. A partir de la citada información, vamos a abordar tres cuestiones:

- Quiénes son los autores que se han interesado por la numismática, y concretamente por la medieval aragonesa.
- Cuáles son los temas que han abordado los citados estudiosos.
- Qué tipos de documentos se publican y cuál es la actualidad de los mismos.

---

240. Entre ellas se encuentran, como ejemplo, y con un estricto orden cronológico, las de Rada y Delgado, J. de D. de, *Bibliografía numismática española*, Madrid, 1886. Mateu y Llopis, F., *Bibliografía de la Historia Monetaria de España*, Madrid, 1958. Beltrán, P., *Bibliografía numismática de los Reyes Católicos. Obra Completa*, Zaragoza, 1972, pp. 800-810. Corral, J. L., "Los estudios sobre numismática medieval aragonesa", *Numisma*, 1980, nº. 156-157, pp. 233-252, y "Bibliografía sobre numismática medieval aragonesa", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 87-92. Day, J., *Etudes d'histoire monétaire: XIIe.-XIIIe. Siècles*. Presses Universitaires de Lille, 1984. Ubieto Artur, M. I., *Bibliografía sobre numismática medieval aragonesa*, Zaragoza, Centro de Documentación Bibliográfica Aragonesa, 1992.

241. Véase <http://www.mcu.es/bases/spa/isbn/ISBN.html>.

242. Producida por el C.S.I.C., y concretamente por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), está accesible en CD-ROM, aunque se puede consultar parcialmente en <http://www.cindoc.csic.es/prod/dbsconx.html>.

243. He revisado la dirección en abril 2002: <http://catalog.loc.gov/>.

244. Véase <http://www.bne.es/esp/cat-fra.htm>.

245. Confirmada la dirección en abril de 2002 en <http://www.crue.org/cgi-bin/rebiun>.

## Los autores

### Los precedentes (siglos XVI-XIX)

Aunque el estudio de la moneda ha despertado gran interés desde muy antiguo, la numismática medieval aragonesa contó con los primeros estudios en el siglo XVI<sup>246</sup>. De todos modos, no es hasta el siglo el XVII cuando comienzan a aparecer tratados relativos a la numismática medieval<sup>247</sup>. En esta época tenemos que destacar la obra de Vicencio Juan de Lastanosa, cuyo trabajo constituye la primera monografía sobre el tema que nos ocupa.

Lastanosa fue diputado por el brazo de los caballeros y archivero de la Diputación del Reino de Aragón, y como tal fue animado por parte de los diputados a que sus manuscritos y todos sus papeles pasaran a formar parte del Archivo de dicha institución. Además, el insigne numismata se comprometía a custodiarlos y darlos a imprimir al Cronista del Reino. Entre estos manuscritos se solicitaba el envío de la *Piedra de toque de la moneda jaquesa y averiguación de su antigüedad*<sup>248</sup>, obra escrita en la ciudad de Huesca en febrero de 1661.

El citado manuscrito se convirtió en el *Tratado de la moneda jaquesa y otras de oro y plata del reino de Aragón*, publicado en Zaragoza el año 1681<sup>249</sup>. En ella recogía

---

246. A esta época pertenece, por ejemplo, la obra de Cortés, J., *Compendio de reglas breves, reducción de monedas de Aragón, Cataluña y Valencia*, Valencia, 1594.

247. Aben Salero, P. de, *Libro de Almutaçafes*, en el qual se trata de las dificultades y advertencias tocantes a los pesos y medidas, al precio de los comercios ordinarios y de lo que assí en grueso como por menudo se ha de dar en cada uno d'ellos, para que ni los que venden engañen, ni los que compren defrauden, Zaragoza, 1609. A mediados de siglo aparece el trabajo de González de Castro, S., *Declaración del valor de la plata, ley, peso de las monedas antiguas de plata ligada de Castilla y Aragón*, Madrid, 1658.

248. Se conserva uno de dichos manuscritos en la Biblioteca Nacional de Madrid con la signatura Ms. 18727-39. El citado manuscrito resulta de gran interés por recoger al principio una copia de la carta enviada por los diputados del reino de Aragón al autor, solicitándole les enviara el manuscrito y las medallas que conservara en su poder para así publicar la obra y archivar las monedas. Existe otro manuscrito de la misma obra en la Biblioteca Nacional de Madrid, con la signatura Ms. 18.272-40.

249. El interés y la actualidad de esta obra ha llevado a que se hayan realizado al menos dos ediciones facsímiles sucesivas, una en 1977 y otra diez años más tarde. Véase Lastanosa, V. J. de 1607-1684. *Tratado de la moneda jaquesa y de otras de oro y plata del reyno de Aragón*, publicado en Madrid, Juan R. Cayón, 1977 (obras maestras de la numismática española, 5) y en Valencia, Librerías París-Valencia, 1987.

trabajos anteriores, como son los de los padres Gerónimo García y Mariana<sup>250</sup>, Guillermo Morel<sup>251</sup>, Jayme Marquilles<sup>252</sup> y Guillermo Vallseca<sup>253</sup>, entre otros<sup>254</sup>.

En el siglo XVIII aparecieron distintas obras dedicadas al estudio de la numismática medieval aragonesa. Las dos obras más importantes, relativas a la moneda jaquesa, son el *Tratado de las monedas jaquesas de Sobrarbe y Aragón*, de Tomás Fermín Lezaún y Fornos, quien recogió las monedas emitidas desde 1469 hasta 1707<sup>255</sup>, y la obra de José Mariano Ortiz, quien escribió en 1740 el *Catálogo cronológico de todas las monedas que corrieron en el reino y corona de Aragón desde el año 1223 hasta 1737*<sup>256</sup>.

También existieron otros temas de interés, además de los citados estudios. Nos referimos a los trabajos de Cantos Benítez<sup>257</sup>, Abad y Lasierra<sup>258</sup>.

Posteriormente –y ya en el siglo XIX– aparecieron otros documentos, que han alcanzado el calificativo de “clásicos” y que son de obligada consulta para poder iniciar cualquier estudio de numismática hispana. Nos referimos a

---

250. *De ponderibus et mensura*.

251. Autor de *Minerva*.

252. *In commentar ad usatice Barchinone*.

253. *In usatici Barchinone*.

254. De Lastanosa se conserva una obra sobre los florines de Aragón en el Gabinete Numismático del Museo Arqueológico Nacional de Madrid. Se ha publicado algún artículo sobre el mismo en la revista *Numario Hispánico*.

255. Conocemos la existencia del manuscrito conservado en la Biblioteca Nacional de Madrid, con la signatura Ms. 9.824. Ricardo del Arco afirma en el *Repertorio de manuscritos referentes a Aragón*, (Madrid, 1942), pág. 329, fol. 3, que Latassa, F. hace mención en sus *Memorias literarias de Aragón*, III, pág. 3, del citado *Tratado de las monedas jaquesas de Sobrarbe y Aragón por don Tomás Fermín de Lezaún, oficial de Contaduría, extractos*. Dicha obra (la de Latassa) parece encontrarse en la Biblioteca Municipal de Huesca, con la signatura: Ms. n1. 78. La obra de Lezaún, según Arco, se conserva en el Archivo de la Corona de Aragón, con la signatura n1. 136 (procedente del Monasterio de San Cugat del Vallés).

256. Dicha obra se conserva manuscrita en la Biblioteca Nacional de Madrid, con la signatura Ms. 6.475, y comprende los folios 85v1.- 93v1.

257. Cantos Benítez, P. de, *Escrutinio de maravedises y monedas de oro antiguas, su valor, reducción y cambio a monedas corrientes. Deducido de escrituras, leyes y pragmáticas antiguas y modernas de España*, Madrid, 1763.

258. Abad y Lasierra, I. Discurso sobre el valor de los dineros de plata en Aragón. *Memorias de la Real Academia de la Historia*, 1771(XIX).

los trabajos de Josef Salat, quien en 1818 publica el *Tratado de las monedas labradas en el Principado de Cataluña con instrumentos justificativos* y a la imprescindible obra de Aloiss Heiss, quien confecciona su *Descripción de las monedas hispano-cristianas desde la invasión de los árabes*, editada en Madrid en 1865<sup>259</sup>. Ambas recogen las obras anteriores, sintetizan –en volúmenes de considerables dimensiones, y con gran cantidad de información– las bases de todos los trabajos actuales. Nos encontramos ante las primeras obras de factura “moderna”.

Pero existen también otras aportaciones al conocimiento de la numismática medieval aragonesa de dimensiones más reducidas, igualmente interesantes. Nos referimos concretamente a los *Nuevos descubrimientos en la numismática española. Series aragonesa y catalana*, publicados por Pedrals y Moliné<sup>260</sup>, la *Bibliografía numismática española* de Juan de Dios Rada y Delgado<sup>261</sup> y la *Numismática antigua de Aragón* de Pujol y Camps<sup>262</sup>.

A este momento pertenecen también los trabajos de Manuel Vidal Quadras<sup>263</sup>, de Campaner y Fuertes<sup>264</sup> y de Massa Sanguineti<sup>265</sup>. Las obras de Antonio Vives Escudero<sup>266</sup> son las que sirven de puente entre los siglos XIX y XX.

---

259. Heiss, A. *Descripción general de las monedas hispano-cristianas desde la invasión de los árabes*, Madrid, Juan R. Cayón, 1975, 3 vols. (obras maestras de la numismática española). Existe otra reimpresión anterior, realizada en Zaragoza: Luis Marquina, 1962.

260. *Memorial Numismático Español*, Madrid, 1877-79, vol. IV

261. Rada y Delgado, J. de D. de. *Bibliografía numismática española*. Madrid: 1886.

262. Aparecida en el *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 1891, vol. XIX, pp. 516-519.

263. Algunas de las obras que destacamos son la Carta de don Manuel Vidal Ramón a don Alfonso Campaner sobre una moneda de don Pedro I de Aragón. *Memorial Numismático Español*, 1867, I, pp. 254-257. Posteriormente publica *Catálogo de la colección de monedas y medallas de Manuel Vidal Quadras y Ramón de Barcelona*. Barcelona, A. López Robert, 1892, cuya reimpresión se ha realizado en Barcelona: Puvill; 1975; 4 vols.

264. Campaner y Fuertes, A., Restitución a don Alfonso el Batallador, rey de Aragón, de una moneda con el título de “Imperator”. *Memorial Numismático Español*, 1868, II, pp. 155-162.

265. Quien publica *El sueldo jaqués. Breve estudio histórico de esta interesante moneda jaquesa*. Jaca, 1882.

266. Destacando *La moneda aragonesa*, publicada en la revista *Aragón*, Zaragoza, enero de 1903, vol. IV.

### Los estudiosos recientes (siglos XX-XXI)

Ya en pleno siglo XX despuntan los trabajos de Ricardo del Arco<sup>267</sup>, de Pinilla y Bardají<sup>268</sup>, Celestino Pujol y Camps<sup>269</sup>, del profesor San Pío y Ausón –quien dedica su lección inaugural del curso académico 1926-27 a *Algunas consideraciones relativas a la moneda labrada en Aragón*<sup>270</sup>–, los de Joaquín Botet i Siso –que publica otra de las obras básicas para el estudio de la numismática catalana<sup>271</sup>, aludiendo en ocasiones a las monedas aragonesas–, y de Octavio Gil Farrés<sup>272</sup> y Thomsen<sup>273</sup>, entre otros.

Mención aparte, e intentando dar una visión general de los distintos estudiosos del tema –que han aumentado considerablemente durante nuestro siglo y han producido una rica bibliografía–, merecen destacarse dos producciones: la interesante y vasta obra de Mateu y Llopis<sup>274</sup> y la del profesor Beltrán.

Entre los trabajos realizados por Mateu y Llopis queremos destacar la *Bibliografía de la Historia Monetaria de España*<sup>275</sup>, donde se puede encontrar la referencia de la mayor parte de las obras numismáticas editadas hasta 1958.

---

267. Véase *Un trabajo inédito sobre moneda jaquesa. Linajes de Aragón*, Zaragoza, 1913, vol. IV, nº. 24, pp. 461-472. Otros artículos suyos de sumo interés se encuentran recogidos más adelante.

268. "La numismática aragonesa del siglo XII". *II Congreso de Historia de la Corona de Aragón*. Huesca, 1920, pp. 75-82.

269. "Numismática antigua de Aragón". *Bol. Real Acad.Historia*, 1891, vol. XIX, pp. 516-519.

270. La lección se publica en los *Anales de la Universidad de Zaragoza*. Zaragoza, 1925, vol. VIII.

271. Con su obra *Les monedes catalanes. Estudi i descripció de les monedes carolingies, comtals, senyoriales, reials i locals pròpies de Catalunya*. Barcelona, 1976.

272. "Estudio crítico de las primitivas acuñaciones navarras y aragonesas". *Numisma*, 1955, 8, pp. 31-96. Y otros muchos artículos que se citarán en su apartado respectivo.

273. Autor del "Ensayo de sistematización de las monedas navarras y aragonesas de los siglos XI y XII. Estudio preliminar". *Numisma*, 1956, 20, pp. 43-77.

274. De este autor hemos recogido 80 referencias de documentos relativos a la moneda medieval, siendo uno de los autores más productivos, en cuanto al número de artículos se refiere. Sus publicaciones, dedicadas en un principio a las monedas del Reino de Valencia, posteriormente tratan de muchos y diversos temas. Su bibliografía abarca más de 60 años de publicaciones, desde 1926 hasta 1988.

275. Publicada en Madrid en 1958.

De P. Beltrán y de su obra como estudioso de la moneda medieval aragonesa no podemos decir nada que manifieste con justicia todo su valor científico. Sus conocimientos publicados, que acertadamente se reunieron en su *Obra Completa*<sup>276</sup>, son referencia obligada al tratar del estudio de la numismática medieval aragonesa.

Para no extender el presente apartado, citando a todos y cada uno de los estudiosos de la numismática medieval, mencionaremos a algunos de los actuales investigadores de la misma, que –por estricto orden alfabético– son Anna María Balaguer, Miquel Crusafont<sup>277</sup>, Cinta Mañé y Mercedes Rueda<sup>278</sup>. Unos y otros se ocupan sobre todo de la numismática catalana y castellana, respectivamente.

Tras la breve visión cronológica realizada para la identificación de los distintos investigadores, consideramos que puede resultar interesante comprobar cuáles son los temas que han abordado los citados autores. Para ello resulta imprescindible la realización de la indización previa de los documentos publicados. Los resultados que obtenemos son los que exponemos en el siguiente apartado.

### Los temas

Uno de los primeros problemas que se plantean al intentar asignar materias a los documentos recogidos, además de la posible subjetividad del indizador a la hora de asignar dichas materias, es el de la elección del vocabulario que facilite tal descripción de contenido. Teniendo en cuenta esta dificultad, vamos a intentar analizar algunos de los temas que han interesado a los estudiosos, y a partir de qué momento se introduce ese tema de interés.

---

276. Publicada en 1972. Don Pío, a quien tuve el gusto de conocer personalmente, es el gran especialista de la numismática medieval aragonesa. Buena parte de la sección de numismática de su biblioteca particular se conserva en el Museo Provincial de Zaragoza, al igual que su colección de monedas. Gracias a la primera me ha resultado mucho más fácil completar la bibliografía sobre numismática, previa a 1950. Su selección se debe, en gran medida, a la que en su día realizó el profesor Beltrán Villagrasa. Por otro lado, su colección de monedas, que forma parte de la colección del Museo Provincial, y concretamente los 168 vellones medievales, han podido ser estudiados por medio de una técnica no destructiva (espectrometría de fluorescencia rayos X), que pudimos llevar a cabo gracias a la colaboración del Museo Provincial de Zaragoza, el Departamento de Cultura del Gobierno de Aragón y el Museo de América de Madrid; han dado unos resultados que no es el caso exponer aquí.

277. De este autor destacamos su *Numismática de la Corona Catalo-Aragonesa Medieval (785-1516)*, Madrid, 1982.

278. Autora, entre otras, de las *Primeras acuñaciones de Castilla y León*. S. I.: Junta de Castilla y León, Asociación Española de Arqueología Medieval, 1991.

No es el momento de aportar toda la bibliografía recogida sobre los diversos temas. Creemos que se trata de presentar a algunos de los autores que se han preocupado por unos y otros asuntos y desde cuándo lo han hecho. En todo caso, no vamos a hacer referencia a los autores que han elaborado obras generales, puesto que los más importantes ya se han citado en el apartado anterior, sino que vamos a centrarnos en aquellos otros que han realizado obras sobre temas más específicos.

Con esta intención abordaremos el análisis de los documentos dedicados a los hallazgos, colecciones y catálogos, los distintos tipos de monedas y la metodología y técnicas de investigación de la numismática, aplicada a la Edad Media.

### **Bibliografía sobre hallazgos, colecciones y catálogos**

El tema de los hallazgos tiene gran trascendencia para el conocimiento de la moneda y su ámbito de circulación y datación. Sin embargo, no es uno de los asuntos más destacados por parte de los estudiosos de la numismática medieval aragonesa. Deben rastrearse tales hallazgos en los documentos elaborados por los arqueólogos y numismatas de la Antigüedad, quienes añaden –cuando aparecen– la descripción de las escasas monedas medievales.

Aunque no es uno de los temas más desarrollados, existe una importante cantidad de documentos. La mayor parte de ellos ha sido publicada por Mateu y Llopis<sup>279</sup>, seguido por otros artículos esporádicos de investigadores distintos. Entre estos últimos podemos citar a P. Beltrán<sup>280</sup>, C. Lasa<sup>281</sup> o A. Beltrán<sup>282</sup>.

La bibliografía correspondiente a colecciones y catálogos, que si bien es necesaria, no resulta tan interesante como la referente a hallazgos, por facilitar únicamente el estudio estilístico y material de los numismas, es mucho más numerosa que la anterior.

---

279. Desde el año 1946 hasta 1955, este autor va publicando diversos artículos sobre Hallazgos numismáticos musulmanes, aparecidos todos ellos en la revista *Al-Andalus*.

280. Concretamente en Beltrán, P., “Dos tesorillos de vellones ocultos en la primera época del reinado de Alfonso X”. *Obra Completa*. Zaragoza, 1972, pp. 646-698.

281. En su artículo, Lasa, C. “Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza”. *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*. Lérida, 1990, pp. 249-257.

282. Véase Beltrán, A. Noticia sobre un tesorillo de monedas aragonesas de vellón de Jaime I, Jaime II y Pedro IV hallado en Bujaraloz”. *BMZ* 1992, nº. 11, pp. 137-140.

El autor que más se ha preocupado por este tema ha sido Gil Farrés<sup>283</sup>. Todos sus artículos, sobre las monedas medievales, se han dedicado a los fondos que se conservan en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid.

Otros autores que han dado a conocer fondos, pertenecientes a distintas colecciones, han sido Vidal Quadras<sup>284</sup> –quien publicó el catálogo de su colección particular en 1892–, Alfaro<sup>285</sup>, Calicó<sup>286</sup>, Grierson y Blackburn<sup>287</sup>, Domínguez, Escudero, Lasa<sup>288</sup> y Álvarez Burgos<sup>289</sup>.

### Documentos relativos a temas relacionados directamente con las monedas

En este segundo apartado no se trata sólo de considerar la bibliografía que aborda cuestiones sobre diversos tipos de monedas emitidas en los territorios cristianos o musulmanes –como la que trata sobre monedas jaquesas de vellón, los florines o los morabetinos, por poner tres ejemplos–, sino también aquella bibliografía que intenta indagar en las cecas, la falsificación de moneda o en los impuestos.

Sin duda alguna es a este grupo al que corresponde la mayor cantidad de documentos publicados.

---

283. Algunos de sus trabajos sobre el tema han sido: Gil Farrés, O., “Monedas cristianas de vellón de Alfonso VI y doña Urraca en el Museo Arqueológico Nacional”, *Rev. Arch. Bibl. y Museos*, 1950, 56, pp. 637-644. Gil Farrés, O., “Blancas a nombre de los Reyes Católicos existentes en el Museo Arqueológico Nacional”. *NH*, 1952, pp. 153-186. Gil Farrés, O., “Acuñaciones castellanas de Pedro IV de Aragón. Monedas de la ceca de Zaragoza existentes en el Museo Arqueológico Nacional”, *NH*, 1953, II, pp. 191-218.

284. Vidal Quadras, M., 1818-1894. *Catálogo de la colección de monedas y medallas de Manuel Vidal Quadras y Ramón de Barcelona*. Barcelona, Puvill, 1975, 4 vols. Se trata de una reimpression de la obra de 1892, editada por A. López Robert, Barcelona.

285. Alfaro, C., “Dineros jaqueses de Jaime I en el Museo Arqueológico Nacional”. *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 147-156. Balaguer, A. M. “Catàleg dels florins del Gabinet Numismàtic de Catalunya”, *GC*, 1984(72), pp. 25-40.

286. Calicó, F. X., “Los florines de oro de Aragón del archivo Calicó”, *GC*, 1984(72), pp. 41-46.

287. Grierson, P., Blackburn, M., *Medieval European coinage, with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

288. Domínguez Arranz, A.; Escudero y Escudero, F. de A., y Lasa Gracia, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, Ayuntamiento, Comisión de cultura, 1996. En esta obra aparecen referencias a monedas medievales en las páginas 69-76, 197, y en las láminas XXIII y XXIV.

289. Álvarez Burgos, F., *Catálogo de la moneda medieval castellano-leonesa: siglos XI al XV*, Madrid, Vico Segarra, 1998.

Con respecto a las monedas acuñadas en territorio cristiano, destacan los estudios dedicados a las monedas de oro, especialmente al florín, y aquellos sobre las monedas de vellón o monedas jaquesas.

Sobre las monedas de oro en general se comienza a investigar y publicar muy pronto. Uno de los primeros estudios lo realiza Lastanosa<sup>290</sup> a finales del siglo XVII. Casi un siglo después publica su obra Cantos Benítez<sup>291</sup>. Otros autores en este mismo tema son P. Beltrán<sup>292</sup>, A. M. Balaguer<sup>293</sup> y J. Poirier<sup>294</sup>.

Concretamente los florines han sido materia de estudio específico desde tiempos posteriores a los estudios de las monedas de oro en general. De hecho, Conde publica en 1808 sobre el valor de los florines de oro de Aragón por los años 1414<sup>295</sup>. La cuestión relativa al valor de los florines sigue ocupando a los investigadores posteriores, siendo un ejemplo la obra de Conde y Delgado<sup>296</sup>, publicada en 1981. Casi dos siglos después de la aparición de la obra de 1808, concretamente en 1999, Zulaica<sup>297</sup> continúa la investigación sobre los florines.

---

290. Vid. Lastanosa, V. J. de, *Tratado de la moneda jaquesa y de otras de oro y plata del reyno de Aragón*, Zaragoza, 1681 (facsimil de Juan R. Cayón, 1977. Obras maestras de la numismática española, 5, y Valencia, Librerías París-Valencia, 1987).

291. Cantos Benítez, P. de, *Escrutinio de maravedises y monedas de oro antiguas, su valor, reducción y cambio a monedas corrientes. Deducido de escrituras, leyes y pragmáticas antiguas y modernas de España*, Madrid, 1763.

292. Beltrán, P., "Interpretación del usatge "solidus aureus", *Obra completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 304-339.

293. Balaguer, A. M., "La moneda de oro del reino de Aragón en las edades Media y Moderna", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 167-196 y Balaguer, A. M., "La moneda de oro del reino de Aragón en las edades Media y Moderna", *Acta Numismática*, 1983, 13, pp.137-165.

294. Poirier, J., *Contribution à l'analyse de l'or antique, application aux monnayages du monde méditerranéen du Ile au XIV siècle* [Orléans; Paris]: [s. n.], 1983.

295. Véase Conde, J., *Valor de los florines de oro de Aragón por los años 1414*, Madrid, 1808.

296. Conde y Delgado, R., "Valor intrínseco y valor de curso en la moneda medieval: una conversión de doblas castellanas en florines de Florencia en 1376", *Acta Numismática*, 1981, 11, pp. 165-182.

297. Zulaica PALACIOS, F., "Curso del florín y relación bimetálica: Una aproximación a la política monetaria bajomedieval en Aragón", *Aragón en la Edad Media*, 1999, XIV-XV, pp. 1627-1654.

Mateu y Llopis también es en este caso uno de los investigadores más productivos<sup>298</sup>. Con respecto a la circulación de los florines de la Corona de Aragón, resulta interesante consultar el trabajo de Balaguer<sup>299</sup> y el de Crusafont<sup>300</sup>.

Al igual que las monedas de oro, las de vellón, y concretamente las monedas jaquesas, despertaron el interés de Lastanosa. En el siglo XVIII se interesó por ellas Abad y Lasierra<sup>301</sup>. Y posteriormente, ya en el siglo XIX, lo hizo C. Vicente<sup>302</sup>. El autor más productivo es de nuevo P. Beltrán<sup>303</sup>, ya en el siglo XX.

Si atendemos a la bibliografía relativa al estudio de la moneda acuñada en territorio árabe, nos encontramos con una gran cantidad de obras. Vamos a detenernos sólo en aquellos documentos que tratan de moneda hispano árabe, para pasar a centrarnos en aquellos que abordan la problemática de los morabetines.

Sobre la *moneda hispano árabe* existe una gran producción de documentos, que parten del siglo XVIII. En el siglo siguiente prácticamente no se interesan por

---

298. Véase al respecto la nota 43, a la que se suman Mateu y Llopis, F., "La introducción del florín en Aragón y Navarra", *Príncipe de Viana*, 1946, VII, (35), pp. 775-782. Mateu y Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó de 1374 a 1393", *Numisma*, 1957(28), pp. 39-51. Y las más recientes Mateu y Llopis, F. "La intervención real en la ordenación económica de los estados de la corona de Aragón (reinados de Fernando I y Alfonso V, 1412-1458): el florín y el timbre. Aportación documental", *IV Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1970. Mateu y Llopis, F., "Notas y documentos para el estudio de la política monetaria de Juan I de Aragón y en especial en el reino de Valencia (1387-1396)", *VIII Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Valencia, 1970, vol. II, pp. 163-198.

299. Véase Balaguer, A. M., "La circulació del florí de la corona Catalano-Aragonesa segons les troballes i les notícies documentals", *GC*, 1984, (72), pp. 97-110.

300. Crusafont, M. y Comas, R. *El florí d'or català: Catalunya, València, Mallorca emes un curt temps a Saragossa i conegut històricament com a florí d'or d'Aragó*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1996.

301. Abad y Lasierra, I., "Discurso sobre el valor de los dineros de plata en Aragón", *Memorias de la Real Academia de la Historia*, 1771, vol. XIX.

302. Vicente, C., *Reducción de las monedas francesas de oro y plata a reales de vellón y libras jaquesas*, Zaragoza, 1811.

303. Nos referimos a sus trabajos: Beltrán, P., "Los dineros jaqueses, su evolución y su desaparición", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 397-464. Beltrán, P., "Notas sobre monedas aragonesas (addenda et corrigenda)", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 476-533. Beltrán, P., "El sueldo jaques de cuatro dineros de plata", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 534-584. Beltrán, P., "Dinero de vellón de Fernando I el Magno, en la colección Los Arcos", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 585-605, y Beltrán, P., "Dos tesorillos de vellones ocultos en la primera época del reinado de Alfonso X", *Obra Completa*. Zaragoza, 1972, pp. 646-698.

el tema más autores que Codera<sup>304</sup>, uno de los investigadores más representativos al abordar el estudio de los numismas hispano-árabes. Sin embargo, y a pesar de ser casi el único autor interesado en la moneda hispano-árabe durante el siglo XIX, también es uno de los más productivos de todos los tiempos. Junto a Mateu y Llopis<sup>305</sup>, ya en el siglo XX, es el autor que más documentos ha publicado sobre la moneda hispano-árabe.

Otros autores que han abordado este tema son Vives Escudero –cuya obra sobre las *Monedas de las dinastías árabe-españolas* fue reeditada en 1978<sup>306</sup>–, Lluís y Navas<sup>307</sup>, Pellicer i Bru<sup>308</sup>, Prieto y Vives<sup>309</sup>, Rivero<sup>310</sup> y Rodríguez Lorente<sup>311</sup>.

De entre toda la bibliografía dedicada a la numismática hispano árabe destaca la que hace referencia a los *morabetinos o maravedís*. Entre los autores

---

304. Véase, entre otras obras suyas: Codera, F., “Çecas árabe-españolas”, *Rev. De Arch., Bibl. y Museos*, 1874, vol. IV, pp. 195-197, 211-214, 227-230, 342-344, 358-360 y 374-377. Codera, F., *Títulos y nombres propios en las monedas árabe-españolas*, Madrid, 1878. Codera, F., *Tratado de numismática árabe española*, Madrid, 1879. Codera, F., “Tesoro de monedas árabes descubierto en Zaragoza”, *Bol. Real Academia de la Historia*, 1884, vol. IV, pp. 312-319. Codera, F., “Noticias acerca de los Banu Hud, reyes de Zaragoza, Lérida, Calatayud y Tudela”, *Bol. Real Academia de la Historia*, 1889, vol. XV, pp. 556-561. Codera, F., “Numismática y metrología musulmanas”, *Bol. Real Academia de la Historia*, 1890, vol. XVI, pp. 361-366.

305. Véase, entre otros: Mateu y Llopis, F., “Dinares de Yahya` al-Muctali de Ceuta y mancosos barceloneses hallados en Odena (Igualada-Barcelona)”, *Al Andalus*, 1946, 11, p. 393.

306. El documento fue publicado en 1893: Vives Escudero, A., “Monedas de las dinastías árabe-españolas”, *Bol. Real Academia de la Historia*, 1893, vol. II y reeditado Vives Escudero, A., *Monedas de las dinastías árabe-españolas*, Madrid, 1978.

307. Lluís y Navas, J., “Consideraciones sobre los inicios de la acuñación musulmana”, *Numisma*, 1953, vol. III (8), pp. 27-36. Lluís y Navas, J., “Consideraciones críticas sobre los caracteres del derecho musulmán, en relación con la problemática de la delincuencia monetaria ante el Islam español”, *Numisma*, 1957, vol. VIII (33), pp. 75-105. Lluís y Navas, J., “Observaciones críticas sobre el problema de la represión de la delincuencia monetaria en el Islam español”, *Numisma*, 1957, vol. VIII (33), pp. 107-136.

308. De este autor queremos destacar su artículo Pellicer i Bru, J., “Intent d’aproximació a la metrologie de les taifes”, *GC*, 1992, nº. 105-106, pp. 65-86.

309. Prieto y Vives, A., *Los reyes de Taifas. Estudio histórico-numismático de los musulmanes españoles en el siglo Vº. de la Hégira (XI de J. C.)*, Madrid, 1926.

310. Rivero, C. M. del, “Los reinos menores de Taifas y sus cecas en los siglos XII y XIII”, *Las Ciencias*, 1951, vol. XVI, nº. 4, pp. 723-735.

311. Rodríguez Lorente, *Prontuario de la moneda árabe-española*, Madrid, 1982.

que han investigado sobre ellos destacamos a Cantos Benítez, en su obra ya citada<sup>312</sup>, Chabas<sup>313</sup>, Ubieta Artur<sup>314</sup> y Mateu y Llopis<sup>315</sup>.

Uno de los escritos más antiguos sobre las *acuñaciones* y las cecas data de 1855<sup>316</sup>. Algunos autores que han abordado este aspecto son Gil Flores<sup>317</sup>, Botet y Sisó<sup>318</sup>, Beltrán<sup>319</sup>, Mateu y Llopis<sup>320</sup> o Balaguer<sup>321</sup>.

Por último, el tema de las *falsificaciones* también ha tenido sus estudiosos, entre los que cabe citar a Canellas<sup>322</sup> y a Corral<sup>323</sup>.

---

312. Cantos Benítez, P. de, *Escrutinio de maravedises y monedas de oro antiguas, su valor, reducción y cambio a monedas corrientes. Deducido de escrituras, leyes y pragmáticas antiguas y modernas de España*, Madrid, 1763.

313. Chabas, R., "Mazmodinas y morabetines", *El Archivo*, 1888, vol. 3, pp. 238-239.

314. Ubieta Artur, M. I., "Los morabedís ayadinos, circulación y cambio en el Reino de Aragón según la documentación coetánea", *Numisma*, 1984, vol. 34, nº. 186-191, pp. 209-225.

315. Mateu y Llopis, F., "Morabetinos in auro y mazmudinas iucefias durante Alfonso el Casto, Pedro el Católico y Jaime I de Aragón (1162-1276)", *Jarique de estudios numismáticos hispano árabes (I)*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1988, pp. 181-190.

316. "Chartes par les quelles Jayme ler d'Aragon autorise la fabrication des mazmutins et des millarès (1262 mai)", *Revue Numismatique*, 1855, pp. 214-224.

317. Gil Flores, M., "Marcas de taller o ceca de las monedas hispano-cristianas", *Rev. Arch. Bibl. y Museos*, 1897, I, pp. 379-396.

318. Botet I Sisó, J., "Nota sobre la encunyació de monedes arábiques pel rey don Jaume I", *I Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1919, vol. II, pp. 944-963.

319. Beltrán, P., "Las cecas Pirenaicas", *Pirineos*, Jaca-Zaragoza, 1953, IX, pp. 17-51.

320. Quien ha dedicado su atención a la acuñación de florines de oro de Aragón en las cecas de Tortosa, Valencia y Mallorca. Véase Mateu y Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Tortosa". *Acta Numismática*, 1974, IV, pp. 227-235. Mateu y Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Valencia". *Acta Numismática*, 1976, VI, 167-185. Mateu y Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Mallorca". *Acta Numismática*, 1979, IX, pp. 126-136.

321. Balaguer, A. M., "The influence of the moslem coinages upon the monetary systems of the medieval Iberian kingdoms", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 307-334.

322. Canellas, A., "Fuentes de los Anales de Zurita. El proceso de los monederos falsos de Tarazona de 1267", *Homenaje a José Mª. Lacarra*, Zaragoza, 1977, vol. I, pp. 263-278.

323. Corral, J. L., "Introducción al estudio histórico-arqueológico de la ceca de moneda falsa de Trasmozo en el siglo XIII", *Numisma*, 1978, nº. 150-155, pp. 455-462.

### Monografías y artículos sobre metodología y técnicas de investigación numismática

A este grupo corresponde la bibliografía más reciente. Hay que esperar hasta mediados del siglo XX para que comiencen a aparecer las primeras monografías y artículos sobre las distintas *técnicas de investigación* en numismática. Entre los autores que se han interesado por estas cuestiones podemos citar a Metcalf<sup>324</sup>, Hall<sup>325</sup>, Villaronga Garriga<sup>326</sup>, Cope<sup>327</sup>, Balaguer<sup>328</sup>, Carter<sup>329</sup> o el más reciente de Ibáñez Artica<sup>330</sup>.

### Tipos de documentos y actualidad de los mismos

De todos los documentos recogidos en la base de datos bibliográfica actual, que han sido indizados, se detecta que el tipo de documento más utilizado para la difusión de la investigación sobre numismática es la monografía, con un 51% de los documentos, frente al 49% que se difunde por medio de artículos de revistas. De ahí la importancia del vaciado de todas las participaciones en las monografías, que son producto de seminarios, congresos y jornadas de investigación.

La vida media de las publicaciones es de 45 años, lo que significa que la mitad de la literatura recogida e indizada tiene hasta 45 años de antigüedad. Y el índice de Price es del 2%, lo que redundaría en la idea de la baja productividad de

---

324. Metcalf, D. M.; Merrick, J. M., Hamblin, L. K., *Studies in the composition of early medieval coins*. Newcastle-upon-Tyne, Corbitt & Hunter, 1968 (Minerva numismatica handbooks, 3).

325. Hall, E. T., Metcalf, D. M. eds., *Methods of chemical and metallurgical investigation of ancient coinage: a symposium held by the Royal Numismatic Society at Burlington House, London 9-11 December 1970*, London, Royal Numismatic Society, 1972.

326. Villaronga, L., "Comentarios sobre metodología en la investigación numismática", *Numisma*, 1976, vol. XXVI, pp. 17-37.

327. Cope, S. N., "The statistical analysis of coins weights by computer and a rationalized method for producing histograms", *Numismatic Chronicle*, 1980, pp. 178-184.

328. Balaguer, A. M., "L'estudi de les troballes monetàries", *Acta Numismática*, 1983, vol. 13, pp. 13-15.

329. Carter, G. F., Booth, M. M., "X-Ray fluorescence analysis of copper-based coins", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 49-69.

330. Ibáñez Artica, M., "Estudio metalográfico de monedas medievales: reino de Pamplona-Navarra, siglos XI-XIII", *Numisma*, 1998, vol. 48, nº. 241, pp. 59-93.

la literatura actual, o lo que es lo mismo, lo poco que se publica en la actualidad sobre estas cuestiones, si lo comparamos con lo que se publicaba hacia mediados del siglo XX, y concretamente entre los años 1950 y 1960.

### Fuentes bibliográficas históricas

Junto a la bibliografía científica, y como propuesta de trabajo, hemos intentado continuar con la línea investigadora establecida a través de las *Colecciones de documentos numismáticos*. Dichas colecciones –junto a la documentación científica– resultan imprescindibles para el avance en el estudio de la Numismática Medieval Aragonesa actual. Entre sus pioneros cabe citar a los profesores Martín Duque y Antonio Ubieta Arteta<sup>331</sup>.

Se trata de realizar la indización de todos los documentos medievales publicados, mediante la asignación de materias de las que tratan dichos documentos, para poder tener documentados en su totalidad temas tales como los precios y salarios, los impuestos, o el precio de un campo de vides a lo largo de la Edad Media.

Esta labor todavía está inconclusa. Aunque ya hemos recogido gran cantidad de material publicado, éste debe ser indizado para facilitar su análisis a los estudiosos de la numismática medieval. Si aplicamos las técnicas propias de la Ciencia de la Documentación a la bibliografía científica e histórica, sin olvidar la aportación de las técnicas de investigación de la numismática actual, podremos avanzar en el conocimiento de la moneda medieval aragonesa.

---

331. Ambos investigadores, siguiendo las pautas que se llevaban a cabo en el Departamento de Historia Medieval de Zaragoza, bajo la dirección del doctor Lacarra, publicaron las series *de Documentos para el estudio de la numismática navarro-aragonesa medieval*. Antonio Ubieta Arteta publicó además distintos artículos de interés numismático, entre los que podemos destacar "Las monedas de Navarra", *NH*, 1956, pp. 89-94.

## LA MONEDA ARAGONESA EN LA MODERNIDAD

Guillermo Redondo Veintemillas

### Introducción

Desde la celebración de la Mesa Redonda sobre “La Moneda Aragonesa”, que tuvo lugar en el Palacio de la Diputación Provincial de Zaragoza durante los días 26 y 27 de abril de 1982<sup>332</sup>, no había tenido oportunidad de volver sobre el tema que me correspondió desarrollar en aquella ocasión, que además me permitió conocer dos interesantes trabajos a los que haré necesaria referencia, si bien alguna aportación, pequeña, como se verá, he podido hacer hasta el momento presente<sup>333</sup>.

Continúan siendo de utilidad –no tanto para tiempos anteriores, más trabajados– las obras de los estudiosos<sup>334</sup> o de quienes alguna referencia nos dieron de la materia, como se prueba desde Lastanosa (1681)<sup>335</sup>, pasando por algunos arbitristas o inclinados a los estudios de la economía en el siglo XVII, comenzando en el siguiente por García Caballero (1731)<sup>336</sup> y llegando a Asso (1798)<sup>337</sup>, para

---

332. Los resultados se publicaron en *La Moneda Aragonesa. Mesa redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1983, debiéndose a quien suscribe el capítulo “Numismática aragonesa en la Edad Moderna”, pp. 197-219.

333. Este trabajo ha contado con la ayuda del Ministerio de Educación y Ciencia, SEUI, DGES, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, Proyecto PB97-1024.

334. Para introducción general, aunque esté pensado para lo medieval, sirve también el trabajo de Grierson, Ph., *Les Monnaies*, Turnhout, Brepols, 1977.

335. Lastanosa, V. J. de, *Tratado de la moneda laquesa y de otras de oro y plata del Reyno de Aragón*, Zaragoza, 1681 (hay edición en facsímil, de Juan R. Cayón, Madrid, 1977); puede ampliarse con el manuscrito dado a conocer por F. Mateu y Llopis, “Un manuscrito referente a moneda aragonesa conservado en el Museo Arqueológico Nacional (Notas sobre la historia monetaria de Aragón”, *Hispania*, Madrid, 1943, pp. 580-597).

336. García Caballero, J., *Breve cotejo y valance de las pesas y medidas de varias Naciones, Reinos y Provincias comparadas y reducidas en las que corren en estos Reinos de Castilla: Declárase también la ley, peso y valor de algunas monedas Hebreas, Griegas, Romanas y Castellanas y de otros Reinos y Señoríos recopilado y sacado con todo cuidado y diligencia de los autores de erudición, que han escrito sobre esta materia, citando sus Autoridades y corrigiendo sus equivocaciones. Añádense otras noticias y nuevas curiosidades, propias del autor, para mayor inteligencia y claridad de esta obra*, Madrid, Imprenta de la Vda. de Francisco del Hierro, 1731.

337. Asso, I. de, *Historia de la economía política de Aragón*, Zaragoza, Francisco Magallón, 1798 (hay edición con prólogo e índices de José Manuel Casas Torres, Zaragoza, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Estación de Estudios Pirenaicos, 1947; esta última fue editada en facsímil en 1983); también puede ser de utilidad la consulta de A. Peiró, *Ignacio de Asso y la “Historia de la Economía Política de Aragón”*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1998.

seguir en el XIX con Heiss (1865-69)<sup>338</sup>, y dando un salto hasta Álvaro de San Pío (1925)<sup>339</sup>, Pío Beltrán (1951)<sup>340</sup>, y las aportaciones más concretas o síntesis de Felipe Mateu y Llopis<sup>341</sup>, Octavio Gil Farrés<sup>342</sup> y Antonio Beltrán<sup>343</sup>, por mencionar a quienes intentaron también una síntesis del conjunto hispano; del mismo modo, es necesario hacer referencia a las revistas y boletines de las distintas asociaciones de estudios numismáticos y otras entidades que los incluyen en sus revistas, de las que, como de diversas obras de interés para el tema, damos cuenta en el aparato crítico o en el Apéndice Bibliográfico. Por otro lado estarían los catálogos de museos<sup>344</sup> y coleccionistas, que han proporcionado y siguen aportando informaciones interesantes, así como el número ingente de monedas que se ofrecen en el comercio y de las cuales aparecen referencias en los catálogos de venta directa o a través de subasta.

El aspecto metrológico numario se ha tratado dentro de algunos de los estudios mencionados<sup>345</sup>, donde destaca la aportación de Mateu y Llopis (1934)<sup>346</sup>,

---

338. Heiss, A., *Descripción General de las monedas Hispano-cristianas desde la invasión de los árabes*, Madrid, 1865-69 (hay edición en facsímile de Luis Marquina, Zaragoza, 1962).

339. San Pío y Ansón, Á. de, *Algunas consideraciones relativas a la moneda labrada en Aragón*, Discurso leído en la solemne apertura de los estudios del Año Académico de 1925 a 1926, Zaragoza, Universidad, 1925.

340. Beltrán, P., cuya labor que interesa a nuestro tiempo se recogió en su *Obra completa, II. Numismática de la Edad Media y de los Reyes Católicos*, Zaragoza, 1972.

