

REVUE NUMISMATIQUE

OMNI

REVISTA NUMISMÁTICA

www.omni.wikimoneda.com

New finds of the Spanish Italo-Baetican series from Minturnae, Zaragoza and Nîmes, including new issues, and possible implications for the pattern of trade

Clive Stannard and Òscar Caldés Aquilué

Monedas de los otros herodianos

Maria Jesús Aguilera Romojaro

La presencia de camélidos en la amonedación romana y su significado

Cruces Blázquez Cerrato y Juan Carlos Aguilar Gómez

Moneda y poder en la Asturias medieval: análisis del conjunto monetario recuperado en el castillo de Gauzón

J. Ignacio San Vicente González de Aspuru, Alejandro García Álvarez-Busto, Iván Muñiz López, Covadonga Ibáñez Calzada y Noelia Fernández Calderón

La moneda usual en la corona de Castilla ca. 1400: El Tesorillo de Riaño en el Museo de León

Eduardo Fuentes Ganzo

Cizallas y rieles de real ingenio de la moneda de Segovia: Secretos y características

Óscar Fernández Martín

Identificación de cecas en moneda de vellón de 1660 a 1664, a través de las marcas de dilatación, en las labras a Rodillo

Óscar Fernández Martín

Au sujet d'une médaille émise pendant la révolution française pour célébrer l'abolition des privilèges

Ludovic Liétard

Notre portefeuille peut contenir des objets muséaux : étude de cas du billet de banque tunisien

Faiza Guesmi

Reseña "El funcionamiento de la moneda en la economía del siglo XII en León y Castilla"

Carlos Alajarín Cascales

Las acuñaciones anónimas de Alfonso X. Estudio, catalogación y entalladores

Pablo Rueda Rodríguez-Vila

... 3 more!

Editorial OMNI

ISSN-2104-8363

OMNI nº 18 (12-2024)





OMNI

Achevé d'imprimer en décembre 2024

e-ISSN : 2275-7961

ISSN-L : 2104-8363

Dépôt légal : décembre 2024

Imprimé en France

Edition OMNI

Copyright © Toute reproduction totale ou partielle du contenu de cette revue sans l'accord écrit au préalable de son directeur est interdite.

Copyright © Queda prohibida toda reproducción total o parcial del contenido de esta revista sin la autorización escrita de su director.

OMNI n°18

Director:

Cédric LOPEZ, OMNI Numismatics (France)

Deputy Director:

Carlos ALAJARÍN CASCALES, OMNI Numismatics (Spain)

Editorial board:

Jaume BOADA, Translator (Spain)

Jean-Albert CHEVILLON, Independent Scientist (France)

Eduardo DARGENT CHAMOT, Universidad de San Martín de Porres (Peru)

Georges DEPEYROT, Centre National de la Recherche Scientifique (France)

Jean-Marc DOYEN, Centre de Recherche HALMA - UMR 8164 (CNRS, Université Charles-de-Gaulle – Lille 3) (France)

Andrew FEARON, Translator (United Kingdom)

Alejandro LASCANO, Independent Scientist (Spain)

Serge LE GALL, Independent Scientist (France)

Claudio LOVALLO, Tuttonumismatica.com (Italy)

David FRANCES VAÑÓ, Independent Scientist (Spain)

Ginés GOMARIZ CEREZO, OMNI Numismatics (Spain)

Michel LHERMET, Independent Scientist (France)

Jean-Louis MIRMAND, Independent Scientist (France)

Pere Pau RIPOLLÈS, Universidad de Valencia (Spain)

Ramon RODRÍGUEZ PEREZ, Independent Scientist (Spain)

Antonio ROMA VALDÉS, Independent Scientist (Spain)

Pablo RUEDA RODRÍGUEZ-VILA, Independent Scientist (Spain)

Richard TAYLOR, Independent researcher and Translator (France, Barbados)

Scientific Committee:

Alberto AGUILERA HERNÁNDEZ, Universidad de Zaragoza (Spain)

Luis AMELA VALVERDE, Universidad de Barcelona (Spain)

Alicia Arévalo González, Universidad de Cádiz (Spain)

Almudena ARIZA ARMADA, New York University (USA/Madrid Center)

Ermanno A. ARSLAN, Università Popolare di Milano (Italy)

Gilles BRANSBOURG, Universidad de New-York (USA)

Pedro CANO, Universidad de Sevilla (Spain)

Alberto CANTO GARCÍA, Universidad Autónoma de Madrid (Spain)

Francisco CEBREIRO ARES, Universidade de Santiago de Compostela (Spain)

Luis Javier CHAMÓN FERNÁNDEZ, Universidad de Castilla-La Mancha (Spain)

Maria CLUA I MERCADAL, Gabinet Numismàtic de Catalunya (Spain)

María CRUCES BLÁZQUEZ CERRATO, Universidad de Salamanca (Spain)

Eduardo DARGENT CHAMOT, Universidad de San Martín de Porres (Peru)

Georges DEPEYROT, Centre National de la Recherche Scientifique (France)

Jean-Marc DOYEN, Centre de Recherche HALMA - UMR 8164 (CNRS, Université Charles-de-Gaulle – Lille 3) (France)

Almudena DOMÍNGUEZ ARRANZ, Universidad de Zaragoza (Spain)

Albert ESTRADA-RIUS, Conservador Gabinet Numismàtic de Catalunya (Spain)

