

Artículo para la sección de Noticiario

Las placas marmóreas de S. Pedro de Carcacía (Padrón). Nuevas valoraciones interpretativas a partir de su análisis arqueométrico.

Enviado: 20/12/2021

Las placas marmóreas de S. Pedro de Carcacia (Padrón). Nuevas valoraciones interpretativas a partir de su análisis arqueométrico.

González Soutelo, S.¹, Savin, M-Cl.², Gutiérrez García-M.³, A. y Lapuente Mercadal, M.P.⁴

¹. Inv. Postdoctoral Tomás y Valiente. Dep. Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y Madrid Institute for Advanced Studies (MIAS). Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco. 28049, Madrid. silvia.gonzalezs@uam.es. <https://orcid.org/0000-0001-8737-8740>

². Inv. Postdoctoral y Técnico de Laboratorio. Unitat d'Estudis Arqueomètrics. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). Plaça d'en Rovellat, s/n. 43003. Tarragona Tel.: 977 24 91 33. msavin@icac.cat. <https://orcid.org/0000-0001-5382-1732>

³. Inv. Postdoctoral Ramón y Cajal. Unitat d'Estudis Arqueomètrics. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). Plaça d'en Rovellat, s/n. 43003. Tarragona. Tel.: 977 24 91 33. agutierrez@icac.cat. <https://orcid.org/0000-0002-1947-4113>

⁴. Prof. Titular de Petrología y Geoquímica. Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza (Unizar). C) Menéndez Pelayo, 24, 50009 Zaragoza. Tel.: 976762125, ext 842125. plapuent@unizar.es. <https://orcid.org/0000-0002-8321-2396>

Título

Las placas marmóreas de S. Pedro de Carcacia (Padrón). Nuevas valoraciones interpretativas a partir de su análisis arqueométrico.

Resumen

Se presenta una revisión analítica de las dos placas marmóreas localizadas en la parroquia de Carcacia (Padrón), expuestas en el Museo de la Catedral de Santiago de Compostela. En función del análisis arqueométrico realizado dentro del proyecto “*Marmora Galicia*”, frente a la consideración generalizada de que se trataba de piezas realizadas en mármol local, se ha podido caracterizar el mármol como procedente de las canteras de Trigaches-São Brissos, en la provincia romana de *Lusitania*. Esa y otras consideraciones llevan a cuestionarse el momento de importación de estas piezas al noroeste, así como el sentido y la función que podrían haber cumplido estas piezas en su lugar de destino.

Palabras claves

Noroeste de la Península Ibérica, Antigüedad Tardía, cancel, Trigaches, Lusitania.

Title

The marble plates from S. Pedro de Carcacia (Padrón). New interpretative considerations from its archeometric analysis.

Abstract

An analytical revision of the two marble plates located in the parish of Carcacia (Padrón), exhibited in the Museum of the Cathedral of Santiago de Compostela, is presented. According to the archeometric analysis carried out within the “*Marmora Galicia*” project and despite of the generalized consideration that they were pieces made of local marble, it has been possible to characterize the marble as coming from the quarries of Trigaches-São Brissos, in the Roman province of *Lusitania*. This question and other issues lead us to rethink the moment of the importation of these pieces to the Northwest of the Iberian Peninsula, as well as the meaning and function that they could have fulfilled in their destination.

Keywords

Northwest of the Iberian Peninsula, Late Antiquity, cancel, Trigaches, Lusitania

Las placas marmóreas de S. Pedro de Carcacia (Padrón). Nuevas valoraciones interpretativas a partir de su análisis arqueométrico.

González Soutelo, S., Savin, M-Cl., Gutiérrez García-M., A. y Lapuente Mercadal, P.

Introducción

Las placas analizadas en este estudio son dos piezas marmóreas con decoración geométrica que han sido identificadas como parte de un cancel tardorromano o altomedieval. Si bien hoy en día se conservan expuestas en el Museo de la Catedral de Santiago de Compostela, se atribuye su procedencia a la desaparecida iglesia o capilla de S. Pedro de Carcacia en el ayuntamiento de Padrón, a 4 km de la antigua sede episcopal de *Iria Flavia*, *mansio* de la vía romana XIX que unía las capitales conventuales de *Bracara Augusta* y *Lucus Augusti*.

Las dataciones más antiguas propuestas para esta capilla se basan justamente en la interpretación cronológica de estas piezas. Sin embargo, el primer dato confirmado sobre la existencia de este lugar se remonta al s. IX, cuando se cita como iglesia que formaba parte de la sede de Iria en el documento de Tructino (circa 868)¹, escrito bajo mandato de Alfonso III (Castillo López, 1944). En momentos posteriores, hay nuevas citas a este lugar por ejemplo en la devolución de esta iglesia a la catedral de Santiago de Compostela tras su usurpación por el conde de Lugo, Froilán Lemundi, tal y como se recoge en el *Tumbo A* de la Catedral de Santiago (Sánchez Pardo, 2012, p. 403; Sánchez-Pardo *et al.*, 2018, p. 27; Torre Llorca, 2020, pp. 37–39).