341. Mateu y Llopis, F., *La moneda española (Breve historia monetaria de España)*, Barcelona, Alberto Martín, 1946.

342. Gil Farrés, O., *Historia de la Moneda española*, Madrid, 1959 (2ª, ampliada).

343. Beltrán, A., *Curso de Numismática, I, Numismática antigua, clásica y de España*, Cartagena, 1950 (2ª); todavía de interés general su parte de introducción conceptual y metodológica. Merece la pena destacar su entusiasmo por la temática, que le ha llevado a organizar cursos y congresos en los que no ha estado ausente la modernidad aragonesa (Mesa Redonda de 1982, "Una historia de la Moneda aragonesa", para la Exposición de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja, Zaragoza, 1982, entre otras generales).

344. Piezas aragonesas excepcionales pueden verse, entre otros lugares, en el Gabinete de Medallas de la Biblioteca Nacional en París, Museo Casa de la Moneda de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre en Madrid, Museo Arqueológico Nacional en Madrid y Colección Numismática de Ibercaja en Zaragoza.

345. Arfe y Villafañe, J. de, en su *Quilatador de la plata, oro y piedras*, Valladolid, Alonso y Diego Fernández de Córdoba, 1577, informa sobre el marco en Aragón, que se compone de 8 onzas; cada onza, 4 cuartas; la cuarta, 4 arienzos; y cada arienzo, 32 granos (folio 2r).

346. Es el apreciado *Catálogo de los ponderales monetarios del Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, 1934; seguido de su impagable *Glosario hispánico de Numismática*, Barcelona, 1946, con posteriores adiciones.

pero todavía no se ha realizado la necesaria monografía<sup>347</sup>, ofreciéndose a los estudiosos un trabajo de metrología general aragonesa cual es la importante tesis doctoral de Lara Izquierdo<sup>348</sup>, amén de reuniones o exposiciones como la organizada por la Asociación Numismática Española en 1995<sup>349</sup>.

Poco o nada se ha avanzado en un aspecto tan importante como es el conocimiento directo de las monedas (salvo excepción y como se ha realizado con piezas de la Antigüedad, mediante técnicas no destructivas como el análisis espectrográfico) en su aspecto metrológico y sobre todo su ley, su composición real, que siempre debe contar con el factor corrector que requiere el hecho de que nuestras técnicas frecuentemente van a darnos medidas más precisas y que por tanto difícilmente coincidirá la teoría con la práctica; eso sin contar con el desgaste natural, el cercenamiento o la falsificación<sup>350</sup>.

Capítulo importante es el referente a la elaboración de normas para garantizar la producción monetaria, que continuó siendo prerrogativa del soberano con el control de los "brazos" en las Cortes en Aragón, hasta el siglo XVIII, pasando después al soberano con carácter exclusivo, y posteriormente al Estado, salvo momentos de régimen autoritario; igualmente, las técnicas de elaboración<sup>351</sup>, desde

---

347. Puede servir de ayuda, como para otras cuestiones, Elhuyar, F. de, *Indagaciones sobre la amonedación en Nueva España, sistema observado desde su establecimiento, su actual estado y productos, y auxilios que por este ramo puede prometerse la minería para su restauración, presentadas en 10 de agosto de 1814 al Real Tribunal General de Minería de Méjico*, Madrid, Imprenta de la calle de la Greda, 1818 (hay edición en facsímile de Miguel Ángel Porrúa S. A., con un Estudio preliminar de Eduardo Rosovsky Fainstein, México, 1979)

348. Lara, P., *Sistema aragonés de pesos y medidas. La metrología histórica aragonesa y sus relaciones con la castellana*, Zaragoza, Guara, 1984.

349. Puede verse el Catálogo de la Exposición en GC, 117, II-95, 4ª época, junio 1995, pp. 9-39, donde también se incluye una "Selección de obras referentes a metrología y metrología monetaria" (pp. 35-39).

350. Para este aspecto puede consultarse García González, A., *Tratado teórico-práctico para conocimiento de las monedas falsas españolas, con la historia de los ensayadores y contrastes, sus atribuciones y el arancel de los derechos que perciben de los particulares y plateros, reseña de las aleaciones metálicas que más usan los falsificadores tanto de monedas como de alhajas de oro y plata y otras materias necesarias a dichos funcionarios. Obra muy útil a los ayuntamientos, banqueros, capitalistas, tesoreros y a cuantos manejan diariamente las monedas*, Madrid, Imprenta de Gregorio Hernando, 1882; para monedas concretas, aunque no incluye piezas aragonesas, puede verse L. Barrera, *Catálogo General de la Moneda Falsa Española desde los Reyes Católicos a Juan Carlos I*, Sevilla, Artis Traditio, 2000.

351. Para las técnicas de obtención de metales hubo trabajos como el de Alonso Barba, Á., *Arte de los metales en que se enseña el verdadero beneficio de los de oro, y plata por azogue. El modo de fundirlos todos, y como se han de refinar y apartar unos de otros. Nuevamente ahora añadido con el tratado de las antiguas minas de España, que escribió Don Alonso Carrillo y Laso*, Madrid, Oficina de la Viuda de Manuel Fernández, s.a. (h. 1639, 1ª).

la preparación de lingotes hasta su puesta en circulación, pasando por la elaboración de los cuños con sus figuras, emblemas y leyendas, en los casos de acuñación o de fusión, aunque la técnica seguida en la producción monetar aragonesa parece que fue siempre la acuñación, por el procedimiento del martillo, con un troquel fijo en la base y móvil encima, hasta los cambios al sistema de molino o las prensas del siglo XIX, perfeccionadas posteriormente con los medios de nuestros días.

Maestro mayor de la Ceca, tesorero, ensayador, entallador, guardas, maestro de balanza o balanzario, obreros y monederos, además de otro personal administrativo, continuaron ejerciendo sus respectivas funciones en todo el proceso realizado en la Ceca o casa de moneda<sup>352</sup>.

Las relaciones con otras monedas pueden seguirse, en un principio, por los manuales de aritmética, guías de mercaderes<sup>353</sup> o tablas de equivalencias de época<sup>354</sup>, mas conviene tener cuidado porque su vigencia depende de la normativa de cada momento y de los factores pragmáticos consiguientes (imperfección metrológica en relación con nuestras técnicas, alteración legal –la realizada por la regalía, en los propios talleres– o fraudulenta exógena: los cambios con agio en los metales preciosos en un momento determinado); por otro lado, también es necesario tener presente que existieron tarifas oficiales de cambio y las decisiones soberanas relativas a circulación monetaria, que no siempre hay que tomar *ad pedem litterae*, pero que sirven de referencia oficial en el momento de su promulgación, si bien en ocasiones fueron modificadas por disposiciones posteriores (prórrogas para su aplicación, por ejemplo). Desde luego, el funcionamiento de la Ley de Gresham es notorio en cualquier tiempo de utilización de metales preciosos o de valor intrínseco en alza.

---

352. Puede servir de información general en este sentido Durán, R., "Historia de la Casa de la Moneda y Timbre", *Numisma*, Año XXV, núms. 132-137, (1975), pp. 97-193, sobre la Ceca de Madrid; y Pérez Sindreu, F. de Paula, *La Casa de la Moneda de Sevilla. Su historia*, Sevilla, Universidad, 1992.

353. Mateu y Llopis, F., "Las especies españolas de la *Carte ou liste* de las de oro y plata circulantes en Amberes en 1637", *GC*, núm. 41, junio 1976, pp. 27-37.

354. Como ejemplo: Cortés, J., *Compendio de reglas breves, con el arte de hallarlas e inventariarlas, assi para las reducciones de monedas del Reyno de Valencia, Aragon, Barcelona y Castilla, como para las demás monedas de los otros Reynos, muy util y necessario a todo género de tratantes, con muchas preguntas y respuestas de numeros*, Valencia, Herederos de Ioan Navaro, 1594; Ramón Blasco, A., *Cuentas ajustadas de lo que puede ocurrir en el Reyno de Aragon para el regimen de las Justicias en los Abastos públicos. Lo necesario para los Cosecheros y Comerciantes en Trigo, Cañamo, Ganados, Lana y de otros Comercios. Salarios de Criados de toda profesión y Agricultura, Tablas de vino trecenado y los Arrobados de Ubas correspondientes. Reduccion de Monedas de Plata y Oro entre estos Reynos de España, con otras tablas y advertencias importantes*, Zaragoza, Juan Ibañez, 1789; Biel, J., *Aritmética especulativa y practica para lo mercantil con el valor y correspondencia de las monedas, pesos y medidas de estos reynos*, Zaragoza, s.a. (siglo XVIII).

### **Dinámica numismática aragonesa en los tiempos modernos (siglo XV hasta la actualidad)**

Continuando con las pautas establecidas en 1982; esto es, tomando como motivo guía un fenómeno tan obvio como fue el proceso de “castellanización” recibido por las instituciones aragonesas a causa del desarrollo del sistema moderno de la monarquía (inmerso en la transición del feudalismo al capitalismo), asentada en el corazón de Castilla y por tanto usuaria desde el poder de los instrumentos culturales y de todo tipo existentes en su entorno inmediato, intentaremos exponer muy someramente, la evolución de la moneda aragonesa y la moneda en Aragón.

#### **Moneda efectiva propia (siglo XV-1518)**

La moneda aragonesa, en sentido estricto, en este siglo XV de “modernidad”, siguió obedeciendo las pautas anteriores, como “instrumento y medida de cambios”<sup>355</sup>, sin perder de vista que tal “medida de valor” tuvo un valor variable<sup>356</sup>, y que continuó siendo regalía y realizándose su normativa de emisión en las Cortes, las contabilidades continuaron llevándose en libras, sueldos y dineros (éstos habían tenido existencia real anteriormente, igual que los sueldos, pero su devaluación progresiva los convertiría en los “dinerillos” modernos, evaluables al peso, con algunas garantías, cuando se libraban en cierta cantidad, según se puede apreciar en normativa ya del siglo XVII)<sup>357</sup> –conservando el tradicional calificativo de moneda jaquesa, aunque la ceca única fuera solo en este tiempo la de Zaragoza–, como moneda de cuenta; distintas unidades en la moneda de cambio, dominada por el mercado internacional; escudos (a partir de 1535, en Cataluña; de 1537 en Castilla)<sup>358</sup>, reales y dinerillos (la miaja –medio dinero–se

---

355. Vid. Bloch, M., *Esquisse d'une Histoire Monétaire de l'Europe*, París, Armand Colin, 1954, p. 7.

356. Vid. Vilar, P., *Oro y moneda en la Historia (1450-1920)*, Barcelona, Ariel, 1969, p. 11; para la utilidad de los estudios monetarios, vid. en pp. 20-21.

357. “Y assi mesmo los menudos se ayan de recibir, y reciban en paperetas de a cinquenta reales, las quales se ayan de pesar todas, y estén a 27 onças cada una de peso; y a mas de lo dicho, se abran, y reconoxcan la moneda si es falsa, o no es del presente Reino, y contando algunas que pareciere, si viene bien al cuento, no obstante el peso...” (*Ordinaciones hechas por los Señores lurados, Capitulo y consejo de la Ciudad de Çaragoça, en el año mil seiscientos quarenta y uno, para el regimiento y gobierno de la Tabla de sus Depósitos*, Zaragoza, Hospital Real y General de Nuestra Señora de Gracia, 1652, p. 30)

358. Hamilton, E. J., *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1560*, Barcelona, Ariel, 1975, p. 69.

suprimió de las contabilidades), en la moneda efectiva o real, no faltando la utilización de monedas anteriores como el ducado (aunque ya convertido en “joya” o mero lingote, si bien se trataba de dar un valor oficial en relación con la plata) y otras especies foráneas.

La relación entre las distintas especies de moneda de cuenta siguió en una libra de 20 sueldos y el sueldo que se formaba con 12 dineros. No sabemos hasta qué punto esta moneda de cuenta sirvió para tomarla de referencia en el pago en especie o en moneda no metálica, como podían ser determinados bienes de aceptación general<sup>359</sup>, incluso en el trueque de mercancías sin referente monetario, fenómeno primitivo para la obtención de bienes, pero que usado en la Modernidad y tiempos anteriores servía para eludir cualquier tipo de fiscalidad, como puede comprobarse, incluso en nuestros días. Cuando la moneda de cuenta se concretaba en moneda efectiva, para efectuar los pagos, tenemos que las equivalencias eran: una libra a 10 reales (es conocida la emisión de 1554); un sueldo a medio real, y el dinero, concretado aproximadamente en el dinerillo, también denominado menudo por su tamaño. La relación entre la moneda de cuenta y la efectiva dependió, sin embargo, del precio del oro y de la plata, además de la relación entre ambos metales.

El siglo XV es un tiempo en el que circulan monedas medievales, los famosos florines<sup>360</sup>, pero se produjo la innovación<sup>361</sup> que permite hablar de una época distinta con la introducción, desde el modelo veneciano, del ducado de oro por Juan II de Aragón<sup>362</sup> antes de 1477, quien también labró plata en reales y medios reales, lo que permitirá a Fernando II el Católico tener una moneda común para sus territorios, aun cuando hubiera algunas diferencias formales y fueran distintas sus denominaciones en los territorios de acuñación. Según parece, las acuñaciones de

---

359. A este respecto puede verse el catálogo *Dinero exótico. Una nueva colección del Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2001.

360. Vid. para el periodo de transición a la Modernidad el importante trabajo de Zulaica, F., *Fluctuaciones económicas en un periodo de crisis. Precios y salarios en Aragón en la Baja Edad media (1300-1430)*, Zaragoza, IFC, 1994.

361. Es fundamental el estudio de Crusafont, M., *Numismática de la Corona Catalano-Aragonesa medieval (785-1516)*, Madrid, Vico, 1982; vid. también el importante trabajo de Balaguer, A. M. “La moneda de oro del Reino de Aragón en las Edades Media y Moderna”, en *Acta Numismática*, 13, 1983, pp. 137-165 (para Juan II, Fernando II, pp. 153-159).

362. En los anversos figuró el busto del soberano, de frente; en el reverso, el Señal Real, las conocidas “Barras de Aragón” (sobre este particular, vid. Fatás, G. y Redondo, G., *Blasón de Aragón. El escudo y la bandera*, Zaragoza, Diputación General de Aragón, 1995; Montaner Frutos, A., *El Señal del Rey de Aragón: historia y significado*, Zaragoza, IFC, 1995)..

oro y plata en Aragón obedecieron sobre todo a la coyuntura bélica ya desde Juan II, así como al estímulo del capitalismo mercantil, pujante en el Mediterráneo<sup>363</sup>.

En 1484 hubo una decisión de emitir “aragoneses” de plata, concretados en “suedos de plata de ley de onze dineros y que pese la peça hun arienço”, y medios suedos “de la mesma plata”, debiendo traer los tipos de los “juanines”, completándose con la labra de dineros y mijajas<sup>364</sup>; debe tratarse de algunos de los medios, cuartos de real y dineros reseñados por Crusafont<sup>365</sup>, quien también reproduce piezas de plata de emisiones datadas en 1482, 1492/97 (reales)<sup>366</sup> y de oro de diez<sup>367</sup> (34,42 g, 34,69 g), cuatro (de igual diámetro que la anterior –unos 35 mm–, pero con el grosor correspondiente a su peso: entre 13,6 g y 14 g), dos, y un ducado<sup>368</sup>, acuñadas en el período 1503-1516.

### **Moneda efectiva propia con tipos aragoneses y metrología castellana (1519-1719)**

Por mediación de un acto de corte promulgado en 1519 podía procederse a la acuñación de “reales y medios reales de la ley y peso de los reales de Castilla; y moneda menuda hasta en numero y suma de veinte mil libras”<sup>369</sup>.

363. Para más detalle, vid. el acertado trabajo de Balaguer, A. M., “Dos reformas monetarias de los Reyes Católicos en Castilla, 1475 y 1497, y una panorámica de la moneda en “La Corona Catalano-Aragonesa a la víspera del descubrimiento de América”, *GC*, 108, I-93, 3ª época, marzo de 1993, pp. 5-17.

364. Vid. Sesma, J. Á., “La moneda jaquesa y la emisión de ‘aragoneses’ de plata”, en *Estudios en Homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, Zaragoza, Universidad, 1986, pp. 1.029-1.039.

365. Crusafont, M., op. cit., pp. 384-385, números 639, 640 y 641.

366. Crusafont, M., op. cit., pp. 384-85, números 637 y 638. Conviene tener presente para el conocimiento de la organización de la fabricación de moneda el “Quaderno de ordenanzas de la labor de la moneda”, promulgado por los Reyes Católicos el 13 de junio de 1497 para Castilla y publicado en *Libro en que estan compiladas algunas bullas de nuestro muy sancto padre concedidas en favor de la jurisdiccion real de sus altezas et todas las pragmaticas que estan fechas para la buena govencion del reyno*, Alcalá de Henares, Lançalao Polono a cuenta de Johan Ramirez, 1503, ff. 197v-210r.

367. Parece ser que un ejemplar subastado (35,03 g) por AUREO, Subastas Numismáticas S. A., de Barcelona, el 7 de marzo de 2001, alcanzó la cifra de 11.200.000 pesetas. (Datos procedentes del Catálogo de la subasta y de la posterior Lista de Precios realizados).

368. Crusafont, M., op. cit., pp. 382-383, números 631 (años 1505-1516), 632 (años 1505-1516), 633 (1503-1506), 634 (1503-1506), 635 (1503-1506) y 636 (1503-1506).

369. Redondo, G., “Numismática aragonesa en la Edad Moderna”, *La Moneda aragonesa. Mesa redonda*. Zaragoza, 26-27 de abril de 1982, Zaragoza, IFC, 1983, p. 209

La medida adoptada parece lo suficientemente expresiva para utilizarla como instrumento de periodización, de acuerdo con el criterio expresado, aunque todavía no tengamos otros elementos de mayor fundamento. No obstante, el propio Asso pone de relieve la importancia de la medida tomada en ese año:

“Habiendo reconocido las Cortes de 1519 la falta de moneda menuda, que había en este Reino, dieron poder a ciertas personas para hacer labrar reales, y medios reales de la lei, y peso de Castilla: autorizaron también a los 8 Diputados para el batimiento de moneda menuda hasta la cantidad de 20 mil libras, y de la liga, forma y manera, que les pareciese. Algunos de nuestros Escritores económicos opinan, que con esta providencia se extinguió la antigua y legitima moneda Jaquesa, y se fundan, en que un real antiguo tenia 18 dineros de plata segun los ensayos hechos en diferentes tiempos, y los de 1519 solo llevaban 4 dineros, y 2/5, porque un marco de menudos antiguos contenia 22 sueldos, y 6 dineros de plata, y la segunda 18 sueldos del mismo metal en la ultima fineza”<sup>370</sup>

De tal fecha o del año siguiente pueden ser las piezas conocidas, sin data, de dinero (con el busto de ¿Juana? en el anverso y la cruz patriarcal en el reverso)<sup>371</sup>, y de medio real (con braquigrafías emblemáticas en el anverso: I (oana) K (arolus) superadas de sendas coronas abiertas; y el escudo con el Señal Real de Aragón, sumado de la Cruz de Íñigo Arista)<sup>372</sup>; el real aparece ya con la data de 1520 (escudo de las Barras de Aragón, como emblema real vinculado a la dignidad de Rey de Aragón, en su anverso; escudo de San Jorge –cruz cantonada de cuatro cabezas de moro–, sumado de la Cruz de Íñigo Arista<sup>373</sup>, o la variante del escudo de San Jorge y en el cantón diestro del jefe la Cruz de Íñigo Arista<sup>374</sup>).

También de 1520 son las piezas de oro de 50 y 20 ducados reseñadas por Balaguer, lo que permite aceptar que las piezas de dos ducados son de la misma emisión o de la de 1528 si no posteriores, aunque probablemente anteriores a 1548<sup>375</sup> (fig. 23),

---

370. Asso, I. de, *Historia de la Economía política de Aragón*, Zaragoza, 1798 (edición con prólogo e índices de José Manuel Casas Torres), Zaragoza, Estación de Estudios Pirenaicos CSIC, 1947, p. 276.

371. Calicó, F., Calicó, X., Trigo, J., (en adelante: Calicó-Trigo), *Monedas españolas desde Juana y Carlos a Isabel II. Años 1504 a 1868*, Barcelona, Calicó, F., Calicó, X., Trigo, J., 1985 (6ª), p. 33, nº 204.

372. Calicó-Trigo (1985), op. cit., p. 31, nº 173.

373. Calicó-Trigo (1985), op. cit., p. 29, nº 140.

374. Calicó-Trigo (1985), op. cit., p. 29, nº 143.

375. Vid. el trabajo de Balaguer, A. M., “La moneda de oro del Reino de Aragón en las Edades Media y Moderna”, *Acta Numismática*, 13, (1983), pp. 143-144, 145, 147-148, 159-165 (descripción de piezas).

Por fuero, en 1528 se autorizaba la labra de ducados, medios ducados de oro “de la ley y peso de Castilla”, reales y medios reales de plata y moneda jaquesa, en dineros y miajas sin límite<sup>376</sup>. Los dineros y miajas (si éstas se acuñaron) es probable que fueran iguales que los anteriores, del mismo modo que pudo suceder con los reales; de lo que tenemos evidencia es de la acuñación de la gran pieza de peso equivalente a cien ducados (349,32 g, ejemplar único, conservado en el Gabinete Numismático de la Biblioteca Nacional de París)<sup>377</sup>, aunque se sigue desconociendo su finalidad (fig. 24).

La plata conoció emisiones, comprobadas, en 1520 (reales), 1547 (de cuatro reales) y 1554 (diez reales) y medios reales o sueldos sin data.

A nombre de Felipe, primogénito de Carlos, se conoce un real de a ocho de 1556, conservado en la Real Academia de la Historia (Madrid)<sup>378</sup> y , en París (como el “centén” de 1528)<sup>379</sup>, un doble ducado para Balaguer<sup>380</sup>, pero que sería necesario analizar para ver si se trata de un doble escudo relacionado con el fuero de 1564<sup>381</sup>, (fig. 25). en el que se decía que “hay mucha falta de escudos de oro”, según apuntábamos en anterior ocasión<sup>382</sup>; y parece que nuevamente hubo acuñación de oro en 1576, con bastantes problemas<sup>383</sup>. Lo que sí consta es la salida de moneda aragonesa para ser utilizada, una vez fundida y convertida en otra de ley inferior o de menor peso, en otros territorios, aunque sea asunto puesto en duda por Ignacio de Asso<sup>384</sup>.

---

376. Redondo (1983), op. cit., p. 209. También en Asso, op. cit., p. 276.

377. Su reproducción fotográfica en color pudo verse por primera vez en publicación española en Redondo, G., “Las actividades comerciales”, en *Historia de Aragón*, tomo 7 (Fernando el Católico. La Monarquía de los Austrias: Carlos I y Felipe II), Zaragoza, Guara editorial, 1985, p. 173 (ligeramente ampliada y con escala; notablemente ampliada, sin escala, en p. 9).

378. Calicó-Trigo (1985), op. cit., p. 76, nº 215 (reproducen impronta y expresan dudas sobre su autenticidad).

379. Su reproducción fotográfica en color pudo verse por primera vez en publicación española en Redondo, G., “Las actividades comerciales”, en *Historia de Aragón*, tomo 7 (Fernando el Católico. La Monarquía de los Austrias: Carlos I y Felipe II), Zaragoza, Guara editorial, 1985, p. 174 (ampliada y con escala).

380. Balaguer, 1983, p. 144, p. 163 (ilustración), p. 165.

381. Asso, op. cit., p. 276.

382. Redondo, 1983, p. 210.

383. Asso, op. cit., p. 279.

384. Asso, op. cit., pp. 276-278.

En el Seiscientos la libra jaquesa o aragonesa se quedó sin su moneda concreta, dado que se siguió el patrón castellano de piezas de plata de 8, 4, 2, 1 y medio real; las piezas de 10 reales (=1 libra jaquesa) acuñadas en el siglo anterior, habían dejado su espacio, al menos en acuñación, a las piezas de ocho reales del sistema castellano, más conocidas como “reales de a ocho”.

Es necesario saber que por territorio aragonés también circulaban otras monedas procedentes de Castilla, Valencia, Cataluña y Francia, pero no siempre se trataba de moneda de ley (posiblemente haya que tomar la expresión también en el sentido de “curso autorizado” y no solo de aleación legal), ya que encontramos, en 1603, cómo los Diputados del Reino de Aragón denunciaban que de Cataluña o Valencia “han puesto y entrado y de cada día entran en este Reino muchas y grandes sumas y cantidades de una moneda llamada menudos si quiere dinerillos ramilletes de Valencia y que aquella ha sido y es falsa”; lo mismo sucedía en 1606 y 1612<sup>385</sup>; en el primer año y en el segundo hubo varias reuniones para tratar de la cuestión<sup>386</sup>.

El metal para acuñar moneda, además de proceder de particulares regnícolas y de otros lugares, se importaba de Castilla, como sucedió en 1611, año en el que Felipe II de Aragón autorizó la entrada de cien mil ducados en oro o plata, “no en pasta”:

“haviendo sido yo informado que en el mi reyno de Aragon hay poco dinero de buena moneda respeto de no pasar la que havia por falta de peso en daño de la contratacion del dicho reyno, de nuestra Real hazienda y de toda aquella republica, havemos tenido por bien dar licencia, como por la presente damos y concedemos a la Ciudad de Çaragoça para que la perssona o perssonas que su poder huvieren puedan sacar de los nuestros reynos y llevar a la dicha Ciudad cien mill ducados que valen veynte y siete quentos y quinientos mil maravedis, que a tomado a censso de buena moneda de personas particulares destes nuestros reynos para remedio del dicho daño”<sup>387</sup>

---

385. Redondo, G., “Numismática aragonesa en la Edad Moderna”, *La Moneda aragonesa. Mesa redonda*. Zaragoza, 26-27 de abril de 1982, Zaragoza, IFC, 1983, p. 211. Merece la pena recordar que el trabajo inicial fundamental, sobre todo para lo medieval, es el realizado por Pío Beltrán, cuya labor se recogió en su *Obra completa*, II, Zaragoza, 1972.

386. Asso, op. cit., p. 280.

387. A(rchivo) M(unicipal de) Z(aragoza), Caja 55, Felipe II de Aragón a la Ciudad de Zaragoza, San Lorenzo, 1611, 17-IX. Copia; en su momento había dos ejemplares; necesariamente es copia, puesto que el original con todos los controles debía ser entregado a Tomás Angulo, secretario de la Cámara.

Es probable que tal moneda sirviera para acuñar las emisiones aragonesas de 1611<sup>388</sup> (labra a la que se refirió en su tiempo Lastanosa)<sup>389</sup> y 1612, años en los que la ceca zaragozana acuñó piezas de plata, como puede verse en ejemplares de ocho reales, dos reales, un real y medio real, en cuyos cospeles se representaban leyendas con el nombre del soberano (con los complementos propios del apoyo divino, del territorio y la fecha de emisión; anverso: PHILIPPVS . II . DEI . G(ratia); reverso: ARAGONVM . REX –intercalada, la cruz patada de Íñigo Arista<sup>390</sup>, que se unía al escudo por el apuntamiento de su brazo inferior, aunque no siempre se aprecia–, 1611), emblemas tradicionales del Soberano y del Reino de Aragón (anverso: Escudo de las Barras o Señal Real de Aragón, el valor –VIII reales, en su caso– y la braquigrafía de la ceca: CA, por Caesaraugusta, llamada entonces “Çaragoça”; reverso: Escudo con la cruz de San Jorge y las cabezas de moros, que entonces se tenía por el más propio de Aragón, o, en el caso del medio real, el Árbol de Sobrarbe, que se incorporaba a la moneda como un árbol bien definido por primera vez); según San Pío, los pesos de los reales de ocho que había podido comprobar en sus estudios estaban entre 25,50 y 26,90 gramos, debiendo pesar 28,756 g<sup>391</sup> (figs. 26, 27, 31).

En 1614 hubo nueva alerta, y en 1619 también entró moneda francesa falsa, lo que obligó a preocuparse para encontrar una solución, pero no parece que hubiese eficacia, como se advierte en 1620<sup>392</sup>; en 1625 se planteó sanear

---

388. Un ejemplar de ocho reales (real de a ocho) excepcional por su conservación puede verse en el Museo Casa de la Moneda de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de España en Madrid.

389. Lastanosa, V. J. de, *Tratado de la moneda jaquesa y otras de oro y plata del Reyno de Aragon*, Zaragoza, 1681; el borrador de este texto, con más información, parece ser el manuscrito que se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional (Mateu y Llopis, F., “Un manuscrito referente a moneda aragonesa conservado en el Museo Arqueológico Nacional (Notas sobre la historia monetaria de Aragón)”, *Hispania*, Madrid, 1943, pp. 580-597). Es lástima que no se refiriera a las monedas posteriores por considerarlas “corrientes”: “No hago memoria de las monedas que se han acuñado después, así de plata, como menudos, por ser corrientes” (p. 64), aunque antes (p. 50) había hecho referencia a la moneda jaquesa de Felipe I y Felipe II de Aragón; no obstante, el coleccionismo ha salvado, como en lo que se refiere a otros elementos de la cultura material, algunas de aquellas piezas que así han llegado a nuestros días y, en ocasiones, se hallan en museos públicos. o en colecciones privadas accesibles.

390. Así lo considera Lastanosa, op. cit., p. 63: “y sobre esta Cruz (la de San Jorge) la del señor Rey Don Íñigo Arista”.

391. San Pío y Ansón, Á. de, *Algunas consideraciones relativas a la moneda labrada en Aragón, Discurso leído en la solemne apertura de los estudios del Año Académico de 1925 a 1926*, Zaragoza, Universidad, 1925, pp. 45-46. De las acuñaciones del siglo XVII aragonés hay piezas, por ejemplo, en el Archivo Histórico Nacional, Museo de Valencia de Don Juan y Museo de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de España en Madrid.

392. Asso, op. cit., p. 280.

la propia<sup>393</sup>, y en 1628 se detectó la entrada de dinerillos aragoneses falsos. En 1626 circulaba el oro, pero con tendencia a la fuga, ya que en fuero de ese mismo año se prohibió la extracción de monedas de plata y oro del Reino a otros de fuera de España y a Castilla, Navarra, Cataluña y Valencia hasta que se obtuviera reciprocidad, consiguiendo permiso para acuñar 150.000 ducados en moneda de plata. De nuevo se dio el caso de prohibir la saca en 1646<sup>394</sup>.

La Administración aragonesa no mantuvo la ceca de la capital del Reino (que empleó como emblema, según hemos indicado, la braquigrafía C A; esto es, abreviatura de “Caesaraugusta”, de las letras inicial y final o por Caesar Augusta)<sup>395</sup> en permanente actividad, aunque hay alguna sospecha de la acuñación de dinerillos<sup>396</sup>, si bien no se advierte una nueva actividad importante hasta las acuñaciones de 1651 (fig. 28).

Efectivamente, en 1650<sup>397</sup> se empezó a detectar la entrada en Aragón de moneda perulera (acuñada en la ceca americana de Potosí, Perú; de ahí su nombre), que ya antes de 1640 acusaba la falta de peso y ley. Distintas disposiciones de Felipe III de Aragón (IV en Castilla) fueron en la línea de recoger tal moneda y fundirla para evitar los daños que se podían seguir al comercio; en Zaragoza se procedió a la detección y fusión, poniéndose en marcha la Ceca de la Ciudad. Entonces empezó la acuñación de las piezas de ocho, cuatro, dos y medio real, de plata, que conocemos en las emisiones de 1651 y 1652 y que son similares a las de los años 11 y 12, salvo la diferencia de que los ejemplares conocidos son de cóspel recortado, no cilíndrico, y el real de a ocho cambió los números romanos por la cifra “8”. El 18 de enero de 1653, una provisión real ordenaba el fin de la fundición de moneda perulera y nuevas acuñaciones de moneda aragonesa a los Jurados de Zaragoza, quienes contestaron acatando el mandato. A fines de año los municipales decidieron derribar el edificio de la Ceca (fig. 29 y 30).

---

393. *Propuesto para que no corran monedas foranas, y se remedie a la falta de las papeletas de menudos, y se extingan los menudos falsos*, Zaragoza, Lanaja y Quartanet, J. de, 1625.

394. Redondo, 1983, p. 210.

395. Gil y Flores, M., “Marcas de Taller o Zeca de las monedas Hispano-cristianas”, *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, Madrid, Tercera época, I (1897), pp. 379-391; sobre la de Zaragoza de este tiempo, en p. 388.

396. Vid. el trabajo de Crusafont i Sabater, M., “Notes sobre el diner jaqués”, *II Simposi Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, Asociación Numismática Española, 1980, pp. 257-265; concretamente, p. 260, al tratar de posibles dineros de los reyes con nombre “Felipe”.

397. Asso, op. cit., p. 281.

“por haver tanto tiempo que la casa de la moneda esta en ser y la fealdad que hace a las cassas de la Ciudad por el gran perjuicio que selle sigue de haverla tenido tan vecina y lo que ofenden el umo y el ruido al Consistorio y a la Lonja afeando con el la ermosura de su edificio...”<sup>398</sup>

En esa primera mitad de siglo y comienzos del siguiente (1602-1659), Castilla<sup>399</sup> conoció un período en el que fueron constantes las disposiciones que variaron el valor de la moneda<sup>400</sup>, concretado en los conocidos resellos<sup>401</sup> sobre la moneda de vellón emitida desde los Reyes Católicos (o posteriores con sus tipos) –con el contraste de las grandes piezas de 50 (plata, “cincuentín”) y 100 reales (oro, “centén”)<sup>402</sup>–, fenómeno que no se dio en Aragón, como hemos visto, lo que no significa que no hubiera problemas con el numerario (recordemos la moneda “perulera”) y sus graves efectos en la marcha de la economía.

De nuevo se advirtió la presencia de “menudos” falsos en 1660, por lo que las autoridades pregonaron su prohibición, al igual que de moneda catalana, valenciana y francesa; una vez más se insistía en que los contratos deberían hacerse en moneda jaquesa. En estos años debió de autorizarse alguna emisión porque se conocen, a nombre de Carlos II, reales de a dos de 1669 (con Barras de Aragón y Escudo de San Jorge)<sup>403</sup> y los conocidos dinerillos, con emisiones de 1670, 1671, 1673, 1676, 1677, 1678, 1679 y 1680<sup>404</sup>. En 168-8 hubo una consulta del Rey a la Ciudad de Zaragoza referente a la nueva fábrica de molino que

398. Vid. Redondo, G., “La moneda ‘perulera’ en Aragón (1650-1653): notas y documentos”, *Estudios en homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, Zaragoza, Universidad, 1986, pp. 1.085-1.116.

399. Una buena aproximación al conocimiento de la normativa castellana puede verse desde Gil Ayuso, F., *Noticia bibliográfica de Textos y disposiciones legales de Castilla Impresos en los siglos XVI y XVII*, Madrid, Biblioteca Nacional, 1935.

400. Vid. Hamilton, E. J., *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650*, Barcelona, Ariel, 1975 (1ª, 1934), en especial el capítulo 4, pp. 87-117 (“La inflación del vellón en Castilla. 1598-1650”); y del mismo autor, *War and prices in Spain. 1651-1800*, New York, Russell and Russel, 1969 (1ª, 1947).

401. Pueden verse en distintas obras, pero concretamente en Fontecha y Sánchez, R. de, *La moneda de vellón y cobre durante los años 1602 a 1660. Serie castellana. Resellos*, Madrid, Artes Gráficas, 1971.

402. Estas piezas de prestigio o, simplemente, lingotes con emblemática real, para diversos fines pueden contemplarse en el Museo Arqueológico Nacional en Madrid (vid. Alfaro, C., *Museo Arqueológico Nacional. Numismática y Medallística*, Madrid, Ministerio de Cultura, 1991, p. 182).

403. Calicó-Trigo, 1985, p. 244, nº 430 (dibujo de Heiss).

404. Calicó-Trigo, 1985, p. 253, núms. 733-740.

proponía Miguel Azores, como refiere Asso dando los pormenores del memorial, cuyo contenido no parece haber tenido resultados positivos y, desde luego, Ignacio de Asso no aparece convencido de los argumentos esgrimidos por el autor<sup>405</sup>.

La Guerra de Sucesión<sup>406</sup> también influyó en la moneda aragonesa. Se realizaron acuñaciones de dinerillos por parte del primer Carlos III (el Archiduque:1706, 1707, 1708, 1709, 1710)<sup>407</sup> que reprodujeron los de Carlos II, añadiendo un "I", así como las simultáneas y posteriores de Felipe V (IV de Aragón) también de dineros, y reales de plata (piezas de ocho, recortadas<sup>408</sup> y cilíndricas<sup>409</sup> (fig. 32). y cuatro, de 1707<sup>410</sup>; de dos, el año 1716<sup>411</sup>; y dineros de 1710<sup>412</sup>, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718 y 1719)<sup>413</sup>, de los que existen numerosas falsificaciones, dando fin al período monetar con tipos aragoneses<sup>414</sup>.

### Moneda efectiva propia e introducción de tipos "castellanos" (1718-1720)

Si, como se recoge en el apartado anterior, hubo acuñaciones de dinerillos a nombre de Felipe V en 1718 y 1719, este tiempo sería de transición al modelo castellano que se reflejaba en normativa de 1718, en la que se daban instrucciones

---

405. Asso, op. cit., pp. 282-283.

406. Vid. Borrás, G. M., *La Guerra de Sucesión en Zaragoza*, Zaragoza, IFC, 1973; para todo el siglo, consultar Pérez Sarrión, G., *Aragón en el Setecientos. Crecimiento económico, cambio social y cultura*, 1700-1808, Lérida, Milenio, 1999.

407. Calicó-Trigo, 1985, p. 313, núms. 35-39 (la pieza ilustrada es de 1710).

408. Calicó-Trigo, 1985, p. 278, nº 531.

409. Calicó-Trigo, 1985, p. 279, nº 532.

410. Calicó-Trigo, 1985, p. 2.285, nº 758 (dibujo de Heiss).

411. Calicó-Trigo, 1985, p. 291, nº 959 (dibujo de Heiss).

412. Asso, op. cit., p. 283, se refiere a estas emisiones.

413. Calicó-Trigo, 1985, p. 308, núms. 1.628-1.637 (se ilustra una pieza de 1710).

414. Para este periodo, vid. el importante trabajo de Crusafont, 1980, y los documentos monetarios recogidos en *Recopilación de todas las cédulas y órdenes reales que desde el año 1708 se han dirigido a la ciudad de Zaragoza para el nuevo establecimiento de su Gobierno por la Majestad de el Rey Nuestro Señor D. Felipe V coherdinadas y dadas a la estampa de orden de la misma Augusta ciudad por Juan Francisco Escuder y Manuel Vicente Garcés* (Zaragoza, 1730).

para recoger la mala moneda y que fuera fabricada otra

“redonda de puro cobre que será general para todas Provincias, i tendrá su valor intrínseco proporcionado, no expuesta a la falsificación, i otros abusos, compuesta de quartos, ochavos i maravedís, siendo sus divisas un Castillo, un león, i las flores de Lis por una parte, con mi Real nombre por orla, como es estilo, i por otra un león coronado con Espada, i Cetro en los dos brazos, i dos mundos debajo con el lema por la circunferencia, que dice: Vtrumque Virtute protego”<sup>415</sup>

Efectivamente, las piezas a que se hace referencia (1, 2 y 4 maravedíes) se acuñaron en Aragón (probablemente con balacín) y muestran como marca de ceca una “Z”, braquigrafía emblemática (monograma, letra inicial, resultante de abreviatura por suspensión) de la ciudad de Zaragoza, que ya entonces había abandonado su antigua “C” o “Ç”, en la escritura normal. De cuatro maravedíes se conocen las labras de 1718, 1719 y 1720; de las piezas de dos, de 1719, y de las de uno, de 1719 y 1720<sup>416</sup>. En todos los casos aparece la emblemática “castellana” (propia, de los monarcas, como soberanos de la Corona de Castilla) indicada en la normativa, si bien las contabilidades continuaron por el sistema aragonés, que pervivió, como veremos hasta muy entrado el siglo XIX.

#### 2.4. Moneda efectiva propia y castellana (1721-1778)

Seguimos sin tener noticia de acuñaciones en la ceca de Zaragoza a partir de la última emisión citada de 1720, por lo que puede continuar señalándose el año 1721 como el de cese de la actividad emisora de monedas en Aragón.

415. Redondo, 1983, pp. 213-214.

416. Calicó-Trigo, 1985, p. 307, núms. 1.622-1.624. (se ilustra una pieza de 1720); p. 307, nº 1.625-1 (se ilustra una pieza de 1719); p. 308, núms. 1.626, 1.627 (se ilustra una pieza de 1719).

417. Un avance de estudio de la situación podrá verse en Sánchez García, S. “Alteraciones monetarias en Aragón durante la primera mitad del siglo XVIII” (en prensa). El bando de 1718, aplicado a Cataluña, ya fue publicado por Salat, J., *Tratado de las monedas labradas en el Principado de Cataluña con instrumentos justificativos*, Barcelona, Imprenta de D. Antonio Brusi, Impresor de Cámara de S. M., 1818, II, pp. 121-124 (“Edicto del Marqués de Castel- Rodrigo, Capitán General de Cataluña con el cual se regulan los dineros pequeños de Cataluña fabricados por el Gobierno intruso, y los dineros buenos de Aragón con la moneda corriente, repartiendo en seis meses las bajas del menos valor de la una con respecto de la otra”, Barcelona, 13 de julio de 1718).

Según refiere Asso, se había publicado un bando en 1718<sup>417</sup> que rebajaba el real once dineros, repartiendo tal medida en seis meses a dos dineros por real en los cuatro primeros, y a dinero y medio en los dos últimos

“por lo que llegó a valer el real 35 dineros, y duró esta providencia hasta que por orden de 15 de septiembre de 1725 comunicada al Intendente D. Juan Díaz de Arce se mandó, que el real de plata, que corría por 35 dineros, quedase reducido a 32, que es lo que hoy rige”<sup>418</sup>

En efecto, la relación en la moneda de cuenta se vio afectada, ya que a partir de ese momento fue: 1 libra = 20 sueldos = 320 dineros; esto es, el sueldo se componía de 16 dineros (medio real de plata) y no de 12, según había sido hasta las alteraciones del siglo XVIII.

Asso aclara este extremo al indicar que

“La necesidad de combinar el valor de los dineros Valencianos con los de Aragón ocasionó la alteración del real, que valiendo antes 24 dineros, se reguló en 35, y finalmente en 32; y entonces tubo principio la denominación de dineros de plata, que componían el real de 24 dineros para distinguirlos de los dinerillos de mas baxa lei, de los quales eran necesarios 32 para hacer el nuevo real. Y así se ve, que en Cédula despachada en 1716 acerca de la imposición sobre el chocolate, los 9 dineros de plata se hacen iguales a 6 quartos de vellón moneda de Castilla”<sup>419</sup>

En 1728 se promulgaron por la Monarquía ordenanzas para las casas de moneda “de estos Reinos i los de Indias”, en las cuales no se contemplaba otro tipo de acuñaciones que las “castellanas”, por lo que probablemente se pensó que en ese año habían cesado las acuñaciones en Zaragoza, y en ese sentido indicaba Campos:

---

418. Asso, op. cit., p. 283.

419. Asso, op. cit., p. 284.

420. *Defensorio de las monedas antiguas*, etc. por Vicente de Campos, 1759, citado por Heiss, A., 1865-69, II, p. 48.

“Cesose de labrar monedas con el tipo aragonés en el reinado de Felipe V, como se deduce de las ordenanzas de 9 de junio de 1728”<sup>420</sup>

Pero la realidad parece que no fue de tal modo, dado que ya en 1718, como hemos visto, se había dispuesto que los tipos a utilizar debían ser los propios de la moneda “castellana”, y por tanto la disposición de 1728 solo serviría para reforzar la política iniciada diez años antes<sup>421</sup>.