Enrique GOZALBES CRAVIOTO, Universidad de Castilla La Mancha (Spain)

Jacques LABROT, Centre National de Recherche sur les Jetons et les Méreaux du Moyen Age (France)

Fernando LÓPEZ, University of Oxford (United Kingdom)

Bartolomé MORA, Universidad de Malaga (Spain)

Elena MORENO PULIDO, Universidad de Cádiz (Spain)

Eugen NICOLAE, directeur du Cabinet des médailles de Bucarest (Romania)

Sylvia NIETO-PELLETIER, Centre National de la Recherche Scientifique (France)

María PAZ GARCÍA-BELLIDO GARCÍA DE DIEGO, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Spain)

Sandra PERE-NOGUES, Université de Toulouse II (France)

Ruth PLIEGO, Universidad de Sevilla (Spain)

Romain RAVIGNOT, Université Paris-Sorbonne (France)

Felix RETAMERO, Universidad Autónoma de Barcelona (Spain)

Manuel RETUERCE VELASCO, Universidad Complutense de Madrid (Spain)

Pere Pau RIPOLLÈS, Universidad de Valencia (Spain)

Isabel RODRIGUEZ CASANOVA, Independent Researcher (Spain)

Ildefonso RUIZ LÓPEZ, Universidad de Granada (Spain)

Damián SALGADO, Independent Scientist (Argentina)

Luc SEVERS, Independent Scientist (Belgium)

Darío SÁNCHEZ VENDRAMINI, Universidad Nacional de la Rioja (Argentina)

Fanny STEYAERT, Independent Scientist (Belgium)

Javier de SANTIAGO FERNÁNDEZ, Universidad Complutense de Madrid (Spain)

Javier de SANTIAGO FERNÁNDEZ, Universidad Complutense de Madrid (Spain)

Ludovic TROMMENSCHLAGER, École Pratique des Hautes Etudes (France)

David G. WIGG-WOLF, German Archaeological Institute, Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt (Germany)

Index

Clive Stannard and Òscar Caldés Aquilué

New finds of the Spanish Italo-Baetican series from Minturnae, Zaragoza and Nîmes, including new issues, and possible implications for the pattern of trade.....7

Maria Jesús Aguilera Romojaro

Monedas de los otros herodianos.....19

Cruces Blázquez Cerrato y Juan Carlos Aguilar Gómez

La presencia de camélidos en la amonedación romana y su significado.....49

J. Ignacio San Vicente González de Aspuru, Alejandro García Álvarez-Busto, Iván Muñiz López, Covadonga Ibáñez Calzada y Noelia Fernández Calderón

Moneda y poder en la Asturias medieval: análisis del conjunto monetario recuperado en el castillo de Gauzón.....67

Eduardo Fuentes Ganzo

La moneda usual en la corona de Castilla ca. 1400: El Tesorillo de Riaño en el Museo de León105

Óscar Fernández Martín

Cizallas y rieles de real ingenio de la moneda de Segovia: Secretos y características125

Óscar Fernández Martín

Identificación de cecas en moneda de vellón de 1660 a 1664, a través de las marcas de dilatación, en las labras a Rodillo.....167

Ludovic Liétard

Au sujet d'une médaille émise pendant la révolution française pour célébrer l'abolition des privilèges189

Faiza Guesmi

Notre portefeuille peut contenir des objets muséaux : étude de cas du billet de banque tunisien197

News

Carlos Alajarín Cascales

Reseña “El funcionamiento de la moneda en la economía del siglo XII en León y Castilla”219

Pablo Rueda Rodríguez-Vila

LAS ACUÑACIONES ANÓNIMAS DE ALFONSO X. Estudio, catalogación y entalladores.....221

Carlos Alajarín Cascales

Reseña “Boato y tecnología. Cincuentines, centenes y escudo de a ocho. Las monedas especiales del Real Ingenio de Segovia”225

Carlos Alajarín Cascales

Reseña “Apuntes históricos sobre la circulación de la moneda en Cuba”227

Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leurs auteurs qui sont tenus de respecter les législations nationales relatives aux découvertes monétaires et aux droits d'images.

La copie en l'état et la distribution gratuite de cette documentation sont les bienvenues. Toute commercialisation d'une partie ou de tout le texte est interdite. Les modifications, adaptations ou extractions d'une partie quelconque de cette documentation ne peuvent se faire qu'avec l'accord de l'auteur.

Los artículos se publican bajo la exclusiva responsabilidad de sus autores que están obligados a cumplir con la legislación nacional sobre descubrimientos monetarios y derechos de imagen.

Se permite la copia completa y la distribución de este documento. Se prohíbe cualquier venta de una parte o la totalidad del texto. Las modificaciones, adaptaciones o extracción de cualquier parte de esta documentación pueden realizarse con el consentimiento del autor.

Identificación de cecas en moneda de vellón de 1660 a 1664, a través de las marcas de dilatación, en las labras a Rodillo

Óscar Fernández Martín

Investigador independiente

Resumen: Las marcas de dilatación que los rodillos labraban en los rieles servían para redirigir el flujo del metal (efecto de la presión de los cuños) y concentrarlo en los laterales de la lámina de vellón, con intención de que el arte de las monedas no se viera deformado.

El estudio minucioso de este tipo de marcas, distintas en función de la ceca de origen, nos ayuda a saber, a qué casa oficial pertenecían las monedas objeto de tratamiento.