El mismo Campos continúa diciendo que “quedó suspendida toda fabricación en Zaragoza por el decreto de 16 de julio de 1730”, pero sucede que el citado decreto únicamente indica lo siguiente:

“Que por ahora se labren solamente las monedas de oro i plata en las dos Casas de Moneda, que están corrientes en Madrid i Sevilla (sin que por esto se pueda entender que es mi Real intención el extinguir la de Segovia)”<sup>422</sup>

Esto no significaba que cerraran las demás cecas, aunque fuera ese el objetivo último, ya que por algo se citaba expresamente el caso de Segovia; no obstante, la Casa de Moneda de Zaragoza no parece que fuera clausurada oficialmente, por lo que, examinando la práctica de tiempos anteriores, más bien parece haberse tratado de un período inactivo que en este caso había comenzado en 1721 y llegó a poseer un carácter permanente, merced a la conocida política centralista y uniformadora del momento.

La importancia numérica de las acuñaciones aragonesas del primer Borbón, así como las falsificaciones de los dinerillos y su circulación, queda demostrada con la normativa de 1733, año en el que se ordenó que los dinerillos falsos de Aragón no circularan en el propio Reino ni en el principado de Cataluña y que

---

421. Las ordenanzas de 9 de junio pueden verse en *Tomo tercero de autos acordados que contiene nueve libros por el orden de títulos de las leyes de Recopilación y van en él las Pragmáticas que se imprimieron el año de 1723 al fin del tomo tercero, todos los Autos-Acordados del tomo cuarto de ella, otras muchas pragmáticas, consultas resueltas, cédulas, Reales decretos, Autos Acordados que se han aumentado hasta 1745*, Madrid, 1775, pp. 178-195.

422. Heiss, op. cit., II, p. 48, y *Tomo tercero de Autos acordados...*, Madrid, 1775, p. 200.

423. *Tomo tercero de Autos acordados...*, Madrid, 1775, pp. 223-224.

fueran adquiridos por cuenta de la Real Hacienda “al precio de cobre o según el valor intrínseco que tuviere el metal”, además de ordenar que circularan en ambos territorios los cobres castellanos, a la vez que se autorizaba la circulación “en el público comercio del dicho principado de Cataluña y Reino de Aragón los referidos dinerillos buenos de aquel Reino (de Aragón)” hasta que hubiera suficiente moneda nueva de vellón<sup>423</sup>.

La medida de suprimir la moneda aragonesa no había tenido consecuencias en 1737, ya que, como se indicaba en una pragmática de 17 de mayo,

“teniendo ya mandado igualar los dinerillos de Aragón de mucho tiempo a esta parte a los ochavos de Castilla i en los mismos términos los de Valencia en virtud de Decreto de primero de agosto de 1733; ordeno en su consecuencia i la de no resultar agravio en su valor intrínseco a las referidas monedas de Aragón y Valencia, valga el real de plata provinçal 34 dinerillos de los expresados”<sup>424</sup>

El mismo sentido de permanencia habría que interpretar en otro texto legal de 1743 que se refería a los territorios próximos de la Corona de Aragón:

“Se admita generalmente en todas las provincias de Aragón, Cataluña, Valencia i Mallorca la moneda de vellón de Castilla, de la misma suerte que las particulares de los respectivos Reinos”<sup>425</sup>

Lo que es tanto como reconocer la circulación de la moneda peculiar de los territorios expresados en la norma (fig. 33).

La situación pudo mantenerse hasta 1772, al menos para las piezas con tipos “castellanos”, año en el que se puso en marcha la gran innovación numismática de los Borbones: en todas las piezas se mostraría el busto del soberano (Carlos III), constituyendo de este modo un instrumento de propaganda de la monarquía más

---

424. *Tomo tercero de Autos acordados...*, Madrid, 1775, pp. 227.

425. *Tomo tercero de Autos acordados...*, Madrid, 1775, pp. 230.

426. *Pragmática sanción de S. M. en fuerza de ley por la qual se mandó extinguir y consumir toda la moneda antigua de vellón y que se labre otra nueva en la Real Casa de Moneda de Segovia, para evitar los perjuicios que se experimentan; con las declaraciones que contiene, y Pragmática sanción de S. M. en fuerza de ley por la qual se manda extinguir la actual Moneda de Plata y Oro...*, Zaragoza, 1772.

eficaz que las monedas anteriores, a la vez se ordenaba “extinguir y consumir” la moneda antigua de vellón en el plazo de seis años<sup>426</sup>.

Esto nos hacía pensar que hacia 1778 ya no habría moneda efectiva aragonesa circulante (acuñada en Aragón, en la ceca de Zaragoza), al menos desde el punto de vista legal, pero todavía no se puede asegurar. Para todo el siglo XVIII fue notable el cúmulo de disposiciones monetarias, y es necesario examinar con detalle su génesis y diversidad, así como los resultados de su aplicación, cuya trascendencia, en ocasiones, fue nula o poco importante, según puede advertirse en los casos de prórrogas dispositivas. En las numerosas disposiciones monetarias dadas a lo largo del siglo puede advertirse tanto el volumen como las directrices trascendentales o la inseguridad de algunas disposiciones<sup>427</sup>.

### Moneda efectiva “castellana” y de “cuenta” (o imaginaria) propia (1779-1836)

No resulta arriesgado suponer que la circulación efectiva de piezas acuñadas en la ceca de Zaragoza continuara algún tiempo después de la recogida oficial, pero se advierte en 1779 –puede verse en la “Tarifa” aragonesa de esa misma fecha<sup>428</sup>– (fig. 34) la ausencia de mención de piezas aragonesas y sí es normal el reflejo de la contabilidad en la tradicional moneda de cuenta –libras, sueldos y dineros–, sin olvidar las referencias a “escudo” o “real”, e introduciendo otras nuevas, como “peseta”, ya mencionadas como “pesetes de Francia” en 1709<sup>429</sup>, aunque su origen probable sea el de Cataluña<sup>430</sup>.

No sabemos cómo pudo influir en la circulación monetaria de Aragón la moneda falsa, de la que hubo varios casos, siendo el más notable el relacionado con la ciudad inglesa de Birmingham, aunque en principio el destino de tales monedas

427. En otro estudio incluiremos sus referencias.

428. Fábrega, J. de *Tarifas para saber prontamente el valor de todas las monedas de oro antiguo, y nuevas, tanto en reales de vellón como en libras, sueldos y dineros, Moneda de Aragón, con arreglo al aumento que les ha dado la Real Pragmática de 17 de julio del año 1779*, Zaragoza, Imprenta de Don Luis de Cueto, (1779); fue reproducido íntegramente por Redondo, G., “La moneda de los Borbones hispanos: la reforma de 1772”, *Boletín Informativo de la Excma. Diputación Provincial de Teruel*, nº 55, Tercer Trimestre de 1979, pp. 37-50 (las “tarifas”, en pp. 44-50).

429. Se denominaba así a los reales de a dos (vid. *Tomo tercero de Autos acordados...*, Madrid, 1775, pp. 161-162).

430. Sobre los orígenes de la denominación “peseta”, vid. Crusafont i Sabater, M., Balaguer, A. M., “¿Qué significa la palabra peseta?”, en *GC*, 111, IV-93, 3ª época, diciembre de 1993, pp. 45-54.

fueran las islas de Barlovento y Sotavento y ponerlas en circulación en los Estados Unidos de América, y para el comercio inglés con China e India. En esa ciudad hubo una producción de reales de a ocho hispanos, desde 1792, llegándose en ese mismo año a producir 100.000 reales de vellón semanales en ese tipo de piezas (al año siguiente se extendió a moneda francesa, portuguesa y turca), al parecer con cierta tolerancia de las autoridades inglesas. El informante, en 1796, enviaba cinco muestras que permitían conocer las técnicas utilizadas por los falsificadores:

- 1ª. Real de a ocho cortado y por tanto disminuido de peso: prensado de la moneda, recorte del sobrante y reacuñación.
- 2ª. Real de a ocho con alma de cobre: reducción de dos piezas a láminas muy finas con el anverso y el reverso, que se rellena con un disco de cobre; el cordoncillo del canto se realizaba con una máquina.
- 3ª. Real de a ocho realizado con una aleación de plata y cobre en mayor cantidad, éste último metal, que el normal.
- 4ª. Real de a ocho de cobre chapado de plata.
- 5ª. Real de a ocho de estaño chapado de plata.

Parece que casi todas las piezas falsas correspondían al reinado de Carlos IV (1788-1808). Para evitarlas, los banqueros chinos colocaron signos incusos en las monedas legítimas, según puede advertirse en algunos ejemplares que han llegado hasta nuestros días<sup>431</sup>.

No se hicieron esperar las nuevas técnicas para acelerar la cantidad de labras, así como para impedir las falsificaciones, según fue la innovación de

---

431. Para más detalle sobre el caso de Birmingham, vid. Bordeaux, P., "Los falsos reales de a ocho de Birmingham. La fabricación en Birmingham el año 1796, de falsos reales de a ocho y la imposición en China de contramarcas sobre el numerario extranjero", *Boletín de la Real Academia de la Historia*, LVII (1910), pp. 488-499.

432. Se introdujo en España en el reinado de Carlos IV.

433. El Real Departamento de Grabado acuñó una medalla conmemorativa referida al evento (en el campo del anverso traía una prensa de volante, y en el exergo figuraba la leyenda REAL DEPARTAMENTO / DE GRABADO; en el reverso, la leyenda REYNANDO / FERNANDO 7º / Y MARIA CRISTINA / DE BORBON / SE ESTABLECIO EN ESPAÑA / LA ACUÑACION / DE LA MONEDA EN VIROLA / POR EL SISTEMA / DE GENGEMBRE, figurando en el exergo la fecha 1833. Un ejemplar, en plata, de 35 mm de diámetro puede verse en Martí Hervera, *Subasta de medallas*. Barcelona, 19 de abril de 2001, p. 41 (ilustración), p. 94 (descripción).

434. Vid. *Los Billetes del Banco de España. 1782-1979*. Con Prólogo de Luis Coronel de Palma, Marqués de Tejada y Presentación de Alfonso Moreno, Madrid, Banco de España, 1979; debe destacarse la calidad de las reproducciones.

Droz<sup>432</sup> y la acuñación en virola por el sistema Gengembre en 1833<sup>433</sup>.

Tampoco conocemos en profundidad la trascendencia que hubo de tener la introducción de la moneda fiduciaria por excelencia, el papel moneda o billete de banco (aunque ya hacía tiempo que sus veces las realizaban las monedas escriturarias, como la letra de cambio o el pagaré), emitido por el Banco Nacional de San Carlos (Madrid) desde 1783 (con los vales reales de fin de siglo), siendo seguido por las emisiones barcelonesas de José I (fig. 35), y a partir de 1830 por el Banco de San Fernando (Madrid)<sup>434</sup>.

Es necesario mencionar el fenómeno de la Ilustración, así como la corriente liberal posterior, encarnada por la burguesía revolucionaria, que desde las Cortes de Cádiz y a la par con la “francesada” incidieron en el desarrollo del centralismo y uniformidad políticos, lo que tuvo su reflejo en la moneda. No obstante, todavía continuó la impresión de libros de cambios monetarios que incluían las denominaciones aragonesas, según se advierte en 1822<sup>435</sup>, mostrándose también en las contabilidades, incluso en fechas tan tardías como 1836<sup>436</sup>.

### Moneda española (1836-1936)

El cambio a la sola utilización de lo que ya podemos denominar “moneda española”, aun cuando se mantuvo alguna peculiaridad en Navarra y Cataluña, no fue brusco, ya que todavía se encuentran en las contabilidades aragonesas menciones a “sueldos”, como sucede en un caso zaragozano de 1848:

“Julio, Agosto, Septiembre y Octubre, asistentes a 30 sueldos al mes”<sup>437</sup>

435. Archivo de la Diputación Provincial de Zaragoza, Beneficiencia, Ms. 362, *Libro para formar la cuenta de los salarios que ban debengando por meses los asistentes de enfermos o sirvientes de las salas de los mismos y da principio en el mes de enero de 1817*, p. 32; se da la equivalencia de 24 libras = 451 reales y 26 maravedíes (30 de junio de 1822).

436. ADZ, Beneficiencia, Ms. 362.

437. ADZ, Beneficiencia, Ms. 362.

438. Basas, M., “Introducción en España del sistema Métrico Decimal”, en *Studi in onore di Amintori Fanfani*, IV, pp. 41-88.

Y ni la adopción del sistema Métrico Decimal para la moneda ese mismo año<sup>438</sup> acabó con menciones en textos de cierta importancia –lo que parece evidenciar su utilización–, como puede ser el *Manual de la Provincia de Madrid*, de Juan Cotarelo, quien en 1849 reflejaba que la

“Libra jaquesa, de 20 sueldos de a 4 dineros, vale 18 reales, 28 maravedís”

Algo parecido, pero en la línea de los antiguos libros de cambios, sucedía con Vicente Vidalo, quien, en 1857, publicaba su *Colección de reducciones de monedas, pesas y medidas, con su equivalencia al Sistema Métrico, entre provincias de Cataluña, Castilla, Valencia, Aragón y viceversa; la reducción de las monedas imaginarias y efectivas a las extranjeras* (Barcelona, 1857), teniendo también interés en destacar la creación del Banco de Zaragoza, que emitió papel moneda propio, aunque en reales de vellón (billetes de 100, 200, 50, 1.000, 2.000 y 4.000)<sup>439</sup> (fig. 36), y lo propio sucedió con el Banco de Isabel II (1844, Madrid), Banco de Barcelona (1845, Barcelona), Banco Balear (1864), Banco de Bilbao (1857, Bilbao), Banco de Burgos (1863), Banco de Cádiz (1847, Cádiz), Banco de La Coruña (1857), Banco de Jerez de la Frontera (1860, Jerez), Banco de Málaga (1860, Málaga), Banco de Oviedo (1864, Oviedo), Banco de Palencia (1864, Palencia), Banco de Pamplona (1864, Pamplona), Banco de Reus (1863, Reus), Banco de San Sebastián (1862, San Sebastián), Banco de Santander (1857, Santander), Banco de Santiago de Compostela (1864, Santiago de Compostela), Banco de Sevilla (1857, Sevilla), Banco de Valladolid (1857, Valladolid), Banco de Vitoria (1864, Vitoria) y el Banco de España (1856, sucursales de provincias), con valores en reales de vellón, pesos fuertes y escudos.

A pesar de las referencias impresas en guías, nos sigue pareciendo conveniente utilizar el criterio de la contabilidad para fijar el fin de la moneda aragonesa, ahora bien, creemos que también es interesante tenerlo presente como elemento que todavía estaba reflejando unas vivencias mantenidas al día por fenómenos de hábitos y mentalidades.

El mantenimiento en circulación de monedas acuñadas en tiempos anteriores

---

439. Vélez-Frías, F. L., Alentorn, J., *Catálogo del papel moneda español*, 1974, pp. 251-152.

440. Cardenal Martín, J., *Cálculos mercantiles. Operaciones de banca y bolsa. Sistemas monetarios y valores públicos de las principales naciones del Globo. Arbitrajes*, Madrid, Imprenta de Ricardo Álvarez, 1890, p. 102.

queda patente en textos de la época, asegurándose que

“De años anteriores a 1772 hasta 1864 circulaban en España treinta y dos clases de moneda, que por ley monetaria de 26 de Junio de 1864 quedaron reducidas a doce”

Aunque, años después (1890), se indicaba que ya habían desaparecido de la circulación para ser fundidas o exportadas, siendo consideradas como mercancía<sup>440</sup>, y en ocasiones como joya u objeto coleccionable por su valor artístico, material (atesoramiento) e incluso sentimental, lo que explica su permanencia y llegada hasta nuestros días. Por otra parte, el hecho de la pervivencia permite poner serias objeciones al uso de la moneda como único fósil director en algunas dataciones de contextos.

En 1868, con aparición de las primeras piezas en 1869, tuvo lugar el gran cambio que anuló todas las peculiaridades oficialmente, si bien en la práctica se dieron casos que entrarían en lo referido anteriormente o como los comentados en casos concretos<sup>441</sup>. Efectivamente, el Gobierno Provisional, sin querer definir el régimen político a establecer, creó la moneda única y de control central para todo el territorio y las colonias: la peseta, conocida ya anteriormente por la denominación de piezas

---

441. Vid. Ruiz Contreras, L., Barcelona, *Historia de una peseta: Ensayo de rudimentaria economía, con algunas digresiones incoherentes*, Barcelona, Imprenta y Librería Aviñó, 1936, quien asegura que una Delegación de Hacienda pagó en 1874 la nómina de los guarda-montes en onzas de oro, encontrándose el habilitador en terrible apuro para encontrar a alguien que le cambiara las onzas en pesetas (p. 27); el mismo autor refiere que en 1880 su padre le dio 400 pesetas en centenes de oro (probablemente piezas de a cien reales acuñadas en el reinado de Isabel II, de 1850 a 1864) para su primer viaje a Madrid (p. 28).

442. Vid. Martorell, M., *Historia de la peseta. La España contemporánea a través de su moneda*, Barcelona, Planeta, 2001, p. 36 y ss. Vid. también Voltes, P., *Historia de la peseta*, Barcelona, Edhasa, 2001, así como el interesante catálogo de Aledón, J. M. *La Peseta. Catálogo básico. La Moneda Española desde 1868 y los Billetes desde 1783*, Valencia, José María Aledón, 1997.

443. Que pronto recibieron, por el león, el nombre popular de “perro chico” (cinco céntimos) y “perro grande” o “gordo” (diez céntimos); vid. Román Salamero, C., *El Castellano actual. lecturas y conversaciones castellanias sobre la vida diaria en España y en los países de lengua española para uso de los que desean conocer la lengua corriente*, Freiburg im Breisgau, J. Bielefelds Verlag, 1922 (5ª), p. 176. Posteriormente se transformaron en “perra chica” y “perra gorda”, denominando de tal forma a las piezas posteriores de cinco y diez céntimos, aunque tuvieran ya otros tipos, según sucedió con las monedas de los mismos valores con el jinete ibérico (acuñadas en 1940-1954).

444. Vid. Aledón, J. M., 1997.

del siglo XVIII y las catalanas del XIX. Era la moneda de la burguesía en el poder<sup>442</sup>, cuya opción política no quedaba clara, al menos oficialmente, de ahí la búsqueda de tipos poco comprometidos pero que –como todo elemento emblemático– reflejaba los deseos y tendencias de mayor profundidad: la representación de Hispania, recuerdo de lo hispano, pero también del Imperio Romano; los escudos con Castilla, León, Aragón y Navarra; los leones y los mismos escudos de los cuatro cuarteles en las piezas de cobre<sup>443</sup> de 10, 5, 2 y 1 céntimo, No obstante, en el papel moneda siguió la denominación en “escudos” (salvo las emisiones de Carlos “VII”, que lo fueron en reales de vellón, si bien la moneda metálica era de céntimos –5 y 10– de peseta), probablemente por tratarse también de moneda de cambio con proyección internacional, hasta 1874, ya con Cánovas en el poder<sup>444</sup>.

### **Moneda española y fiduciaria propia (1936-1938)**

Denominamos de este modo el período correspondiente a la Guerra Interna Española de 1936-1939, porque además de la moneda española correspondiente a la II República, que incluso se vio abocada a emitir, en 1938, moneda de cartón con franqueos de correos y timbres en su anverso,<sup>445</sup> se produjo un fenómeno de tipo centrífugo que dio como resultado la serie de emisiones monetales y de billetes de ayuntamientos de diversos lugares y, entre ellos, de algunos aragoneses (también de colectividades); de los aragoneses se conoce el papel moneda de

casi doscientos lugares, entre los que cabe reseñar por el momento los siguientes<sup>446</sup> (figs. 37 a 43):

Ababuj  
Aguaviva  
Aguilar del Alfambra  
Aínsa  
Alacón  
Albalate de Cinca  
Albalate Luchador (del Arzobispo)  
Albalatillo  
Albelda  
Albentosa  
Alcalá de la Selva  
Alcampel  
Alcañiz

445. Vid. Martorell, M., 2001, p 210.

446. Resultado del examen de ejemplares y catálogos; también Turró, A., *El paper moneda català a la Franja de Ponent 1936-1939*, El Llamp, 1987; Kenneth Graeber, *Paper money of the 20<sup>th</sup> Century. Local paper money issued during the Spanish Civil War*, St. Louis (Missouri), International Bank Note Society, 1978; y Juan Montaner Amorós, *Los billetes. Billetes del Banco de España durante la Guerra Civil* (en la cubierta; en portada;) *Catálogo de billetes. Emisión Guerra Civil. Banco de España. 2001. 1ª Parte*, s.l., 2001 (en apéndice: “Relación alfabética de los pueblos de España que emitieron billetes durante la Guerra Civil”). La nómina se conocerá con más precisión cuando se publique el trabajo sobre el tema de Leonardo Blanco Lalinde.

Alcolea de Cinca	Calasanz
Alcorisa	Camarena
Alcubierre	Camarillas
Alfambra	Campo
Alfántega	Candasnos
Aliaga	Cantavieja
Allepuz	Capdesaso
Alloza	Caspe
Almonacid de la Cuba	Castanesa
Almunia de Cinca	Castejón de Sos
Altorricón	Castel de Cabra
Andorra	Castelnou
Arén	Castelserás
Arens de Lledó	Castellote
Azanuy	Castigaleu
Azuara	Cinco Olivas
Baells	Cofita
Baldellóu	Cretas
Barbastro	Cuevas de Cañart
Barbastro (Consejo Comarcal y Local)	Escatrón
Beceite	Escucha
Belver de Cinca	Esplús
Benabarre	Estada
Benasque	Estadilla
Beranuy	Estercuel
Binaced	Estiche de Cinca
Binéfar	Estopiñán
Blesa	Fabara
Boltaña	Fayón
Bronchales	Fonz
Broto	Fortanete
Calaceite	Foz Calanda

Fraga	Mas de las Matas
Fresneda	Mazaleón
Fuentespalda	Mequinenza
Gargallo	Mezquita de Jarque
Gelsa	Monforte
Grañén	Montalbán
Graus	Montañana
Herrera de los Navarros	Monzón
Híjar	Mora de Rubielos
Ibieca	Mosqueruela
Iglesuela del Cid	Moyuela
Jatiel	Muniesa
La Almolda	Nachá
La Buerda	Naval
La Fresneda	Nonaspe
Lagata	Olvena
Laguarres	Ontiñena
Lalueza	Osso de Cinca
Lanaja	Pallaruelo de Monegros
Lanzuela	Parras de Castellote
Lascuarre	Parzán
La Portellada	Peñalba
La Puebla de Castro	Peñarroya de Tastavins
La Puebla de Roda	Peralta de la Sal
Laspaules	Poleñino
Laspuña	Portellada
La Zaida	Puebla de Castro
Lécera	Puebla de Roda
Lecina de Cinca	Puente de Montaña
Libros	Puértolas
Luzás	Rafales
Maella	Ríodeva

Robres	Sarrión
Roda de Isábena	Sástago
Rubielos de Mora	Seira
Salas Altas	Selgua
Samper de Calanda	Sena
Santa Lecina	Tamarite
Santorens	Tolva
Sariñena	Torla
	Torralba de Aragón
Torrecilla de Alcañiz	
Torre Libre	
(Torre del Comte)	
Torrente de Cinca	
Torres del Obispo	
Torrevelilla	
Urrea de Gaén	
Utrillas	
Valdealgorfa	
Valdeltormo	
Valderrobres	
Valjunquera	
Velilla de Cinca	
Velilla de Ebro	
Villalba Baja	
Villarluengo	
Villar de los Navarros	
Villarroya de los Pinares	

Es, por otro lado, el principio de la consolidación de la moneda fiduciaria que

---

447. El metal era el resultado de alear cobre (884 milésimas), níquel (50 m), aluminio (50 m), hierro (10 m) y manganeso (6 m), con un peso total de 3 gramos, según Aledón, J. M<sup>a</sup> *La Peseta. Catálogo básico. La Moneda Española desde 1868 y los Billetes desde 1783*, Valencia, Aledón, J. M<sup>a</sup>, 1997, p. 167; el cospel es de poco más de 17 mm de diámetro.

tanto se iba a desarrollar posteriormente.

### **Moneda española y europea (1938-actualidad)**

La moneda fiduciaria llegará a nuestros días con modificaciones tan importantes como las introducidas por el desarrollo de la informática; sin embargo, para el uso cotidiano y pagos no muy elevados todavía se mantiene la moneda metálica –claramente fiduciaria– y el papel moneda.

Las distintas emisiones realizadas desde 1938 por el régimen que fue extendiéndose a toda España cubrieron con metal y papel las necesidades monetarias, con algún intento de conseguir una moneda fuerte, lo cual no resultó posible y hubo que acudir a metales como el níquel, que también tuvo inconvenientes, hasta el nuevo intento, realizado, de las piezas de cien pesetas de plata (800 milésimas) de 1966, con emisiones hasta 1970.

El Orden constitucional establecido en 1978 permitió construir el Estado de las autonomías, lo que tuvo un reflejo en las monedas, como fue el caso de Aragón, que vio cómo en 1994 se acuñaba una pieza de cinco pesetas en cuyo anverso se representaba, además de la leyenda “ESPAÑA” y “1994”, la Puerta del Carmen (símbolo zaragozano de los Sitios de 1808-1809), trayendo en el reverso la leyenda “ARAGÓN” y la “Bailarina” del escultor zaragozano Pablo Gargallo, además de la braquigrafía emblemática relativa a la Ceca de Madrid (“M” coronada)<sup>447</sup>.

Las relaciones intereuropeas, con antecedentes más o menos lejanos, dieron como resultado una moneda única de cambio (solamente se concretó en emisiones semioficiales con carácter conmemorativo y otras privadas; todas ellas para el mundo del coleccionismo), el denominado ECU, que ninguna relación tenía con la moneda francesa del mismo nombre, ya que aquella usaba una braquigrafía emblemática compuesta de las siglas correspondientes a su denominación

---

448. Vid., entre multitud de trabajos, de más o menos divulgación, el de Schmitt, B., *El ECU y las soberanías nacionales en Europa*, Madrid, Paraninfo, 1990.

449. Para más información, puede verse Martos, I. (ed.), *Breve Diccionario de la Moneda única*, Madrid, Estudios de Política Exterior, 1998; Ontiveros, E., Valero, F. J. (dirs.), *La Guía del Euro. Todas las respuestas sobre la moneda única*, Madrid, Escuela de Finanzas aplicadas, 1997.

450. Prácticamente no han servido para la circulación, ya que su grado de pureza (925 milésimas, 18 gramos) y el ser conmemorativas han condicionado su atesoramiento; vid. Aledón, J. M<sup>a</sup>, 1997, pp. 197-198.

451. Para más detalle, vid. Aledón, J. M<sup>a</sup>, 1997, pp. 201-224.

–European Currency Unit<sup>448</sup>– (con entrada en vigor desde el 13 de marzo de 1979). Tras solucionar diversos problemas, se pasó, en 1995, a la denominación de EURO, y parece que desde el año 2002 tendremos un cambio en la moneda nacional en curso, ya que, como es sabido, se cerrará el capítulo de la peseta para pasar, de momento, al “Euro”<sup>449</sup> como unidad monetaria efectiva que rompe el marco nacional, aunque algunos tipos y determinadas leyendas pertenecerán a él (figs. 44).

El numerario español quedó ampliado con piezas de 200, 500 y 2.000 pesetas; éstas últimas, a partir de 1994<sup>450</sup>. Dentro de la categoría de monedas “especiales” estarían las acuñaciones en oro y plata que ha ido realizando la Ceca de Madrid con carácter conmemorativo y destinadas al coleccionismo, aunque traen valores en pesetas (80.000, 10.000, etc.)<sup>451</sup>, pero su precio de venta inicial es mayor, de modo que, en realidad, constituyen un recurso del Estado para incrementar sus ingresos, que se aumentan en caso de poner tales piezas en circulación, ya que entonces sólo se admiten por el valor indicado en las mismas.

A nadie escapa el hecho de que la moneda, además de ser “instrumento y medida de cambios”, también fue, es y parece que será, en sus diversas formas, medio para alcanzar riqueza y poder; unas veces se persiguió y persigue por procedimientos lícitos, otras no –*Nihil novum sub sole*–, como era y es la substracción o el robo, la falsificación o el cercenamiento con los metales preciosos, y algunas de dudosa calificación como puede darse en el juego, que ya en distintas ocasiones produjo serios quebraderos de cabeza a todos los gobernantes, incluidos los aragoneses, como sucedió, por ejemplo, con los munícipes zaragozanos de los siglos XVI y XVII, los cuales legislaron contra los “tablajeros y tafureros”, marginales que se dedicaban a mantener establecimientos donde se jugaba dinero o su equivalente a los naipes, dados y “otros juegos y tahurerías”, pudiendo pasar de multas de 60 sueldos a prisión de 30 días y, en reincidencia, pena de azotes por los lugares públicos o destierro de la ciudad<sup>452</sup>.

El dinero (término que también incluiría la letra de cambio, los vales, los pagarés, etc.) o la moneda, *lato sensu*, fue y continúa siendo en Aragón, como

---

452. La normativa correspondía al siglo XVI, pero aparece con plena vigencia, según se indica explícitamente, en la *Recopilación de los Estatutos de Ciudad de Zaragoza, por los Señores Jurados, Capitol y Consejo, con poder de Concello general. Confirmados y decretados el primero de Deziembre de 1635*, Zaragoza (1635).

453. Lope de Vega Carpio, en su comedia “Quien ama, no haga fieros”, en *Obras de Lope de Vega publicadas por la Real Academia Española (Nueva edición) Obras dramáticas*, XIII, Madrid, Imprenta de Galo Saez, 1930. pp. 403-434; cita en p. 409 (palabras puestas en boca de Fineo).

en todo lugar que no ha seguido otras fórmulas de producción y consumo, uno de los grandes instrumentos de la sociedad que ha ido desarrollando la fórmula del capitalismo con sus adaptaciones, desde sus albores hasta el momento actual, constituyéndose en uno de los grandes agentes condicionadores de su existencia y devenir. No en vano, un clásico, como es sabido, dejó escrito: "venga el dinero luego, que en el mundo, / si no es lo principal, es lo segundo"<sup>453</sup>.

### 3. Un intento de desiderata

Tras esta rápida visión de un esquema sobre la moneda aragonesa en la Modernidad, cabría esbozar lo que puede ser un pequeño programa para el desarrollo de su estudio, cosa nada fácil si consideramos que en este tiempo ya no cabe que una persona sola pueda cumplir los objetivos de lo meramente básico: será necesario un equipo y, además, con la peculiaridad de ser interdisciplinar, por necesidad. No de otro modo puede intentarse el estudio monetario exhaustivo en los siguientes aspectos:

- 1º. Preparación y toma de decisiones para su elaboración.
- 2º. Normativa que ha regulado la producción.
- 3º. Materiales y técnicas de elaboración.
- 4º. Análisis de la teoría metrológica monetaria.
- 5º. Análisis de la forma y la materia de las monedas.
- 6º. Descripción integral.
- 7º. Comparación de la teoría metrológica con la práctica.
- 8º. Emisiones y su cantidad.
- 9º. Diferencias entre moneda efectiva y moneda de cuenta, sin olvidar que puede haber diferencias con la moneda de cambio e incluso con otras formas dinerarias (letra de cambio, pagaré...).

---

454. Op. cit., pp. 20-21.

455. Véanse las marcas sobre monedas de cobre de cinco y diez céntimos (desde las de 1870 hasta las piezas de Alfonso XII) con consignas o publicidad de distintas opciones políticas y sindicales en los comienzos del siglo XX y durante la II República Española.

456. Contreras Contreras, J., "Métodos y fuentes: el historiador y sus documentos", en *La investigación y las fuentes documentales de los archivos*, Guadalajara, ANABAD-Castilla-La Mancha et al., 1996, pp. 181-194 (cita en pp. 192-193).

10º. La moneda en la actualidad y en el futuro.

Solamente con un conocimiento de esta categoría, superando el mero nivel descriptivo, según se ha indicado en otras ocasiones, se poseerá un nivel científico y tendrá sentido lo propuesto por Pierre Vilar para ayudar al saber histórico:

“El drama monetario no ha creado la crisis. La señala, la sitúa y la fecha. Es un buen instrumento para estudiarla. El uso de este instrumento exige para el pasado algunos conocimientos numismáticos y para los tiempos modernos algunas nociones sobre los mecanismos monetarios actuales.”<sup>454</sup>

Pero tampoco debemos olvidar que la moneda es también una fuente que nos habla de arte, de cultura en general, útil para la Emblemática como para otros aspectos de la actividad humana, como puede ser la política y la posible propaganda y manipulación desde el poder, al igual que en su contra<sup>455</sup>, y que por ello su estudio precisa de un conocimiento del entorno, de sus interrelaciones...

De todos modos, es posible que con esta exposición se hayan planteado más problemas que ofrecido soluciones, por lo que quizá sea útil traer aquí una afirmación que hizo otro historiador hace algún tiempo y que puede compartirse plenamente en la actualidad desde supuestos científicos, de manera especial en lo que al “principio” se refiere:

“Hoy, afortunadamente, la ciencia ya no salva nada; las seguridades no existen y el principio de la humildad como elemento primero para hacer relativo el objeto del conocimiento, se abre camino por doquier.”<sup>456</sup>

## BIBLIOGRAFÍA SELECTA

### 1. Bibliografía sobre los estudios de numismática antigua

- Abad, M., "La moneda como ofrenda en los manantiales". *Termalismo Antiguo*, serie II, t. V, 1992, 1993, pp. 133-192.
- Abascal, J. M., Ripollés, P. P., Gonzalbes, M., "Varia Metallica (I): Anàlisis de monedes antigues, medievals i modernes", *AN*, 26, 1966, pp. 17-51.
- Abásolo, J. A. y Parrado, M<sup>a</sup>. S., "Las monedas ibero-romanas de la colección numismática del Monasterio de Santa María de la Vid (Burgos)", *Anejos AEspA*, XX, pp. 201-214.
- Aguarod, M. C., "Informe de las excavaciones arqueológicas realizadas en el solar situado en la calle Mayor, angular a la calle Argensola", *BMZ*, 3, Zaragoza, 1984, p. 296.
- Aguarod, M. C., "Arqueología urbana en Zaragoza. Informe de la excavación realizada en la necrópolis de la c/ de Nuestra Señora del Pueyo" *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 297-299.
- Aguelo, L., Camón, M. P., "Monedas ibéricas de ceca aragonesa en el Museo de Zaragoza". *La moneda aragonesa, Mesa redonda*. IFC DPH, Zaragoza, 1983, pp. 59-72.
- Aguilar, M. A., Ñaco, T., "Fiscalidad romana y la aparición de la moneda ibérica. Apuntes para una discusión. I (206-195 a.C.)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I Encuentro Peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV (Madrid 1994), Madrid, 1995, pp. 281-288.
- Aguilar, M. A., Ñaco, T., "Fiscalidad romana y la aparición de la moneda ibérica. Apuntes para una discusión. II. 195-171 a.C.: Algunos textos polémicos", *Habis*, 28, 1997, pp. 71-86.
- Aguilera, I., "Nuevos materiales procedentes del Piquete de la Atalaya (Azulara), en el Museo Provincial de Zaragoza", en *Juán Cabré Aguiló (1882-1982). Encuentro Homenaje*, Zaragoza, 1984, pp. 183-198.
- Aguilera, I., "La Zaragoza visigoda", *Zaragoza. Prehistoria y Arqueología*, Zaragoza, 1991, pp. 339-340.
- Aguilera, I. et alii, *El solar de la Diputación Provincial de Huesca: Estudio histórico-arqueológico*, Zaragoza, 1987.
- Aguilera, I., Pérez Casas, J. A., "Excavaciones arqueológicas en el solar de la plaza de La Seo, nº 3 (campana 1989)". *AA*, 1988-1989, pp. 297-300.
- Agustín, A., *Diálogos de medallas, inscripciones y otras antigüedades*. Tarragona, 1587 (reed. Madrid, 1987).
- Alegre, P., Celis, J., "Dos tesorillos de denarios ibéricos del castro de Chano, provincia de León", VIII *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), 1995, pp. 189-210.
- Alfaro, C., "Hallazgos monetarios en Fosos de Bayona, Villasviejas (Cuenca)". *Cuenca*, 19-20, 1982, pp. 79-84.

- Alfaro, C., "Monedas con indicación de procedencia recientemente integradas en la sección de Numismática del MAN". *BMAN*, IV, 1986, pp. 172-173.
- Alfaro, C., "Sobre epigrafía púnica monetaria: una contramarca en monedas de la Celtiberia", *La moneda hispánica: ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 331-335.
- Alfaro, C., "Monedas de la Celtiberia en el Museo Arqueológico Nacional", *GN*, 87, pp. 65-98.
- Alfaro, C., Arévalo, A., Campo, M., Chaves, F., Domínguez-Arranz, A., Ripolles, P. P., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Ed. Vico, Madrid, 1998.
- Almagro-Gorbea, M., "La moneda hispánica con jinete y cabeza varonil: ¿tradición indígena o creación romana?". *Zephyrus*, XLVIII, 1995, pp. 235-266.
- Almagro-Gorbea, M., Iconografía numismática hispánica: jinete y cabeza varonil". *La moneda hispánica: ciudad y territorio. Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AespA*, XIV, 1995b, pp. 53-64.
- Almagro-Gorbea, M., "Signa equitum de la hispania céltica", *Complutum*, 9, 1998, pp. 101-115.
- Almagro-Gorbea, M. *et alii*, "El poblado ibérico de El Molón", *Revista de Arqueología*, 181, 1996, pp. 8-17, 24 figs.
- Alvarez, A., Mostalac, A., "Informe sobre las excavaciones arqueológicas en el antiguo Instituto de Bachillerato Mixto 4. Plaza de San Pedro Nolasco-San Vicente de Paul. Zaragoza", *AA*, 1994, 1997, pp. 249-259.
- Álvarez Burgos, F., *Prontuario de la moneda hispanovisigoda*, Madrid, 1983.
- Amela, L., "El nomen de Pompeius en la numismática Hispana y su relación con Cneo Pompeyo Magno", *GN*, 96, 1990, pp. 13-18.
- Anselmi, L., "Colección numismática del museo de Pontearreas", VIII *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 561-569.
- Arasa, F., Ripolles, P. P., "Notícies numismàtiques de fra Bartolomé Ribelles", *CPAC*, 17, 1996, pp. 405-4181.
- Arévalo, A., "Sobre la circulación monetaria de la ciudad de Sisapo (Almodóvar del Campo, Ciudad Real)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre, 1994)*, Madrid, 1995, pp. 129-137.
- Arévalo, A., Canto, A., "Moneda y Arqueología. El ejemplo de Ciudad Real". *GN*, 115, 1994, pp. 5-18.
- Arévalo, A., Prados, L., Marcos, A., Perea, A., "El origen votivo del tesoro de Salvacañete (Cuenca)". *Actas del Congreso Internacional Los Iberos príncipes de occidente, Saguntum*, 1998, pp. 255-263.

- Arqueología de Zaragoza: 100 imágenes representativas*, Zaragoza, 1991.
- Arroyo, R., *El Monetario de la Universidad de Valencia*, Valencia, 1984.
- Asensio, J. A., "Ciudades Prerromanas", *GEA*, Ap. III, Zaragoza, 1997, p. 107.
- Asensio, J. A., "Tergakom, una ceca celtibérica poco conocida", *Turma*, 2, fasc. 2, 1993, pp. 93-105.
- Asensio, J. A., *La ciudad en el mundo prerromano en Aragón, Caesaraugusta*, 70, 1995.
- Atrián et alii, *Carta Arqueológica de España, Teruel*, IET, Teruel, 1982.
- Barandiarán, I., "Restos visigodos en la Cueva de la Foradada (Sarsa de Surta, Huesca)", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, IX, Zaragoza, 1973, pp. 9-48.
- Banti, A., Simonetti, B., *Corpus Nummorum Romanorum*, IV, Firenze, 1974.
- Barbosa, M. B., "Um tesouroro sertoriano da região de Santarém", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos *AEA*, XIV, Madrid, noviembre de 1994, Madrid, 1995, pp. 239-244.
- Barceló, M. "Monedas visigodas de Hispania: un estado de la cuestión y algunos problemas de metrología y organización de las emisiones monetarias", *III CNN*, Barcelona, 1978, pp. 55-80.
- Barral, X., *La circulation des monnaies suèves et visigotiques. Contribution à l'Histoire économique du royaume visigoth*, Munich, 1976.
- Barrantes, C., Paniagua, S., "Monedas del jinete ibérico en el Museo Arqueológico Provincial de Cáceres". *GN* 86-87, 1987, pp. 107-119.
- Beltrán, A., "Las antiguas monedas oscenses", *Argensola*, IV, 1950, pp. 305-322.
- Beltrán, A., "Numismática aragonesa", *Caesaraugusta*, 1953.
- Beltrán, A., "En torno a la palabra 'Castu' de algunas monedas de Turiaso", *Numisma*, VI, 1956, pp. 23-27.
- Beltrán, A., "Las monedas antiguas de Zaragoza", *Numisma*, VI, 20, 1956.
- Beltrán, A., "Notas sobre la cronología del poblado del Cabezo de Alcalá, en Azaila (Teruel)", *Caesaraugusta*, 23-24, 1964, pp. 79-86.
- Beltrán Martínez A., "La significación de los tipos de las monedas antiguas de España y especialmente los referentes a monumentos arquitectónicos y escultóricos", *Numisma*, XXX, 1980, pp. 123-152.
- Beltrán, A., "Algunas consideraciones sobre numismática ibérica", *Numisma*, 165-167 (*IV CNN, Comunicaciones*), Madrid, 1980, pp. 35 y ss.
- Beltrán, A., "Las monedas ibéricas de Carraues y los galos", *QTNAC*, IX, Lugano, 1980,

pp. 159-168.

- Beltrán, A., *El dinero y la circulación monetaria en Aragón*, Zaragoza, 1981.
- Beltrán, A., *Una historia de la moneda aragonesa*, Zaragoza, 1982.
- Beltrán, A., "Introducción a la moneda aragonesa", *La moneda aragonesa, Mesa redonda*, IFC, DPZ, Zaragoza, 1983, pp. 5-22.
- Beltrán, A., "Las monedas ibéricas", *La Cultura ibérica. Homenaje al Dr. Fletcher Valls*. Variaffi, Valencia, 1984, pp. 207-223.
- Beltrán, A., "La circulación monetaria en la zona media del Ebro, durante la Antigüedad", *C.N.A. XVII*, Zaragoza, 1985, pp. 47-50.
- Beltrán, F., "Sobre la función de la moneda ibérica e hispano-romana". *Estudios en homenaje al Dr. A. Beltrán Martínez*, Zaragoza, 1986, pp. 889-914.
- Beltrán, A., "Las monedas ibéricas de Masonsa", *CEHIMO*, 4, Monzón, 1986, p. 6.
- Beltrán, A., "Numismática y circulación monetaria en las Cinco Villas", *Actas Jornadas de Estudio sobre las Cinco Villas (Ejea, diciembre de 1985)*, Zaragoza, 1986, pp. 159-170.
- Beltrán, A., "Consideraciones sobre la moneda ibérica como medio de investigación histórica: el alfabeto", *Numisma*, 204-221, 1987-89, pp. 9-28.
- Beltrán, A., "Los asentamientos ibéricos ante la romanización en el Valle del Ebro: los casos de Celsa, Azaila y Botorrita", *Los asentamientos ibéricos ante la romanización*, Madrid (1986), Madrid, 1988, pp. 101-109.
- Beltrán, A., "Contrebia Belaisca (Botorrita, Zaragoza)", en Burillo, F. et alii (eds.), *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 44-49.
- Beltrán, A., "Los tipos de las monedas USECERDE-OSI y su valor histórico", *Numisma*, 222-227, 1990, pp. 9-21.
- Beltrán, A., "ALAUN-Alagón", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, pp. 203-204.
- Beltrán, A., "Planteamientos históricos sobre las emisiones monetarias de los Celtíberos", *NAC*, 21, 1992, pp. 203-225.
- Beltrán, A., "Tesoro con denarios ibéricos de Alagón", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, pp. 157-163.
- Beltrán, A., "Algunas precisiones sobre la moneda ibérica", *Homenaje a Alejandro Ramos Folqués, (Elche, 1985)*, Elche, 1993, pp. 55-63.
- Beltrán, A., "Disgresiones sobre las monedas de Bolbilis y la sucesión de ciudades romanas con el mismo nombre que las indígenas en distintos emplazamientos", en Adiego, I. J., Siles, J., Velaza, J. (eds.), *Studia paleohispanica et*

- indogermanica J. Untermann ab amicis hispanicis oblata, Aurea sacula*, 10, Barcelona, 1993, pp. 67-88.
- Beltrán, A., "El tesoro bajoimperial de Grisén", *BMZ*, 11, 1992, 1994, pp. 117-127.
- Beltrán, A., "El problema histórico de las acuñaciones de los celtíberos. El caso de las emisiones de *Turiasu*", *Turiaso*, VIII, 1989, pp. 15-28.
- Beltrán, A., "En torno a las monedas de Osicerda", *Homenaje a Purificación Atrián*, Teruel, Zaragoza, 1996, pp. 93-102.
- Beltrán, A., "Nota sobre el 'Volgelreiter' de las monedas de Segaisa: planteamiento histórico", *AN*, 21-23, 1991-1993, pp. 185-197.
- Beltrán, F., "Una liberalidad en la Puebla de Híjar (Teruel) y la localización de Osicerda", *AEspA*, 69, 1996, pp. 287-294.
- Beltrán, F., "Roma. República", *Caesaraugusta*, 72, vol. II, 1997, pp. 52-56.
- Beltrán, M., "La ceca de Segia", *Numisma*, 96-101, 1969, pp. 101-133.
- Beltrán, M., Problemas de la arqueología cacereña: El campamento romano de Cáceres el Viejo (Cáceres). Estudio numismático". *CNN*, I, Zaragoza, 1972, *Numisma*, 120-131, 1973-1974, pp. 255-310.
- Beltrán, M., *Arqueología e historia de las ciudades antiguas del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)*, Zaragoza, 1976.
- Beltrán, M., "Memoria de las excavaciones arqueológicas en la necrópolis hispanovisigoda del Alto de la Barrilla (Cuarte, Zaragoza)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 6, Madrid, 1979, pp. 545-578.
- Beltrán, M., "El nivel augusteo de la casa-palacio de los Pardo, en Zaragoza", *Actas del XV CNA*, Zaragoza, 1979, pp. 943-966.
- Beltrán M., "Numismática hispanorromana de la Tarraconensis", *Numisma*, 162-164, 1980, pp. 9-98.
- Beltrán, M., *La arqueología de Zaragoza: últimas investigaciones*, Zaragoza, 1982.
- Beltrán, M., *Los orígenes de Zaragoza y la época de Augusto, Estado Actual de los conocimientos*, Zaragoza, 1983.
- Beltrán, M., "Nuevas aportaciones a la cronología de Azaila", *BMZ*, 3, 1984, pp. 125-152.
- Beltrán, M. *el alii*, "La excavación del teatro romano de Caesaraugusta. Segunda campaña, 1985", *AA*, 1985, 1987, pp. 179-180.
- Beltrán, M., *Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza)*, Zaragoza, 1988.
- Beltrán, M., "Los iberos", *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1991, pp. 49-71.

- Beltrán, M., "Ases hispanolatinos", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, p. 143.
- Beltrán, M., "Ases ibéricos", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, p. 142.
- Beltrán, M., "Ases romanos republicanos", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, p. 141.
- Beltrán, M., "La Cabañeta, Burgo de Ebro". *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992, pp. 219-220.
- Beltrán, M., "Denarios ibéricos", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992h, p. 140.
- Beltrán, M., "Denarios romanos", *Arqueología* 92, Zaragoza, 1992i, pp. 139-140.
- Beltrán, M., *Azaila. Nuevas aportaciones deducidas de la documentación inédita de Juan Cabré Aguiló*, Zaragoza, 1995.
- Beltrán, M., *Colonia Celsa, Velilla de Ebro*, Madrid, 1997.
- Beltrán, M. *et alii*, *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza)*, III, 1-2. *El Instrumentum Domesticum de la "Casa de los Delfines"*, Zaragoza, 1998.
- Beltrán, M., "Museo de Zaragoza. Colonia Celsa. Catálogo monográfico", *BMZ*, 14, 1998, pp. 5-172.
- Beltrán, P., "La cronología del poblado ibérico del cabezo de Alcalá (Azaila), según las monedas allí aparecidas". *BASE* 2, 1945, pp. 135-179.
- Beltrán, P., "Nueva ceca goda en el Pirineo aragonés. Reducción de la ciudad de Cestavvi al pueblo oscense de Gistau", *Caesaraugusta*, 5, pp. 129-140.
- Beltrán, P., "Notas sobre monedas aragonesas", *Obra Completa*, vol II, 1972, pp. 465-533.
- Beltrán, P., "Nueva ceca goda en el Pirineo aragonés. Reducción de la ciudad de Cestavi al pueblo oscense de Gistau", *Caesaraugusta*, 5, 1954, pp. 129-140.
- Beltrán, P., "Rectificaciones y falsificaciones en las monedas visigodas", *Obra Completa* II, Zaragoza, 1972, p. 97.
- Bienes, J. J., "Informe (resumido) de la excavación arqueológica realizada en la C/ Arenales, s/n de Tarazona 9, Jardín del Hogar Doz", *BMZ*, 11, 1992, 1994, pp. 141-147.
- Bienes, J. J., García, J. A., "Avance a las primeras campañas de excavación en la Oruña (Vera de Moncayo-Zaragoza)", III *Simposio sobre Celtiberos*. Zaragoza, 1995, pp. 239-244.
- Blanco, J. F., "Moneda celtibérica y cronología en Cauca, Coca". *GN*, 86-87, 1987, pp. 99-102.
- Blanco, J. F., "Las acuñaciones de la Celtiberia", *Los celtas en la Península ibérica, Revista de Arqueología*, 1991, pp. 123-1215.
- Blanco, J. F., "Numismática celtibérica. Análisis y problemática", *Revista de Arqueología*,

70, 1987, pp. 48-57.

- Blanco, J. F., *Moneda y circulación monetaria en Coca (siglos II a. de C.-V de C.)* Segovia.
- Blázquez, C., "Tesorillos de moneda republicana en la península ibérica. Addenda a Roman Republican Coin Hoards", *AN*, 17-18, Barcelona, 1988, pp. 106 ss.
- Blázquez, C., "Consideraciones sobre los hallazgos de monedas partidas en la Península Ibérica", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV, Madrid, 1995, pp. 297-304.
- Blázquez, C., "Sobre las cecas celtibéricas de *Tamusia* y *Sekaisa* y su relación con Extremadura". *AEspA* 68, 1995, pp. 243-258.
- Blázquez, C., "Nuevos magistrados monetales en Bilbilis", *Kalathos*, 7-8, 1988 pp. 115-122.
- Blázquez, C., "Sobre las cecas celtibéricas de *Tamusia* y *Sekaisa* y su relación con Extremadura", *AEspA*, 68, 1995, pp. 243-258.
- Blázquez, C., "Aproximación a la circulación monetaria en torno al *Iter ab Emerita Astvricam*", *Zephyrus*, LI, 1998, pp. 195-218, 8 figs.
- Blázquez, C., "Notas sobre la contramarca cabeza de águila y su distribución geográfica en el territorio peninsular", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 91-100.
- Blázquez, J. M., "Aportaciones al estudio de las religiones primitivas de España", *AEspA* XXX, 95, 1957, pp. 33-40.
- Blázquez, J. M., "Caballo y ultratumba en la península Ibérica", *Ampurias* XXI, 1959, pp. 281-301.
- Blázquez, J. M., "Religiones indígenas en la Hispania Romana (*addenda et corrigenda*)", *Gerion*, 14, 1996, pp. 333-362.
- Bona, J., "Sobre el *municipium* de *Turiaso* en la antigüedad", *Jornadas de Estudios sobre Aragón*, IV, Zaragoza, 1982, pp. 205-213.
- Bona, I. J. *et alii*, "Época romana (hallazgos rurales). La Ampoyuela I y II (Tarazona)". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 122-123.
- Bona, I. J. *et alii*, "Época romana (hallazgos rurales). La Dehesa (Tarazona)". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 117-118.
- Bona, I. J., Hernández, J. A., "La Oruña (Vera de Moncayo)", *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 54-61.

- Bona, I. J., Hernández, J. A., "Época romana (hallazgos urbanos). Monedas romanas halladas en el casco urbano de Tarazona". *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 90-91.
- Bona, I. J., Hernández, J. A., "Época romana (hallazgos urbanos). Therpasa (Tarazona)", *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, p. 89.
- Bona, I. J., Lasheras, A., "VI Campaña de prospecciones arqueológicas en el Moncayo 1986". *Caesaraugusta*, 64, 1984, pp. 233-235. Aureo de Nerón.
- Bosch Gimpera, P., "Secaissa, Segeda, Poyo de Mara y Durón de Belmonte (Calatayud)" en el catálogo de exposición "Arqueología 92" (Museo de Zaragoza, mayo-septiembre, 1992), 1992, pp. 271-273.
- Boudard, P. A., *Essai sur la numismatique iberienne précédé de recherches sur l'alphabet et la langue des ibères*. Beziers, 1859.
- Burillo, F., "Avance al estudio del yacimiento de San Esteban del Poyo del Cid (Teruel)", *Simposium de ciudades augusteas*, vol. II. Zaragoza, 1976, p. 714.
- Burillo, F., "Sobre la situación de Beligio", *I Jornadas EAEA*, Zaragoza, 1979, pp. 186-190.
- Burillo, F., *El valle medio del Ebro en época ibérica. Contribución a su estudio en los ríos Huerva y Jiloca Medio*, Zaragoza, 1980.
- Burillo, F., "La jerarquización del hábitat de época ibérica en el valle medio del Ebro. Una aplicación a los modelos locacionales", *EAEA. III Jornadas*, Zaragoza, 1982, pp. 215-228.
- Burillo, F., "Sobre el territorio de los lusones, belos y titos en el siglo 11 a.C.", *EHABM*, Zaragoza, 1986, pp. 529-547.
- Burillo, F., "Aproximación diacrónica a las ciudades antiguas del valle medio del Ebro", *Actas del I Congreso de Historia Antigua II (Santiago de Compostela, 1986)*, Santiago de Compostela, 1988, pp. 299-314.
- Burillo, F., "Apuntes sobre la localización e identificación de las ciudades de época ibérica en el valle medio del Ebro", *Arqueología Espacial*, 12, Lisboa-Teruel, 1988, pp. 173-195.
- Burillo, F., "Bilbilis: un nuevo planteamiento para la ubicación de la ciudad celtibérica", *Los celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 55-57.
- Burillo, F., "Segeda", *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 32-35.
- Burillo, F. *et alii* (eds.), *Celtíberos*, Zaragoza, 1988.
- Burillo, F., "Apuntes sobre la localización e identificación de las ciudades de época ibérica en el valle medio del Ebro", *Arqueología Espacial*, 12 (Lisboa, 1988), Teruel,

- 1990, pp. 173-195.
- Burillo, F., "Celtíberos en el Valle del Ebro: una aproximación a su proceso histórico", *Aquitania*, 12, 1994, pp. 377-390.
- Burillo, F., "Segeda". *Leyenda y arqueología de ciudades prerromanas de la Península Ibérica*, I. Madrid, 1994, pp. 95-105.
- Burillo, F., "Celtiberia: monedas, ciudades y territorios", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua, Anejos AEspA*, XIV (Madrid, 1992), 1995, pp. 161-167.
- Burillo, F., "La segunda Edad del Hierro", *Caesaraugusta*, 72-1, 1997, pp. 240-242.
- Burillo, F., "Sobre la territorialidad de los sedetanos", *Homenaje a Purificación Atrián*, Teruel, Zaragoza, 1996, pp. 103-134.
- Burillo, F., *Los celtíberos. Etnias y estados*, Ed. Crítica, Barcelona, 1998.
- Burillo Mozota, F., "La plata del Sistema Ibérico y los celtíberos", En *Studium, Homenaje al Profesor Antonio Gargallo Moya*, Universidad de Zaragoza, 1999. pp. 95-106.
- Burillo, F., "Celtíberos y romanos: el caso de la ciudad-estado de Segeda". VII *Coloquio sobre lenguas y culturas hispanas prerromanas*, Salamanca, 2001, pp. 89-105.
- Burillo Mozota, F., "La ciudad estado celtibérica de Segeda y sus acuñaciones monetales", en *Paleohispanica*, 1, 2001, pp. 87-112.
- Burillo, F., "Segeda/Sekaisa" en *Celtas y Vettones. Catálogo de exposición: Ávila, septiembre-diciembre 2001*, Ávila, 2001, pp. 228-237.
- Burillo, F., de Sus, M. L., "El Poyo de Mara (Zaragoza). 1986", *AA*, 1986-1987, pp. 169-172.
- Burillo, F., Herrero Gascón, M. A., "Hallazgos numismáticos en la ciudad ibero-romana de "La Muela" de Hinojosa de Jarque (Teruel)", *La moneda aragonesa, Mesa redonda*. IFC, DPZ, Zaragoza, 1983, pp. 41-58.
- Burillo, F., Ostalé, M., "Sobre la situación de las ciudades celtibéricas de *Bílbilis* y *Segeda*", *Kalathos*, 3-4, Teruel, 1983-84, pp. 297-309.
- Burillo, F., Aranda, A., Pérez, J. y Polo, C.: "El poblamiento celtibérico en el valle medio del Ebro y Sistema Ibérico", en Burillo, F. (coord.), *Poblamiento Celtibérico, III, Simposio sobre los Celtíberos (Daroca, 1991)*, Zaragoza, 1995, pp. 245-264.
- Burnett, A., Amandry, M., Ripollés, P. P., *Roman Provincial Coinage*, vol. I, From the death of Caesar to the death of Vitellius (44 BC-AD 69), Londres-París, 1992.
- Buttrey, S. E., Buttrey, T. V., "Calculating ancient coin production, again", *AJN ANS*, 9, 1997, pp. 113-135.
- Buttrey, TV., "Calculating Ancient Coin Production: Facts and Fantasies", *NC*, 153, 1993,

pp. 335-351.

- Cabré, J., "Dos tesoros de monedas de bronce autónomas de la acrópolis ibérica de Azaila (Teruel)". *MNE*, 22 época, I, 2, 1921, pp. 25-33.
- Cabré, J., "El tesoro de plata de Salvacañete (Cuenca)". *AEspA*, XXII, 1936, pp. 151-159.
- Cacciotti, B., Mora, G., "La moneda entre los siglos XVI a XIX". *Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 351-359.
- Calicó, X., "Una nueva ceca visigoda: Volotania y las posibles causas de la multiplicidad de talleres monetarios", *IV CNN (Alicante, 1980)*, Zaragoza, 1981, pp. 201-210.
- Calicó, X., "Monedas visigodas inéditas", *V CNN (Sevilla, 1982)*, Zaragoza, 1983, pp. 3-31.
- Calicó, X., *Los áureos romanos*, Barcelona, 2002.
- Camón, P., Aguelo, L., "Hallazgos monetarios en Belchite", *BMZ*, 3, Zaragoza, 1984, pp. 321-323.
- Campaner, A., *Indicador manual de la numismática española*, Palma de Mallorca, 1891.
- Canto, A., Martín, F., Vico, J., *Monedas visigodas. Catálogo del Gabinete de Antigüedades*, Madrid, 2002.
- Capalvo, A., Barriando, C., "Época romana (hallazgos rurales). La Silleta del Rey (Añón)", *El Moncayo. Diez años de investigaciones arqueológicas. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 95-98.
- Carter, G. F., "A Simplified Method for Calculating the Original Number of Dies from Die-Link Statistics", *ANSMN*, 28, 1983, pp. 195-206.
- Casabona, J. F., "Excavación del solar de la calle Pardo Sastrón, 7 angular con C/ Verónica de Zaragoza", *AA*, 1991, 1994, pp. 279-281.
- Casado López M. P., "La damnatio memoriae en las monedas bilbilitanas de Sejano", *Numisma*, XXVI, 1976, 137-140.
- Casariogo, A., Cores, G., Pliego, F., *Catálogo de plomos monetiformes de la Hispania Antigua*, Madrid, 1987.
- Catálogo de la colección arqueológica de los P. P. Escolapios de Alcañiz/Teruel*, Zaragoza, 1989.
- Cebolla, J. L., "Excavación arqueológica del solar de calle Predicadores 12-16. Zaragoza. Casco histórico", *AA*, 1994, 1997, pp. 281-285.
- Cebolla, J. L., Novellón, C., "Excavación arqueológica de los solares de calle Gavín nº 8-10 y calle Palafox nº 17-19-21. (Zaragoza, Casco histórico)", *AA*, 1994, 1997, pp. 275-280.

- Cebolla Berlanga, J. L., Domínguez Arranz, A., Ruiz Ruiz, F. J., "La excavación arqueológica del solar de la plaza de las Tenerías, nº 3-5 (Zaragoza)", *Salduie*, 4, Zaragoza, 2004.
- Cepas, A., "Uso de la numismática como documento histórico: las invasiones del s. III", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre 1994), Madrid, 1995, pp. 361-368.
- Collado, E., "La dispersión de las monedas de *Belikio*", *GN*, 122, 1996, pp. 11-21.
- Collantes, E., "Conjeturas sobre metrología ibérica". *Numisma*, 204-221, 1987-1989, pp. 29-107.
- Collantes, E., "Una muestra de la circulación monetaria en la provincia de Osca", *II Simposio Numismàtic de Barcelona*, 1979, pp. 117-124.
- Collantes, E., "Reacuñaciones en la moneda ibérica", *Ampurias*, 31-32, 1969-1970, pp. 255-257.
- Collantes, E., *Historia de las Cecas de Hispania Antigua*, Madrid, 1997.
- Cortes, F. J., *Caspe. Historia y arte*, Zaragoza, 1998.
- Crawford, M. H., *Roman Republican coin hoards*, London, 1969.
- Crawford, M. H., *Roman Republican Coinage*. Cambridge, 1974.
- Crespo, P., "Noticia sobre una moneda romana hallada en Torralba de los Sisones (Teruel)", *Xiloca*, 6, 1990, pp. 57-66.
- Crusafont, M., "The copper coinage of the visigoths in Spain", *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, vol. 3, 1982, pp. 35-59.
- Crusafont, M., *El sistema monetario visigodo: cobre y oro*, Madrid, 1994.
- Chaves, F. "Aspectos de la circulación monetaria de dos cuencas mineras andaluzas: Riotinto y Cástulo (Sierra Morena)", en *Habis*, 18-19, 1987-1988, pp. 613-637.
- Chaves, F., "Consideraciones sobre los tesorillos de moneda de bronce en Hispania. República e inicios del Imperio Romano, II", en *Homenatge al Dr. L. Villaronga, AN*, 21-23, 1991-1993, pp. 267-284.
- Chaves, F., Ceballos, M.C., "El elemento religioso en la amonedación Hispánica antigua", 9 *CIN*, (Bruselles, 8-13 septembre 1991), Lovaina la Nueva, 1993, pp. 657-671.
- Chaves, F., *La colección numismática de la Universidad de Sevilla*, Sevilla, 1994.
- Chaves, F., "Tesaurizaciones de moneda de bronce en la Península Ibérica durante la República e inicios del Imperio. Nuevos datos. I", en *Homenaje al Prof. F. J. Presedo*, Velo, Sevilla, 1994, pp. 385-389.
- Chaves, F., *Los tesoros en el Sur de Hispania. Conjunto de denarios y objetos de plata*

*durante los siglos II y I a. C.*, Sevilla, 1996.

- Chaves, F., "Monedas para una sociedad nueva", *Hispania. El legado de Roma* (La Lonja-Zaragoza. Septiembre-Noviembre de 1998), Zaragoza, 1998, pp. 83-93.
- Chaves, R. y Chaves, M<sup>a</sup> J. "Aportaciones al corpus de la moneda visigoda", *AN*, 17-18, 1987-1988, pp. 173-176.
- Chaves, R., Chaves, M<sup>a</sup> J., Aportación al corpus de la moneda visigoda, *Nvmisma*, 230, 1992, pp. 27-80.
- Chaves, R. y Chaves, M<sup>a</sup> J. "Nueva aportación al corpus de moneda visigoda". *AN*, 19, pp. 109-114, 1989, pp. 173-176.
- Chaves, R. y Chaves, M<sup>a</sup> J., *Acuñaciones previsigodas y visigodas en Hispania, desde Honorio a Achila II*, Madrid, 1984.
- Chiner, P., Lopez Piñol, M., Gozalbes, M., Perduraciones y contextos tardíos de los hallazgos monetarios procedentes del solar del Romeu (Sagunto, Valencia)", *Saguntvm*, 31, 1998, pp. 233-239.
- Da Silva Ruivo, J., "A circulação da moeda hispânica na Extremadura portuguesa: uma primeira abordagem", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre 1994), Madrid, 1995, pp. 155-160.
- Delgado, A., *Catalogue des monnaies et des médailles antiques du moyen age et des temps modernes*, Madrid, 1857.
- Delgado, A., *Catálogo de las medallas antiguas en oro del Gabinete Numismático de Mr. Gustav Daniel de Lorichs*, Madrid, 1857.
- Delgado, A., *Nuevo método de clasificación de las medallas autónomas de España*, Sevilla, 1876.
- Delgado, J., "Informe de la excavación del solar sito en la C/ Arpa, 3. Zaragoza", *AA* 1991, 1994, pp. 283-288.
- Delgado, J., "Informe de la excavación realizada en el solar de la c/ Universidad 7, angular c/ Torrellas (Zaragoza)". *AA*, 1990, 1992, pp. 205-210.
- Delgado, J., Perez Casas, J. A., "Informe acerca de las actuaciones arqueológicas en el solar del antiguo 'Colegio de Palafox', en la calle Palafox angular con calle San Vicente de Paúl (Zaragoza)", *AA* 1994, 1997, pp. 293-295.
- Díaz, M. A., Medrano, M. M., "Breve avance a la circulación monetaria en Contrebia Belaisca (Botorrita, Zaragoza)", *Estado actual de la arqueología en Aragón*, II, *Comunicaciones*, Zaragoza, 1990, pp. 175-188.
- Díaz, M. A., Medrano, M. M., "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Calatorao (Zaragoza): una hipótesis sobre la ubicación de la Nertóbriga

- romana”, *BMZ*, 8, 1989, pp. 93-97.
- Domergue, C., *Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité Romaine*, *CEFR*, 127, 1990, Roma.
- Domínguez, A., “Un pavimento de “opus signinum” en Velilla de Ebro”, *Estudios del Seminario de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Facultad*, Zaragoza, 1973, pp. 139-151.
- Domínguez, A., “Aportación al estudio de la monedas de Celsa”, *Numisma*, XXVI, 1976, pp. 133-136.
- Domínguez, A., “Marcas y contramarcas en monedas ibéricas”. *Numisma*, 150-155, 1978, pp. 135-140.
- Domínguez, A., “Las monedas antiguas del Museo Provincial de Huesca”, *Simposio Numismático de Barcelona*, Barcelona, 1979, pp. 25-37.
- Domínguez, A., *Las cecas ibéricas del Valle del Ebro*, Zaragoza, 1979.
- Domínguez, A., Una moneda de “Neroncen” hallada en la provincia de Zaragoza, *GN*, 56, 1980, pp. 40-42.
- Domínguez, A., “Ensayo de ordenación del monetario de la ceca de Secaisa”, *La moneda aragonesa, Mesa redonda*, IFC, DPZ, Zaragoza, 1983, pp. 23-39.
- Domínguez, A. Magallón, Casado, P., *Carta Arqueológica de España: Huesca*, Huesca, 1984.
- Domínguez, A., “Excavación en el Monte San Martín de Serveto (Plan, Huesca)”. *AA*, 1984, Zaragoza, 1984, pp. 103-104.
- Domínguez, A., Un nuevo yacimiento arqueológico en Alto Sobrarbe, Huesca. *Actas del Congreso de Arqueología Medieval Española*, t. 10, DGA, Zaragoza, 1986, pp. 529-552.
- Domínguez, A., “Actuación arqueológica en el yacimiento de los Conventos de Serveto (Plan, Huesca)”, *BMZ*, 6, 1987, pp. 289-324.
- Domínguez, A., “Nuevos hallazgos de bronces con la leyenda *Arekorata*”, *Bolskan*, 5, 1988, pp. 249-264.
- Domínguez, A., “La moneda celtibérica”, *Celtíberos*, Zaragoza, 1988, pp. 155-169.
- Domínguez, A., “Nacimiento y desarrollo del centro urbano: la romanización. En C. Laliena (coord.), *Huesca: Historia de una ciudad*, Ayuntamiento de Huesca, 1990, pp. 39-62.
- Domínguez, A., *Medallas de la antigüedad. Las acuñaciones ibéricas y romanas de Osca*, Huesca, 1991.
- Domínguez, A., “Cecas ibero-romanas”, *AHA*, IFC, DPZ, Zaragoza, 1991.

- Domínguez, A., "La circulación del monetario de *Bolskan*: el tesoro de la Muela de Taracena (Guadalajara)", *GN*, 102, 1991, pp. 7-32.
- Domínguez, A., "Las acuñaciones ibéricas y celtibéricas de la Hispania Citerior", *Historia monetaria de Hispania antigua*, Madrid, 1998, pp. 116-193.
- Domínguez, A., "Las acuñaciones indígenas y altoimperiales de la colección Balaguer de Huesca", *Anejos AEspA*, Oporto, 1999, pp. 229-238.
- Domínguez, A., "La moneda celtibérica", *Celtíberos y vettones. Catálogo de exposición*, Madrid, 2001, pp. 218-228.
- Domínguez, A., "La expresión del sacerdocio en las monedas cívicas de Hispania: el poder de las imágenes", *Moneta qua scripta, Anejos de AEspA, XXIII*, 2004, pp. 165-183.
- Domínguez Arranz, A. (ed.), *Arqueología en suelo urbano. Jornadas (Huesca, 19 a 20 de marzo de 2003)*, IEA DPH, Huesca, 2004.
- Domínguez, A. "Las monedas de Zaragoza", *CNN*, Madrid-Segovia, 2005 (en prensa).
- Domínguez, A., Calvo, M. J., "Excavación de Bajo Cuesta (Huesca). Segunda Campaña", *AA*, 1985, Zaragoza, 1987, pp. 117-118.
- Domínguez, Arranz, A., Escudero y Escudero, F., Lasa Gracia, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, 1996.
- Domínguez, A., Galindo, M<sup>a</sup>. P., "Hallazgos numismáticos en el término de Calatayud", *GN*, 74-75, III-IV, Barcelona, 1984, pp. 63-103.
- Domínguez, A., Maestro, E., *La Vispesa: foco de romanización de la Ilgercia Occidental*, Huesca, 1994.
- Esco, J. C., "La arqueología medieval en Aragón. Estado de la cuestión", *Actas del I Congreso de Arqueología Medieval Española, I (Huesca, 1985)*, Zaragoza, 1986, pp. 19-64.
- Escribano, M. V., "Los visigodos", *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1991, pp. 97-119.
- Escudero F., "Los templos en las monedas antiguas de Hispania", *Numisma*, 168-17, 1981a, pp. 153-203.
- Escudero, F., "Una moneda inédita de Sekaisa", *Bajo Aragón Prehistoria*, Zaragoza, 1981b, pp. 91-93.
- Escudero, F., "Monedas inéditas de Sekaisa, Kese y Saguntum", *Numisma* 177-179, 1982, pp. 39-44.
- Escudero, F., "Nuevas monedas de Sekaisa", *Caesaraugusta*, 57-58, Zaragoza, 1983, pp. 17-21.

- Espinalt, B., *Atlante Español o descripción de todo el reyno de España*, T. III, Madrid, 1779.
- Esty, W. W., "Estimating the size of a coinage: a survey and comparison of methods", *NC*, 146, 1986, pp. 185-215.
- Étienne, R., "Du nouveau sur les débuts du culte impérial municipal dans la péninsule ibérique," Small (ed.), *Subject and Ruler* (1996) 153-164.
- Falcó, V., "El monetario del Museo arqueológico municipal de la Vall de Uxó (Castellón)", *CPAC*, 11, 1985, pp. 167-183.
- Fatás, G., *La Sedetania: las tierras zaragozanas hasta la fundación de Caesaraugusta*, Zaragoza, 1973.
- Fatás, G., "Aragón visigodo", *Historia de Aragón*, vol. II, pp. 131-183, Zaragoza, 1985.
- Fatás, G., "Apuntes sobre la organización política de los celtíberos", *I Symposium sobre Celtíberos*, Zaragoza, 1987, pp. 9-18.
- Fatás, G., "Caesaraugusta", *Guía histórico-artística de Zaragoza*, Zaragoza, 1991, pp. 23-24.
- Fernández Aller, M. C., *Epigrafía y Numismática romanas en el Museo Arqueológico de León*, León, 1978.
- Fernández, M., "Arse-Saguntum: la difusión de su moneda", *Actas IX CNN*, Elche, 1994, 1995, p. 19-33.
- Fernández, M., López, F. J., "Monedas ibéricas procedentes de los fondos del Museo de Ciudad Real". *GN*, 88, 1988, pp. 23-32.
- Ferrer, M. J., "El nombre prerromano de Zaragoza", *VII Congreso Español de Estudios Clásicos (Madrid, 1987)*, Madrid, 1989, pp. 445-449.
- Fletcher, D., "La monnaie ibérique dite "OSICERDA" et ses figures", *Mediterranea*, 45, 1992, pp. 30-35.
- Flórez, H., *Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España*, Madrid, 1757.
- Fouet, G., Saves, G., "Patrons monétaires ibériques á Vieille-Toulouse", *Ampurias*, 41-42, 1979-1980, pp. 391-396.
- Fouet, G., Saves, G., "Le plomb á Vieille-Toulouse durant le premier siéde avant notre ére", *Memoires de la société Archeologique du Midi de la France*, XXXIV, 1968-1969, pp. 9-33.
- Fouet, G., Saves, G., "Patrón de plomo de una moneda celtibérica hallada en Vieille-Toulouse", *Ampurias*, XXX, 1968, pp. 215-223.
- Galindo, M. P., Domínguez, A., "El yacimiento celtibero-romano de Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)", *CNN*, XVII, Zaragoza, 1985, pp. 585-602.
- Galve, M. P., "Moneda visigoda hallada en contexto arqueológico protoislámico en

- Zaragoza", *VII CNN*, (Madrid, 1988), Madrid, 1989, pp. 453-461.
- Galve, M. P., "Aproximación al estudio de la cerámica de época emiral en la ciudad de Zaragoza", *Caesaraugusta*, 65, 1988, pp. 235-261.
- Galve, M. P., "Arqueología en Zaragoza: informe preliminar de la excavación de la calle Espoz y Mina, núms. 8-10", *CAN XIX*, t. II (Castellón, 1987), Zaragoza, 1989, pp. 409-419.
- Galve, M. P., "Arqueología urbana en Zaragoza. Calle Predicadores, 24-26", *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 289-291.
- Galve, M. P., "Los orígenes de Zaragoza", *Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal*, Zaragoza, 1993, pp. 11-13.
- Galve, M. P., *Los antecedentes de Caesaraugusta. Estructuras domésticas de Salduie (calle Don Juan de Aragón, 9, Zaragoza)*, Zaragoza, 1996.
- Galve, M. P., Erice, R., "Arqueología urbana de Zaragoza. Calle de Santiago, 14-20", *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 293-295.
- García, S., "Las monedas del jinete ibérico aparecidas en la provincia de Cáceres", *GN* 94-95, 1989, pp. 139-142.
- García Garrido, M., Villaronga, L., "Las monedas de la Celtiberia", *GN*, 86-87, III-IV, 1987, pp. 35-63.
- García Merino, C., "Material numismático de las excavaciones de La Casa de Los Plintos de Uxama (Soria)", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, nov. 1994), Madrid (1995), pp. 191-198.
- García Serrano, J. A., "El yacimiento tardorromano del Polígono industrial de Tarazona: avance de la excavación", *Turiaso*, 14, 1997-1998, pp. 9-53.
- García Serrano, J. A., "Excavación de urgencia en la calle Teatro nº 2-4 y nº 7 de Tarazona", *AA* 1990, 1992, pp. 239-240.
- García Serrano, J. A., "Prospección arqueológica de los ríos Queiles y Val a su paso por la comarca del Moncayo", *AA*, 1990, 1992, pp. 285-287.
- García Serrano, J. A., Paracuellos Massaro, P. A., Navarro Royo, L. J., "Exposición arqueológica de Novallas (Zaragoza)", *Turiaso*, XII, 1995, 1996, pp. 325-333.
- García-Bellido, M. P. "Tesorillo salmantino de denarios ibéricos", *Zephyrus*, XXV, Salamanca, 1974, pp. 379-395.
- García-Bellido, A., "El ejército romano en Hispania". *AEA*, 49, 1976, 133-134, pp. 59-88.
- García-Bellido, M. P., "Monedas mineras de Bilbilis", *Kalathos*, 5-6, 1985-1986, pp. 153-159.
- García-Bellido, M. P., "Nuevos documentos sobre minería y agricultura romanas en

- Hispania". *AEA*, 59, 1986, 153-154, pp. 13-46.
- García-Bellido, M. P., y García Figuerola, M., *Álbum de la Antigua Colección Sánchez de la Cotera de Moneda Ibero Romana*, Madrid, 1986.
- García-Bellido, M. P., "Las marcas de valor en las monedas celtibéricas", *GN*, 94-95, 1989, pp. 55-64.
- García-Bellido, M. P., *El Tesoro de Mogente y su entorno Monetario*, Valencia, 1990.
- García-Bellido, M. P., "La moneda libro en imágenes de la ciudad", *La sociedad ibérica a través de la imagen*, Madrid, 1992, pp. 237-249.
- García-Bellido, M. P., "Origen y función del denario ibérico", *Sprachen und Schriftendes antiken Mittelmeerraums. Zeitschrift für J. Untermann. Innsbruck*, 1993, pp. 97-126.
- García-Bellido, M. P., "Las Torres-recinto y la explotación militar del plomo en Extremadura: Los lingotes del pecio de Comacchio", *ANAS*, 7-8/1994-1995, p. 187.
- García-Bellido, M. P., "Moneda y territorio: la realidad y su imagen", *AEA*, 68, 1995, pp. 131-147.
- García-Bellido, M. P., "De la moneda ibérica a la moneda hispánica", *Hispania Romana. Desde tierra de conquista a provincia del Imperio, Roma, 22 septiembre-23 noviembre 1997*, Madrid, 1997, pp. 31-43.
- García-Bellido, M. P., "La moneda y la guerra", *La guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*, Madrid, 1997, pp. 311-321.
- García-Bellido, M. P. "Dinero y moneda indígena en la península ibérica", *Hispania. El legado de Roma (La Lonja-Zaragoza, septiembre-noviembre de 1998)*, Zaragoza, 1998, pp. 73-82.
- García-Bellido, M. P., "Los resellos militares en moneda como indicio de movimiento de tropa", *Anejos AEspA*, XX, 1999, pp. 55-70.
- García-Bellido, M. P., Blázquez, C., "Las monedas celtibéricas y sus contramarcas en el Instituto Valencia de Don Juan", *AN*, 17-18, 1987-1988, pp. 59-87.
- García-Bellido, M. P., Blázquez, C., "Formas y usos de las magistraturas en las monedas hispánicas", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre 1994), Madrid, 1995a, pp. 381-428.
- García-Bellido, M. P., Blázquez, C., *Diccionario de cecas y pueblos hispánicos. I: Introducción. II: Catálogo de cecas y pueblos*. 2 vols. Madrid, 2001.
- García-Bellido, M. P., Ripollés, P. P., "L'écriture et la monnaie. La monnaie: prestige et espace économique des ibères", *Les Ibères*, Barcelona, 1998, pp. 204-215.
- García-Mauriño, J., "Los cascos de tipo Montefortino en la Península ibérica. Aportación

- al estudio del armamento de la segunda edad del hierro”, *Complutum*, 4, 1993, pp. 95-146.
- Gil Farrés, O., “La moneda sueva y visigoda”, en R. Menéndez Pidal (dir.), *Historia de España*, III, 1963, pp. 177-191.
- Gil Farrés, O., “La ceca de la Colonia Caesarea Augusta”, *Ampurias*, 13, pp. 65-111.
- Gil Farrés, O., *La moneda hispánica en la Edad Antigua*, Madrid, 1959.
- Gimeno, M. C., Langa, M. T., “Colección de monedas procedentes de la provincia de Teruel”, *Caesaraugusta*, 69, 1992, pp. 97-114.
- Gómez Moreno, J., “Los orígenes de la Colonia *Caesaraugusta* (*Hispania Citerior*)”, *XIV CIAC, La ciudad en el mundo romano*, 2, Tarragona 1993, 1994, pp. 177-178.
- Gómez-Moreno, M., “Los trabajos sobre iberismo e iberos”, *Misceláneas. Arte y Arqueología*, Madrid, 1949.
- Gómez-Moreno, M., *De epigrafía ibérica; el plomo de Alcoy*, Madrid, 1922.
- Gómez-Moreno, M., *Misceláneas. Historia-Arte-Arqueología*, Madrid, 1949.
- Gómez-Moreno, M., *Sobre los iberos y su lengua*, Madrid, 1925.
- Gómez-Pantoja, J., “Los orígenes de la Colonia *Caesaraugusta* (*Hispania Citerior*)”, *XIV Congrés Internacional d’Arqueologia Clásica*, Tarragona, 1993, pp. 177-178.
- Gómez-Pantoja, J., “Germánico y *Caesaraugusta*”, *Polis*, 6, 1994, pp. 169-202.
- Gomis, M. V. (1996), “Osicerda: un ejemplo de acuñaciones hispanorromanas en época de Tiberio”, *GN*, 122, pp. 29-46.
- Gomis, M. V. (1996-1997), “Las acuñaciones de Usekerte/Osicerda”, *Annals de l’Institut d’Estudis Gironins*, vol. XXXVI, Gerona, pp. 321-333.
- Gomis, M. V., “Las monedas de plata de *Sekaisa*”, *IX CNN*, Elche, 1994, pp. 49-58.
- Gomis, M. V., *Las acuñaciones de la ciudad celtiberica de Segeda/sekaiza*, Teruel-Mara-Zaragoza, 2001.
- Gomis, M., “Algunes qüestions sobre producció monetària a la provincia Citerior (segles 111-1 a.C.)”, *La moneda en la societat ibérica*, Barcelona, 1998, pp. 85-100.
- Gomis, M., “El monetario del Museo de Nules: contribución al estudio de la circulación monetaria en la zona”, *GN*, 111, 1993, pp. 55-66.
- González, M., “Las fortificaciones de Numancia. Excavaciones practicadas para su estudio”. *MJSE*, 74, Madrid, 1926.
- Gozalbes, C., “Nuevas aportaciones al catálogo de los plomos monetiformes hispano-romanos”. *Numisma*, 204-221, 1987-1989, pp. 109-123.

- Gozalbes, M., "Las monedas contramarcadas de Orosis", *Saguntum*, 29, 1995, pp. 167-174.
- Grierson, PH., "Visigothic metrology", *NC*, XIII, 1953.
- Guadán, A. M., "Las contramarcas en la amonedación ibérica", *Nummus*, 20-21, 1960, pp. 1838.
- Guadán, A. M., *Las armas en la moneda ibérica*, Madrid, 1979.
- Guadán, A. M., *Numismática ibérica e ibero-romana*, Madrid, 1969.
- Guadán, A. M., "Peinados y marcas de taller celtibérico en los denarios ibero-romanos", *AN VII*, 1977, pp. 33-56.
- Guadán, A. M., "Tipología de las contramarcas en la numismática ibero-romana". *NH IX*, 17, 1960, pp. 7-117.
- Guadán, A., *La moneda ibérica*, Madrid, 1980.
- Heiss, A., *Description générale des monnaies antiques de l'Espagne*. París, 1870.
- Hernández, L., "Dos hallazgos aislados en Cella: una punta de sílex y una moneda ibérica de *Sekaisa*", *Kalathos*, 1, 1981, pp. 94-95.
- Herreras, J. C., "Las contramarcas de la ceca de Celse/ Lepida/ Celsa", *CNN* (Zaragoza, octubre 2002), Zaragoza, 2003.
- Herrero, M. A., Martínez, M. R., Loscos, R. M., "Informe de la excavación arqueológica de urgencia en Base del Cabezo de la Guardia (Alcorisa, Teruel)", *AA 1993*, 1997, pp. 419-425.
- Hildebrant, H. J., "Catálogo de las monedas antiguas de Hispania de la Biblioteca de la Universidad de Giessen. Alemania". *AN 12*, 1982, pp. 53-55.
- Hildebrant, H. J., "Contribución al estudio de la cronología de los hallazgos de monedas ibéricas de bronce". *AN*, 11, 1981, pp. 57-66.
- Hill, G. F., *Notes on the Ancient Coinage of Hispania Citerior*, Nueva York, 1931.
- Howgego, Ch. J., *Greek Imperial Countermarks. Studies in Provincial Coinage of the Roman Empire*, Londres, 1985.
- Hübner, E., *Monumenta Linguae Ibericae*, Berlín, 1893.
- Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal. Catálogo de la Exposición*, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 1993.
- Hurtado, T., "Las marcas de artesano en la moneda provincial hispana", *CNN* (Zaragoza, octubre 2002), Zaragoza, 2003.
- Ibáñez, M., "El jinete con espada en las acuñaciones de la Galia belga. Imitación de la moneda de la ceca de Bascunes: ¿último vestigio de las relaciones entre los

- celtas del norte de la Galia y la Celtiberia?", *Numisma*, 233, pp. 9-38.
- Jenkins, G. K., "Problems of the Celtiberian Coinage", *Atti IIV CIN*, Roma, 1961, vol. II, pp. 219-225.
- Jimeno, A., Martín, A. M., "Estratigrafía y Numismática. Numancia y los campamentos", *Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 179-190.
- Jimeno, A., "Numancia: relación necrópolis-poblado", *AEspA*, 69, 1996, pp. 57-76.
- Jiménez de Furundarena, A., "La religión del ejército romano en Hispania, Germania Inferior y Pannonia Superiora través de la *Legio X Gemina* (siglos I-III)", *HAnt*, XXI, 1997, pp. 275-278.
- Juste, N., *Huesca: Más de Dos Mil Años. Arqueología Urbana 1984-1994*, Huesca, 1995, p. 66.
- Juste, N., "Bolskan. Osca, ciudad ibero romana", *Empuries*, 52, pp. 87-106.
- Juste, M. N., Palacín, M. V., "Avance sobre las excavaciones arqueológicas en el Campaz, Jaca (Huesca)", *Bolskan*, 4, 1987, pp. 133-145.
- Juste, M. N., García, J., "Excavaciones arqueológicas en la calle Santiago-Monsieur Boyrie: avance de los resultados", *AA*, 1990, 1992, pp. 255-258.
- Juste, M. N., García, J., "Excavaciones arqueológicas en la calle Santiago-Monsieur Boyrie: avance de los resultados", *Bolskan*, 9, 1992, pp. 177-211.
- Juste, M. N., "Excavaciones en el solar del Círculo Católico (Huesca): un fragmento de la ciudad sertoriana", *Bolskan*, 11, 1994, pp. 133-171.
- Knapp, R. C., "The date purpose of the iberian Denarii", *NC*, 1977, pp. 1-18.
- Knapp, R. C., "Spain". *The coinage of the Roman World in the Late Republic*, BAR 326, 1987, pp. 19-37.
- Knapp, R. C., *Aspects of the Roman Experience in Iberia, 206-100 B.C.*, Vitoria, 1977.
- Knapp, R. C., "Celtiberian conflict with Rome: policy and coinage". *Actas del II coloquio sobre lenguas y culturas prerromanas*, Salamanca, 1978, pp. 465-472.
- Labeaga, J. C., "Las monedas del poblado de la Custodia, Viana (Navarra)", *Numisma* 168-173, 1981, pp. 23-30.
- Labrousse, M., "Monnaies grecques, numides, puniques et ibériques de la Collection Azéma au Musée du Vieux-Toulouse", *Annales de la Faculté des Letres de Toulouse*, 1961, pp. 69-90.
- Labuena, M., Lanzarote, M. P., "Sobre un as de Vitelio hallado en Murillo de Gállego (Zaragoza)", *Suessetania*, 11, pp. 108-110.