Palabras Claves: Marcas de dilatación, rieles, rodillos, labras a molino, cuños, cecas, vellón, cobre

Title: Identification of mint marks on coins with a silver percentage from 1660 to 1664, through expansion marks, in roller press minting.

Abstract: Additional expansion marks on metal sheets pressed and coined simultaneously by rollers, were used to guide the flow of metal (due to the pressure exerted by the dies) and concentrate it on the edges of the copper sheet, intending to prevent deformation in the artwork of the coins.

Keywords: Expansion marks, flattened metal sheets, rollers, coinage by roller press, dies, mints, coins, copper with a silver percentage.

El real ingenio de la moneda de Segovia fue la ceca precursora en España de las primeras labras confeccionadas por prensa de rodillo.

En 1597 se ordena que esta ceca labre los primeros módulos de cobre y también de vellón en divisores de 4, 2 y 1 maravedís¹.

La pragmática de 31 de Diciembre de 1596 establece labras con valor de 2 maravedís, exclusivamente de Cobre. No es hasta pasados unos meses, concretamente el 19 de Julio, cuando se empieza a labrar en vellón con módulos de 4, 2 y 1 maravedís².

¹ Constatamos que existe por lo menos un ejemplar conocido con valor de 2 maravedís de 1597 en el catálogo de Íñigo Jarabo Herrero y Xavier Sanahuja Anguera (“Catálogo de las Monedas del Reino de Castilla y León: El Vellón de los Austrias”) bajo la clasificación tipo B3, B-10. P130.

² Se conocen monedas a partir de 1597, en todas ellas se introduce la palabra OMNIVM en anverso y REGNORVM en reverso (las conocidas monedas “Tipo OMNIVM”)

Las leyendas resultantes en anverso y en reverso, por este orden, son: PHILIPPVS.D.G.OMNIVM/ HISPAN. REGNORVM. REX + Fecha.

El numeral de Felipe II no se introduce. Estas monedas se caracterizan por no poseer ni marca de ceca ni de valor, salvo una primera emisión que se hizo de cobre en 1597 muy codiciada por los coleccionistas.

El circulante labrado por reales ingenios se sucede hasta 1626 con Felipe IV, incluyéndose monedas exclusivamente de cobre con valor de 8 maravedís desde 1602.

No hay que olvidar, que ya en la ceca de Hall se venían usando pequeños ingenios portátiles (prensas taschenwerk) cuyos rodillos eran girados por fuerza manual³. Un punto importante que garantiza el posible uso de máquinas parecidas en el empleo de las cecas españolas, pues el grosor y el tamaño de los rieles de cobre y vellón, seguramente no ofrecieron mucha resistencia frente a las labras de los rodillos con impronta⁴.



Marcas de dilatación y arrastre sobre riel. Colección privada. Foto del autor.

Con la mecanización de la ceca nueva de Segovia el procedimiento del aplanado de los rieles se va a ejecutar a través de rodillos laminadores⁵.

La ceca creada por Juan de Herrera tiene un estancamiento de 34 años, referido al surgimiento de nuevas piezas. En 1660 se labra moneda distinta; circulante de vellón con el busto del monarca. A partir de 1661 las diferentes cecas peninsulares adaptarán su producción a este nuevo tipo de mecanización; ingenios que funcionan en algunos casos por el movimiento del agua y en otros por tracción animal (molinos de sangre) como caballos y vacas.



Foto 1. Rodillos laminadores de la Casa Nacional de moneda de Bolivia. alarmy.es/imagenes6.

³ Aunque a día de hoy, no se tiene constancia documental, de que este tipo de prensas se utilizara en las cecas de la península, no se puede descartar el empleo de las mismas en las casas de monedas oficiales españolas, como bien indica Damián Salgado (“en conversaciones mantenidas con él”)... Habida cuenta, de que se han conservado rieles de vellón y de cobre, de poco grosor, que podrían haber recibido la impronta de un tipo de prensa más reducida, con rodillos pequeños y menos potentes que los reales ingenios, no ocurriendo lo mismo con módulos más grandes de real.

⁴ “los falsificadores podían obtener en Alemania las prensas taschenwerk, que acuñaban monedas de casi idénticas características y apariencia...” Murray, Glenn. El Real Ingenio de la Moneda de Segovia “Fábrica industrial más antigua, avanzada y completa que se conserva de la humanidad” p-29

⁵ Ya en Augsburgo, se comenzaron a usar los ingenios laminadores para aplanar el metal y dejarlo al grosor adecuado. Seguramente como indica Glenn Murray, en algún momento de la producción del proceso de adelgazamiento, se transfirió algún error de la superficie del cuño al riel, percatándose los operarios de dicha casualidad, se empezaron a usar los rodillos con cuños grabados para improntar las monedas. Murray, Glenn. “Tecnología de la Acuñación” Segoviamint

⁶ Rodillos laminadores con marcas de arrastre que ayudan en el proceso de alisado del metal.

Estos rodillos, poseen marcas de dilatación, en este caso de arrastre, que seguramente ayudaban a que el metal transcurriera sin desviarse, una vez era apresado por ellos, favoreciendo la concentración del flujo del metal en diversos cuadrados diminutos, ordenados linealmente⁷.



Foto 2. Laminador de la ceca de Cesky Krumlov., similar a las prensas Taschenwerk. Museo del Castillo, Cesky Krumlov, República Checa. Foto de Glen Murray. Asociación de Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia.