- Lastanosa, V. J. de, *Museo de las medallas desconocidas españolas*, Huesca, 1645.
- Lechuga, M., "La moneda ibérica", en *La Historia de Cartagena*, Cartagena, s.a.
- Lorichs, G. D. de, *Recherches Numismatiques*, París, 1852.
- Lorrio, A. J., "El armamento de los celtíberos a través de la iconografía monetar", *Anejos AEspA*, XIV, 1995, pp. 75-80.
- Lorrio, A. J., *Los Celtíberos*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante, 2003.
- Llorens, M. M., "Las emisiones de Carthago Nova: uso y función de la moneda", *Actas IX CNN (Elche, 1994)*, Zaragoza, 1995, pp. 131-142.
- Magallón, M. A., et alii, "Labilosa (La Puebla de Castro, Huesca)", *Caesaraugusta*, 71, 1995, pp. 93-224.
- Magallón Botaya, M. A., Sillières, P., "Labilosa (La Puebla de Castro. Huesca), Informe de la 4ª campaña de excavaciones", *AA 1994, 1997*, pp. 157-162.
- Magallón, M. A., Sillières, P., "Labilosa (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)", *Bolskan*, 11, 1994, pp. 89-132.
- Magallón, M. A., Sillières, P., "Labilosa (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)", *Bolskan*, 14, 1997, pp. 117-156.
- Malanda, L., "Un as de Claudio I en Abadiño", *Isturitz*, 8, 1997, pp. 303-307, p. 306.
- Mar, R., "El urbanismo romano en la Península Ibérica", *Hispania Romana. Desde tierra de conquista a provincia del Imperio, Roma, 22 septiembre-23 noviembre 1997*, Madrid, 1997, pp. 142-148.
- Marín, M. C., "Cetrería en el mundo ibérico", *Homenaje al profesor Presedo*, Sevilla, 1994, pp. 268-281.
- Marqués de Faria, A., "On finds of Suevic and Visigothic coins in the Iberian peninsula and their interpretation", *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, vol. 3, 1988, pp. 71-88.
- Martín Bueno, M., *Bilbilis. Estudio Histórico-Arqueológico*, Zaragoza, 1975.
- Martín Bueno, M., Redondo, G., *La Colección Domínguez de Calatayud*, Calatayud, 1979.
- Martín, R., *La circulación monetaria ibérica*, Valladolid, 1967.
- Martínez, F., "Las influencias de la cultura ibérica en el ámbito de la iconografía celtibérica", *La sociedad ibérica a través de la imagen*, Madrid, 1992, pp. 258-266.
- Martín Gil, J., "Estudio del análisis metalográfico en el monetario de Zamora", *Actas IX CNN*, Elche, 1994, 1995, pp. 129-130.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgo monetario ibero-romano en Ablitas (Tudela, Navarra)",

*Príncipe de Viana*, 21, 1945, pp. 3-8.

- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (IV)", *Ampurias*, VII-VIII, 1945-1946, pp. 233-276.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (V)", *Ampurias*, IX-X, 1947-1948, pp. 55-95.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (VI)", *Ampurias*, XIII, 1951, pp. 223-255.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (VII)", *NH*, I, 1-2, 1952, pp. 225-264.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (VIII)", *NH*, II, 3, 1953, pp. 91-105.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (X)", *NH*, III, 1954, pp. 99-110.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XII)", *NH*, IV, 7, 1955, pp. 119-146.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XIV)", *NH*, V, 10, 1956, pp. 281-294.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XIX)", *NH*, X, 19-20, 1961, pp. 141-161.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XVI)", *NH*, VII, 14, 1958, pp. 173-191.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XX)", *NH*, XI, 1967, pp. 45-73.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos monetarios (XXIV)", *Numisma*, XXVII, 144-146, 1977, pp. 65-88.
- Mateu i Llopis, F., *Catálogo de las monedas previsigodas y visigodas del Gabinete numismático del Museo Arqueológico Nacional con notas y comentarios por Felipe Mateu y Llopis*, Madrid, 1936.
- Mateu i Llopis, F., "Las monedas visigodas del Instituto Valencia de Don Juan (Madrid)", *Ampurias*, XIII, 1951, pp. 123-134.
- Mateu i Llopis, F., "Las monedas visigodas del Monetario de la RAH", *Ampurias*, VII-VIII, 1946, pp. 244-249.
- Mateu i Llopis, F., "Las monedas visigodas del Real Gabinete Numismático de Estocolmo", *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, núm. 62, julio-diciembre, 1949, p. 197.
- Mateu i Llopis, F., "Las monedas visigodas del Museo Británico", *Ampurias*, 1948, IX-X, p. 72.
- Matilla, M. J., *Colección inédita de monedas republicanas del Museo Etnográfico de León*, Madrid, 1978.
- Mattingly, H., *Coins of the Roman Empire in the British Museum*, I, Augustus to Vitellius, London, 1923, 1976.
- Medrano M. M. *et alii*, "Las monedas ibéricas y romanas de Arcobriga y Luzaga", *Caesaraugusta*, 66-67, 1989-1990, pp. 65-104.
- Medrano M. M., Díaz, M. A., "Análisis comparado de la circulación monetaria ibérica en

las zonas de *Pompaelo, Bolskan, Contrebia Belaisca y Bilbilis*". *Segundo Congreso General de Historia de Navarra*, Pamplona-Estella, 1990.

- Medrano, M. M., "Algunas monedas procedentes de Monreal de Ariza". *Caesaraugusta* 63, 1986, pp. 161-179.
- Medrano, M. M., "Estudio de la circulación de las emisiones de *Sekaisa* mediante la aplicación de un modelo estadístico". *GN* 86-87, 1987, pp. 139-160.
- Medrano, M. M., "Nuevos ponderales ibéricos procedentes de la celtiberia citerior", *Estado actual de la arqueología en Aragón*, II, Zaragoza 1990, pp. 169-174.
- Medrano, M. M., "Evolución histórica del Jalón en la época romano-republicana e imperial a través de la circulación monetaria", *I Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana*. Granollers, 1987, pp. 407-414.
- Medrano, M. M., "Una ocultación de moneda romana bajoimperial, hallada en Torralba de Ribota (Calatayud, Zaragoza)", *II EEB*, I (Calatayud, 1986), 1989, pp. 129-141.
- Medrano, M. M., Moya, F., "Un patrón de plomo para producir cuños de anverso de denario de *Bolskan*, aparecido en Valdeherrera (Calatayud, Zaragoza)", *GN* 90, 1988, pp. 23-28.
- Metcalf, D. M., "For what purposes were suevic and tremisses used", *Problems fo medieval coinage in the Iberian area*, vol. 3, Santarem, 1988, pp. 15-34.
- Metcalf, D. M., "Visigothic monetary history: the facts, what facts?", *Studies in culture and society*, Leiden-Boston-Colonia, 1999.
- Miles, G. C., *The coinage of the Visigoths of Spain. Leovigild to Achila II*, Nueva York, 1952.
- Millán, J., "Un tesoro de bronce hispano-latinos en Alconchel de la Estrella (Cuenca)", *Memoria el VII CNN*, Madrid, 1991, pp. 329-337.
- Millán, J., Hernández, J. A., "Prehistoria y arqueología de la comarca de Calatayud: estado de la cuestión", *III EEB*, I (Calatayud, 1989), pp. 17-34.
- Mora, B., "La colección Gómez-Moreno de los fondos monetarios del museo de Málaga", VIII, *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 425-448.
- Morillo, A., "Contramarcas militares en monedas de la submeseta norte. Algunas consideraciones generales", *Anejos AEspA*, XX, 1999, pp. 71-90.
- Morrisson, C., "Les usages monétaires du plus des métaux: le plomb", *RIN* 1993, pp. 79-101.
- Mostalac, A., "La arqueología", *El Pilar es la Columna. Historia de una Devoción*, Zaragoza, pp. 21-28.
- Mostalac, A., Pérez Casas, J. A., "La excavación del Foro de Zaragoza", en Álvarez et alii, *La plaza de la Seo. Zaragoza. Investigaciones histórico-Artísticas*, Zaragoza, 1989, pp. 81-156.

- Mrozek, S., "Le travail des hommes libres dans les mines romaines", en *Minería y metalurgia en las antiguas civilizaciones mediterráneas y europeas*, II, Madrid, 1989, pp. 163-170.
- Murillo, J., de Sus, M. L., "IV. La etapa ibero-romana (siglo I a. C.)", *El solar de la Diputación Provincial de Huesca: Estudio histórico-arqueológico*, Zaragoza, 1987, pp. 36-59.
- Navarro, F. J., Zapater, M. A., "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña 1987", *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 347-349.
- Navascués, A. M. de, *Las monedas hispánicas del Museo Arqueológico Nacional de Madrid*, 2 vols., Madrid, 1969.
- Navascués, J. M., "Cronología monetaria caesaraugustana", *BRAH*, 168, 1972, pp. 630-636.
- Núñez, J., Casasús, J. I., "Época romana (hallazgos rurales). Monedas romanas halladas en el término municipal de Tarazona", *El Moncayo. Diez años de investigación arqueológica. Prólogo de una labor de futuro*, Tarazona, 1989, pp. 133-138.
- Ocharán, J. A., "El tesoro de Nájera y los denarios de Sekobirikes", *Anejos AespA*, XIV, 1995, pp. 215-218.
- Ocharán, J. A., "Monedas perdidas en un combate inédito de las guerras cántabras en el valle de Cuartango (Álava). Monedas partidas, monedas forradas", *Actas del X CNN, Albacete*, 1998.
- Olcina, P., Ripollès, P. P., "Análisis metalográficos de las cecas de Saitabi, Ilici y Carthago Nova", *Saguntum* 21, 1987-1988, pp. 417-426.
- Olmos, R., "El surgimiento de la imagen en la sociedad ibérica", *La sociedad ibérica a través de la imagen*, Madrid, 1992, pp. 8-32.
- Ona, J. L., *et alii*, *Arqueología urbana en Jaca: el solar de las Escuelas Pías*, Zaragoza, 1987.
- Ona, J. L., Palacín, M. V., "Excavación solar c/ Correos, esquina c/ Ramiro I. Jaca, Huesca", *AA*, 1986-1987, 1991, pp. 341-342.
- Ostalé, M., "Aportaciones a la ordenación de las acuñaciones de *Sekaisa*", *GN* 86-87, 1987, pp. 121-137.
- Otero, P., "Uso y función de las monedas ibéricas", *La moneda en la sociedad ibérica*, Barcelona, 1998, pp. 119-140.
- Otero, P., "Consideraciones sobre la presencia de acuñaciones ceitibéricas en zonas mineras de la Hispania Ulterior", *XI CIN*. Louvain-le Neuve, 1993, pp. 49-58.
- Palol, P., *El Bovalar (Serós; Segrià). Conjunt d'època paleocristiana i visigòtica*, Barcelona, 1989.

- Parrado, M. S., "Estudio de la moneda hispano-romana de *Asturica Augusta* a través de sus densidades", VIII *CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 267-284.
- Parrado, M. S., "Análisis metalográfico en el monetario del Museo de Zamora", IX *CNN*, Elche, 1994, Madrid (1995), pp. 107-128.
- Parrado, M. S., *Composición y circulación de la moneda hispano-romana en la meseta norte*, Valladolid, 1998.
- Paz, J. A., "El período hispano-visigodo", *Historia de Aragón. Generalidades*, Zaragoza, 1989, pp. 109-116.
- Paz, J. A., "El Bajo Imperio y el período hispano-visigodo en Aragón". *Estado Actual de la Arqueología en Aragón*, I, Zaragoza 1990, pp. 263-307.
- Paz, J. A., "Arqueología hispano-visigoda. I. Yacimientos", *AHA*, 1991.
- Paz, J. A., "Arqueología hispano-visigoda. II. Restos muebles", *AHA*, 1991.
- Paz, J. A., "La antigüedad tardía", *Caesaraugusta*, 72, 1997, pp. 193-194, 210-212.
- Pérez Casas, J. A., "Excavaciones arqueológicas en la Plaza de la Seo de Zaragoza. Campaña de 1988", *AA*, 1988-1989, 1991, pp. 291-296.
- Pérez Martínez, M. P., "Las monedas de Celsa en el Museo Arqueológico Nacional", *NH*, VI, núm 12, 1975, pp. 107-110.
- Pujol i Camps, C., "Monedas autónomas de Segisa", *BRAH* VII, 1885, pp. 30-40.
- Pujol i Camps, C., "Monedas ibéricas". *BRAH* 3, 1883, pp. 67-77.
- Quesada, F., "El casco de Almaciles (Granada) y la cuestión de los cascos de tipo Montefortino en la península ibérica", *Verdolay*, 4, 1992, pp. 65-73.
- Rada y Delgado, J. de D., *Bibliografía numismática española*, Madrid, 1886.
- Ramos, R., "El caballo como divinidad ibérica", *Studia Paleohispanica et Indogermanica J. Untermann ab Amicis Hispanicis Oblata*, Barcelona, 1993, pp. 267-273.
- Richard, J. C., "Catalogue des monnaies du Musée de Carcassonne (Aude)", *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de L'Aude*, LXXXIII, 1983, pp. 65-71.
- Richard, J. C., Villaronga, L., "Recherches sur les étalons monétaires en Espagne et en gaule du Sud antérieurement à l'époque d'Auguste", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, IX, 1973, pp. 125-128.
- Ripollès P. P., *Corpus Nummorum Hispanorum, I: Medagliere Vaticano*, CTEER, XVI, 1982, pp. 87-154.
- Ripollès, P. P., Muñoz, J., Llorens, M. M., "The original Number of Dies used the Roman Provincial Coinage of Spain", *Actes du XIe CIN (Bruselles, 8-13 septembre,*

- 1991), Lovaina la Nueva, 1993, pp. 315-324.
- Ripollès, P. P., "Las acuñaciones cívicas romanas de la Península Ibérica (44 a.C.-54 d.C.)", AA. VV., *Historia monetaria de Hispania Antigua*, Madrid, 1998.
- Ripollès, P. P., "Nous análisis metal. lográfics: Untikesken, Kese y Saguntum", *Saguntum*, 25, 1992, pp. 133-137.
- Ripollès, P. P., "Una aproximación a las reacuñaciones en la Península Ibérica durante la Antigüedad", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, noviembre 1994), Madrid, 1995, pp. 289-296.
- Ripollès, P. P., "Fuentes Numismáticas. La moneda ibérica e hispano-romana", *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*, Alicante, 1985, pp. 307-322.
- Ripollès, P. P., "Circulación monetaria en España durante el periodo republicano y el inicio de la dinastía Julio-Claudia", VIII CNN, Avilés, 1992, Madrid (1994), pp. 115-148.
- Ripollès, P. P., Abascal, J. M., "Metales y aleaciones en las acuñaciones antiguas de la Peninsula Ibérica", *Saguntum*, 29, 1995, pp. 131-155.
- Ripollès, P. P., Abascal, J. M., "Varia metallica (II): análisis de monedas antiguas", *AN*, 28, 1998, pp. 33-52.
- Rodríguez Neila, J. F., "Organización administrativa de las comunidades hispanas y magistraturas monetales", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEspA, XIV (Madrid, nov. 1994), Madrid, 1995, pp. 261-273.
- Rodríguez, J., Chapa, T., "Meterse en la boca del lobo. Una aproximación a la figura del carnissier en la religión ibérica", *Complutum*, 4, 1983, pp. 169-174.
- Romagosa, J., "Azaila: dos tesoros, dos mensajes", *AN* 1, 1971, pp. 71-78.
- Romagosa, J., "Las monedas de los campamentos numantinos", *AN* 11, 1981, pp. 87-96.
- Romero, F., Martín, M. A., "Hallazgos monetarios ibéricos e hispanorromanos en Numancia", *II Simposium de Arqueología Soriana. Colección temas sorianos 20. Homenaje a D. Teógenes Ortego y Frías (Soria, 1989)*, Soria, 1992, pp. 671-681.
- Royo, I., 1984, "¿Beligiom? Piquete de la Atalaya, Azuara", *Arqueología*, 92, Zaragoza 1992, pp. 215-216.
- Sáez, A., "Vestigios numismáticos en contextos funerarios romanos: un ejemplo en Valentia", *Arqueología funeraria romana. Una aproximación interdisciplinar*, Valencia, 2000.
- Sagredo, L., "Avance sobre la dispersión monetaria de la provincia de Palencia en la Antigüedad", *HANt*, XXI, 1997, pp. 123-153.

- Sagredo, L., "La expansión monetaria de la ceca de Turiaso en la Meseta Norte", *Turiaso*, X, tomo I, 1989, pp. 51-69.
- Sagredo, L., "La numismática de la Meseta Norte", *Homenaje al profesor Manuel Fernández-Miranda, Complutum Extra*, 6 (I), 1996, pp. 477-482.
- San Vicente, J. I., "La circulación monetaria en la provincia de Álava entre los siglos I a. C. al V d. C. y notas de numismática medieval", *Veleia*, 8-9, 1991-1992, 1994, pp. 231-269.
- San Vicente, J. I., "Las monedas con leyendas ibéricas del Museo Provincial de Bellas Artes de Alava", *GN*, 86-87, 1987, pp. 103-106.
- Sánchez, J. M., "Historiografía sobre Bilibis en el siglo XVIII: El manuscrito de Pérez de Nueros", *Historiografía de la Arqueología y de la Historia Antigua en España (siglos XVIII-XX) (Madrid, 1988)*, Madrid, 1991, pp. 39-40.
- Saulcy, F. de, *Essai de classification des monnaies autonomes de l'Espagne*, Metz, 1840.
- Savès, G., Villaronga, L., "Les monnaies de la Peninsule ibérique trouvées en France dans la région Midi-Pyrénées I", *AN*, II, 1973, pp. 167-200.
- Savès G., Villaronga, L., "Les monnaies de la peninsule ibérique trouvées en France dans la région Midi-Pyrénées (111-1V)", *AN V-VI*, 1975-1976, pp. 91-135.
- Schulten, A., "Segeda", *Homenagem a Martins Sarmento*. Guimaraes, 1933, pp. 373-375.
- Sestini, D., *Descrizione delle medaglie Ispane appartenenti alla Lusitania alla Betica e alla Tarragonese que se conservano nel Museo Hedervariano*, Florencia, 1818.
- Simón, J. M. et alii, "Prospecciones Sierra y Campo de Loscos, Teruel. 1987". *AA*, 1986-1987, Zaragoza, 1991, pp. 367-369.
- Soria, V., "Anotación breve sobre monedas ibéricas, griegas, romanas, visigóticas, hebreas y árabes", *VIII CNN*, Avilés, 1992, Madrid (1994), 1995, pp. 485-502.
- Sutherland, C.H.V. and Carson, R.A.G., *The Roman imperial coinage, vol. 1, From 31 BC to AD 69*, London, 1984.
- Tinto, M. J., "El monetario del Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Noticia de su contenido", *Numisma*, 138-143, p. 117, 1976.
- Tomasini, V. J., *The barbaric tremisis in Spain. Leovigild to Achila II* (Numismatic Notes and Monographs), 152, N. York, 1964.
- Trillmich, W., "Las ciudades hispanorromanas: reflejos de la metrópoli", *Hispania. El legado de Roma* (La Lonja-Zaragoza, 1998), Zaragoza, 1998, pp. 163-174.
- Turiel, M., "Arqueología de la comarca de Calamocha", *Xiloca*, 14, 1994, pp. 13-25.
- Turiel, M., "Inventario de hallazgos monetarios en la zona arqueológica de El Poyo (Calamocha, Teruel)", *Xiloca*, 11, 1993, pp. 15-64.

- Turiel, M., "Sobre una moneda ibérica hallada en el término de Calamocho", *Xiloca*, 8, 1991, pp. 55-59.
- Turmo, A., "Excavación del solar denominado *Círculo Católico* de Huesca", *AA*, 1994, 1994, pp. 301-303.
- Turmo, A., "Excavación del solar denominado *Círculo Católico* de Huesca", *AA*, 1992, 1994, pp. 219-222.
- Untermann, J., "Zur Gruppierung del hispanischen Reitermünzen mit Legenden in iberischer Schrift", *Madriider Mitteilungen*, V, Heidelberg, 1964, pp. 91-155.
- Untermann, J., *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, 3 vols., Wiesbaden, 1975-1990.
- Untermann, J., "Estudio sobre las áreas lingüísticas pre-romanas de la Península Ibérica", *APL*, X, 1963, pp. 165-192.
- Untermann, J., "La frontera entre las lenguas ibérica y Celtibérica en las provincias actuales de Zaragoza y Teruel", *Homenaje a Purificación Atrián*, Teruel, 1996, pp. 177-189.
- Untermann, J., "Lengua y poblamiento prerromano en el territorio celtibérico". *III Simposio sobre los Celtiberos*, Zaragoza, 1995, pp. 7-24.
- Untermann, J., "Epigrafía indígena y romanización en la Celtiberia", en Beltrán, F. (ed.), *Roma y el nacimiento de la cultura epigráfica en Occidente. Actas del Coloquio Roma y las primeras culturas epigráficas del occidente mediterráneo (siglos II a. E.-I d. E.) (Zaragoza, 4 a 6 de noviembre de 1992)*, Zaragoza, 1995, pp. 197-208.
- Untermann, J., "La latinización de Hispania a través del documento monetario", *La moneda Hispánica. Ciudad y territorio, Actas del I encuentro peninsular de Numismática antigua*, Anejos AEA, XIV (Madrid, noviembre 1994), Madrid, 1995, pp. 305-316.
- Untermann, J. y Villar, F. (eds.), *Lengua y Cultura en la Hispania Prerromana (Actas V Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prhispanicas)*, Salamanca, 1993, pp. 634-666.
- Vega de la Torre, J. R. "Relaciones entre la comarca del Moncayo y Cantabria en la época romana: aspectos numismáticos", *Turiaso*, X, tomo I, pp. 73-80.
- Velaza, J., "La epigrafía monetaria paleohispánica: breve estado de la cuestión", *La moneda en la societat ibérica*. Barcelona, 1998, pp. 67-84.
- Velázquez, J. L., *Ensayo sobre los alfabetos de letras desconocidas*, Madrid, 1752.
- Vicente, J. Martín, J. Escriche, C. Puntos, P., *La ciudad celtibérica de la Caridad, Caminreal (Teruel)*, Teruel, 1986.
- Vicente, J., "La Caridad de Caminreal", *Celtiberos*. Zaragoza, 1988, pp. 50-54.

- Vicente, J., "El yacimiento de La Caridad (Caminreal, Teruel)", *AA*, 1984, 1986, pp. 83-91.
- Vicente, J., et *alii*, *En Oliete hace dos mil años. Catálogo de la exposición*, Valencia-Teruel, 1990.
- Vicente, J., et *alii*, "Excavaciones arqueológicas en La Caridad (Caminreal, Teruel), III campaña", 1985, *AA*, 1985, 1987, pp. 101-105.
- Vidal, J. M., "Aportación a la circulación monetaria en Arcóbriga, Aguilar de Anguita y Luzaga", *AN*, 11, 1981, pp. 67-76.
- Vidal, J. M<sup>a</sup>., "Tesorillo de denarios hallado en Tiermes (Soria)", *GN*, 89, 1988, pp. 29-32.
- Vigo, J. M<sup>a</sup>., "Los resellos de las monedas antiguas de Hispania", *Numisma*, 5, 1952, pp. 33-40.
- Vilades, J. M. Ortiz, M. E., "Excavación arqueológica en el antiguo Palacio de Los Armijo", *AA*, 1994, 1997.
- Villar, F., "Los nombres de Tartesos", *Habis*, 26, pp. 243-270.
- Villar, F., "Fonética y Morfología celtibéricas", *La Hispania prerromana. Actas del VI coloquio sobre lenguas y culturas prerromanas de la península ibérica*, Salamanca, 1996, pp. 341-378.
- Villar, F., *Estudios de celtibérico, y de toponimia prerromana*, Salamanca, 1995.
- Villaronga, L., "La evolución epigráfica en las leyendas monetales ibéricas", *Numisma*, 30, 1958, pp. 9-49.
- Villaronga, L., "Las monedas de Celse bilingües posiblemente acuñadas por los pompeyanos", *Caesaraugusta*, 29-30, 1967, pp. 133-142.
- Villaronga, L., "En torno a un hallazgo de denarios de Beligio", *Ampurias*, XXXII, 1971.
- Villaronga, L., *Los tesoros de Azaila y la circulación monetaria en el valle del Ebro*, Barcelona, 1977.
- Villaronga, L., "Nuevo argumento en favor de la hispanidad de las emisiones de Claudio", *Symposium Numismático de Barcelona*, II, Barcelona, 1979, pp. 172-173.
- Villaronga, L., "La monnaie d'argent en Espagne, de l'arrivée des romains jusqu'à la moitié du 11 s. av. J.-C.", *Rythmes de la production monétaire, de l'antiquité à nous jours*. Louvainle-Neuve, 1987, pp. 99-117.
- Villaronga, L., "Ordenación y cronología de los denarios de la Celtiberia", *GN*, 86-87, 1987, pp. 9-22.
- Villaronga, L., "La jerarquización de las cecas de *sekaisa* y *bilbilis*", *Espacio tiempo y forma*, Serie II, H. Antigua, t. I, 1988, pp. 333-340.
- Villaronga, L., "Plomos monetiformes de la Citerior de época romano-republicana", *RIN*,

1993, pp. 307-320.

Villaronga, L., *Tresors monetaris de la Península ibérica anteriors a August. repertori i anàlisi*, Barcelona, 1993.

Villaronga, L., *Corpus Nummum Hispaniae Ante Augusti Aetatem*, Madrid, 1994.

Villaronga, L., *Denarios y quinarios ibéricos. Estudio y Catalogación*, Barcelona, 1995.

Vives, A., *La Moneda Hispánica*, Madrid, 1924-1926.

VV. AA., "Estado Actual de los Estudios sobre Historia Antigua", *EAEA*, 1978, pp. 147-154.

VV. AA., *La Plaza de la Seo. Zaragoza. Investigaciones Histórico-Arqueológicas. Estudios de Arqueología Urbana*, 2, Zaragoza, 1989.

VV. AA. *Arqueología 92. Catálogo y guía*, Museo Provincial de Bellas Artes, Zaragoza, 1992.

Yriarte, J. de, "Aportaciones a la moneda hispánica", *NH*, II, 3, 1953, pp. 5-17.

Zapater, M. A., Navarro, F. J., "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Escatrón, Zaragoza. campaña 1987", *Estado actual de la Arqueología en Aragón*, II, Zaragoza, 1990, pp. 33-46.

Zobel, J., *Estudio histórico de la moneda antigua española*, Madrid, 1880.

## 2. Bibliografía sobre los estudios de numismática musulmana

AA. VV. *Arqueología urbana en Huesca: 1984-1986*, Huesca, 1986.

AA. VV. *La moneda en Navarra*, Pamplona, 2001.

Aguarod, M. C., "Informe de las excavaciones arqueológicas realizadas en el solar situado en la calle Mayor, angular a la calle Argensola", *Museo de Zaragoza. Boletín*, 3, 1984, p. 296.

Aguarod, M.C. *et alii*, "Zaragoza", *GEA*, II, 1987, pp. 366-368.

Aguarod, M. C., Galve, M. P., Mostalac, A., "Zaragoza", *GEA*, II, Zaragoza, 1987, pp. 366-368.

Aguarod, M.C.; Escudero, F.; Galve, M. P.; Mostalac, A., "Nuevas perspectivas de la Arqueología urbana del período andalusí: la ciudad de Zaragoza (1984-1991)", *Aragón en la Edad Media*, IX, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 1991, pp. 445-491.

Aguilera, I. *et alii*, *El solar de la Diputación de Huesca: Estudio Histórico-arqueológico*, Huesca, 1987.

- Aso, I., *Historia de la economía política de Aragón*, Zaragoza, 1983 (1798).
- Balaguer, A.M., Bofarull i Comenge, D., "Monedas de las Taifes de Saragossa, Lleida, Calatayud I Denia-Tortosa, AC, 24, 1996, pp. 63-74.
- Balaguer, F., Valenzuela, V., "Los hallazgos de El Fosalé (Huesca)", *Argensola*, VI, 24, 1955, pp. 349-352.
- Beltrán, A., "La circulación monetaria en el Aragón musulmán", *Historia de Aragón. Tomo 3: Aragón en la época islámica*, Zaragoza, 1985, p. 109-118.
- Beltrán, A., "Numismática", *GEA*, II, 1987, pp. 250-252.
- Benavente, J. A., "Alcañiz", *GEA*, II, 1987, p. 22-23.
- Benavente, J. A., "El cerro de Piu-Pinos y el origen de la actual Alcañiz", *Al-Qannis*, 1993, p. 8-9.
- Benavente, J. A.; Lasa, C., "Alcañiz en época islámica", J. Benavente (coord.), *Al-Qannis. Taller de Arqueología de Alcañiz, 3-4 (1995), El castillo de Alcañiz, 3-4*, pp. 231-267 (esp. 244-249, 257-259, 264-267).
- Bofarull i Comenge, A., "Els dirhems perforats", *AC*, 19, 1989, pp. 115-126.
- Bofarull i Comenge, A., "Trobada de fragments de dirhems de les Taifes", *AC*, 17-18, 1987-88, pp. 197-206.
- Bramón, D., "Zaragoza y Huesca, las dos ciudades aragonesas descritas en el tratado de al-Zuhri", *Turiaso*, VII, 1987, pp. 65-71.
- Bramón, D., *El mundo en el siglo XII. El tratado de al-Zuhri*, Barcelona, 1991.
- Brethes, J. D., *Contribution á du Maroc par les recherches numismatiques*, Casablanca, 1939.
- Cabañero, B., Lasa, C., "Cultura Islámica", *Caesaraugusta*, 72, *Crónica del Aragón Antiguo. De la Prehistoria a la Alta Media (1983-1993)*, II, pp. 377-420, 1997.
- Cabañero, B., Lasa, C., "Cultura Islámica", *Caesaraugusta*, *Crónica del Aragón Antiguo. De la Prehistoria a la Alta Media (1994-1998)*. En prensa.
- Canto, A., "Hallazgos monetarios en el período taifa", *Gaceta Numismática*, 105-106, jun-sept. 1992, pp. 25-42.
- Casabona, J. F., "Excavación de la Iglesia del Temple de Zaragoza", *A.Arq.* 1991, 1991, pp. 275-278.
- Casabona, J. F., "La excavación de Sepulcro, 1-15. Zaragoza", *AA*, 1990, 1992, pp. 185-190.
- Casabona, J. F., "La excavación de Sepulcro, 1-15. Zaragoza", *AA*, 1991, 1994, pp. 345-348.
- Catálogo de la Exposición: *Aragón Reino y Corona*, Madrid, 2000.

- Catálogo de la Exposición: *Aragón de Reino a Comunidad Diez siglos de Encuentros*, Cortes de Aragón. Palacio de la Aljafería, Zaragoza, 2002, p. 154.
- Cebolla, J. L., Blanco, A., "Excavación del solar de la calle Espoz y Mina nº 19 (Zaragoza)", *AA*, 1991, 1994, p. 263-265.
- Codera y Zaidín, F., *Tratado de Numismática árabe española*, Madrid, 1879.
- Codera y Zaidín, F., "Tesoro de monedas árabes descubierto en Zaragoza", *Bol. de la RAH*, tomo IV, 1884, pp. 312-319.
- Codera y Zaidín, F., "Noticias acerca de los Banu Hud, reyes de Zaragoza, Lérida, Calatayud y Tudela", *Bol. de la RAH*, tomo XV, 1889, p. 556-561.
- Codera y Zaidín, F., "Numismática y metrología musulmanas", *Bol. de la RAH*, tomo XVI, 1890, pp. 361 y ss.
- Codrington, O., *A manual of musliman numismatics*, Londres 1970, Amsterdam, 1904.
- Corral, J. L.; Peña, J., *La cultura islámica en Aragón*, Zaragoza, 1986, pp. 119-138.
- Cortés, F. J., *Caspe. Historia y Arte*, Zaragoza, 1998.
- Delgado, J., "Informe de la excavación realizada del solar de la c/.Universidad, 7, angular C/Torrellas (Zaragoza)", *AA*, 1990, 1992, pp. 205-210.
- Delgado, A., *Nuevo método de clasificación de las medallas autónomas de España*, Sevilla, 1876.
- Doménech, C., "Circulación monetaria en el País Valenciano: El problema de las primeras emisiones en cobre", *Actas IX Congreso Nacional de Numismática, Elche, 1994*, Zaragoza, 1995, pp. 281-302.
- Domínguez, A., Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Ayuntamiento de Huesca, Huesca, 1996, pp. 61-67.
- Domínguez, A., Magallón, M. A., Casado, M. P., *Carta Arqueológica de España: Huesca*, Diputación Provincial de Huesca, Zaragoza, 1983.
- Esco, C., Giralt, J., Sénac, Ph., *Arqueología islámica en la Marca Superior de Al-Andalus*, Zaragoza, 1988.
- Fronchoso, R., Medina, A., "Las monedas fraccionarias de los Reinos de Taifas", *Numisma* Año XLIX núm. 22, enero-junio 1999, pp. 81-102.
- Galve, M. P., "Arqueología en Zaragoza: informe preliminar de la excavación de la calle Espoz y Mina, nº 8-10". *CAN*, XIX, t. II (Castellón, 1987), 1989, pp. 409-419.
- Galve, M. P., "Aproximación al estudio de la cerámica de época emiral en la ciudad de Zaragoza", *Caesaraugusta*, 65, 1988, pp. 235-261.

- Galve, M. P., "Nuevas aportaciones a la ciudad islámica de Zaragoza", *Simposio internacional sobre la ciudad islámica (Zaragoza, 1989)*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1991, pp. 377-387.
- Galve, M. P., Benavente, J. A., "La necrópolis islámica de la Puerta de Toledo", *Cuadernos de Zaragoza*, 63, 1991, pp. 383-390.
- Granja, F. de la, *La Marca Superior en la obra de Al-'Udri*, Zaragoza, 1966.
- Ibrahim, T., "Adiciones a la numismática de los Taifas del «Sarq Al-Andalus»", *Gaceta Numismática*, 103, 1991, pp. 27-36.
- Ibrahim, T., "Ponderales Andalusíes", *Numisma*, 233, 1993, pp. 39-68.
- Juste, N., *Huesca: Más de Dos Mil Años. Arqueología Urbana 1984-1994*, Huesca, 1995.
- Lasa, C., "Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza", *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*, Diputación Provincial de Lérida, Lérida, 1990, pp. 249-257.
- Lavoix, H., *Catalogue des monnaies musulmanes de la Bibliothèque National. Khalifes Orientaux*, París, 1887.
- López Sánchez, P., "La circulación del numerario árabe en la comarca de Monzón", *Gaceta Numismática*, 105-106, 1992, pp. 165-178.
- Martín, M., "Numismática", *GEA, Apéndice III*, p. 298.
- Martín Escudero, F., "Sobre un hallazgo de dinares del Hospital Militar de Zaragoza (1858)", Comunicación al Congreso Nacional de Numismática (Zaragoza, octubre 2002).
- Medina, A., *Monedas hispano-musulmanas*, Toledo, 1992.
- Miles, G. C., *Coins of the Spanish Muluk al-Tawa'if*, Nueva York, 1950.
- Miles, G. C., *The Coinage of the Umayyads of Spain. Part one et two*, Nueva York, 1954.
- Moll, B., "Ponderales islámicos de bronce hallados en Mallorca", *Gaceta Numismática*, 118, 1995, pp. 5-7.
- Moll, B., "Contribució a l'estudi de la circulació monetària a la Menorca Musulmana", *AC*, 26, 1996, pp. 81-138.
- Montón, F., "Importante hallazgo numismático en la provincia de Huesca", *Revista de Arqueología*, 180, 1996, p. 62.
- Montón, F., "Los materiales islámicos del yacimiento de Zafranales (Fraga, Huesca)", *Bolskan*, 14, 1997, pp. 157-231.
- Montón, F., *Zafranales. Un asentamiento de la frontera hispano-musulmana en el siglo XI. Fraga. Huesca*, Diputación de Huesca, Huesca, 1997.

- Montón, F., "El poblamiento de la frontera hispano-musulmana en el-Andalus durante el siglo XI: Zafranales (Huesca)", *Archéologie islamique*, 7 (1997), pp. 45-60.
- Morgenstein, R., "Monedas árabes de bronce y plata del Museo de Menorca", *AC*, 15, 1985 pp., 191-196.
- Mostalac, A., Galve, M. P., "Informe preliminar de la excavación realizada en la plaza del Rosario de Zaragoza", *AA*, 1984, 1986, p. 149-152.
- Navascués, J. M.<sup>a</sup> de, "Estudios de numismática musulmana occidental", *Numario Hispánico*, VII, 1958, pp. 49-55 (pp. 54-55, l-am. II).
- Paz, J. A., "Solar del Antiguo Colegio de los Padres Escolapios (Jaca, Huesca)", *Arqueología Aragonesa*, 1986-1987, 1991, pp. 333-335.
- Pellicer, J., *Al-Andalus. Las fuentes y la numismática. (Síntesis cronológico-metroológica de las acuñaciones del Califato de Córdoba)*, Barcelona, 1988, p. 111-117.
- Pellicer, J., "Ponderales Andalusíes", *Numisma*, 213, 1993, p. 39-68.
- Pellicer, J., "Intent d'aproximació a la metrologie de les taifes", *Gaceta Numismática*, 105-106, 1992, pp. 87ss.
- "Metrological considerations on a document concerning the parias paid by Ahmad al-Muqtadir of Saragossa to Sancho IV Garcés of Navarre", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*. Edited by Mario Gomes Marques and D. M. Metcalf, Santarem, 1988, pp. 200-230.
- Prieto y Vives, A., *Monedas de las dinastías árabe-españolas*, Madrid, 1893.
- Prieto y Vives, A., *Los Reyes de Taifas*, Madrid, 1926.
- Rodríguez Lorente, J. J., "Las monedas árabes españolas", *III Congreso Nacional de Numismática*, *Numisma*, 147-149, 1977, pp. 81.
- Rodríguez Lorente, J. J., *Prontuario de la moneda árabe-española*, Madrid, 1982.
- Rodríguez Lorente, J. J., Ibrahim, T., *Láminas inéditas de D. Antonio Delgado*, Madrid, 1985.
- S. a. "Moneda de la época de los Taifas", *Berge Boletín Informativo*, 12, enero-junio, 2000.
- Sáenz-Díez, J. I., "El nombre de Alí en la ceca de Zaragoza (1046-1050)", en *La moneda aragonesa*, 1983, p. 73 ss.
- Turiel, M., "Arqueología de la comarca de Calamocha", *Xiloca*, 14, 1994, pp. 13-25.
- Viguera, M. J., *El Islam en Aragón*, Zaragoza, 1995, pp. 122-126.
- Villaronga, L., *Estadística aplicada a la numismática*, Barcelona, 1985.
- Vives, A., *La moneda hispánica*, Madrid, 1921.
- Vives, A., *Monedas de las dinastías árabe-españolas*, Madrid, 1893 (1978).

*Zaragoza: Huellas del pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal. Catálogo de la Exposición*, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza, 1993, s. p., núms. 59 y 60.

### 3. Bibliografía sobre los estudios de numismática medieval

*Chartes par les quelles Jayme Ier d'Aragon autorise la fabrication des mazmutins et des millarès (1262 mai)*. *Revue Numismatique*, 1855, pp. 214-224.

Mazmutins, "Nom de monnaies d'or arabes", *Revue Numismatique*, 1855, p. 214.

Abad y Lasierra, I., "Discurso sobre el valor de los dineros de plata en Aragón", *Memorias de la Real Academia de la Historia*, 1771, nº. XIX.

Aben Salero, P. de, *Libro de Almutaçafes, en el qual se trata de las dificultades y advertencias tocantes a los pesos y medidas, al precio de los comercios ordinarios y de lo que assí en grueso como por menudo se ha de dar en cada uno d'ellos, para que ni los que venden engañen, ni los que compran defrauden*, Zaragoza, 1609.

Alfaro, C., "Dineros jaqueses de Jaime I en el Museo Arqueológico Nacional", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, IFC, 1982, pp. 147-156.

Álvarez Burgos, F., *Catálogo de la moneda medieval castellano-leonesa: siglos XI al XV*, Madrid, Vico Segarra, 1998.

Aragó, A. M., Trenches, J., "Las escribanías reales catalano-aragonesas de Ramón Berenguer IV a la minoría de Jaime I", *Rev. Arch., Bibl. y Museos*, 1977, vol. LXXXIII, pp. 421-442.

Arco, R. del, El argentum oscense, *Crónica del VI Congreso Arqueológico del Sudeste*, Alcoy, Cartagena, 1950, pp. 259-262.

Arco, R. del, "Dos infantes de Navarra, señores en Monzón", *Príncipe de Viana*, 1949, vol. X, p. 249.

Arco, R. del, "La Judería de Huesca", *Bol. Real Acad. Hª*, 1915, vol. 112, nº. abril.

Arco, R. del, "Notas históricas de economía oscense", *Argensola*, 1950, vol. I, pp. 101-122.

Arco, R. del, "Numismáticos aragoneses", *Numario Hispánico*, 1953, vol. II, pp. 53-79.

Arco, R. del, "Sobre numismática aragonesa del tiempo de los Reyes Católicos", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, 1952, vol. V, pp. 499-509.

Arco, R. del, "Un trabajo inédito sobre moneda jaquesa", *Linajes de Aragón*, Zaragoza, 1913, vol. IV, nº. 24, pp. 461-472.

Arriols, P. R., "Aportació a l'index de raresa i a la circulació del florí", *Gaceta Numismática*,

Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 21-23.

Arroyo, R., *Las monedas valencianas*, Valencia, Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones, 1984.

Arroyo, R., "El peaje de Aínsa en el comercio pirenaico. 1437", *Zurita*, 1963, vol. 14-15, pp. 201-207.

Arroyo, R. "La sal de Aragón y Valencia durante el reinado de Jaime I", *Saitabi*, 1961, vol. XI, pp. 253-261.

Ashtor, E., "Prix et salaires dans l'Espagne musulmane aux Xe et XIe siècles", *Annales*, 1965, vol. II, pp. 664-679.

Asso, I. de, *Historia de la economía política de Aragón*, Zaragoza, 1798.

Aulló, M., "Cornados de Sancho IV", *Numisma*, 1955, vol. V, pp. 65-85.

Babelón, E., *La théorie féodale de la monnaie*, Paris, 1908.

Balaguer, F. y Durán Gudiol, A., "Notes sobre relacions comercials i economia d'Osca (segles XIV i XV)", *VI Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Madrid, 1959, pp. 221-239.

Balaguer, A. M., "Catàleg dels florins del Gabinet Numismàtic de Catalunya", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 25-40.

Balaguer, A. M., "La circulació del florí de la corona Catalano-Aragonesa segons les troballes i les notícies documentals", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 97-110.

Balaguer, A. M., "La circulació monetària al Pla de Barcelona a l'època medieval". *Actas del I Congrés d'història del Pla de Barcelona*, Barcelona, 1984, pp. 215-230.

Balaguer, A. M., "Descoberta d'un encuny monetari probablement per a batre millareses", *AC*, 1979, vol. IX, pp. 137-149.

Balaguer, A. M., "Els comtats catalans: les seves encunyacion i àrees d'influència", *I Symposium Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, 1979, vol. I, pp. 377-508.

Balaguer, A. M., "Estimación de los volúmenes de acuñación de los condados catalanes (s. X-XIV)", *Colloque Rythmes de la production monétaire*, 1986, pp. 1-18.

Balaguer, A. M., *Història de la moneda dels comtats catalans*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1999.

Balaguer, A. M., "L'estudi de les troballes monetàries", *AC*, 1983, vol. 13, pp. 13-15.

Balaguer, A. M., "La moneda de oro del reino de Aragón en las edades Media y Moderna", *AC*, Barcelona, 1983, vol. 13, pp. 137-165.

- Balaguer, A. M., "La moneda de oro del reino de Aragón en las edades Media y Moderna", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, IFC, 1982, pp. 167-196.
- Balaguer, A. M., "Primeres conclusions de l'estudi de la moneda catalana comtal", *I Symposium Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, 1979, vol. II, pp. 297-327.
- Balaguer, A. M., "Statutes governing coinages in Iberian kingdoms during the Middle Ages", Gómes Marqués, M. (ed.), *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, Santarem, 1984, pp. 121-138.
- Balaguer, A. M., "The influence of the moslem coinages upon the monetary systems of the medieval Iberian kingdoms", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 307-334.
- Balaguer, A. M., Crusafont, M., "Redescoberta del flori de Girona", *I Symposium Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, 1979, vol. II, pp. 401-406.
- Barceló, M., "Coins in al-Andalus during the Umayyad Emirate (138-300)", *Quaderni ticinesi di numismatica e antichità classiche*, Lugano, 1979, vol. 8, pp. 313-323.
- Barceló, M., "Estudio sobre la estructura y procedimientos contables del Emirato Omeya de Córdoba (138-300/755-912) y del califato (300-366/912-976)", *Acta Medievalia*, 1984, vol. 5-6, pp. 45-72.
- Barceló, M., "El hiato en las acuñaciones de oro de Al-Andalus, 127-317/744-929", *Moneda y Crédito*, 1975, nº. 132, pp. 33-71.
- Bardo, C., "Hallazgo de monedas almohades en Villavieja de Nules", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, Castellón, 1976, vol. 3, pp. 301-302.
- Beltrán, M., *Las monedas cuentan la historia*, Zaragoza, Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja, 2000.
- Beltrán, A., "Arte, historia, economía y técnica en la moneda", *Numisma*, 1958, vol. IX, nº. 39, pp. 9-38.
- Beltrán, A., "Circulación monetaria en el Reino de Valencia y en los estados limítrofes durante los siglos XIII y XIV", *Serie Histórica. Academia de Cultura Valenciana*, 1986, vol. 1, pp. 101-108.
- Beltrán, A., *El dinero y la circulación monetaria en Aragón*, Zaragoza, 1981.
- Beltrán, A., "Introducción a la moneda aragonesa", *Coloquio sobre la moneda aragonesa*, Zaragoza, 1983, pp. 5-22.
- Beltrán, A., "Introducción al estudio de las monedas medievales hispano-cristianas desde la invasión de los árabes en el 711", *Numisma*, 1958, pp. 9-50.
- Beltrán, A., *La moneda aragonesa*, Zaragoza, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, 1999.

- Beltrán, A., "Las monedas castellanas de Enrique II y Juan I atribuidas a la ceca de Zaragoza", *Numisma*, 1955, vol. V, nº. 16, pp. 87-94.
- Beltrán, A., "El Museo de Numismática de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre", *Numisma*, 1955, vol. V, pp. 161-167.
- Beltrán, A., "Noticia sobre un tesoro de monedas aragonesas de vellón de Jaime I, Jaime II y Pedro IV hallado en Bujaraloz", *Boletín del Museo de Zaragoza*, 1992, vol. 11, pp. 137-140.
- Beltrán, A., "Numismática aragonesa", *Caesaraugusta*, 1953, vol. II.
- Beltrán, A., "Recordando a Pío Beltrán con los mancos de Sancho Ramírez", *Estudios, Zaragoza*, 1972, vol. I, p. 163.
- Beltrán, A., *Una historia de la moneda aragonesa*, Zaragoza, 1982.
- Beltrán, P., "Bibliografía numismática de los Reyes Católicos", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, pp. 800-810.
- Beltrán, P., "Las cecas Pirenaicas", *Pirineos*, Jaca-Zaragoza, 1953, vol. IX, pp. 17-51.
- Beltrán, P., "Dinero de vellón de Fernando I el Magno, en la colección Los Arcos", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 585-605.
- Beltrán, P., "Los dineros jaqueses, su evolución y su desaparición", *Obra Completa*, Zaragoza: 1972, vol. II, pp. 397-464.
- Beltrán, P., "Dos tesorillos de vellones ocultos en la primera época del reinado de Alfonso X", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, pp. 646-698.
- Beltrán, P., "Interpretación del usatge «solidus aureus»", *Obra completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 304-339.
- Beltrán, P., "Introducción al estudio de las monedas medievales hispano-cristianas desde la invasión de los árabes, en el 711", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 347-396.
- Beltrán, P., "Monedas de los Reyes Católicos, ajustadas a la Pragmática de Medina del Campo de 1497 y sus derivaciones", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, pp. 766-781.
- Beltrán, P., "Notas sobre monedas aragonesas", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 465-533.
- Beltrán, P., "Notas sobre monedas aragonesas (addenda et corrigenda)", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 476-533, *Caesaraugusta*, 1958, nº. 11-12, pp. 41-85.
- Beltrán, P., *Obra completa*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Departamento de Prehistoria y Arqueología, 1972, 2 vols.

- Beltrán, P., "El sistema monetario del califato de Córdoba", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, pp. 225-303.
- Beltrán, P., "El sueldo jaques de cuatro dineros de plata", *Obra Completa*, Zaragoza, 1972, vol. II, pp. 534-584, *Caesaraugusta*, 1964, nº. 21-22, pp. 77-121.
- Beltrán, P., "Temas de las monedas a nombre de los Reyes Católicos", *V Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1955, pp. 235-242.
- Bensabat, M., *Fray João e as doutrinas economicas da Idade Media*, Lisboa, 1941.
- Bisson, T. N., "A propos d'un registre municipal de Narbonne notes sur la chronologie des ordonnances monétaires de Louis IX (1263-1265)", *Annales du Midi*, 1960, pp. 83-88.
- Bisson, T. N., "Coinages of Barcelona (1209 to 1222). The documentary evidence", *Studies in Numismatic Method presented to Philip Grierson*, Cambridge, 1983, pp. 193-204.
- Bisson, T. N., *Conservation of coinage. Monetary exploitation and its restraint in France, Catalonia and Aragon c. 1000-1225 A.C.*, Oxford, 1979.
- Bisson, T. N., "Sur les origines du «monedatge»: quelques textes inédits", *Annales du Midi*, 1973, vol. LXXXV, pp. 91-104.
- Blanchet, J., A., *Nouveau manuel de numismatique de Moyen âge et Moderne*, Paris, 1890.
- Bloch, M., "Esquisse d'une histoire monétaire de l'Europe", *Cahiers des Annales*, Paris, 1954, nº. 9, pp. 20-26.
- Bloch, M., "Le problème de l'or au moyen âge", *Annales d'histoire économique et sociale*, 1933, vol. V, nº. 19, pp. 1-34.
- Bloch, M., *Mélanges Historiques. Le problème de l'or*, Paris, 1963.
- Bonnassie, P., "La monnaie et les échanges en Auvergne et Rouergue aux X et XI siècles d'après les sources hagiographiques", *Annales du Midi*, 1978, pp. 275-288.
- Bosch Vila, J., "El problema de los dinares qanashires", *Al-Andalus*, 1954, vol. XIX, pp. 143-148.
- Bosch Vila, J., "Referencias a moneda en los documentos árabes y hebreos de Aragón y Navarra", *Estudios de Edad Media en la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1956, vol. VI, pp. 229-246.
- Bosch Vila, J., "Siete monedas hispano-musulmanas del último tercio del siglo X", *Estudios de Edad Media en la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1951, vol. IV, pp. 411-418.
- Botet I Siso, J., *Les monedes catalanes. Estudi i descripció de les monedes carolingies, comtals, senyorials, reysals i locals pròpies de Catalunya*, Barcelona, 1976.

- Botet I Siso, J., "Noticia del velúm tercer del Tratado de las monedas labradas en el Principado de Cataluña por el Dr. Josef Salat", *Bol. Real Acad. Buenas Letras de Barcelona*, 1912, vol. XII, nº. 45 y 46.
- Botet I Siso, J., "Poblacions de Catalunya qu'han batut moneda", *A la Renaxensa*, 1871, nº. 12.
- Botet I Siso, J., "Nota sobre la encunyació de monedes arábiques pel rey don Jaume I", / *Congreso de H<sup>a</sup>. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1919, vol. II, pp. 944-963.
- Braña, J. L., Roma Valdés, A., "La moneda de seis líneas de Alfonso X de Castilla y León", *Numisma*, 1999, vol. 49, nº. 243, pp. 25-50.
- Braun von Stumm, G., "Die Münze als Hilfsmittel der Mittelalterlichen Kulturgeschichtsforschung", *Cong. Internac. Numismática*, Paris, 1957, pp. 313-320.
- Bridey, *Le théorie de la monnaie au XIVE siecle*, Paris, 1908.
- British Museum, *The coins of the Moors of Africa and Spain*, Londres, 1880.
- Brunschwig, R., "Esquisse d'histoire monétaire almohade hafçide", *Mélanges William Marçais*, pp. 63.
- Buesa, D. J., *El rey Sancho Ramírez*, Zaragoza, 1978.
- Buesa, D. J., *Teruel en la Edad Media*, Zaragoza, 1980.
- Burdeus, A., "Monedas falses hispániques d'argent", *Bulletí des Museus d'Art de Barcelona*, 1933, pp. 299-304.
- Caballero, F., "Monedas árabes acuñadas en el antiguo reino de Valencia (I)", *Revista de Valencia*, 1881, vol. I, pp. 217 y ss.
- Caballero, F., "Monedas árabes acuñadas en el antiguo reino de Valencia (II)", *Revista de Valencia*, 1881, vol. II, pp. 400 y ss.
- Cabañas, M. D., "Notas sobre los monederos de Cuenca en el siglo XV", *En la España Medieval*, Madrid, 1982, vol. I, pp. 183-209.
- Calicó, F. X., *Florines de Aragón*, *Numisma*, 1962, vol. XII, nº. 54-57, pp. 9-27.
- Calicó, F. X., *Florines de Aragón*, Barcelona, 1966.
- Calicó, F. X., "Los florines de oro de Aragón del archivo Calicó", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 41-46.
- Calicó, F. X., "El problema de las acuñaciones barcelonesas de oro de Juan II de Aragón", *Numisma*, 1954, vol. IV, nº. 12, pp. 37-45.
- Calicó, F. X., "Sobre una falsificación de las monedas de a 8 reales o duros con el

- nombre de los Reyes Católicos, Fernando e Isabel”, *Bol. Ibero-Americano de Numismática*, 1950, vol. I, nº. 9, pp. 1-3.
- Camarena, J., “Censos del morabetín de Ribagorza en el siglo XIV”, *I Congreso Internacional de Estudios Pirenaicos*, Luchon, 1954.
- Campaner y Fuertes, A., *Apuntes para la formación de un catálogo numismático español*, Barcelona, Cayón Fernández, Juan, 1976.
- Campaner y Fuertes, A., *Indicador manual de la numismática española*, Madrid, 1976.
- Campaner y Fuertes, A., “Restitución a don Alfonso el Batallador, rey de Aragón, de una moneda con el título IMPERATOR”, *Memorial Numismático Español*, 1868, vol. II, pp. 155-162.
- Canellas, A., “Fuentes de los Anales de Zurita. El proceso de los monederos falsos de Tarazona de 1267”, *Homenaje a José M<sup>a</sup>. Lacarra*, Zaragoza, 1977, vol. I, pp. 263-278.
- Canellas, A., “El testamento de J., Zurita y otros documentos a él relativos”, *Zurita*, 1933, vol. 1-2, pp. 1017-1030.
- Canto, A., “Ibrahim Tawfiq B. Hafiz”, *Moneda andalusí en la Alambra*, Sevilla, Archivos y Publicaciones Scriptorium, 1997.
- Cantos Benítez, P. de, *Escrutinio de maravedises y monedas de oro antiguas, su valor, reducción y cambio a monedas corrientes. Deducido de escrituras, leyes y pragmáticas antiguas y modernas de España*, Madrid, 1763.
- Capra, P., “Pour une histoire de la monnaie anglo-gasconne”, *Annales du Midi*, 1975, pp. 405-430.
- Carle, M. del C., “Mercaderes en Castilla (1252-1512)”, *Cuadernos de H<sup>a</sup>. de España*, 1954, vol. 21-22, pp. 146-328.
- Carson, R. A. G., *Coins Ancient, Medieval & Modern*, Londres, 1962.
- Carson, R. A. G., *Coins of Europe. Ancien, Medieval and Modern*, Londres, 1971.
- Carter, G. F., Booth, M. M., “X-Ray fluorescence analysis of copper-based coins”, *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 49-69.
- Castaing-Sicard, M., “Monnaies féodales et circulation monétaire nu Languedoc (X-XIIIe siècle)”, *Cahiers de l’association Marc Bloch*, Toulouse, 1961, nº. 4.
- Castán, C., Cayón, J. R., *Las monedas españolas desde don Pelayo a Juan Carlos I*, Madrid, 1978.
- Castañeda, V., *Índices del Boletín de la Real Academia de la Historia*, Madrid, 1945.
- Cayón, J. R., “Ponderales inéditos del medioevo castellano”, *IX Congreso Internacional*

- de *Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 905-908.
- Chabas, R., "Mazmodinas y morabetines", *El Archivo*, Denia, 1888, vol. 3, pp. 238-239.
- Cipolla, C. M., *Prices and civilization in the Mediterranean world fifth to seventeenth*, Cincinnati, Pinceton Univ. Press, 1956.
- Clúa Mercadal, M., "Las monedas medievales de Hospitalet del Infante (Baix Camp, Tarragona)", *Boletín de Arqueología Medieval*, 1996, vol. 10, pp. 215-221.
- Clúa Mercadal, M., Marot, T., "Adquisicions del Gabinet Numismatic de Catalunya-MNAC", *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya*, 1993, nº. 1, pp. 199-202.
- Codera, F., "Çecas árábigo-españolas", *Rev. de Archivos, Bibliotecas y Museos*, Madrid, 1874, vol. IV, pp. 195-197, 211-214, 227-230, 342-344, 358-360 y 374-377.
- Codera, F., *Decadencia y desaparición de los almorávides de España*, Zaragoza, 1899.
- Codera, F., *Familia real de los Beni Texufin*, Zaragoza, 1903.
- Codera, F., "Informe acerca del libro titulado «Monedas de las dinastías árábigo-españolas» del Sr. Vives", *Bol. Real Acad. Hª*, 1893, vol. XXIII, pp. 279-282.
- Codera, F., "Monedas árabes orientales encontradas en Aragón", *Bol. Real Acad. Hª*, 1913, vol. LXIII, pp. 552-556.
- Codera, F., "Noticias acerca de los Banu Hud, reyes de Zaragoza, Lérida, Calatayud y Tudela", *Bol. Real Acad. Hª*, 1889, vol. XV, pp. 556-561.
- Codera, F., "Numismática y metrología musulmanas", *Bol. Real Acad Hª.*, 1890, vol. XVI, pp. 361-366.
- Codera, F., "Tesoro de monedas árabes descubierto en Zaragoza", *Bol. Real Acad. Hª*, 1884, vol. IV, pp. 312-319.
- Codera, F., *Títulos y nombres propios en las monedas árábigo-españolas*, Madrid, 1878.
- Codera, F., *Tratado de numismática árábigo española*, Madrid, 1879.
- Codrington, O., *A manual of musliman numismatics*, Amsterdam, 1970.
- Collantes, E., "Un florín inédito de la ceca «Espada»", *Numisma*, 1976, vol. XXVI, pp. 265-268.
- Comas, R., "Collecció particular de Rafael Comas", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 49-53.
- Comas, R., "Florins del Museu Alegre de Sagrera de Terrassa", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 47-48.
- Conde, J., *Valor de los florines de oro de Aragón por los años 1414*, Madrid, 1808.

- Conde y Delgado, R., "La situación económica del Monasterio de Veruela a principios del siglo XV", *Zurita*, 1983, vol. 45-46, pp. 91-114.
- Conde y Delgado, R., "Valor intrínseco y valor de curso en la moneda medieval: una conversión de doblas castellanas en florines de Florencia en 1376", *AC*, 1981, vol. 11, pp. 165-182.
- Cope, S. N., "The statistical analysis of coins weights by computer and a rationalized method for producing histograms", *Numismatic Chronicle*, 1980, pp. 178-184.
- Corral, J. L., "Bibliografía sobre numismática medieval aragonesa", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 87-92.
- Corral, J. L., "Los estudios sobre numismática medieval aragonesa", *Numisma*, 1980, nº. 156-157, pp. 233-252.
- Corral, J. L., "Introducción al estudio histórico-arqueológico de la ceca de moneda falsa de Trasmoz en el siglo XIII", *Numisma*, 1978, nº. 150-155, pp. 455-462.
- Corral, J. L., "Situación actual y perspectivas de la arqueología medieval aragonesa (siglos VIII-XV)", *I Jornadas sobre el estado actual de los estudios sobre Aragón*. Zaragoza, 1979, vol. I, pp. 255-261.
- Cortes, J., *Compendio de reglas breves, reducción de monedas de Aragón, Cataluña y Valencia*, Valencia, 1594.
- Crusafont, M., *Acuñaciones de la corona catalano-aragonesa y de los reinos de Aragón y Navarra: medioevo y tránsito a la Edad Moderna*, Madrid, Vico Segarra, 1992.
- Crusafont, M., "Els florins de la collecció de moneda catalana de Banca Catalana", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 55-58.
- Crusafont, M., "El flori d'or catala. Estat de la qüestió", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 15-19.
- Crusafont, M., *Història de la moneda catalana*, Barcelona, Editorial Crítica, 1996.
- Crusafont, M., "L'òbol de Barcelona d'Alfonso I i la llegenda «ANF REX» no existeix", *Gaceta Numismática*, 1978, vol. 48, pp. 33-41.
- Crusafont, M., "Les monedes catalanes segons les «Rúbriques de Bruniquer». Questions relatives a la moneda d'or", *AC*, 1980, vol. X, pp. 117-128.
- Crusafont, M., "Notes sobre el diner jaquès", *II Symposium Numismàtic de Barcelona*. Barcelona: 1980, pp. 257-265.
- Crusafont, M., *Numismática de la Corona Catalano-Aragonesa Medieval (785-1516)*, Madrid, Vico, 1982.
- Crusafont, M., *Obra numismàtica esparsa i inèdita de Joaquim Botet i Sisó: edició i capítols introductoris de M. Crusafont i Sabater*, Barcelona, Institut d'Estudis

Catalans, 1997.

- Crusafont, M., *Pesals monetaris de la corona catalanoaragonesa*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1999.
- Crusafont, M., "The monetary system of the Catalan-Aragonese crown during the second half of the fourteenth century: unification prevails over innovation", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 207-220.
- Crusafont, M., "Thirteenth century: the foundation of the territorial and monetary bases of the catalan-aragonese crown", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 147-171.
- Crusafont, M., "Trobada de Valencia", *AC*, 1981, vol. 11, pp. 270-276.
- Crusafont, M., Comas, R., *El florí d'or català: Catalunya, València, Mallorca emes un curt temps a Saragossa i conegut històricament com a florí d'or d'Aragó*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1996.
- Crusafont, M., Labrot, J., Moll i Mercadal, B., *Plomos y jetones medievales de la Península Ibérica*, Barcelona, Asociación Numismática Española, 1996.
- Datzira I Soler, S., "Una aportació al corpus del florí d'or d'Aragó", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 59-60.
- Day, J., *Etudes d'histoire monétaire: XIIe.-XIIIe. Siècles*, Presses Universitaires de Lille, 1984.
- Day, J., "The Fisher equation and medieval monetary history", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 139-146.
- Decourdemanche, A., "Étude metrologique et numismatique sur les mizgals et les dirhems arabes", *Revue Numismatique*, 1910.
- Delgado y Hernández, A.; Canto García, A. (ed. lit.), Ibrahim, Tawfiq B. Hafiz (ed. lit.), *Estudios de numismática árabe-hispana, considerada como comprobante histórico de la dominación islámica de la Península*, Madrid, Cantoblanco, Real Academia de la Historia, Universidad Autónoma Madrid, 2001.
- Delort, R., *Introduction aux sciences auxiliaires de l'Histoire*, Paris, 1969, pp. 298-364.
- Depeyrot, G., "Le trésor de Toulouse et le numéraire féodal aux XII et XIII siècles", *Annales du Midi*, 1982, pp. 125-149.
- Dieudonne, A., "Change et monnaies au Moyen âge", *Revue des Deux Mondes*, vol. XXXVII, pp. 929-937.
- Dirlmeier, U., *Untersuchungen zu Einkommenverhältnissen und Lebenshaltungskosten in ober deutschen Städten des Spätmittelalters (Mitte 14. bis Anfang 16. Jahrhundert)*, Heidelberg, Carl Winter, 1978.

- Domingo, L., "Dirhemes de Hixem II", *Numisma*, 10, VI, 1956, nº. 23, pp. 133-146.
- Domingo, L., "Una moneda de Urraca y Alfonso", *Numisma*, 1982, vol. XXXII, nº. 177-179, pp. 293-299.
- Domínguez, A.; Escudero, F., Lasa, C., *El patrimonio numismático del Ayuntamiento de Huesca*, Huesca, Ayuntamiento, 1996.
- Dubler, C. E., *Über das Wirtschaftsleben auf der iberischen Halbinsel vom XI zum XIII Jahrhundert. Beitrag zu den islamisch-christlichen Beziehungen*, Ginebra, 1943.
- Duplessy, J., "La circulation des monnaies arabes en Europe Occidentale du VIIIe au XIIIe siècle", *Rev. Numismatique*, 1956, vol. 16, pp. 101-163.
- Duplessy, J., "La datation des deniers tournois de Saint Louis", *IX Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 885-890.
- Durán Gudiol, A., "Las inscripciones medievales de la provincia de Huesca", *Estudios de Edad Media en la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1967, vol. VIII, pp. 45-153.
- Durán Gudiol, A., *Ramiro I de Aragón*, Zaragoza, 1978.
- Engel, A., Serrure, R., *Traité de numismatique du Moyen âge. II: Depuis la fin de l'époque carolingienne jusqu'à l'apparition du gros d'argent*, Bolonia, 1964.
- Erman, A., Felouri., "Adiciones y rectificaciones al «Tratado de numismática árabe española» de don Francisco Codera: Equivalent arabe de «florín»", *Rev. Ciencias Históricas: Revue Numismatique*, 1845, vol. II, pp. 190-192.
- Espejo, C., "El interés del dinero en los Reinos españoles", *Bol. Soc. Castellana de Excursiones*, 1911, Dec, vol. V, pp. 510-516.
- Falcón, M. I., "Moneda jaquesa. Moneda aragonesa", *XV Congreso de Historia de la Corona de Aragón: El poder real en la Corona de Aragón (S. XIV-XVI)*, Zaragoza, Gobierno de Aragón. Departamento de Educación y Cultura, 1994, nº. III, pp. 199-205.
- Falcón, M. I., "Trayectoria medieval de Jaca en el seno de la Corona de Aragón", *XV Congreso de Historia de la Corona de Aragón: El poder real en la Corona de Aragón (S. XIV-XVI)*, Zaragoza, Gobierno de Aragón, Departamento de Educación y Cultura, 1994, nº. III, pp. 15-76.
- Fatás, G., Borrás, G. M., *Diccionario de términos de arte, elementos de arqueología, heráldica y numismática*, Madrid, Alianza Editorial, 1997.
- Ferrano, J., *Numaria Medieval Portuguesa, 1128-1383*, Lisboa, 1960.
- Fita, F., "Numismática española", *Bol. Real Acad. Hª*, 1892, vol. XX, pp. 623-631.
- Fita, F., Vignan, V., "Valor de los sueldos barceloneses de terno", *Bol. Real Acad. Hª*, 1838, vol. XXXV, pp. 218-222.

- Flaquer, J., El "diner" menorquín de Alfonso V el Magnánimo. *IV Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*. Barcelona: 1970, vol. II, pp. 195-200.
- Floriano, C. A., "Teruel en el siglo XV. La vida económica y la cuestión monetaria", *Bol. Real Acad. Hª*, 1926, vol. LXXXVIII, pp. 785-825.
- Fossati, S., "Privilegis genovesos a les terres catalano-aragoneses en els primers vint anys del segle XV i l'impost dels tres diners per llivra", *Estudis d'Historia Medieval*, 1972, vol. V, pp. 101-113.
- Fossier, R., *La Infancia de Europa. Aspectos económicos y sociales*, Barcelona, 1984.
- Fournial, E., *Histoire monétaire de l'occident Médiéval*, Paris, 1971.
- Friedensburg, F., *Münzkunde und Geldgeschichte der Einzelstaaten des Mittelalters und der Neuzeit*, München, 1926, vol. VIII.
- Fuentes, E., "Breve historia de la moneda en Zamora (612-1474)", *Studia Zamorensia. Segunda Etapa*, 1997, vol. 4, pp. 45-64.
- García de Cortázar, J. A., Sesma, J. A., *Historia de la Edad Media: una síntesis interpretativa*, Madrid, Alianza, 1999.
- García de Linares, R., "Escrituras árabes pertenecientes al Archivo de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza", *Homenaje a Francisco Codera*, Zaragoza, 1904, pp. 171-197.
- García de Valdeavellano, L., "La moneda y la economía de cambio en la Península Ibérica desde el siglo VI hasta mediados del XI", *VIII Settimani di Studi di Spoleto*. 1961, pp. 203-230.
- Gargallo, A., "Aportación a la Historia del «Forum Turolii», Número de alcaldes en la Edad Media", *Rev. Teruel*, 1981, nº. 66, pp. 267-276.
- Gargallo, A., Sánchez Usón, M. J., "Cuentas de un viaje en el siglo XIV: de Teruel a Zaragoza y Barcelona en 1365", *Rev. Teruel*, 1984, nº. 71, pp. 47-136.
- Gascón y Guimbad, J., *Monedas autónomas*.
- Gautier-Dalche, J., "Aperçus sur la monnaie et les usages monétaires dan les Asturies d'après la documentation de San Pelayo d'Oviedo (1043-1270)", *En la España Medieval*, Madrid, 1982, vol. I, pp. 379-393.
- Gautier-Dalche, J., "L'Histoire monétaire de l'Espagne septentrionale et centrale du IX au XII siècles", *Anuario de Estudios Medievales*, Barcelona: 1969, vol. 6, pp. 43-95.
- Gautier-Dalche, J., "Monnaie et économie dans l'Espagne du Nord et du Centre (VIII-XIII siècles)", *Hesperis Tamuda*, 1962, vol. III.
- Gedai, J., Biro-Sey, K, "Commercial connections between Central and Northern Europe in the X-XIth centuries", *IX Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina,

1982, pp. 799-803.

- Ghyssens, J., *Les petits deniers de Flandre des XII et XIII siècles*, Bruselas, 1971.
- Gil Farrés, O., "Acuñaciones castellanas de Pedro IV de Aragón. Monedas de la ceca de Zaragoza existentes en el Museo Arqueológico Nacional", *Numario Hispánico*, 1953, vol. II, pp. 191-218.
- Gil Farrés, O., "Anomalía numismática inédita y aportación de nuevas piezas aragonesas", *Numario Hispánico*, 1956, vol. V, pp. 95-101.
- Gil Farrés, O., "Blancas a nombre de los Reyes Católicos existentes en el Museo Arqueológico Nacional", *Numario Hispánico*, 1952, pp. 153-186.
- Gil Farrés, O., "Consideraciones acerca de la equivalencia Navara-Najara-Nájera", *Numisma*, 1957, vol. VII, nº. 24, pp. 35-43.
- Gil Farrés, O., "Consideraciones acerca de las primitivas cecas navarras y aragonesas", *Numario Hispánico*, 1955, vol. IV, pp. 5-36.
- Gil Farrés, O., "Unos «dineros» de Alfonso el Batallador", *Bol. Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, Museo Arqueológico Nacional, 1984, vol. 2, pp. 159-166.
- Gil Farrés, O., "Estudio crítico de las primitivas acuñaciones navarras y aragonesas", *Numisma*, 1955, vol. VIII, pp. 31-96.
- Gil Farrés, O., "Excursión a través de la moneda castellana medieval", *Museos*, Madrid, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Ministerio de Cultura, 1983, nº. 3, pp. 43-56.
- Gil Farrés, O., *Hª. de la moneda española*, Madrid, 1976.
- Gil Farrés, O., *Hª. Universal de la Moneda*, Madrid, 1974.
- Gil Farrés, O., *Historia de la moneda española*, Madrid, 1958, pp. 149-169.
- Gil Farrés, O., "Influencia de la Moneda árabe en los numerarios de la España cristiana. Dos interesantes documentos", *IX Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 819-824.
- Gil Farrés, O., "Monedas cristianas de vellón de Alfonso VI y doña Urraca en el Museo Arqueológico Nacional", *Rev. Arch. Bibl. y Museos*, 1950, vol. 56, pp. 637-644.
- Gil Farrés, O., "Real de a cuatro inédito del Museo Arqueológico Nacional", *Numario Hispánico*, 1953, vol. II, nº. 3, pp. 81-85.
- Gil Farrés, O., "Sobre los dineros barceloneses de Jaime I y de Jaime II. Una rectificación monetaria", *Numario Hispánico*, 1954, vol. III, pp. 41-54.
- Gil Flores, M., "Marcas de taller o ceca de las monedas hispano-cristianas", *Rev. Arch. Bibl. y Museos*, 1897, vol. I, pp. 379-396.

- Giménez Soler, A., "El comercio en tierra de infieles durante la Edad Media", *Bol. Real Acad. Buenas Letras de Barcelona*, 1943, vol. V, pp. 171-199, 187-298 y 521-524.
- Giner, A., "El millarés. Una moneda comercial del siglo XIII. Su acuñación en la Corona de Aragón", *Gaceta Numismática*, 1976, vol. 40.
- Golfari, L., *Monedas del mundo medieval*, Madrid, Vico & Segarra, 1994.
- Gómes Marqués, M., *Moedas de D. Fernando*, Lisboa, 1978.
- Gómes Marqués, M., "Técnicas modernas de investigação em numismática", *Jarique de estudos numismáticos hispano-árabes (I)*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1988, pp. 105-139.
- Gómes Marqués, M. (ed.), *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984. 1. Symposium on problems of medieval coinage in the Iberian Area: held by the Instituto Politécnico de Santarém on 6-10 May 1984.
- Gómes Marqués, M. (ed.) y Crusafont, M. (ed.), *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Avilés, 1986. 2º. Symposium on problems of medieval coinage in the Iberian Area: held by the Sociedad Numismática Avilesina and the Instituto de Sintra on 3-6 December 1986.
- Gómes Marqués, M. (ed.) y Metcalf, D. M. (ed.), *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1988. 3º. Symposium on problems of medieval coinage in the Iberian Area: held by the Sociedade Numismática Scalabitana and the Instituto de Sintra on 4-8 October 1988.
- Goñi Gaztambide, J., "Los obispos de Pamplona del siglo XIII", *Príncipe de Viana*, 1957, vol. XVIII, p. 185.
- González de Castro, S., *Declaración del valor de la plata, ley, peso de las monedas antiguas de plata ligada de Castilla y Aragón*, Madrid, 1658.
- González Palencia, *Los mozárabes en Toledo en los siglos XII y XIII*, Madrid, 1926.
- Grierson, P., *Carolingian Europe and the arabs: the myth of the mancus*, Bruselas, 1954.
- Grierson, P., "Carolingian Europe and the arabs: the myth of the mancus", *Dark Age Numismatics: Selected Studies*, Londres, reimp, 1979.
- Grierson, P., *Later Medieval Numismatics (11th-16th centuries)*, Londres, 1979.
- Grierson, P., "Monnaies du Moyen Age", *L'univers des monnaies*, Friburgo, 1976.
- Grierson, P., "Notes sobre les primeres amonedacions reials a Barcelona: els termes «Bruneti», «Bossonaya» i el Chronicon Barcinonensi", *II Symposium Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, 1979, pp. 278-287.
- Grierson, P., "The debasement of the bezant in the eleventh century", *Byzantinische Zeitschrift*.

- Grierson, P., Blackburn, M., *Medieval European coinage, with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.
- Guadán, A. M. de, "La amonedación de la banca de San Jorge en el siglo XV, y los problemas del abastecimiento de la plata en la Baja Edad Media", *AC*, 1976, vol. IV, pp. 197-213.
- Guadán, A. M. de, "Las equivalencias monetarias del Mediterráneo Oriental en el período 1436-1440", *AC*, 1973, vol. III, pp. 149-162.
- Haebler, K., "Los fueros de Sobrarbe", *Anuario de Historia del Derecho Español*, 1936, vol. 13, pp. 5-35.
- Hall, E., T., Metcalf, D. M. (eds.), *Methods of chemical and metallurgical investigation of ancient coinage: a symposium held by the Royal Numismatic Society at Burlington House, London 9-11, December 1970*. London: Royal Numismatic Society, 1972.
- Hamilton, E. J., *Money, prices and wages in Valencia, Aragon and Navarra (1351-1500)*, Cambridge-Massachusetts, 1936.
- Heers, J., *L'Occident aux XIVe et XVe siècles. Aspects économiques et sociaux*, París, 1963.
- Heers, J., "Les relations commerciales entre Gènes et le royaume d'Aragon vers le milieu du XVe. Siècle", *IV Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1970.
- Heiss, A., *Descripción general de las monedas hispano-cristianas desde la invasión de los árabes*, Madrid, Juan R. Cayon, 1975, vol. 3 vols. El original se publica en Madrid, 1865-1869. Existe una reimpresión, realizada en Zaragoza: Luis Marquina, 1962.
- Heiss, A., Nachfolger, *Bracteaten. Münzen unter Thalegrösse bis zur Kipperzeit*, Frankfurt, 1910.
- Heiss, A., Nachfolger, *Mittelalter-Münzen zum Teil doubletten des klg. Münzcabinets zu Berlin*, Frankfurt, 1903.
- Heiss, A., Nachfolger, *Münzen und Medaillen des Mittelalters und der Neuzeit*, Frankfurt, 1899.
- Hernández Esteve, E. (ed. lit.), *Moneda y monedas en la Europa Medieval (siglos XII-XV): XXVI Semana de Estudios Medievales. Estella, 19 a 23 de julio de 1999*, Pamplona, Navarra (Comunidad Autónoma), Servicio de Prensa, Publicaciones y Relaciones Sociales, 2000.
- Hernando, J., "Tractatus de origine et natura, iure et mutationibus monetarum Nicolás de Orense (s. XIV)", *Acta Medievalea*, 1981, vol. 2, pp. 9-65.
- Heyd, W. V., *Geschichte des Levantehandels im Mittelalter*, Stuttgart, 1879.

- Huesca, P. Ramón de, *Teatro histórico de las Iglesias del reyno de Aragón*, vol. IX.
- Ibáñez Artica, M., "Estudio metalográfico de monedas medievales: reino de Pamplona-Navarra, siglos XI-XIII", *Numisma*, 1998, vol. 48, nº. 241, pp. 59-93.
- Ibáñez Artica, M., "Tipología de las monedas emitidas por Carlos II «El Malo», rey de Navarra (1349-1387) y circulación monetaria". *Numisma*, 1996, vol. 46, nº. 238, p. 91.
- Ibarra y Rodríguez, E., "Fuentes de Zurita", *Zurita*, 1933, vol. 1-2, pp. 781-794.
- Ilisch, L., "Stempelveränderungen an islamischen Münzen des Mittelalters als Quelle zur Münzstättenorganisation", *IX Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 777-783.
- Ilisch, L., "Stempelveränderungen in islamischen Münzen des Mittelalters als Quelle zur Münzstättenorganisation", *X Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 777-783.
- Jesse, W., *Quellenbuch zur Münz-und Geldgeschichte des Mittelalters*, 1924, vol. VI.
- Junyet, E., "Equivalències monetàries de 1467 a 1491", *Ausa*, 1974, vol. VIII, pp. 226-232.
- Kaiser-Guyot, M. T., Kaiser, R., *Documentation numismatique de la France médiévale. Collections de monnaies et sources de l'histoire monétaire*, München, 1982.
- Kassis, H. E., "Some unpublished almoravid dinars in Madrid and Badajoz", *Al-Qantara*, 1982, vol. III, pp. 457-465.
- Kehr, P., "Cómo y cuándo se hizo Aragón tributario de la Santa Sede", *Estudios*, 1945, vol. I, pp. 287-326.
- Kehr, P., "El papado y los reinos de Aragón y Navarra hasta mediados del siglo XIII", *Estudios*, 1946, vol. II, pp. 8-74.
- Kiersnowski, R., "Les monnaies dans la civilisation médiévale: leur place et leur fonction", *IX Congreso Internacional de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 691-702.
- Koerig, F., *Mittelalterliche Weltwirtschaft*, Jena, 1933.
- Kunz, A., "Numismática. Contribución al estudio de la Numismática", *El Coleccionista*, Rosario, 1947, nº. 5, pp. 48-49.
- Kupper, J. L., "Otbert de Liegè: les manipulations monétaires d'un évêque d'Empire à l'aube du XII siècle", *Le Moyen Age*, 1980, pp. 353-385.
- Lacarra, J. M., *Alfonso el Batallador*, Zaragoza, 1978.
- Lacarra, J. M., "Alfonso el Batallador y las Paces de Támara", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, Zaragoza, Universidad, Departamento de Historia Medieval, 1948, vol. 3, pp. 461-473.

- “Aspectos económicos de la sumisión de los reinos de Taifas (1010-1102)”, Lacarra, J. M., *Homenaje a Vicens Vives*, Barcelona, 1965, pp. 255-277.
- Lacarra, J. M., *En torno a la formación del Fuero General de Navarra. Anuario de Historia del Derecho Español*, 1980, vol. 50, pp. 93-110.
- Lafaurie, J., “Numismatique. Des carolingiens aux capetiens”, *Cahiers de civilisation Médiévale*, 1970, vol. XIII, nº. 2, pp. 117-137.
- Lafont, V., “Contribution à un corpus des florins d’Aragon. Les florins du Musée Puig de Perpignan”, Jiménez de Urrea, F., *Tratado de los florines de Aragón, AC*, 1955, vol. V, pp. 55-82.
- Laliena, C., “Notas sobre la moneda aragonesa en Bearn en la Edad Media”, *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982.
- Lapeyre, H., “Contribution a l’histoire de la lettre de change en Espagne du XIVe. au XVIIIe. Siècle”, *Anuario de Historia Económica y Social*, 1968, vol. I, pp. 107-125.
- Lapeyre, H., “Los orígenes del endoso de letras de cambio en España”, *Moneda y Crédito*, 1955, vol. LII.
- Lara, A., “The money among the mozarabs of portuguese territory. Data obtained from the «Livro Preto» of the see of Coimbra”, *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 283-294.
- Lasa, C., “Hallazgos numismáticos de época islámica: Alcañiz y Zaragoza”, *II Jarique de Numismática Hispano-Árabe*, Lérida, 1990, pp. 249-257.
- Lastanosa, V. J. de, *1607-1684. Tratado de la moneda jaquesa y de otras de oro y plata del reyno de Aragón*, Madrid, Juan R. Cayón, 1977. Edición facsímil de Zaragoza, 1681.
- Lastanosa, V. J. de, *1607-1684. Tratado de la moneda jaquesa y de otras de oro y plata del Reyno de Aragón*, Valencia, Librerías París-Valencia, 1987. Edición facsímil de Zaragoza, 1681.
- Latouche, R., “Sainte Foy de Conques et le problème de l’or aux temps carolingiens”, *Annales du Midi*, 1956, pp. 209-215.
- Lavoix, H. *Catalogue des monnaies musulmanes de la Bibliothèque Nationale: Espagne et Afrique*, Madrid, 1981.
- Le Goff, J., “Travail, techniques et artisans dans les systèmes de valeur du haut moyen âge (Ve.-Xe. siècles)”, *Settimani di Studi del Centro Italiano di Studi sul’alto medioevo*, Spoleto, 1971, pp. 239-267.
- Ledesma, M., L., “Análisis de las Cortes de 1371-1372, celebradas en Caspe, Alcañiz y Zaragoza”, *Saitabi*, 1969, vol. XIX, pp. 55-74.
- Lelewel, J., *Numismatique du Moyen âge considérée sous le rapport du type*, París, 1835.