Al contrario de lo que se piensa, este procedimiento para laminar fue habitual cuando se dispuso de prensas de molino, y en lo que respecta a los rieles destinados a ser labrados por ingenios (para grabar moneda que después sería recortada) eran laminados por rodillos con marcas incusas de arrastre (Foto.3) como bien lo prueba alguno de los rodillos conservados de la Ceca de Potosí y ciertas láminas de la ceca que han llegado hasta la actualidad.



Foto 3. Riel recortado (lámina) del Real Ingenio de la Moneda de Segovia, en los primeros procesos de laminación (nótese el gran grosor de 4 mm) con marcas de arrastre para facilitar el tránsito del metal entre los rodillos. Fiel muestra de que en los procesos laminadores también se utilizaban estas marcas, cuando el riel iba destinado a ser labrado posteriormente por rodillos. Colección privada. Foto del autor.

Las monedas se recortaban posteriormente a haber sido labradas por los cuños de los rodillos, y el metal sobrante se volvía a enviar a los hornos de fundición, aunque sabemos que esta máxima no siempre fue así, si atendemos a la existencia y pervivencia de algunos rieles.

⁷ En la superficie de afuera del grabado se hacían incisiones con el objeto de aumentar la fricción durante el estampado, pues como el rodillo superior se movía loco en sus cojinetes, podría resbalar durante la laminación y repintar el grabado de la moneda...” Durán, Rafael. “La Acuñación en el molino de la ceca de Segovia” Numismática 14 (1995) p.129 Según indica, Juan José Sánchez Castaño; “Creemos que Durán comete un lapsus aquí y confunde el molino de acuñar con el laminador” Estudio a cerca de los rodillos de pruebas del Real Ingenio de la Moneda de Segovia” p- 216

Los supervivientes pudieron ser deshechos que acabaron en el caudal del Eresma o a los pies de la fábrica. En otros casos, está documentado que los propios trabajadores robaban cizalla a la salida del Real Ingenio, alguno de los cuales no escatimaba en esconderla cerca de la muralla y seguramente en el margen del río.

“El Jueves por la mañana, andando unos muchachos zerca de la muralla de la ciudad, descubrieron cantidad de 16 o 20 libras de zizalla de la moneda de vellón del Ingenio, con algunos 8 en un vertiente o viudador público, pendiente en forma que puede ser que las aguas ayan llevado más cantidad. Esto tiene el lugar, supongo, corre por el voz y fama pública de que en el Ingenio hay muchos ladrones y todo como por otras he dichoos vuestra merced, se causa el mal gobierno...” “Licenciado Riofrío, notificando ante la Junta de Obras y Bosques, entre 1616 y 1617⁸.



Foto 4. Rieleras. Museo Plateros, Swabisch Gmund, Alemania. Asociación de amigos de la casa de la moneda de Segovia. Foto de Glenn Murray.

Los lingotes de oro, plata y vellón, se fundían y se vertían en unos moldes llamados rieleras, que con posterioridad se adelgazaban gracias a ingenios laminadores. El real ingenio de la moneda de Segovia solía usar 5 laminadores destinados a distintos grosores, y 2 más para labrar.

1. Rieles

En Segovia, fue el caudal del agua del río Eresma el que consiguió abastecer de energía a la fábrica de moneda del monarca. Para ello, Felipe II tuvo que acondicionar el azud de la Alameda... presa que seguramente ya existía gracias al anterior molino de papel, posesión inmueble de Antonio de San Millán... un bien que fue adquirido por el monarca con la plena intención de poder edificar la nueva ceca segoviana, en la que los Reales Ingenios tendrían el máximo protagonismo.

Los ingenios posteriores de otras cecas usaron tracción animal ("molinos de sangre") e incluso la fuerza de operarios, para conseguir el movimiento de los rodillos.

A pesar de que en Segovia había dos cecas de emisión de moneda, es muy posible que para ciertas labras de cobre y vellón se usaran prensas portátiles de laminación sin cuños, como hemos comentado con anterioridad.

⁸ Murray, Glenn. Licenciado Riofrío, notificando ante la Junta de Obras y Bosques, entre 1616 y 1617 (2021) “El Escándalo del Cincuentín de 1622” Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia. P- 11

Los rieles, son planchas de metal adelgazados por la acción del paso de los mismos a través de los rodillos. Lo que son lingotes de gran grosor, sacados de las rieleras, se convierten por los diferentes procesos de laminación en láminas aptas con grosor adecuado y más uniforme para poder recibir la labra de los cuños.

Una vez el lingote se había aplanado, se pasaba por los rodillos de acuñación (que eran dos; uno para el anverso y otro para el reverso). Los rodillos poseían diferentes cuños con la labra de las dos caras de la moneda y transferían las improntas a los rieles mediante presión resultante por el propio giro de rodillos.⁹ Cada rodillo tenía un número determinado de cuños numerados.

Como hemos dicho anteriormente, para que dichos rodillos giraran, necesitaban de una fuerza motriz que consiguiera transferir tal movimiento.

Según propias ordenanzas de la nueva casa de la moneda de Segovia, todos aquellos rieles y cizallas que sobraban después del proceso de acuñación, tenían que ser recogidos para volver a ser fundidos en los diferentes hornos y reutilizarse de nuevo¹⁰.