- Lelewel, J., Numismatique du Moyen âge considérée sous le rapport du type, *Numismatische Bibliothek*, 1955.
- Lenormant, V., *Monnaies et medailles*, París.
- Lezaún, Tomás Fermín, *Tratado de las monedas jaquesas de Sobrarbe y Aragón*, S. XVIII. Monedas emitidas de 1469-1707, Mss. Bibl. Nac. Madrid, sign. Ms. 9.824. Ricardo del Arco afirma en el *Repertorio de manuscritos referentes a Aragón* (Madrid, 1942), p. 329, fol. 3, que Latassa y Ortín, F. hace mención en sus *Memorias literarias de Aragón*, III, pág. 3, al citado *Tratado de las monedas jaquesas de Sobrarbe y Aragón por don Tomás Fermín de Lezaún, oficial de Contaduría, extractos*. Dicha obra (la de Latassa) parece encontrarse en la Biblioteca Municipal de Huesca, con la signatura: ms. n 1. 78. La obra de Lezaún, según Arco, se conserva en el Archivo de la Corona de Aragón, con la signatura: n1. 136 (procedente del Monasterio de San Cugat del Vallés).
- Lluis y Navas, J., "El actual movimiento historiográfico numismático según el 'Índice Histórico Español'", *Numisma*, 1955, vol. V, nº. 16, pp. 97-100.
- Lluis y Navas, J., "Aspectos de la organización legal de la amonedación en la Edad Media castellana", *Numisma*, 1958, vol. IX, nº. 40-41, pp. 9-80.
- Lluis y Navas, J., "Caracteres generales de la legislación y reforma monetaria de los Reyes Católicos", *Cong. Internac. Numismática*, París, 1957, pp. 365-375.
- Lluis y Navas, J., "Consideraciones críticas sobre los caracteres del derecho musulmán, en relación con la problemática de la delincuencia monetaria ante el Islam español", *Numisma*, 1957, vol. VIII, nº. 33, pp. 75-105.
- Lluis y Navas, J., "Consideraciones sobre los inicios de la acuñación musulmana", *Numisma*, 1953, vol. III, nº. 8, pp. 27-36.
- Lluis y Navas, J., "Las cuestiones legales sobre la amonedación española bajo los Reyes Católicos", Madrid, 1960.
- Lluis y Navas, J., "Nuevas consideraciones sobre las emisiones barcelonesas de monedas de vellón de Alfonso II el Casto de Aragón", *Gaceta Numismática*, 1982, nº. 66, pp. 12-20.
- Lluis y Navas, J., "Observaciones críticas sobre el problema de la represión de la delincuencia monetaria en el Islam español", *Numisma*, 1957, vol. VIII, nº. 33, pp. 107-136.
- Lluis y Navas, J., "La ordenación de la amonedación en la Corona de Aragón a fines de la Edad Media", *Numisma*, 1971, vol. XXI, nº. 108-113, pp. 9-160.
- Lluis y Navas, J., "La ordenación de la amonedación en la Corona de Aragón en el siglo XIII", *Numisma*, 1969, vol. XIX, nº. 96-101, pp. 25-99.
- Lluis y Navas, J., "La ordenación de la amonedación en la Corona de Aragón en el siglo

- XIV", *Numisma*, 1970, vol. XX, nº. 102-107, pp. 59-199.
- Lluis y Navas, J., "Los orígenes del derecho sobre la amonedación en la Corona de Aragón", *Numisma*, 1961, vol. XI, nº. 48-53, pp. 27-99.
- Lluis y Navas, J., Llotet Madico, S., "La moneda «nova» barcelonesa de Alfonso I", *Numario Hispánico*, 1961, vol. X, pp. 123-126.
- Lombard, M., "L'or musulman du VI a XI siècle", *Annales*, Paris, 1947.
- Longpérier, A. de, *Documents numismatiques pour servir à l'histoire des arabes d'Espagne*, Paris, 1854.
- Luschin y Ebengreuth, v., *Allgemeine Münzkunde und Geldgeschichte des Mittelalters und der neueren Zeit*. Below, G. V. y Meinecke, F., *Handbuch der Mittel und Neueren Geschichte*, München-Berlin, 1925, vol. XIX.
- Mackay, A., *Money, prices and politics in Fifteenth-century Castile*, Londres, 1981.
- Maddalena, A. de., *Moneta e mercato nel 500 (la rivoluzione dei prezzi)*, Florencia, 1973.
- Magli, G., "Riflessi nella monetazione degli avvenimenti in Puglia durante la dominazione Aragonese", *Atti del Congresso sull'età Aragonese*, pp. 97-110.
- Mariana, J. de, *Tratado y discurso sobre la moneda de vellón, estudio introductorio de L. Beltrán*, Madrid, 1987.
- Martín, J. L., "El cuaderno de monedas de 1377", *Historia, Instituciones, Documentos*, Sevilla, 1977, pp. 355-380.
- Martín, J. L., "Cuentas de la ayuda ofrecida a Pedro el Ceremonioso por los prelados y ciudades de Aragón (1356)", *Homenaje a don José María de Lacarra y Miguel en su jubilación del profesorado*, Zaragoza, 1977, vol. III.
- Martínez Díez, G., "En torno a los fueros de Aragón de las Cortes de Huesca de 1247", *Anuario de Historia del Derecho Español*, 1980, vol. 50, pp. 68-92.
- Martínez Salvador, C., "Emisiones monetarias de plata de los Banu Àmir en Al-Andalus (366-399 H. / 976-1010 D.C.)", *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 1995, vol. 11-12, pp. 257-273.
- Massa Sanguineti, J., *El sueldo jaqués. Breve estudio histórico de esta interesante moneda jaquesa*, Jaca, 1882.
- Mateu Ibars, M. D., "El «Maestre de la Seca» en la jurisdicción real. Documentos de Francesch Ferrer, de 1408 y 1412 de la de Valencia", *Numisma*, 1980, vol. XXX, nº. 165-167, pp. 223-231.
- Mateu i Llopis, F., "Acerca de la política monetaria de Fernando el Católico y en especial en el reino de Valencia (1474-1515)", *Anales del Centro de Cultura de Valencia*, 1957 Sep.

- Mateu i Llopis, F., "Acerca de los marcos de los países de la Corona de Aragón y en especial, del de Valencia", *Numisma*, 9, 1973, vol. XXIV, pp. 397-428.
- Mateu i Llopis, F., "Las acuñaciones de oro de los Reyes Católicos en Valencia, posteriores a 1492", *Numisma*, 1953, vol. III, pp. 31-36.
- Mateu i Llopis, F., "Acuñaciones monetarias durante las Germanías", *Bol. Soc. Castellonense de Cultura*, 1933, vol. IX, pp. 19-36.
- Mateu i Llopis, F., "Algunes notes sobre relacions monetàries internacionals en la segona Edat Mitjana", *Bol. de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 1936, vol. XVII, pp. 256-260.
- Mateu i Llopis, F., "El «arbor ad modum floris» en dineros de Cataluña, Navarra, Aragón y Valencia; siglos X-XIII", *Príncipe de Viana*, 1958, nº. 116-117, pp. 245-254.
- Mateu i Llopis, F., "Argenti pondo, auri pondo", *Homenaje a García Bellido*, 1979, vol. IV, pp. 281-285.
- Mateu i Llopis, F., *Bibliografía de la Historia Monetaria de España*, Madrid, 1958.
- Mateu i Llopis, F., *Bibliografía de la Historia monetaria de España, con suplementos referentes a los países con ella más relacionados. Addenda*, Madrid, 1971.
- Mateu i Llopis, F., "Bibliografía numismática de España y Portugal referente a los siglos VIII al XVI", *Congreso Internazionale di Numismática*, Roma, 1961, vol. I, pp. 383-394.
- Mateu i Llopis, F., *Catálogo de los ponderales del Museo Arqueológico Nacional con diversas notas numismáticas*, Madrid, Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, 1934.
- Mateu i Llopis, F., "El catálogo del Monetario de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona de 1879", *Bol. de la Real Acad. de Buenas Letras de Barcelona*, 1953, vol. XXV.
- Mateu i Llopis, F., *La ceca de Valencia y las acuñaciones valencianas de los siglos XIII al XVIII*, Valencia, 1929.
- Mateu i Llopis, F., "La circulación monetaria en las diócesis de Tortosa y Segorbe-Albarracín en el Reino de Valencia según la décima de 1279-1280", *Bol. de la Sociedad Castellonense de Cultura*, 1946, vol. XXII, pp. 494-501.
- Mateu i Llopis, F., "La conquista de Cerdeña y la política monetaria de Alfonso IV", *IX Congreso Internazionale Studi Sardi*, Cagliari, 1964.
- Mateu i Llopis, F., "Los contratos de arriendo de las cecas reales. El de Valencia de 1473", *Homenaje a Vicens Vives*, Barcelona, 1965, pp. 551-557.
- Mateu i Llopis, F., "Dinares de Yahya` al-Muctali de Ceuta y mancusos barceloneses hallados en Odena (Igualada-Barcelona)", *Al-Andalus*, 1946, vol. 11, p. 393.

- Mateu i Llopis, F., "Del dinero de vellón al gros en Cataluña, Valencia y Murcia de 1291 a 1327", *Homenaje a C. de Mergelina*, Murcia, 1961, pp. 577-611.
- Mateu i Llopis, F., "Documentos monetarios de Jaime I del manuscrito real, 9 del Archivo de la Corona de Aragón (de la moneda de los reals de Valencia y las tabule campsorum de 1247)", *Homenaje a don A. Beltrán Martínez*, Zaragoza, 1986, pp. 969-981.
- Mateu i Llopis, F., "El ducado, unidad monetaria internacional de oro, durante el siglo XV, y su aparición en la Península Ibérica", *Anuario*, 1934, vol. II, pp. 1-34.
- Mateu i Llopis, F., "Dux Nemoensis. Notas diplomáticas sobre don Juan, rey de Navarra y de Aragón", *Homenaje a Uranga*, Pamplona, 1971.
- Mateu i Llopis, F., "Escrutinio de ponderales monetarios", *Numisma*, 1954, vol. IV, nº. 11, pp. 45-52.
- Mateu i Llopis, F., "Estado monetario de la Península que revelan los documentos lingüísticos de España", *Estudios dedicados a Menéndez Pidal*, 1951, vol. II, pp. 595-628.
- Mateu i Llopis, F., "La estructura monetaria de la Corona de Aragón durante Fernando I", *IV Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1970, vol. II, pp. 203-213.
- Mateu i Llopis, F., "Estudio de las cláusulas pecuniarias de los «Usatges»", *Numisma*, 1956, vol. VI, nº. 19, pp. 9-32.
- Mateu i Llopis, F., *El florí d'or d'Aragó*, Valencia, 1937.
- Mateu i Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó de 1374 a 1393", *Numisma*, 1957, nº. 28, pp. 39-51.
- Mateu i Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Mallorca", *AC*, 1979, vol. IX, pp. 126-136.
- Mateu i Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Tortosa", *AC*, 1974, vol. IV, pp. 227-235.
- Mateu i Llopis, F., "El florí d'or d'Aragó. La ceca de Valencia", *AC*, 1976, vol. VI, pp. 167-185.
- Mateu i Llopis, F., "Florines y timbres durante Alfonso V y Ausías March", *Anales del Centro de Cultura Valenciana*. 1960.
- Mateu i Llopis, F., *Glosario hispánico de numismática*, Barcelona, 1946.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1946, vol. 11, pp. 389-394.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1947, vol. 12, pp. 481-484.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1949, vol. 14, pp. 201-207.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1950, vol. 15, pp. 218-226.

- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1951, vol. 16, pp. 205-210 y 480-482.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1952, vol. 17, pp. 442-444.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1953, vol. 18, pp. 199-200.
- Mateu i Llopis, F., "Hallazgos numismáticos musulmanes", *Al-Andalus*, 1955, vol. 20, pp. 454-455.
- Mateu i Llopis, F., "La intervención real en la ordenación económica de los estados de la corona de Aragón (reinados de Fernando I y Alfonso V, 1412-1458): el florín y el timbre. Aportación documental", *IV Congreso de H<sup>a</sup>. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1970.
- Mateu i Llopis, F., "La intitulación «Aragonum et Sicilie Rex» de Pedro III el Grande (1282) y sucesores", *XI Congreso di Storia della Corona d'Aragona*, 1982, vol. III, pp. 385-404.
- Mateu i Llopis, F., "La introducción del florín en Aragón y Navarra", *Príncipe de Viana*, 1946, vol. VII, nº. 35, pp. 775-782.
- Mateu i Llopis, F., "Les pecunies de la Tesoreria General i el numerari corrible en temps de la guerra contra Joan II", *Homenaje a Antonio Rubio i Lluch*, Barcelona, 1936, vol. III.
- Mateu i Llopis, F., "Les relacions del Principat de Catalunya i els Regnes de Valencia i Mallorca amb Anglaterra i el paralelisme monetari d'aquests països durant els segles XIII, XIV i XV", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1934, vol. XV, pp. 7-43, 119-137 y 177-195.
- Mateu i Llopis, F., "Les relacions monetàries entre Catalunya i València desde 1276 a 1376", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1931, vol. XII, pp. 27-39.
- Mateu i Llopis, F., "La moneda de los reinos de Valencia y Mallorca", *Numisma*, 1977, vol. XXVII, nº. 147-149, pp. 123-148.
- Mateu i Llopis, F., *La moneda española. Breve historia monetaria de España*, Barcelona, 1946.
- Mateu i Llopis, F., *Las monedas de Alfonso el Magnánimo, rey de Aragón (1416-1458) exposición sistemática*, Barcelona, Instituto Antonio Agustiín de Numismática, 1964.
- Mateu i Llopis, F., "Morabetino-maravedí", *Studi in memoria di Federico Melis*, Firenze, vol. I, pp. 459-475.
- Mateu i Llopis, F., "Morabetinos in auro y mazmudinas iucefias durante Alfonso el Casto, Pedro el Católico y Jaime I de Aragón (1162-1276)", *Jarique de estudios numismáticos hispano árabes (I)*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico,

1988, pp. 181-190.

- Mateu i Llopis, F., "Notas documentales sobre el "florí d'or d'Aragó" durante Pedro el Ceremonioso (1336-1387)", *VI Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Madrid, 1959, pp. 197-207.
- Mateu i Llopis, F., "Notas sobre la intitulación diplomática, sigilográfica y monetaria de Alfonso II el Casto (1162-1194)", *Numisma*, 1967, vol. XVII, nº. 84-89, pp. 51-58.
- Mateu i Llopis, F., "Notas y documentos para el estudio de la política monetaria de Juan I de Aragón, y en especial del Reino de Valencia (1387-1396)", *VII Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1962, vol. II, pp. 163-198.
- Mateu i Llopis, F., "Notas y documentos para el estudio de la política monetaria de Juan I de Aragón y en especial en el reino de Valencia (1387-1396)", *VIII Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Valencia, 1970, vol. II, pp. 163-198.
- Mateu i Llopis, F., "Noticia del Monetario de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona", *Bol. de la Real Acad. de Buenas Letras de Barcelona*, 1949, vol. XXII, pp. 5-21.
- Mateu i Llopis, F., "Noves notes sobre moneda valenciana", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1932, vol. XIII, pp. 200-207.
- Mateu i Llopis, F., "Panorama numismático de Europa y América", *Numario Hispánico*, 1952, pp. 211-224.
- Mateu i Llopis, F., "Para el estudio de la política monetaria de Juan II de Aragón", Lérida, 1950.
- Mateu i Llopis, F., "Para el estudio del monedaje en Aragón, Tortosa y Lérida en el siglo XIV", *Miscelánea de estudios dedicados a la memoria de Martínez Ferrando*, Madrid, 1968, pp. 315-322.
- Mateu i Llopis, F., "La política monetaria de Alfonso IV de Aragón (1327-1336) y su repercusión en Cerdeña", *Anuario de Estudios Medievales*, Barcelona, 1970, vol. 7, pp. 337-350.
- Mateu i Llopis, F., "Los recursos monetarios de Alfonso IV de Aragón y su repercusión en Cerdeña (1327-1336)", *Gaceta Numismática*, 1970, vol. 8, nº. 18, pp. 28-35.
- Mateu i Llopis, F., "La regalía monetaria en la Corona de Aragón, y en especial en el Reino de Valencia hasta Fernando el Católico", *Cuadernos de Hª. de Jerónimo Zurita*, 1956, vol. 4-5, pp. 55-79.
- Mateu i Llopis, F., "Relaciones monetarias entre Alfonso XI de Castilla y Alfonso IV de Aragón", *Bol. de la Real Academia de Buenas Letras*, Barcelona, 1944, vol. XVII, pp. 246-248.
- Mateu i Llopis, F., "La repoblación musulmana del reino de Valencia en el siglo XIII y las monedas de tipo almohade", *Bol. Sociedad Castellonense de Cultura*, 1952, vol. XXVIII, pp. 29-43.

- Mateu i Llopis, F., "Rex Aragonum. Notas sobre la intitulación real diplomática en la Corona de Aragón", *Spanische Forschungen der Görresgesellschaft*, 1954, pp. 117-143.
- Mateu i Llopis, F., "Sacra Regie Aragonum Maiestas. Notas sobre la diplomática y simbología real", *Homenaje a Iohannes Vincke*, 1962, pp. 201-220.
- Mateu i Llopis, F., "El sistema monetario del Reino de Aragón. Síntesis histórica", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, 1982, pp. 93-134.
- Mateu i Llopis, F., "Sobre el curso legal de la moneda de Cataluña, Aragón, Valencia y Mallorca, siglos XIII-XIV", *VII Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1962, vol. II, pp. 517-528.
- Mateu i Llopis, F., "Sobre la política monetario de Jaime I y las acuñaciones valencianas de 1247 y 1271", *Anales Centro Cultura Valencia*, 1947, vol. VIII, pp. 233-261.
- Mateu i Llopis, F., "Super monetatico o «morabetino» (Breve noticia documental sobre el impuesto del monedaje en Aragón, Cataluña, Valencia, Mallorca y Murcia, 1205-1327)", *Mélanges offerts à René Crozet. Poitiers, Poitiers*, 1966, vol. II, pp. 1115-1120.
- Mateu i Llopis, F., "La técnica medieval de las acuñaciones monetarias", *Numisma*, 1951, vol. 1, pp. 69-74.
- Mateu i Llopis, F., "Territorializaciones monetarias y áreas lingüísticas en la Corona de Aragón en el siglo XIII", *Cuadernos hispano-americanos*, 1969, nº. 238-240, pp. 413-458.
- Mateu i Llopis, F., "Troballa de moneda de Jaume I", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1929, vol. X, pp. 69-75.
- Mateu i Llopis, F., "Una prova d'encuny de moneda arábica, trobada a Morvedre", *Bol. Soc. Castellonense de Cultura*, 1929, vol. X, pp. 212-220.
- Mateu i Llopis, F., "Una versión romance del privilegio de la Ceca de Barcelona de 1339 hecha para la de Valencia de 1369 (Notas diplomáticas referentes al reinado de Pedro el Ceremonioso)", *Numisma*, 1964, nº. 66, pp. 21-29.
- Mateu i Llopis, F., "Valores monetarios valencianos", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1926, vol. VII, pp. 287-294.
- Mateu i Llopis, F., "Valores monetarios valencianos", *Bol. de la Soc. Castellonense de Cultura*, 1927, vol. VIII, pp. 110-115 y 235-242.
- Mateu i Llopis, F., "1901-1998. El vocabulari medieval de l'exercici de la monedera segons documents valencians", *Butlletí de dialectologia catalana*, Barcelona, Imp. de la Casa d'Asistencia President Macià, 1936, vol. XXIV.
- Mateu i Llopis, F., "La estructura monetaria de la Corona de Aragón durante Fernando I 1412-1416", *IV Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Barcelona, 1970,

vol. II, pp. 203-213.

- Mayer, E., *Bibliography of moslem numismatics, India excepted*, Londres, 1954.
- Mayer, E., "El origen de los Fueros de Sobrarbe y las Cortes de Huarte", *Anuario de Historia del Derecho Español*, 1926, vol. 3, pp. 156-167.
- Mayhew, N. J., "Coinage in the low countries (880-1500)", *III Symposium on Coinage and Monetari History*, 1979.
- Medina, A. *Monedas hispano-musulmanas: manual de lectura y clasificación*, Toledo, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, 1992.
- Medina, A., Frochoso, R., "Monedas fraccionarias del Reino de Toledo. Nuevas aportaciones", *Numisma*, 1998, vol. 48, nº. 241, pp. 41-57.
- Meijers, E. M., "Los Fueros de Huesca y Sobrarbe", *Anuario de Historia del Derecho Español*, 1947, vol. 18, pp. 35-60.
- Metcalf, D. M.; Merrick, J. M., Hamblin, L. K., *Studies in the composition of early medieval coins*, Newcastle-upon-Tyne, Corbitt & Hunter, 1968.
- Miles, G. C., *Coins of the spanish Muluk al-Tawa'if*, New York, The American Numismatic Society, 1954.
- Miles, G. C., "Contributions to arabic metrology. Early arabic glass weights and measure stamps acquired by the American Numismatic Society", Nueva York, 1958, nº. 141.
- Miles, G. C., *Contributions to arabic metrology. Early arabic glass weights and measure stamps in the Benaki Museum, Athens, and the Peter Ruthen Collection*, Ann Arbor, Nueva York, 1963, nº. 150.
- Miles, G. C., *The coinage of the Umayyads of Spain*, New York, The American Numismatic Society, 1950.
- Millán, C., "Sobre falsificaciones de monedas. Tres láminas", *Rev. Archivos, Bibliotecas y Museos*, 1957, vol. 63, pp. 347-349.
- Miquel y Rossell, F., *Liber feudorum maior: Cartulario real que se conserva en el Archivo de la Corona de Aragón*, Barcelona, Casa Provincial de Caridad, Imprenta-Escuela, 1945.
- Miranda García, F., "Moneda y monedas en la Europa medieval: aproximación bibliográfica", 2000.
- Moll i Mercadal, B., "Ponderales islámicos de bronce hallados en Mallorca", *Gaceta Numismática*, 1995, nº. 118, pp. 5-7.
- Moralejo, S., "Aportaciones a la interpretación del programa iconográfico de la catedral de Jaca", *Homenaje a don José M<sup>a</sup>. Lacarra*, Zaragoza, 1977, vol. I, pp. 173-198.
- Moralejo, S., "Un reflejo de la escultura de Jaca, en una moneda de Sancho Ramírez

- (+ 1094)", *Scritti di Storia dell'arte in Onore di Roberto Salvini*, Florencia, Sansoni, 1984, pp. 29-37.
- Mundy, J. H., "Un usurier Malheureux", *Annales du Midi*, 1956, pp. 217-225.
- Munro, J. H., "Monetary contraction and Ind. change in the late medieval low countries (1335-1500)", *III Oxford Symposium*, pp. 95-161.
- Nau, E., "Neue Aspekte de metrologischen Trägheitsgesetzes", *VIII Congrès International de Numismatique*, Paris-Bale, 1976, pp. 3-10.
- Navascués, J. de, "Estudios de numismática musulmana occidental", *Numario Hispánico*, 1958, vol. VII, pp. 49-55.
- Navascués, J. de, "Rectificaciones en monedas hispano-árabes", *Numario Hispánico*, 1956, vol. V, nº. 10, pp. 233-261.
- Nis, E., "Le crédit et les emprunts publics au moyen âge", *Revue de droit international*, 1897, nº. 4.
- Nodnan, T. S., "When, how and why dirhams first reached european Russia. A numismatic critique of the Pirenae theory", *IX Congr. Internac. Num.*, Lovaina, 1982, pp. 765-770.
- Nony, D., "La monnaie Arnaudine essai de Numismatique", *Annales du Midi*, 1959, pp. 5-20.
- Oliveira, A. H., "A moeda portuguesa durante a Idade Media", *Actas do Congresso Historico de Portugal no Medioevo*, Braga, 1964, pp. 254-279.
- Orcástegui, C., "La reglamentación del impuesto del monedaje en Aragón en los siglos XIII-XIV", *Aragón en la Edad Media*, 1983, vol. V, pp. 113-121.
- Orol, A., "Aportación a la numismática medieval. Monedas castellanas sin marcas de ceca", *Numisma*, 1976, vol. 26, nº. 138-143, pp. 257-264.
- Navascués, J. de, "Aportación a la numismática medieval. Monedas castellanas sin marcas de ceca", *Numisma*, 1992, vol. 42, nº. 231, pp. 59-64.
- Navascués, J. de, "Problemas de numismática medieval", *Numisma*, 1992, vol. 42, nº. 231, pp. 225-254.
- Ortiz, José Mariano, *Catálogo cronológico de todas las monedas que corrieron en el reino y corona de Aragón desde el año 1223 hasta 1737, 1740*, Obra manuscrita, conservada en la Biblioteca Nacional de Madrid, con la signatura Ms. 6.475. Comprende los folios 85v1. 93v1.
- Oufoury, Nom arabe du florin, *Revue Numismatique*, 1897.
- Palacios, B., "El tesoro real de la Corona aragonesa y su función económica. Época de formación", *Homenaje a don José M<sup>a</sup>. Lacarra.*, 1979, vol. II, pp. 279-303.

- Pano, M., Numismática de Urgel y de Ribagorza, *Bol. de la Real Acad. de la H<sup>a</sup>*, 1890, vol. XVII, pp. 160-165.
- Panvini, F., "La tecnica monetaria alto-medievale", *Settimani di Studio del Centro Italiano di Studi sul'alto medioevo*, Spoleto, 1971, pp. 713-745.
- Pedrals, A., "Nuevos descubrimientos en la numismática española. Series aragonesa y catalana", *Memorial Numismático Español*, Madrid, 1877, vol. IV, p. 30.
- Peixoto, J. M., "Non destructive methods of chemical analysis of coins: results of their use for the study of medieval coins", *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, Santarem, 1984, pp. 13-47.
- Pellicer i Bru, J., *Al-Andalus. Las fuentes y la Numismática*, Barcelona, 1988.
- Pellicer i Bru, J., "Anotacions als «usatges de Barcelona» (Els solids auris als usatges numeros 13 i 119)", *AC*, 1980, vol. X, pp. 93-95.
- Pellicer i Bru, J., "Aportació a l'estudi dels mestres de la moneda a les seques de la corona (confederació) catalano-aragonesa fins a 1500", *Numisma*, 1974, n<sup>o</sup>. 120-121, pp. 441-447.
- Pellicer i Bru, J., "Aportació a la 1<sup>a</sup> trobada de estudis numismatics de Barcelona", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, n<sup>o</sup>. 72, p. 61.
- Pellicer i Bru, J., *Glosario de maestros de ceca y ensayadores*, Madrid, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1997.
- Pellicer i Bru, J., "Intent d'aproximació a la metrologie de les taifes", *Gaceta Numismática*, 1992, n<sup>o</sup>. 105-106, pp. 65-86.
- Pellicer i Bru, J., "El metecal i el quirat: unitats ponderals arabs", *Gaceta Numismática*, 1979, n<sup>o</sup>. 55, pp. 17-23.
- Pellicer i Bru, J., "Metrologia comtal", *I Symposium Numismàtic de Barcelona*, Barcelona, 1979, vol. I, pp. 261-311.
- Pellicer i Bru, J., "Problems of the systems of weights in the Middle Ages. Their role in the monetary sphere", *Problems of medieval coinage in the Iberian area*, Santarem, 1984, pp. 105-119.
- Pellicer i Bru, J., *Repertorio paramétrico metrológico medieval de los reinos hispánicos*, Barcelona, Asociación Numismática Española, 1999. Coeditado con el Museo Casa de la Moneda de Madrid.
- Pellicer i Bru, J., "Sobre los ponderales autóctonos del Reino de Aragón", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 135-140.
- Perarnau, C., "Las monedas barcelonesas y su proyección en la numismática nacional", *Barcelona. Divulgación Histórica*, 1974, vol. XIV.

- Pérez de Urbel, *Sancho el Mayor de Navarra*, Madrid, 1955.
- Perroy, E., "Réalités monétaires, réalités économiques médiévales", *Annales*, 1958, p. 533.
- Pichol, C., Esclac, A., M., *In processu dominorum Forotorum, Caesaraugustae, super creminali*, Zaragoza.
- Pinilla Bardají, J. M., "La numismática aragonesa del siglo XII", *II Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Huesca, 1920, pp. 75-82.
- Plant, R., *Arabic coins and how to read them*, Londres, 1973.
- Poirier, J., *Contribution à l'analyse de l'or antique, application aux monnayages du monde méditerranéen du IIe au XIV siècle*, [Orléans ; Paris], [s. n.], 1983. Tesis univ. de Orléans, 1983. Trabajo efectuado en el Centro de Investigaciones Ernest Babelon, URA, nº. 27 del Centre de Recherches Archéologiques.
- Prieto y Vives, A., Indicación del valor en las monedas árabe-españolas, *Homenaje a Francisco Codera*, Zaragoza, 1904, pp. 513-522.
- Prieto y Vives, A., "Miscelánea numismática", *Al-Andalus*, 1935, pp. 127-133.
- Prieto y Vives, A., "Numismática africana", *Homenaje a Francisco Codera*, Zaragoza, 1904, pp. 99-103.
- Prieto y Vives, A., "La reforma numismática de los almohades. Ensayo sobre la numismática de los estados musulmanes hispano-africanos de los siglos XII al XV", *Miscelánea de estudios y textos árabes*, Madrid, 1915, pp. 13-114.
- Prieto y Vives A., *Los reyes de Taifas. Estudio histórico-numismático de los musulmanes españoles en el siglo Vº. de la Hégira (XI. de J. C.)*, Madrid, 1926.
- Pujol y Camps, C., "Numismática antigua de Aragón", *Bol. Real Acad. Hª*, 1891, vol. XIX, pp. 516-519.
- Rada y Delgado, J. de D. de la, *Bibliografía numismática española*, Madrid, 1886.
- Rada y Delgado, J. de D. de la, *Catálogo de las monedas árabigas españolas del Museo Arqueológico*, Madrid, 1982.
- Rada y Delgado, J. de D. de, *Catálogo de monedas árabigas españolas que se conservan en el Museo Arqueológico Nacional*, Valencia, Librerías París-Valencia, 1998.
- Rada y Delgado, J. de D. de, "Sobre reducción de antiguos maravedises a la moneda corriente", *Bol. de la Real Acad. de la Hª*, 1879, vol. I, p. 366.
- Ramón Benedicto, V.; Álvarez Burgos, F., Ramón Pérez, V., *La moneda medieval hispano-cristiana*, Madrid, F.A.M, 1974.
- Reece, R., "Coin finds and coin production", *Colloque Rythmes de la production monétaire*, 1986, vol. 10-12, pp. 208-213.

- Rey, M. V., "Einführung in die rheinische Münzgeschichte des Mittelalters", *Beiträge zur Geschichte der Stadt Mönchengladbach*, 1983, vol. 17.
- Ripollés, P. P., "Estimación del número de cuños originales utilizados en la ceca de Valentia", *Colloque Rythmes de la production monétaire*, 1986, vol. 10-12, pp. 272-276.
- Riu Riu, M., "De metrología: la prensa, la lliura, el marc i l'unça", *AC*, Barcelona, Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, 1993, n.º. 21-23, pp. 385-394.
- Rius Cornado, J., "Datos sobre la economía monetaria en Catalunya durante el siglo XI", *Cuad. de Hª. económica de Cataluña*, 1973, vol. IX, pp. 15-67.
- Rivero, C. M del, "El arte monetario en la España musulmana. Ensayo de tipología numismática", *Rev. Archivos, Bibliotecas y Museos*, 1948, vol. LIX, pp. 51-72.
- Rivero, C. M del, "La ceca musulmana de Córdoba y sus acuñaciones", *Numisma*, 1955, vol. V, n.º. 15, pp. 49-69.
- Rivero, C. M del, *La moneda árabe-española. Compendio de numismática musulmana*, Madrid, 1933.
- Rivero, C. M del, "La Numismática en la clasificación bibliográfica decimal. Desarrollo de la signatura 737", *Numisma*, 1953, vol. III, pp. 91-93.
- Rivero, C. M del, "Los reinos menores de Taifas y sus cecas en los siglos XII y XIII", *Las Ciencias*, 1951, vol. XVI, n.º. 4, pp. 723-735.
- Rivero, C. M del, "Reseña histórico-numismática del Reino de Murcia. Contribución al estudio de los Taifas", *Hispania*, 1949, vol. IX, pp. 566-595.
- Rodríguez Lorente, "Las monedas árabes españolas", *Numisma*, 1977, vol. XXVII, n.º. 147-149, pp. 81-90.
- Rodríguez Lorente, *Prontuario de la moneda árabe-española*, Madrid, 1982.
- Rolland, H., *Monnaies des comtes de Provence, XII-XV siècles. Histoire monétaire, économique et corporative, description raisonnée*, Paris, 1956.
- Roma Valdés, A., *Moneda y sistemas monetarios en Castilla y en León durante la Edad Media (1087-1366)*, Barcelona, Asociación Numismática Española, 2000. Coeditado con el Museo Casa de la Moneda, Madrid.
- Roma Valdés, A., "Las reacuñaciones en Castilla y León en el reinado de Alfonso X", *Numisma*, 1996, vol. 46, n.º. 238, pp. 55-90.
- Roque, P., "153.000 florins d'or d'Aragon de 1414 a 1428. Avatars politiques et avatars monétaires en Sardaigne médiévale", *Etudes d'histoire monétaire*, pp. 221-247.
- Rubio Gomis, F., "La colección de monedas árabes del Museo Arqueológico Municipal «Camilo Visiedo Moltó»", *Alcoy, rec. de la Fiesta de Moros y Cristianos*, Alcoy, 1980, pp. 89-90.

- Rueda, M., "Los florines del Museo Arqueológico Nacional", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 63-75.
- Rueda, M., "For a better knowledge of the florin and of its role in the economy of the Catalan-Aragonese crown", *Problems of medieval coinage in the Iberian Area*, Santarem, 1984, pp. 275-282.
- Rueda, M., "Monedas procedentes de necrópolis medievales en Castilla y León", *Boletín de Arqueología Medieval*, 1992, vol. 6, pp. 77-92.
- Rueda, M., *Primeras acuñaciones de Castilla y León*, S. I., Junta de Castilla y León, Asociación Española de Arqueología Medieval, 1991.
- Ruiz Doménech, J. E., "El sentido de la riqueza en el condado de Barcelona en el siglo XI: notas para su estudio", *Miscellanea Barcinonensia*, 1975, nº. 41, pp. 49-60.
- Rusell, J. C., "The medieval monedatge of Aragon and Valencia", *Proceedings of the American Philosophical Society*, 1962, vol. 106, nº. 6.
- Sabatino, R., "An Aristocracy of money in the Early Middle Ages", *Speculum*, 1953, vol. XXVIII, pp. 1-43.
- Sabatino, R., "Settecento anni fai il ritorno all'oro nell'occidente duecentesco", *Quaderni della Rivista Storica Italiana*, Nápoles, 1955, nº. 4.
- Sabatino, R. ed., "East and West in the Early Middle Age: Economic Relations. Comitato Internazionale di Scienze Storiche", *X Congreso Internazionale di Scienze Storiche*, Roma, Florencia, 1955, vol. I-III.
- Sáenz Diez, J. I., "El nombre de 'Ali en la ceca de Zaragoza (1046-1050)", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 73-85.
- Sáenz Diez, J. I., "Panorámica de la numismática hispano-árabe", *Numisma*, 1982, vol. XXXII, nº. 174-176, pp. 81-96.
- Sáez, Fray L., *Demostración histórica del verdadero valor de todas las monedas que corrían en Castilla durante el reinado del Sr. don Enrique y de su correspondencia con las del Sr. don Carlos IV*, Madrid, 1805.
- Sáez Giménez, A., *Numismática geográfica e histórica*, Valencia, 1973.
- Sainz Varona, F., "Un florín de Pere III en el Museo Arqueológico Provincial de Burgos", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, p. 77.
- Salas Medina-Rosales, A., *Doctrinas económicas contenidas en los Fueros, Observancias y Actos de Corte del Reino de Aragón*, Madrid, 1899.
- San Pío, A., "La moneda labrada en Aragón", *Anales de la Universidad de Zaragoza*, Zaragoza, 1925, vol. VIII.

- San Pío, A. de, "Algunas consideraciones relativas a la moneda labrada en Aragón. Discurso leído en la solemne apertura de los Estudios del año académico de 1925-26", *Anales de la Universidad de Zaragoza*, Zaragoza, 1925, vol. VIII.
- San Pío, A. de, *La moneda jaquesa*, Zaragoza, 1924.
- Sánchez Albornoz, C., "¿Devaluación monetaria en León y Castilla al filo del 1200?", *Homenaje a Vicens Vives*, Barcelona, 1965, pp. 607-617.
- Sánchez Albornoz, C., "La primitiva organización monetaria de León y Castilla", *Anuario de Historia del Derecho Español*, 1928, vol. V.
- Sánchez Martínez, M., "La fiscalidad Catalano-aragonesa y las aljamas de judíos en la época de Alfonso IV (1327-1336): los subsidios extraordinarios", *AC*, 1982, vol. 3, pp. 93-141.
- Sangorrin, D., *El libro de la cadena del concejo de Jaca*, Zaragoza, 1979.
- Sanz Arrimendi, C., "Las primeras acuñaciones de los Reyes Católicos", *Rev. Archivos, Bibliotecas y Museos*, 1920, vol. 41, pp. 68-80.
- Sarasa, E., "La hacienda real de Aragón en el siglo XV", en *Hª. de la hacienda española (época Antigua y Medieval)*, Madrid, 1982.
- Sauvaire, H., *Materiaux pur servir à l'histoire de la numismatique musulmane*, Paris, 1882.
- Sauvaire, H., "Numismatique et metrologie musulmane", *Journal Asiatique*, 1886, vol. 8ª serie, VII.
- Seco Lucena, L., "Hallazgos de monedas árabes", *Al-Andalus*, 1949, vol. 14, pp. 467-469.
- Seco Lucena, L., Cárcel Ortí, M. M., *IBN HAZM. Naqt al Arus*, Valencia, 1974.
- Selaubre, J., "Fiduciarisation du numeraire et evolution economique du moyen-âge francais (IXe-XVe s.)", en *Colloque Rythmes de la production monétaire*, 1986, pp. 25-31.
- Sentenach, N., "El maravedí. Grandeza y decadencia", *Rev. Archivos, Bibliotecas y Museos*, 1905, vol. 12, pp. 195-220.
- Sesma, A., "La moneda jaquesa y la emisión de «aragoneses» de plata", en *Homenaje a don A. Beltrán Martínez*, Zaragoza, 1986, pp. 1029-1039.
- Sesma, J. A., *La Corona de Aragón: una introducción crítica*, Zaragoza, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, 2000.
- Sevillano Colom, F., "La demografía de Mallorca a través del impuesto del morabetí", *Bol. de la Soc. Arqueológica del impuesto del morabetí*, Palma de Mallorca, 1974, vol. XXXIV, pp. 253-273.
- Sevillano Colom, F., "Monedas que circulaban en el Mediterráneo", *Anuario de Estudios Medievales*, 1980, vol. 10, pp. 699-732.

- Soler Balaguer, O. M., "Troballa a Llaunes (la Ribagorça)", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, p. 79.
- Sollai, M., "Villa di Chiesa, prima zecca aragonesa in Sardegna", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1983, vol. 71, pp. 41-47.
- Soret, "Lettre á Mr. Renier Chalon sur les elements de la Numismatique musulmane", *Revue de la Numismatique Belge*, 1864.
- Spufford, P., *Dinero y moneda en la Europa Medieval*, Barcelona, Crítica, 1991.
- Spufford, P., Wilkinson, W., "Les changes monétaires au Moyen Age en Europe occidentale", en *The Cambridge Economic History of Europe: Economic organization and policies in the Middle Ages*, Cambridge U.P., 1965, pp. 576-602.
- Thomsen, R., "Ensayo de sistematización de las monedas navarras y aragonesas de los siglos XI y XII", Estudio preliminar, *Numisma*, 1956, vol. VI, nº. 20, pp. 43-77.
- Tinto Sala, M., "Breves notas sobre los judíos en Barcelona (s. XI- XII)", *Cuadernos de Arqueología e Hª. de la ciudad*, Barcelona, 1967, vol. X.
- Torreanaz, conde de, *Los Consejos del rey durante la Edad Media*, Madrid, 1890.
- Totten, N., "Minting and coinage in Provence and the upper Rhône, 900- 1250", en *IX Congreso Internac. de Numismática*, Lovaina, 1982, pp. 785-792.
- Tucci, U., "Las emisiones de moneda de Venecia y los movimientos internacionales del oro", *Dinero y Crédito*, 1978, pp. 361-369.
- Ubieto Arteta, Ant., *Las "autonomías" medievales*, Zaragoza, ANUBAR, 1983.
- Ubieto Arteta, Ant., *Ciclos económicos de la Edad Media española*, Valencia, ANUBAR, 1969.
- Ubieto Arteta, Ant., *Creación y desarrollo de la Corona de Aragón*, Zaragoza, ANUBAR, 1987.
- Ubieto Arteta, Ant., "Diferenciación de las monedas atribuidas a Alfonso I el Batallador y a Alfonso II de Aragón", *Caesaraugusta*, Zaragoza, 1958, vol. 11-12, pp. 87-94.
- Ubieto Arteta, Ant., "Estudios en torno a la división del Reino por Sancho el Mayor de Navarra", *Príncipe de Viana*, Pamplona, 1960, nº. 78-79, pp. 7-28.
- Ubieto Arteta, Ant., "Los estudios sobre Edad Media aragonesa", *I Jornadas sobre el Estado actual de los estudios sobre Aragón*, 1979, vol. I, pp. 235-252.
- Ubieto Arteta, Ant., *La formación territorial*, Zaragoza, ANUBAR, 1981.
- Ubieto Arteta, Ant., "Homenaje de Aragón a Castilla por el condado de Navarra", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Historia Medieval, 1948, vol. 3, pp. 21-25.
- Ubieto Arteta, Ant., "Las monedas de Navarra", *Numario Hispánico*, 1956, pp. 89-94.

- Ubieta Arteta, Ant., "Monedas que circulaban en Navarra en el siglo XIV y sus valores", *Numisma*, 1967, vol. XVII, nº. 84-89, pp. 59-66.
- Ubieta Arteta, Ant., "Navarra-Aragón en la idea imperial de Alfonso VII", *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón*, Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Historia Medieval, 1951, vol. VI, pp. 41-82.
- Ubieta Arteta, Ant., *Orígenes de Aragón*, Zaragoza, ANUBAR, 1989.
- Ubieta Arteta, Ant., "¿Una moneda conmemorativa aragonesa del siglo XI?", *Caesaraugusta*, 1960, vol. 15-16, pp. 185-187.
- Ubieta Arteta, Ant., "Las «Varraquas de los jaqueses» y les «Barraques dels reals»", en *Homenaje a don A. Beltrán Martínez*, Zaragoza, 1986, pp. 1015-1018.
- Ubieta Artur, M. I., *Bibliografía sobre numismática medieval aragonesa*, Zaragoza, Centro de Documentación Bibliográfica Aragonesa, 1992.
- Ubieta Artur, M. I., "Breve aportación al estudio de la metrología numismática del Reino de Aragón en los siglos XIII y XIV", *Aragón en la Edad Media*, Zaragoza, Universidad, Departamento de Historia Medieval, 1989, vol. VIII, pp. 717-721; al profesor emérito Antonio Ubieta Arteta en homenaje académico.
- Ubieta Artur, M. I., "Los morabedís ayadinos, circulación y cambio en el Reino de Aragón según la documentación coetánea", *Numisma*, 1984, vol. 34, nº. 186-191, pp. 209-225.
- Udina, F., "Los alfonsinos de oro, primera acuñación de este metal en la Corona de Aragón (1339)", *Numisma*, 1957, vol. VII, pp. 9-17.
- Udina, F., "Un aspecto de la evolución económica sarda en el siglo XIV: la acuñación de moneda", *VI Congreso de Hª. de la Corona de Aragón*, Madrid, 1959, pp. 647-661.
- Udina, F., "La ceca de Barcelona en tiempos de Fernando de Antequera y de Alfonso el Magnánimo en relación con la situación económica de la ciudad", *Numisma*, 1958, vol. VIII, pp. 34-47.
- Udina, F., "La moneda y la situación económica en tiempos de Fernando de Antequera y Alfonso el Magnánimo en relación con la situación económica de la ciudad", *Numisma*, 1958, vol. VIII, p. 34.
- Udina, F., "La numismática en los Archivos", *Numisma*, 1978, nº. 150-155, pp. 593-612.
- Uranga, J. J., "Fuegos de Vecindad de las Montañas en 1350", *Príncipe de Viana*, 1954, vol. XV, p. 251.
- Usher Payson, A., *The early history of deposit banking in Mediterranean Europe. Banking in Catalonia: 1240-1723*, Cambridge, Massachussets, 1943.
- Utrilla, J. F., "El monedaje de Huesca de 1284", *Aragón en la Edad Media*, 1977, vol. I,

pp. 1-50.

- Valdeavellano, L. G. de, "La moneda y la economía de cambio en la Península desde el siglo VI hasta mediados del siglo XI", *Settimani di Studio del Centro Italiano di Studi sull'alto medioevo*, Spoleto, 1961, vol. VII, pp. 203-230.
- Valls Taberner, F., "La constitución catalana de la Cort General de Montçó de 1363", *Anuario de Historia del Derecho Español*, vol. 5, pp. 412-431.
- Vallué Bermejo, J., "Notas de metrología hispano-árabe. II: Medidas de capacidad", *Al-Andalus*, 1977, vol. 42, pp. 61-121.
- Vallué Bermejo, J., "Notas de metrología hispano-árabe. III: Pesos y Monedas", *Al-Qantara*, 1984, pp. 147-167.
- Vegué Lligoña, P., "Numismática Medieval Catalana. Estado de la cuestión", *Numisma*, 1977, nº. 147-149, pp. 115-121.
- Vicens, J., "La politique européenne du royaume d'Aragon-Catalogne sous Jean II (1458-1479)", *Annales du Midi*, 1953, pp. 405-414.
- Vicente, C., *Reducción de las monedas francesas de oro y plata a reales de vellón y libras jaquesas*, Zaragoza, 1811.
- Vidal Bardán, J. M., "Catálogo de los dineros de Pedro IV en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid", *La Moneda Aragonesa. Mesa Redonda*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1982, pp. 157-166.
- Vidal Quadras, M., "Carta de don Manuel Vidal Ramón a don Alfonso Campaner sobre una moneda de don Pedro I de Aragón", *Memorial Numismático Español*, 1867, vol. I, pp. 254-257.
- Vidal Quadras, M., 1818-1894. *Catálogo de la colección de monedas y medallas de Manuel Vidal Quadras y Ramón de Barcelona*, Barcelona, Puvill, 1975, 4 vols. Reimpresión de la obra de 1892, editada por A. López Robert, Barcelona.
- Vidalo, V., *Tablas de reducción de las monedas, pesas y medidas antiguas y modernas entre las de Castilla, Cataluña, Aragón, Valencia y viceversa; con su respectiva equivalencia al sistema métrico, según la Real Orden de 9 de diciembre de 1852 y Real Decreto de 19 de junio de 1867*, Barcelona, 1868.
- Viguera, M. J., *El islam en Aragón*, Zaragoza, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, 1995.
- Vilar, P., *Oro y moneda en la historia, 1450-1920*, Barcelona, 1972.
- Vilaret i Monfort, J., "Confirmació d'un mig croat de Pere el Gran", *AC*, Barcelona, 1983, vol. 13, pp. 177-179.
- Vilaret i Monfort, J., "Els diners barcelonins més tardans de Jaume III", *AC*, 1975, vol. V, pp. 44-54.

- Vilaret i Monfort, J., "Florins de l'Espasa en un inventari d'Avinyó de l'any 1366", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 81-82.
- Villa Beltrán, J., *Reducción recíproca de reales de vellón nominales, efectivos, catalanes, libras, sueldos y dineros valencianos, aragoneses y mallorquines entre sí*, Barcelona, 1826.
- Villaronga, L., "Aportació dels florins de l'arxiu Villaronga", *Gaceta Numismática*, Barcelona, 1984, nº. 72, pp. 83-96.
- Villaronga, L., "Comentarios sobre metodología en la investigación numismática", *Numisma*, 1976, vol. XXVI, pp. 17-37.
- Villaronga, L., *Estadística aplicada a la numismática*, Barcelona, 1985.
- Villaronga, L., *La moneda de Barcelona*, Barcelona, 1976.
- Vives Escudero, A., "Indicación de valor en las monedas árabe-españolas", *Homenaje a Francisco Codera*, Zaragoza, 1904, pp. 513-522.
- Vives Escudero, A., "La moneda aragonesa", *Revista Aragón*, Zaragoza, 1903, vol. IV.
- Vives Escudero, A., *La moneda hispánica*, Madrid, reimp, 1980.
- Vives Escudero, A., "Monedas de las dinastías árabe-españolas", *Bol. Real Acad. Hª*, 1893, vol. II.
- Vives Escudero, A., *Monedas de las dinastías árabe-españolas*, Madrid, 1978.
- Vives Escudero, A., *La numismática en la obra "Orígenes históricos de Cataluña" por don José Balri y Jovany*, Madrid, 1902.
- Yetano, A. M., "Contribución a un estudio de la sociedad zaragozana de fines del siglo XIV y principios del XV, según un libro de cuentas", *Zurita*, 1979, vol. 33-34, p. 99.
- Zadoks-Jitta, A. N., "Notes and questions on coin ornaments", *Congreso Internacional de Numismática*, 1953, vol. II, pp. 453-459.
- Zulaica, F., "El arrendamiento de ingresos impositivos como indicador de la actividad comercial", *XV Congreso de Historia de la Corona de Aragón: El poder real en la Corona de Aragón (S. XIV-XVI)*, Zaragoza, Gobierno de Aragón, Departamento de Educación y Cultura, 1996, vol. 4º, nº. I, pp. 319-343.
- Zulaica, F., "Curso del florín y relación bimetálica: Una aproximación a la política monetaria bajomedieval en Aragón", *Aragón en la Edad Media*, 1999, vol. XIV-XV, pp. 1627-1654.
- Zulaica, F., *Fluctuaciones económicas en un período de crisis; precios y salarios en Aragón en la Baja Edad media (1300-1430)*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1994.

Zulaica, F., "Indicadores cuantitativos en una economía preestadística: el Aragón bajomedieval", *Studium*, Teruel, Universidad de Zaragoza, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, 1997.

#### 4. Bibliografía sobre los estudios de numismática en la Edad Moderna

##### Repertorios y revistas

Grierson, Ph., *Bibliographie numismatique*, Bruselas, 1966 (2ª, 1979).

Mateu y Llopis, F., *Bibliografía de la Historia monetaria de España*, Madrid, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, 1958.

*Numismatic Literature*, Nueva York, desde 1946. Se publica actualmente en dos fascículos por la American Numismatic Society.

Para España, vid. las obras de F. Mateu y Llopis, las de O. Gil Farrés y las revistas *Numario Hispanico*, *Numisma*, *Gaceta Numismática*, *Cuadernos de Numismática* y *Acta Numismática*.

*Annali dell'Istituto italiano di numismatica*, Roma, desde 1954.

*British Numismatic Journal*, Londres, desde 1905

*Bulletin de la ociété française de numismatique*, París, desde 1946.

*Bulletin du cercle d'études numismatiques*, Bruselas, desde 1963.

*Bulletin du club français de La médaille*, París, desde 1963.

*Hamburger Beiträge zur Numismatik*, Hamburgo, desde 1947 (anteriormente, *Zeitschrift für Numismatik*, Berlín, desde 1935, después, *Deutsches Jahrbuch für Numismatik*, de 1936 a 1939).

*Jaarboek van het Kononklijk Nederlandsch Genootschap voor Munt-en Penningkunde*, Amsterdam, desde 1914 (anteriormente, *Tijdschrift*, 1893-1913).

*Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte*, Munich, desde 1949 (anteriormente, *Mitteilungen der Bayerischen numismatischen Gesellschaft*, 1882-1937).

*Museum Notes of The American Numismatic Society*, Nueva York, desde 1945.

*Numismatic Chronicle*, Londres, desde 1836.

*Numismatische Zeitschrift*, Viena, desde 1880.

*Pact*, Revista del Grupo Europeo de Estudios para las Técnicas Físicas, Químicas y

*Matemáticas Aplicadas a la Arqueología*, Estrasburgo, desde 1977.

*Revue belge de numismatique et de sigillographie*, Bruselas, desde 1842 (el título ha sufrido modificaciones)

*Revue suisse de numismatique*, Ginebra, 1891-1924; Berna, desde 1925.

*Rivista italiana di numismatica. Milan*, desde 1888.

*Schweizer Münzblätter/ Gazette Numismatique Suisse*, Bale, desde 1949.

*Vie numismatique, La*, Bruselas, desde 1973 (anteriormente, *Bulletin de l'Alliance européenne numismatique*).

### **Teoría, métodos, técnicas**

Tourneur, V., *Initiation à la numismatique*, Bruselas, 1945.

Grierson, Ph., *Les Monnaies*, Typologie des sources du Moyen Âge Occidental, Turnhout, Brepols, 1977.

Grierson, P., *Monnaies et monnayages. Introduction a la numismatique*, París, 1977.

Houtte, J. Van, "Guide des musées mondiaux de numismatique, Bulletin de l'Alliance européenne numismatique" (1957), suplemento.

Naster, P., "Numismatique et méthodes de laboratoire", *Congrès international de Numismatique*, París, 1953, 1, Rapports, pp. 171-192.

Condamine, J.; Dumas, Fr.; France-Lanord, A. de la, "De connaître l'état de conservation d'une monnaie avant de la soumettre à l'analyse", *Bulletin de la Société française de Numismatique*, 27, 1972, pp. 303-306.

Kowalski, P.; Reymers, P., *Analyses non destructives de monnaies d'or médiévales*, Bruselas, 1971.

Wenger, O. P., *Les monnaies*, Lausanne, 1963.

Werveke, H. Van, "Monnaie de compte et monnaie réelle", *Revue belge de philologie et d'histoire*, 13, 1934.

Tourneur, V., "De la méthode à suivre pour évaluer en monnaies modernes les valeurs anciennes énoncées dans les textes historiques belges du XIe au XVIIIe siècle", *Revue belge de Philologie et d'histoire*, 1, 1925.

Locke, J., *Escritos monetarios. Estudio preliminar de Victoriano Martín*, Madrid, Pirámide, 1999.

Harrod, R., *El dinero*, Barcelona, Ariel, 1972.

Gaetens, R., *Inflación. el drama de la desvalorización de la moneda, desde la antigüedad hasta nuestros días*, Barcelona, AHR, 1957.

Arángurez, C., *La falsificación de moneda*, Barcelona, Bosch, 2000.

García González, A., *Tratado teórico-práctico para conocimiento de las monedas falsas españolas, con la historia de los ensayadores y contrastes, sus atribuciones y el arancel de los derechos que perciben de los particulares y plateros, reseña de las aleaciones metálicas que más usan los falsificadores tanto de monedas como de alhajas de oro, plata y otras materias necesarias e indispensables a dichos funcionarios*, Madrid, A. Gómez Fuentenebro, 1875.

## Estudios

### Generales

Bloch, M., *Esquisse d'une histoire monétaire de l'Europe*, París, A. Colin, 1954.

Cartier, J. F.; Schön, G., *Encyclopédie universelle des monnaies, Monnaies du XXe siècle*, París, 1975.

Engel, A., Serrure, R., *Traité de numismatique du moyen âge*, 3 vols., París, 1891-1905 (reimp. Bolonia, 1964).

Engel, A., Serrure, R., *Traité de numismatique moderne et contemporaine*, 2 vols. París, 1887-1889 (reimp. Bolonia, 1964).

Grierson, Ph., *Monnaies du moyen âge*, Fribourg, Office du Livre, 1976.

Luschin Von Ebengreuth, A., *Allgemeine Münzkunde und Geldgeschichte des Mittelalters und der Neueren Zeit*, Munich-Berlin, 1926 (reimp. Munich, 1969).

Mailliet, P., *Catalogue des monnaies Obsidionales et de Necessite*, 4 vols., Bruselas, 1868-1873.

Rittmann, H., *Moderne Münzen*, Munich, 1974.

Thomsen, C. J., *Les Monnaies du Moyen-Age*, 3 vols., Copenhague, 1873-1876.

### Especiales

Barbagli, V. (ed.), *La moneta nell'economia europea. Secoli XIII-XVIII*, Atti de la Settima Settimana di Studio di Prato, 1975, Firenze, Le Mounier, 1981.

Belfort, A. de, *Description générale des monnaies mérovingiennes*, 5 vols., París, 1892-1895.

- Bernal, A. M. (ed.), *Dinero, moneda y crédito en la Monarquía Hispánica*, Madrid, Marcial Pons-Ediciones de Historia, Fundación ICO, 2000. Se trata de las Actas del Simposio Internacional "Dinero, moneda y crédito. De la Monarquía Hispánica a la Integración Monetaria Europea", Madrid, 4-7 de mayo de 1999.
- Boyer-Xambeu, M. T., Deleplace, G., Gillard, L., *Monnaie privée et pouvoir des princes. L'économie des relations monétaires à la Renaissance*, París, CNRS, 1986.
- Braudel, F., *Civilización material, economía y capitalismo*, 3 vols., Madrid, Alianza, 1984. Dedicar el capítulo 7 del vol. I a "La Moneda" (pp. 380-417).
- Brown, C. J., *The coins of India*, Calcuta, 1922.
- Cipolla, C. M., *El gobierno de la moneda. Ensayos de historia monetaria*, Barcelona, Crítica, 1994.
- Clain-Stefanelli, E. E. y V., *Monnaies européennes et monnaies coloniales américaines entre 1450 et 1789*, Fribourg, Office du Livre, 1978.
- Codrington, B., *A manual of Musulman numismatics*, Londres, 1904 (reimp. Amsterdam, 1970).
- Day, J., *Études d'Histoire monétaire. XIe-XIXe siècles*, Lille, P. Universitaires, 1984.
- Domínguez Ortiz, A., "Falsificación de moneda de plata peruana a mediados del siglo XVII", *Homenaje a don Ramón Carande*, II, Madrid, 1963, pp. 141-155.
- Fournial, E., *Histoire Monétaire de l'Occident Médiéval*, París, 1970.
- García Guerra, E., "Las mutaciones monetarias en el siglo XVII. Consideraciones en torno a su estudio", *Cuadernos de Historia Moderna*, 14 (1993), pp. 243-254.
- García Guerra, E., "La moneda de vellón: un instrumento al servicio de la fiscalidad del Estado Moderno castellano. Un foro de oposición: Las Cortes", *Cuadernos de Historia Moderna*, 21 (1998), pp. 59-101.
- García Guerra, E., "Moneda y acuñación en los siglos XVI y XVII", en el Catálogo de la *Exposición El oro y la plata de las Indias en la época de los Austrias*, Fundación I.C.O., Madrid, 1999, pp. 450-457.
- García Guerra, E., "Los problemas monetarios del siglo XVI. Un acercamiento a través de las opiniones de las oligarquías urbanas", Congreso Internacional *Madrid, Felipe II y las ciudades de la Monarquía*, Madrid, 1998.
- García Guerra, E., *Las acuñaciones de moneda de vellón durante el reinado de Felipe III*, Madrid, Banco de España, 1999.
- García Guerra, E., *Las alteraciones monetarias en Europa durante la Edad Moderna*, Madrid, Arco /Libros, 2000.
- Gariel, E., *Les monnaies royales de France sous la race carolingienne*, 2 vols., Estrasburgo, 1883-1884 (hay reimpression de Hildesheim-Nueva York, 1974).

- Gazier, M. y B., *Or et Monnaie chez Martin de Azpilcueta*, París, Económica, 1978.
- Gianelli, G., *Ricerche di storia della moneta e del pensiero monetario*, Génova, Università degli Studi di Genova, 1984.
- Gonnard, R., *Histoire des doctrines monétaires dans ses rapports avec l'histoire des monnaies*, París, Recueil Sirey, 1935.
- Goodacre, H., *A handbook of the coinage of the Byzantine Empire*, Londres, 1957.
- Graeber, K., *Paper Money of the 20<sup>th</sup> Century. Local paper money issued during the Spanish Civil War*, San Luis, International Bank Note Society, 1978.
- Hamilton, E. J., *Money, prices and wages in Valencia, Aragón and Navarre; 1351-1500*, Cambridge (Mass.), 1936.
- Hamilton, E. J., *War and prices in Spain, 1651-1800*, Nueva York, Russell and Russell, 1947 (reimp., 1969).
- Hamilton, E. J., *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650*, Barcelona, Ariel, 1975.
- Hazlitt, W. C., *The coinage of the European Continent. Middle Ages - 20<sup>th</sup> Century*, nueva edición con un prefacio y complemento bibliográfico del Prof. Al. N. Oikonomides, Chicago, Ares, 1974.
- Lluis Y Navas, J., "La represión de la falsificación de moneda en tiempos de los Reyes Católicos", *Numisma*, 7 (1953), pp. 81-99.
- Mariana, J., *Tratado y discurso sobre la moneda de vellón*, Colonia, 1609. Reeditado en la Biblioteca de Autores Españoles, Madrid, Atlas, 1950.
- Medina Gómez, A., *Monedas hispano-musulmanas. Manual de lectura y clasificación*, Toledo, Diputación Provincial, 1992.
- Morineau, M., *Encroyables gazettes et fabuleux métaux. Les retours des trésors américains d'après les gazettes hollandaises (XVIe-XVIIIe siècles)*, París, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme and Cambridge University Press, 1985.
- Moreno, A. (dir.), *Los billetes del banco de España, 1782-1979*, Madrid, Banco de España, 1979.
- Motomura, A., "The Best and Worst of Currencies: Seigniorage and Currency Policy in Spain, 1597-1650", *The Journal of Economic History*, LIV, 1 (1994), pp. 109-112.
- Parenti, G., *Studi di storia dei prezzi*, París, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1981.
- Patalas, W., *Chinesische Münzen*, Braunschweig, 1967.
- Pérez Sindreu, F. de P., *La Casa de la Moneda de Sevilla. Su historia*, Sevilla, Universidad, 1992.

- Postan, M. M., Rich, E. E., Wilson, C. H. (dirs.), *Organización y Política Económica en la Edad Media*, Historia Económica de Europa, de Cambridge, tomo III, Madrid, Ed. Revista de Derecho Privado, 1972. En Apéndice, texto titulado "La moneda y los sistemas monetarios" (pp. 733-768), de P. Spufford.
- Rich, E. E.; Wilson, C. H. (dirs.), *La economía de expansión en Europa en los siglos XVI y XVII*, Historia Económica de Europa, de Cambridge, tomo IV, Madrid, Editorial Revista de Derecho Privado, 1977. El capítulo VII, pp. 554-654 ("Los precios en Europa desde 1450 hasta 1750"), trata también de moneda, y fue realizado por F. P. Braudel y F. Spooner.
- Roover, R. de, "Le marché monétaire au Moyen Âge et au debut des temps modernes. Problemes et methodes", *Revue Historique* (1970), 495, pp. 5-41.
- Santiago Fernández, J. de, "Propuestas de reforma en la moneda de plata castellana a principios del siglo XVII", *Boletín del Museo e Instituto "Camón Aznar"*, LVIII (1994), pp. 113-128.
- Spooner, F., *L'économie mondiale et les frappes monétaires en France, 1493-1680*, París, A. Colin, 1956.
- Spufford, P., *Handbook of Medieval Exchange*, London, Offices of the Royal Historical Society, 1986.
- Spufford, P., *Dinero y moneda en la Europa medieval*, Barcelona, Crítica, 1991.
- Takekawa, H., *Les monnaies japonaises d'or et d'argent, du XVIe au XIXe siècle*, París, 1981.
- Ullastres, A., "La teoría de la mutación monetaria del padre Juan de Mariana", *Anales de Economía*, V (1945), pp. 438-442.
- Vilar, P., *Oro y moneda en la historia*, Barcelona, Ariel, 1969.

## Aragón

- Beltrán, A. (dir.), *La moneda aragonesa*. Mesa redonda sobre Numismática aragonesa, Zaragoza, 26-27 de abril de 1983, Zaragoza, IFC, 1983. Información para todo lo anterior a 1982 (salvo excepción).
- Balaguer, A. M., "La moneda de oro del Reino de Aragón en las Edades Media y Moderna", *Acta Numismática*, (1983), 13, pp. 137-165. Este trabajo invalida el presentado por la autora en "La Moneda aragonesa" (1982).
- Corral, J. L., "Los estudios sobre numismática medieval aragonesa", *Numisma*, 165-167, (1980), pp. 233-252.
- Crusafont, M., *Numismática de la Corona catalano-aragonesa medieval (785-1516)*, Madrid, Vico, 1982.

- Falcón, I., "Precios y salarios en la Baja Edad Media aragonesa: fuentes para su estudio y metodología", *IV Jornadas. Metodología de la investigación científica sobre fuentes aragonesas*, ICE, Zaragoza, pp. 133-148.
- Lara, P., *Sistema aragonés de pesos y medidas. La metrología histórica aragonesa y sus relaciones con la castellana*, Zaragoza, Guara, 1984.
- Mateu y Llopis, F., "Un manuscrito referente a moneda aragonesa conservado en el Museo Arqueológico Nacional (Notas sobre historia monetaria de Aragón)", *Hispania*, X (1943), pp. 580-597.
- Orcástegui, C., "La reglamentación del impuesto del monedaje en Aragón en los siglos XIII-XIV", *Aragón en la Edad Media. Estudios de Economía y Sociedad (siglos XII y XIV)* (1983).
- Redondo, G., "La moneda 'perulera' en Aragón (1650-1653): notas y documentos", *Estudios en homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras, 1986, pp. 1.085-1.116.
- Sesma, J. Á., "La moneda jaquesa y la emisión de 'aragoneses' de plata", *Estudios en Homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*, Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras, 1986, pp. 1.029-1.039.
- Turro, A., *El paper moneda catalá a la Franja de Ponent, 1936-1939*, Barcelona, El Llamp, 1987.
- Zulaica, F., *Fluctuaciones económicas en un período de crisis. Precios y salarios en Aragón en la Baja Edad Media (1300-1430)*, Zaragoza, IFC, 1994.
- Zulaica, F., "Curso del florín y relación bimetálica: una aproximación a la política monetaria bajomedieval en Aragón", *Aragón en la Edad Media, Homenaje a la profesora Carmen Orcástegui Gros*, II, (1999), pp. 1.627-1.654.

### Abreviaturas utilizadas en la bibliografía

AA	Arqueología Aragonesa
AEspA	Archivo Español de Arqueología
AHA	Atlas de Historia Antigua
AJN	The American Journal Numismatic
ANS	The American Numismatic Society
AN	Acta Numismática
ANSMusN	The American Numismatic Society. Museum Notes
APL	Archivo de Prehistoria Levantina



1. Denario ibérico de Bolskan (Huesca). 3,80 g; 12 mm; colección particular. E. 2:1.



2. Denario ibérico de Turiasu (Tarazona, Zaragoza). 3,60 g; 12 mm; colección particular. E. 2:1.



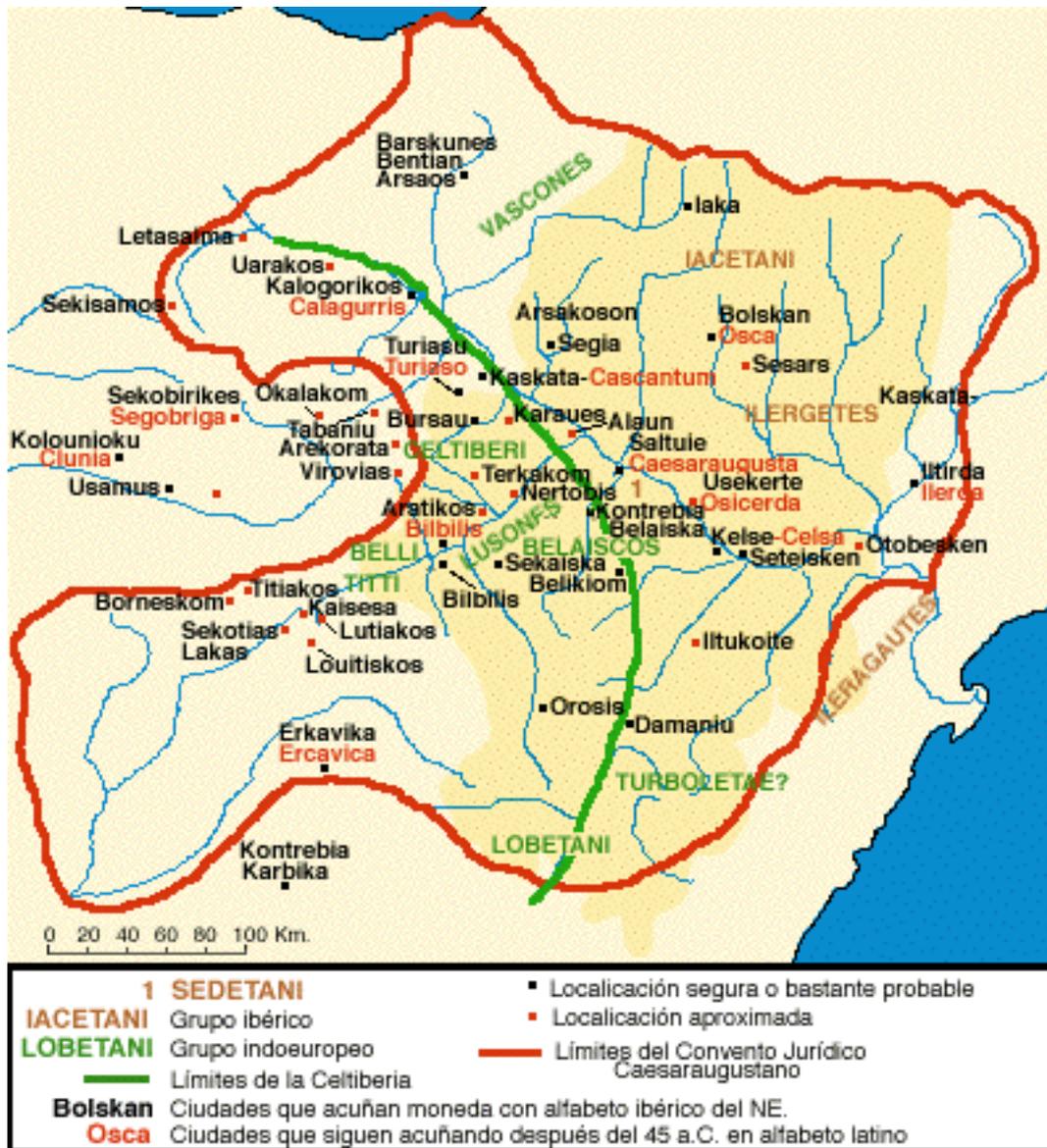
3. As celtibérico de Sekaisa (Poyo de Mara, Calatayud, Zaragoza). 18,5 mm ([www.segeda.net](http://www.segeda.net)). E. 2:1.



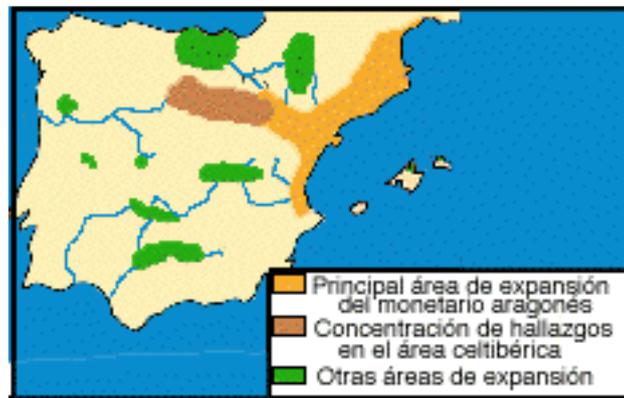
4. Denario celtibérico de Sekaisa (Poyo de Mara, Calatayud, Zaragoza). 3,77 g; 13 mm; colección particular. E.2:1.



5. As ibérico de Segia (Ejea de los Caballeros, Zaragoza). 9 g; 17 mm; colección particular. E.2:1.



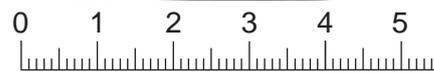
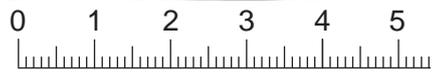
6. Mapa de cecas ibero romanas en territorio aragonés (según A. Domínguez Arranz, MHA, DPZ, 1991).



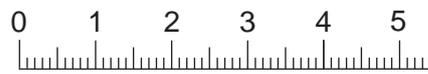
7. Circulación del monetario aragonés (según A. Domínguez Arranz, MHA, DPZ, 1991).



8. Áureo de Augusto acuñado en Caesaraugusta. 7,86 g; 18,8 mm. Leyenda: CAESAR AVGVSTVS / SIGNIS RECEPTIS. Museo de Zaragoza, n.º 03.4.1. E.2:1.



9. As de bronce de Augusto de Caesaraugusta. 11,93 g; 27 mm. Leyenda: IMP AVGVSTVS  
XIV / CAESARAVGVSTA M PORCI CN FAD. Museo de Zaragoza, n.º 90.133.1. E.2:1.



10. As de bronce de Augusto de Caesaraugusta; 11,93 g; 27 mm. Leyenda: AVGVSTVS  
DIVI F / CCA TIB FLAVO PRAE F GERMAN L Iuvent Lvperco II vir. Museo de Zaragoza, n.º  
8192. E.2:1.



11. Sestercio de Tiberio de Caesaraugusta. 28,5 g; 37 mm. Leyenda: TI CAESAR DIVI AVG F AVGVSTVS PM TR POT XXX / PIETATI AVGVSTAE CCA. Museo de Zaragoza, nº. 93.1.36. E.2:1.



12. As de Augusto acuñado en Osca. 11 g; 25 mm. Leyenda: AUGUSTUS DIVI F / V V OSCA. Col. particular. E.2:1.



13. As de Tiberio acuñado en Osca. Leyenda: TI CAESAR DIVI AUG F AUGUSTUS / V V OSCA. 24 mm. Gabinete Numismático de Cataluña (Barcelona). E.2:1.



14. As de Augusto acuñado en Celsa. 10,5 g; 24,35 mm. Leyenda: COL V I CELSA II VIR / POMPE BUC CORNE FRONT. Col. particular. E.2:1



15. Cecas hispano-visigodas (según J. A. Paz Peralta. MHA, DPZ, 1991).



16. Hallazgos hispano-visigodos (según J. A. Paz Peralta. MHA, DPZ, 1991).



17. Dinero de Sancho Ramírez. 17 mm. Leyenda: SANCIVS REX / ARAGON. Museo Arqueológico Nacional (Madrid), n.º 7.3. E.2:1.



18. Dinero de Alfonso I. 17 mm. Leyenda: ANFVS SAN REX / ARAGONENSIS. Gabinete Numismático de Cataluña (Barcelona), n.º 24.195. E.2:1.



19. Dinero de Pedro II. 17 mm. Leyenda: PETRVS REX / ARAGON. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Madrid), n.º 42.333. E.2:1.



20. Dinero de Jaime I. 17 mm. Leyenda: ARAGON / IACOBUS REX. Museo Provincial de Zaragoza, n.º 17.686. E.2:1.



21. Dinero de Jaime II. 17 mm. Leyenda: ARAGON / IACOBUS REX. Museo Arqueológico Nacional (Madrid), n.º 7.219 E.2:1.



22. Moneda de cuatro ducados, de oro, a nombre de Fernando II, Ceca de Zaragoza (C-A: Caesaraugusta); 13,94 g; 33, 8 mm; sin fecha, pero emitida en 1505-1516 (Biblioteca Nacional de Francia, París). Con los mismos cuños se realizó la pieza de diez ducados (cospel más grueso, con pesos entre 34 y 39 gramos; las medidas del ejemplar del Museo Arqueológico Nacional son 35,05 g, 37,20 mm). E.1:1.



23. Doble ducado de oro (dos ducados) a nombre de Juana I y Carlos I, acuñado en la Ceca de Zaragoza (C-A : Caesaraugusta); peso: 6,96 g; diámetro: 28 mm (Biblioteca Nacional de Francia). E.1:1.



24. Medalla o moneda de cien ducados (centén), de oro, a nombre de Juana I y Carlos I, acuñada en la Ceca de Zaragoza (C-A : Caesaraugusta) en 1528; peso: 349,32 g; diámetro: 82 mm (Biblioteca Nacional de Francia, París).



25. Doblón (dos escudos), de oro, a nombre de Felipe I (II de Castilla), acuñado en la Ceca de Zaragoza; peso: 6,79 g; diámetro: 28 mm (Biblioteca Nacional de Francia). E.1:1.



26. Real "sencillo" (un real = 2 sueldos), de plata, a nombre de Felipe II (III de Castilla), acuñado en la Ceca de Zaragoza (C-A: Caesaraugusta) en 1611; peso: 3,45 g; diámetro: 20 mm. E.1:1.



27. Real de a ocho (ocho reales), de plata, a nombre de Felipe II (III de Castilla), acuñado en la Ceca de Zaragoza (C-A: Caesaraugusta) en 1611; peso: 26,5 g; diámetro: 40 mm (Museo Casa de la Moneda, Madrid). E.1:1.

PREGON,  
HECHO SOBRE  
LA DISPOSICION  
DE LA MONEDA  
ESTE AÑO M.DC.L.I.



YD que os hazen a saber, de parte, y por mandamiento de los muy llustres señores Jurados, Capitulo, y Consejo de la Ciudad de Çatagoça. Atendido, y considerado los grandes daños, è inconvenientes, que de algun tiempo a esta parte se han experimentado con la mala moneda que en esta Ciudad, y sus Barrios se ha introduzido del Pirù, cessando el comercio en todo genero de gentes, no queriendola admitir, por no ser intrinsecamente del valor, calidad, i bondad, q̄ en si deve tener, segùn los Fueros del presente Reino, Privilegios, y costumbres desta Ciudad; y teniendo consideracion al principal medio, con que esta Ciudad se ha conservado en toda paz, i quietud, siendo abastecida de todos los comercios necesarios para el sustèto de la vida humana, con el libre vfo, y curso de la moneda, conformandose cõ la lei, calidad, bondad, y satisfacion que deve tener. En cõsideraciõ de lo dicho, como Padres de Republica, deseado prevenir el remedio q̄ conuiene a tan grande daño, y vftando del gouierno Politico, que segùn derecho, Fueros, vfos, Obseruancias del presente Reino, Ordinaciones, Privilegios, Estatutos de la presente Ciudad, seu alias en qualquiere otra manera nos toca, y pertenece, y hazerlo podemos,

Pregon del ayuntamiento Çatagorçano sobre la moneda "peruola", 1651. (Biblioteca Universitaria de Zaragoza, D.2321).

28. Pregón hecho sobre la disposición de la moneda. 1651.



CONSULTA  
**QUE PROPONEN LOS  
 ILVSTRISSIMOS SEÑORES**

DON MARTIN DE FVNES, OBISPO DE LA CIVDAD  
 de Santa Maria de Albatrazin, del Consejo de su Magestad. El Li-  
 cenciado Gil del Rey, Canonigo del Santo Sepulcro de Calaga-  
 yud (*por el Braço Eclesiastico*). Don Iuan Mann de Villanueva,  
 Conde de San-Clemente. Don Tomas Casimiro Clausero, y Sella,  
 (*por el Braço de Nobles*). Don Iuan Palazin, y Vedoya. Don Mi-  
 guel de Abenia. (*por el Braço de Cavalteros, e Hijosdalgo*). Don  
 Matias Esteuan Talayero, Alcaide de la Caxcel Real de  
 Zaragoza. Y Jaime Marco (*por el Braço de las  
 Universidades*.)

**DIPVTADOS DEL REYNO DE ARAGON,  
 A  
 LOS ABOGADOS ORDINARIOS, Y EXTRAORDINARIOS,  
 EN LA  
 MATERIA DE LA FABRICACION DE LA MONEDA.**

En Diputado del Reino de Aragón sobre esta materia en la academia de moneda. (A)  
 Archivo de la Diputación Provincial de Zaragoza, tomo 101 y 102.

29. Consulta que proponen los ilustrísimos señores diputados del Reyno de Aragon... en la materia de la fabricación de la moneda. 1651.



CONSULTA  
QUE HAZEN LOS MUI  
ILVSTRES SEÑORES

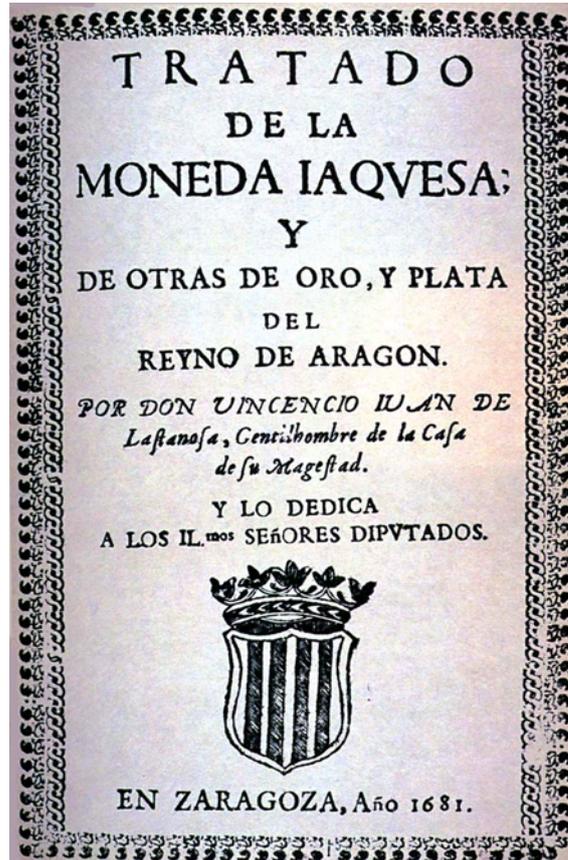
DON MARTIN DE POMAR, Y CERDAN, SEÑOR  
de la Baronia de Salillas, y Regidor del Hospital Real, y General  
de nuestra Señora de Gracia de Çaragoça; Don Fernando Hospi-  
tal y Carvi; Don Iusepe Ardit y Bardaxi; Don Pedro Felix Sam-  
per, Doçtor en Derechos; y Don Diego Garcia, Jurados de la  
Ciudad de Çaragoça en este presente año de 1651.  
a los Advogados abaxo firmados.

EN RESPVESTA

DEL PAPEL, Y PARECER QUE LOS ILVSTRISIMOS  
señores Diputados del presente Reino de Aragon han dado, para  
que la fabrica de la moneda que se haze en la presente Ciudad,  
se haga con su parecer, y consentimiento, y no  
de otra manera.

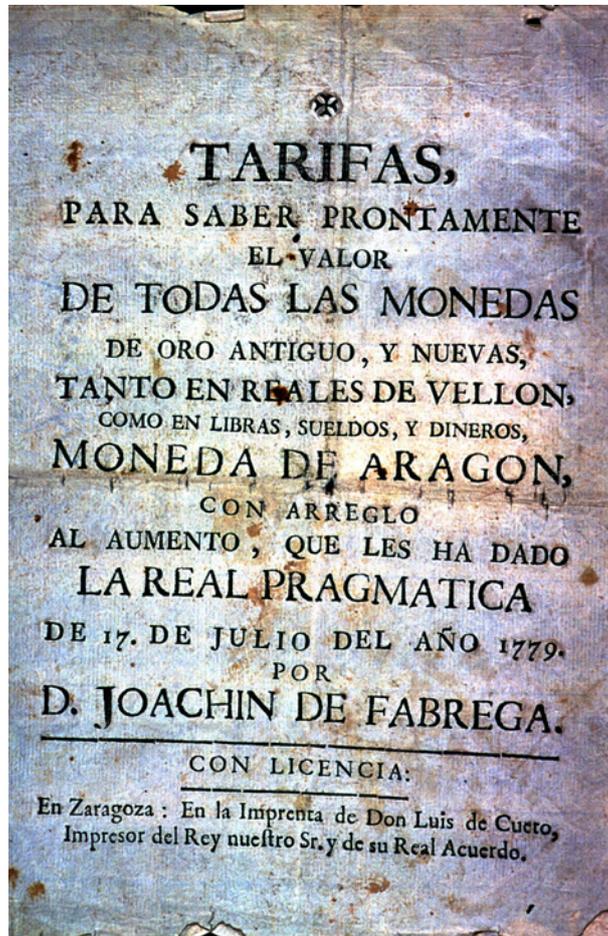
Respuesta de los jurados de la ciudad de Zaragoza al documento de los diputados del Reino, 1651.  
(ADZ, incluido en el Ms. 468).

30. Consulta que hacen los mui ilustres señores Don Martín de Pomar, y Cerdán..., en respuesta del papel, y parecer que los ilustrísimos señores Diputados del presente Reino de Aragon han dado, para que la fabrica de la moneda que se hace en la presente ciudad, se haga con su parecer y consentimiento y no de otra manera. 1651.



31. Vicencio Juan de Lastanosa. Portada de su obra sobre la moneda aragonesa de vellón, plata y oro (Zaragoza, 1681).





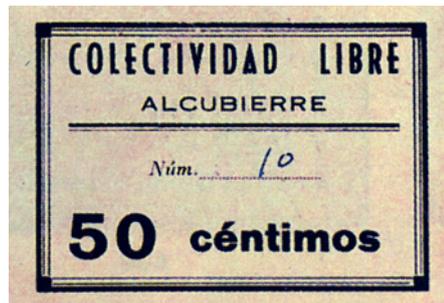
34. Portada de un ejemplar de tablas de conversión de la moneda circulante y su valor en la moneda de cuenta aragonesa, partiendo de la Real Pragmática de 17 de julio de 1779. Ejemplar impreso en los talleres zaragozanos del impresor Luis de Cueto.



35. Onza (320 reales), de oro, a nombre de José Napoleón, acuñada en la Ceca de Madrid (M coronada), en 1812; peso: 27,15 g; diámetro 39 mm. E.1:1.



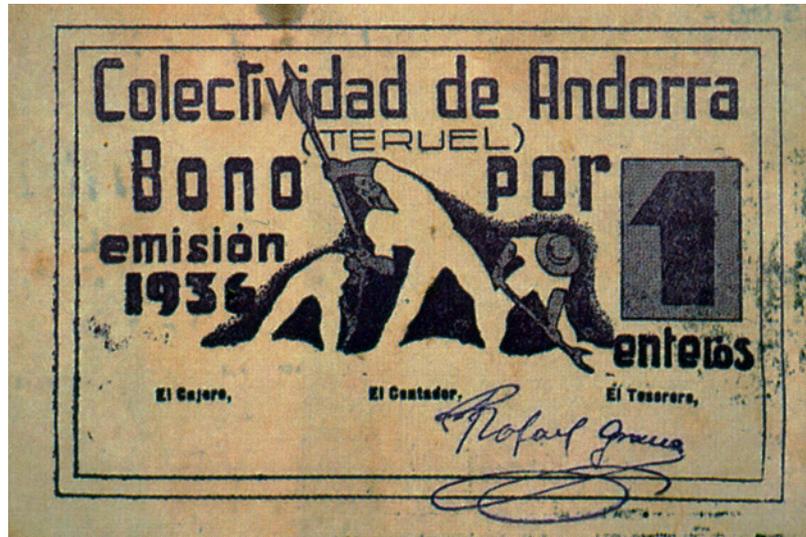
36. Papel moneda o billete de banco emitido por el Banco de Zaragoza, de cien reales de vellón, el 14 de mayo de 1857. Impreso en Inglaterra; los reversos van en blanco o con impresión en la que se muestra el Escudo de la Ciudad de Zaragoza. 137 mm x 210 mm.



37. Papel moneda con valor de 50 céntimos de peseta emitido por la Colectividad Libre (Confederación Nacional del Trabajo) de Alcubierre (Huesca) hacia 1936. Se conocen también ejemplares de una peseta.



38. Papel moneda con valor de una peseta emitido por el Consejo Municipal de Grañén (Huesca), hacia 1936. Se conocen también ejemplares de 50 y 25 céntimos.



39. Papel moneda (bono) con valor de un entero emitido por la Colectividad de Andorra (Teruel), en 1936.



40. Papel moneda (bono) con valor de una peseta emitido por el Consejo Municipal de Boltaña (Huesca), en 1937.



41. Papel moneda (bono) con valor de 25 céntimos emitido por el Consejo Municipal de Alcolea de Cinca (Huesca), en 1937.



42. Papel moneda (bono) con valor de 25 céntimos emitido por la Colectividad Libre CNT y FAI de Naval (Huesca), en 1937.



43. Papel moneda (bono), con valor de 0,10 céntimos, emitido por el Comité Local Revolucionario de Aínsa (Huesca), en 1937.



44. Plaqueta que contiene la nueva moneda metálica europea (aquí con anversos españoles), piezas de 2 euros, 1 euro, y 50, 20, 10, 5, 2 y 1 céntimos de euro; Real Casa de la Moneda, Madrid. La emisión corresponde al año 2002, pero existen piezas acuñadas con los años 1999, 2000 y 2001; se da la circunstancia de que en las cuatro emisiones se indica que es la "Primera Emisión". Otros valores superiores, de plata y oro, se dedican a conmemoraciones, ya que en los valores de 5, 10, 20, 50, 100, 200 y 500 se presentan en papel moneda.