1.1. Identificación de cecas oficiales en función de las diferentes marcas de dilatación de las labras en prensas a rodillo

Gracias a malas labras o recortes erróneos de monedas de busto, nosotros podremos identificar no sólo como trabajaban las respectivas cecas españolas sino también hallar la procedencia de aquellas monedas en las que por algún defecto no aparezca la marca de ceca o Ensayador.

A pesar de que se han hecho estudios sobre los maravedís de busto de Felipe IV, e incluso sobre diferentes rodillos de laminación y de prueba con sus consiguientes cuños, parece ser que nunca se ha tenido en cuenta la observación sobre las diferentes marcas de dilatación de las monedas labradas para identificar la procedencia de sus cecas¹¹.

Estas marcas de dilatación a veces también de arrastre (cuando se trata de rieles en el proceso de laminación) se situaban generalmente fuera de la gráfica de las monedas, entre la separación de los cuños, y ayudaban a que el arte de las improntas no se deformase cuando se expandía el metal por la presión de los diferentes troqueles, concentrando moderadamente la expansión del vellón en ciertos puntos.

En el proceso de labra por ingenios, los rieles son adelgazados por laminadores y después son acuñados por rodillos. Una vez el metal tiene las improntas de los cuños, se recortan las monedas. No hay que confundir este proceso con los rieles empleados a ser usados para acuñar por prensa de volante, en el que nuevamente son adelgazados por laminadores pero recortados los cospeles antes de ser acuñado. Con posterioridad se labran los cantos con una máquina llamada cerrilla y se acuñan los flanes. Pero este procedimiento llegará con Felipe III en el real Ingenio de la moneda de Segovia para moneda de cobre a partir de 1772. En el futuro, la fuerza humana que genera la energía adecuada

⁹ Fernández Martín, Óscar. "Dos rieles Del Real Ingenio de Segovia con cuños para piezas de 4 maravedís del año 1598" Revista OMNI nº 17 2023.

¹⁰ El maestro de moneda de Segovia, devolvía al tesorero las monedas labradas por reales ingenios, así como las cizallas generadas por los recortes para extraer los cospeles ya acuñados, junto con limaduras y escobillas, y cualquier tipo de metal... partes estas, sobrantes, que regresaban de nuevo a la fundición, para volver a generar rieles que labrar. Murray, Glenn. El Real Ingenio de la Moneda de Segovia "Fábrica industrial, más antigua, avanzada y completa que se conserva de la humanidad" Razonamiento científico de la propuesta para su declaración como PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. Proceso Extrínseco. P- 59

¹¹ Sánchez Castaño, Juan José. "Estudios acerca de los rodillos de pruebas del Real Ingenio de la Moneda de Segovia"

para hacer bajar el cuño superior de las prensas a volante y acuñar así las monedas, será sustituido por máquinas a vapor¹².

Hay **tres maneras** de establecer este estudio sobre las marcas de dilatación o de arrastre:

1. A través de los cuños de los respectivos rodillos. Foto 5.
2. A través de los pocos rieles y cizallas que han sobrevivido a una segunda fundición.
3. A través de las monedas mal acuñadas o erróneamente recortadas.

En cuanto a la primera manera, es muy difícil abarcar este trabajo, puesto que no se conocen muchos cuños del periodo de Felipe IV con acuñaciones de 1660 a 1664 en las cecas oficiales españolas.

Habría que encontrar cuántos cuños hay todavía vigentes y afrontar el estudio correspondiente.



Foto 5. Rodillos del Real Ingenio de Segovia. Foto cedida por la Asociación de Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia.

Con respecto a la segunda manera, sí que es más factible encontrar algún que otro riel de maravedís de busto, o cizalla, aunque son también escasos y los que conozco sólo proceden del real ingenio de la moneda de Segovia¹³.

Así que la última manera es la más adecuada, porque gracias a labras erróneas o a recortes mal confeccionados de maravedís de busto, podemos conocer cómo eran las marcas de dilatación de las respectivas cecas.

Un conocimiento sin duda enriquecedor que a día de hoy se había pasado por alto.

2. Diferentes marcas de arrastre o de dilatación

2.1. Ceca de Burgos

En la ceca de Burgos, las marcas de dilatación son cuadrados diminutos bastante descuidados. La cantidad de estas marcas parece ser menos notoria que en otras cecas, encontrándose pocas de ellas entre la separación de los cuños. Fotos 6 a 9.

¹² Jean- Pierre Droz establece ciertos avances en la prensa a volante, como son, la fabricación y un diseño apropiado de la rosca, mecanizados en tornos especiales, caja deslizante (*Boîte Coulante*) que acompaña al cuño superior en su funcionamiento, virola segmentada en 6 partes, sistema de apoyo sobre rótula, sistema de alimentación y extracción de las piezas metálicas. Torres, Julio “Auge y Caída de la Acuñación a Volante. Jean- Pierre Droz y Philippe Gengembre” PP- 323- 324. En Julio de 1790, Matthew Boulton patentará en Inglaterra, la prensa a volante accionada por vapor. Torres, Julio. “Auge y Caída de la Acuñación a Volante. Jean- Pierre Droz y Philippe Gengembre” p- 328

¹³ Algunos rieles y cizallas de colecciones privadas, y publicaciones en Segoviamint. Org. Murray, Glenn. “Tecnología de la Acuñación” Cizalla y Escobilla



Foto 6. 2 maravedís de la ceca de Burgos de 1663. Áureo y Calicó. Lot 1856. Subasta 329.



Foto 7. Reverso de 2 maravedís de la ceca de Burgos de 1663. Colección de Autor. Foto del autor.



Foto 8. 2 maravedís de la ceca de Burgos. Subasta Jesús Vico. 14/11/2012. lote 1070.



Foto 9. 2 maravedís de la ceca de Burgos de 1663. Áureo y Calicó S.L. 25/05/2017. Lote 34.



Foto 10. 16 maravedís de la ceca de Burgos de 1664. Imperio Numismático.

En este caso, las marcas de dilatación son algo más rectangulares y estrechas. El buen arte de la moneda de la foto 10, indica que no parece ser una falsificación, por lo que debemos entender que la moneda de la ilustración es un claro ejemplo de variante de cuño establecida por el grabador. La cantidad de marcas de dilatación favorece en este caso la recogida del flujo del metal en expansión.



Foto 11. Dibujo aclaratorio del autor.

Como dato curioso, la separación entre las gráficas de recorte en Burgos está más pronunciada que en otras cecas españolas. La gráfica de recorte es siempre lineal y se sitúa encima de la gráfica punteada de la moneda. En opinión del autor, servía al recortador de guía para extraer la moneda del riel. No obstante en la ceca de Burgos, el orden de tolerancia en el recorte suele ser exagerado, sobrepasando la gráfica como en las fotos 8, 9 y 10. Siempre cogiendo la referencia del anverso para el posicionamiento del tórculo. 16 maravedís de Burgos, subasta 337 de Áureo y Calicó. Lote 638.

2.2. Ceca de Córdoba



Foto 12. 16 maravedís de 1663 de la ceca de Córdoba. Ibercoin. 22/10/2015. Lote 340: Monedas sin marcas de dilatación aparente.

Se entiende que en Córdoba no se usaron generalmente marcas de dilatación entre la separación de los cuños. La parte superior de estas monedas (foto 12 y 13) e inferior (foto 14) corresponden seguramente a laterales de riel. Se aprecia por las formas típicas de esta ausencia de metal. Lo que indica que los cuños se grabaron de forma horizontal en los rodillos. Fotos 12 a 13.



Foto 13. 16 maravedís de 1663 con ceca de Córdoba. Ibercoin. 25/06/2014. Lote 718.



Foto 14. 16 maravedís de Córdoba de 1663. Áureo y Calicó. Lote 1º36. Subasta 296.



Foto 15. 16 maravedís de Córdoba 1662. Áureo y Calicó. Lote 742. Subasta 350.



Foto 16. 8 maravedís de 1663 de Córdoba. Áureo y Calicó. Lote 86. Subasta 294.

Excepciones que confirman la regla: Se aprecia una marca en cada moneda, entre romboidal y rectangular, no muy bien definida. Fotos 16 y 17.



Foto 17. 16 maravedís de Córdoba de 1664. Todocolección.



Foto 18. Posible orientación del cuño en el rodillo en ciertas emisiones de la ceca de Córdoba. Se puede ver el lateral del riel al lado derecho de la moneda. Dibujo aclaratorio del autor.

2.3. Ceca de La Coruña



Foto 19. 16 maravedís con ceca de La Coruña de 1663. Wallapop.

En La Coruña es curioso ver, como las marcas de arrastre o de dilatación son tan originales. Los abridores de cuños prefirieron realizar incisiones en forma de grandes triángulos encima de los rodillos. Fotos 19 a 22.



Foto 20. 16 maravedís con ceca de La Coruña de 1662. Aureo y Calicó S.L. 25/04/2019. Lote 62.



Foto 21. 8 maravedís con ceca de La Coruña. Colección del autor.



Foto 22. 16 maravedís con ceca de la Coruña, de 1662, colección de ARS.

2.4. Ceca de Cuenca



Foto 23. Reverso de 16 maravedís con ceca de Cuenca de 1662. Subastada en Catawiki.

En la ceca de Cuenca es difícil ver las marcas de dilatación. Son pocas las monedas de esta ceca que aparecen descentradas o mal recortadas. Se extrae de esta conclusión, que era la ceca donde menos fallos ocasionaban los rodillos y más hábiles eran los operarios a la hora de sacar el circulante de los cospeles.



Foto 24. 16 maravedís con ceca de Cuenca. Foro Imperio Numismático.

Destaca sobre todo la elaboración muy remarcada de una orla exterior fuera de la gráfica que tal vez ayudaba a controlar el metal expandido, aunque este elemento es común en todas las demás cecas, exceptuando la de Coruña, Granada, Sevilla y Trujillo.

2.5. Ceca de Granada



Foto 25. 8 maravedís con ceca de Granada. Foro Imperio Numismático.



Foto 26. 16 maravedís con ceca de Granada. Ibercoin. 31/03/2016. Lote 1276.



Foto 27. Posible falsa de época con sigla de ensayador especular. Ceca de Granada de ¿1665?. 8 maravedís. Ibercoin. 30/01/2019. Lote 779. Posible falsa de época. Con marcas de dilatación completamente triangulares y más pequeñas que en otros divisores.



Foto 28. 16 maravedís de Granada. Tauler y Fau 16/12/2019. Lote 1441.



Foto 29. 16 maravedís con ceca de Granada. "Anaximandro" imperio numismático.

Granada, utiliza triángulos abiertos en sus bases como marcas de dilatación. Suelen ser de mayor grosor que los de otras cecas y asemejarse más a una saeta o punta de flecha. Fotos 25, 26, 28 y 29.



Foto 30. Marca de dilatación de riel, en forma de saeta en granada, correspondiente a la foto 29. Foto propiedad del autor.

2.6. Ceca de Madrid de la Calle Segovia



Foto 31. 8 maravedís de 1662 con ceca de Madrid. Todocolección.

En la ceca de Madrid de la calle Segovia, las marcas guías eran pequeños rombos situados también entre los respectivos cuños. Fotos 31 a 34.



Foto 32. 8 maravedís con ceca de Madrid de 1662. Todocolección.



Foto 33. 8 maravedís con ceca de Madrid de 1662. Todocolección.



Foto 34. 8 maravedís de la ceca de Madrid.

2.7. Ceca de Madrid de la Puerta de Alcalá



Foto 35. 16 maravedís con ceca de Madrid de 1663. Todocolección.

Las marcas de dilatación de la ceca de Madrid de la Puerta de Alcalá, son rombos igual que en la ceca de Madrid de la calle de Segovia.

3. Real Ingenio de Segovia



Foto 36. Riel con impronta de tres cuños de Felipe IV con ceca de Segovia. Fecha de 1664. Arte completamente sincronizado en ambas lados del metal. Subastado por Classical Numismático Group LLC. Lote 1874.

Podemos observar como las marcas de dilatación, son pirámides cuadradas con cúspides planas y suelen situarse a ambos lados de los vanos existentes entre los diferentes cuños de los rodillos. Suelen tener un tamaño apropiado y no exageradamente grande y normalmente es común que aparezcan ordenados. Fotos 36 a 39.



Foto 37. Riel de 1664, con marcas de arrastre o dilatación. Foto cedida por Luis Antonio "Calla". Foto del autor.



Foto 38. Riel de 4 maravedís de Felipe II Del Real ingenio de la moneda de Segovia, de 1598. Colección del autor. Foto del autor.



Foto 39. Sección de un riel de 4 maravedís de Felipe II Del Real ingenio de la moneda de Segovia, subastada por Áureo y Calicó el 19 de Octubre de 2017.

El cuadrado piramidal parece ser la forma idónea en el Real Ingenio de Segovia desde que Felipe II apostó por su construcción a los pies del río Eresma hasta incluso finales de las últimas acuñaciones a molino. También en acuñaciones anteriores se utilizó esta marca. En rieles de laminación sin impronta de cuños, también se utiliza este tipo de marcas de dilatación, variando el tamaño de las mismas.



Foto 40. Marcas de dilatación muy similares a las propias Del Real ingenio de la moneda de Segovia. Rodillo de Augsburgo. 1572. Inv. 10649. Foto de Glenn Murray. Tecnología de la Acuñación. Acuñación a molino. segoviamint. Org.

La ceca de Segovia tiene bastantes similitudes técnicas adoptadas de la influencia alemana. Nótese que el real ingenio de la moneda de Segovia surge de la ayuda que le presta Fernando II de Tirol a Felipe II, con presencia de maquinaria y trabajadores alemanes.

3.1. Ceca de Sevilla



Foto 41. 8 maravedís de 1663 con ceca de Sevilla. Ebay La ceca de Sevilla muestra marcas en forma de lágrima alargadas. Fotos 41 y 42.



Foto 42. 16 maravedís de Sevilla con plateado original. Numismática Prados. Ma- Shops.

3.2. Ceca de Trujillo



Foto 43. 16 maravedís con ceca de Trujillo. Ibercoin. 13/12/2014. Lote 5404. La ceca de Trujillo, utiliza como marcas de dilatación triángulos delgados y afilados. Fotos 43 a 45.



Foto 44. 16 maravedís con ceca de Trujillo de 1661 con fecha en anverso. Aureo y Calicó. S.L. 04/07/2019. Lote 246.



Foto 45. 16 maravedís con ceca de Trujillo. Ibercoin. Subasta 18. Lote 5404.

3.3. Ceca de Valladolid



Foto 46. Ceca de Valladolid. 16 maravedís. Filatelia Santos.

Las marcas de esta ceca, son muy características; cuadrados pequeños con dos lados cóncavos. Muy similares a las del real ingenio de la moneda de Segovia.

4. Otras cecas que no acuñaron "felipes de busto" a molino

4.1. Ceca de Toledo

Esta ceca sólo acuñó a martillo de 1660 a 1664, por lo que no podemos incluirla dentro de este tipo de estudio.

4.2. Ceca de Barcelona (Felipe IV y las Revueltas Catalanas)

Aunque la ceca de Barcelona no acuñó "Felipes de Busto", la incluyo aquí por el hecho de que sí grabó monedas con rostro del monarca.



Foto 47. Ardite de Felipe IV desplazado y con marcas de dilatación. Colección del autor. Foto del autor.

Observamos como en esta ceca, las marcas son triangulares y bastante afiladas. Sobre todo la que aparece en la primera foto de la figura 45, encima del busto del monarca. Pocas marcas de dilatación entre los cuños.



Foto 48. Anverso de ardite de Felipe IV, de la colección Ivilivs 82. Foto de Ivilivs 82.

Previsiblemente utilizaban también rombos como aparece en la última foto. Pocas marcas de dilatación entre los cuños.



Foto 49. Ardite de Luis IV. Imperio Numismático. Fósiles. Foto de Fósiles.

Los ardites de Luis IV usan marcas de dilatación en forma de triángulo.

5. Falsificaciones de época



Foto 50. 16 maravedís falsos de época imitando la ceca de Sevilla con muy buen arte. A destacar las marcas de arrastre. Wikipedia.

Las marcas de dilatación no se asemejan a la ceca oficial de Sevilla.

La forma cuadrada que deberían tener estas marcas de dilatación, se convierten en rectangulares. La disposición en línea, tampoco es la correcta.

Los falsarios también emulaban las técnicas adoptadas por los grabadores de cuños de las cecas oficiales, como puede verse en las fotos 50 y 51.



Foto 51. 16 maravedís falsos de época de 1663 con marcas de arrastre curiosas. Ceca posiblemente de Burgos. Colección del autor. Foto del autor.

Es lógico pensar que usarán ingenios portátiles accionados por el movimiento de una manivela.

Las marcas de dilatación no sólo nos ayudan a situar la ceca de la moneda, también clarifican si la pieza que tenemos entre manos es original o falsa de época.

6. Marcas de Ceca



La marca de ceca siempre está en la parte superior. Bajo esta, se coloca la marca de ensayador.

7. Marcas de dilatación por cecas



BIBLIOGRAFÍA

- DE LA FUENTE, J. L. López (2005) *Los Maravedís de los Austrias. Tipos y Variantes*, disponible online en el sitio Maravedís.net.
- FERIA Y PÉREZ, R. (1992) *El investigador numismático frente al problema de las falsificaciones*, Museo Casa de la Moneda, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- FERNÁNDEZ MARTÍN, Ó. (2023) Dos rieles del Real Ingenio de Segovia con cuños para piezas de maravedís del año 1598, *OMNI* nº 17, pp 257-276.
- JARABO HERRERO, Í. ; SANAHUJA ANGUERA, X. (2001) *Catálogo de las Monedas del Reino de Castilla y León El Vellón de los Austrias (1566- 1718)* Yaco Ediciones. Barcelona. pp.118-136.
- MURRAY, G. (2004) IV Jornada Científica sobre Documentación de Castilla e Indias en el Siglo XVI, *Proyecto de Ejecución para la Rehabilitación Del Real Ingenio de la Moneda de Segovia*, 2004. pp.227-242.
- MURRAY, G. (2004) *El Real Ingenio de la Moneda de Segovia, Fábrica industrial, más antigua, avanzada y completa que se conserva de la humanidad*, Razonamiento científico de la propuesta para su declaración como PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. Proceso Extrínseco.
- MURRAY, G. (2006) *La Historia del Real Ingenio de la Moneda de Segovia y el Proyecto para su Rehabilitación*, Fundación Real Ingenio de la Moneda de Segovia.
- MURRAY, G. (2018) *El Real Ingenio de la Moneda de Segovia: Guía del Monumento y de las Acuñaciones en Segovia desde 30. A.C. hasta 1869*, Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia.
- MURRAY, G. (2019) *Fraude real: las aventuras monetarias de Felipe II en el Real Ingenio de Segovia*, Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia.
- MURRAY, G. (2021) *El Escándalo del Cincuentín de 1622*, Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia.

- RUDOLF, K. F. (2017) *Casas de la Moneda. Segovia y Hall en Tirol*, Colección Piedras de Segovia, Caja Segovia. Obra Social y Cultural y B M. Ministerio Federal de Ciencia e Investigación de Austria. Ayuntamiento de Segovia e Instituto Histórico Austriaco.
- SÁNCHEZ CASTAÑO, J. J. (2010) Estudio acerca de los rodillos de prueba del Real Ingenio de Segovia, *Gaceta Numismática de la SIAEN*, Nº 254.
- TORRES, J. (2007) *Auge y Caída de la Acuñación a Volante*. Jean- Pierre Droz y Philippe Gengembre.
- VILLANUEVA DE SANTOS, M. Á. (2011) *La Construcción del Real Ingenio de la Moneda de Segovia a través de sus Cuentas*, Caja Segovia, Obras Social y Cultural.

BLOG Y WEBGRAFÍAS

- Fernández Martín, Óscar (16/03/ 2019): “El Trabajo de los Abridores de Cuño, en Época de Felipe IV”. Del blog www.monedaslimpias.com. <https://www.monedaslimpias.com/2019/03/el-trabajo-de-los-abridores-de-cuno-en.html?m=1>
- Link de la Asociación de Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia. Murray, Glenn. “Acuñación a Martillo” Tecnología de la acuñación. segoviamint.org.es
- Link de la Asociación de Amigos de la Casa de la moneda de Segovia. Murray, Glenn. “Tecnología de la Acuñación”. segoviamint.org.es
- Portal de subastas. acsearch. Info
- Portal de tiendas numismáticas. MA-Shops.com
- Turismo de Segovia. Link “Relaciones. Segovia y Hall en Tirol (Austria)” <https://turismodesegovia.com/es/casa-de-moneda/relaciones>
- Roberto Ortiz. (31/01/2021) Leyendo Monedas/ Numismática. “Acuñación a Molino/Rodillo” leyendomonedasnumismatica.blog.
- Venezuela Provincial. Podcast: “Salvando el Real Ingenio de Segovia. Como se rescató la ceca de Felipe II con Glenn Murray (transmisión del Canal Venezuela Provincial).https://youtu.be/h_GfdRcaOrM

Article received: 13/07/2023

Article accepted: 30/06/2024