En el caso de las placas marmóreas objeto de este estudio, la primera mención la realiza Ángel del Castillo en una publicación de 1944 (Castillo López, 1944), en donde se indica que estaban depositadas en las oficinas de Conservación de Monumentos de la 1ª Zona, con sede en el Palacio de Gelmírez de Santiago de Compostela. Según relata este autor, se trasladaron a este lugar tras su donación por parte del Maestro de obras de restauración de la Comisaría General del Servicio de Patrimonio Artístico Nacional, D. Bibiano Giménez, quien las había comprado en el año 1943 a un labrador de la parroquia de Carcacia que las tenía en su casa sin conocer su procedencia original. Desde entonces y hasta la actualidad, esas dos placas del mismo cancel forman parte de la exposición permanente del museo de la Catedral de Santiago de Compostela (nº. inv. MCS307 / MCS308, respectivamente).

Descripción formal de las piezas

Desde el punto de vista formal, ambas piezas presentan un excelente estado de conservación. Como parte de un probable cancel, si bien una de ellas parece ser el inicio de uno de los laterales del bloque al que pertenecerían estas piezas, debió existir uno o más fragmentos que completarían el conjunto.

Las dos placas presentan similar decoración y cuentan con unas dimensiones muy próximas: la primera placa expuesta (lado izquierdo de la fig. 1) mide 44 x 33 x 4 cm; mientras que la siguiente placa (lado derecho de la fig. 1), pieza correspondiente a uno de los laterales del cancel, mide 44 x 31,5 x 4 cm.

A partir de su decoración, las placas han sido datadas mayoritariamente entre los ss. VI-VII según las consideraciones de diversos autores, tanto por los paralelos existentes, como por su propuesta vinculación a talleres itinerantes con marcada influencia local (Núñez Rodríguez, 1978, p. 75; Yzquierdo Perrín, 1993, pp. 64–65, considerando su sede en Setecoros; Yzquierdo Peiró, 2017, p. 76). Sin embargo, tras la revisión histórica de esas

¹ Si bien existieron dudas sobre su autenticidad por ciertos problemas de interpretación, este documento presenta información significativa sobre el territorio de la sede iriense, a la que sería consignada S. Pedro de Carcacia en el año 868 (López Alsina, 2013, pp. 164–167 y 322).

piezas, recientemente otros autores han planteado que podrían datarse en época más reciente, hacia finales del s. IX-principios del s. X (Sánchez Pardo 2018, p. 337 y 359; Villa del Castillo, 2021, p. 194).

Como indica Núñez Rodríguez (1976, p. 178-179, fig. 1 y 2) su decoración se caracteriza por presentar una reiteración de círculos secantes formando flores de seis pétalos “flanqueados por una ornamentación predominantemente abstracta” que aparecen profundamente incisas a bisel, aspecto que contrasta con otras piezas presentes en el noroeste peninsular. Se distinguen igualmente dos finas líneas incisas que servirían posiblemente como guías de la decoración. Los motivos representados en estas piezas se han asociado a algunos paralelos del área burgalesa, pero sobre todo con las producciones existentes en el entorno de *Augusta Emerita*. Para reafirmar ese hecho se apuntan diferentes paralelos, entre ellos, un conjunto de piezas conservadas en el museo de Faro (Núñez Rodríguez 1978, p. 75-76).

Dicho autor no descarta, sin embargo, la posibilidad de que estas dos placas de Carcacia fuesen ejecutadas por un taller itinerante situado en el entorno de *Iria Flavia*, que podría haber formado o influenciado las representaciones realizadas en el noroeste peninsular en la segunda mitad del s. VI (Núñez Rodríguez, 1976, p. 177; 1978, p. 75-76). Así, retomando las indicaciones de Á. del Castillo que apuntaba hacia unos motivos frecuentes en los relieves visigodos, aunque con claros motivos indígenas (Castillo López, 1944, p. 126), en sus líneas descriptivas considera que se trata de relieves decorativos de motivos clásicos “dentro de unas formas muy provinciales del arte romano, traduciendo motivos de carácter geometrizable con el uso de la talla a bisel” (Núñez Rodríguez 1978, p. 75). Como veremos, para discernir entre esas consideraciones, el estudio del material marmóreo se manifiesta como un aspecto fundamental en su interpretación.

Las consideraciones historiográficas sobre la procedencia de la materia prima de este conjunto han apuntado de forma mayoritaria a un mármol de procedencia local, dentro del conocido como “mármol del país” (Castillo López, 1944, p. 126), referencia que retomarán autores posteriores como recoge, entre otros, J. C. Sánchez Pardo (Sánchez-Pardo *et al.*, 2018, p. 337, con bibliografía anterior). Sin embargo, la primera observación macroscópica detallada de la pieza nos llevó ya a declinar esta hipótesis puesto que, si bien no existe duda sobre su naturaleza marmórea, constituida por un ensamblado de cristales gruesos de carbonato de gran translucidez, estas características hasta el momento no han sido detectadas en los mármoles prospectados en el noroeste peninsular. Por el contrario, su elevado grado de cristalinidad con granos de tamaño muy grueso junto con su color grisáceo heterogéneo son aspectos representativos de algunos mármoles del ámbito lusitano que, unido a la existencia de paralelos en ese mismo territorio, nos hicieron sospechar que con bastante probabilidad se trataba de un material procedente del área de influencia de la ciudad de Mérida. Efectivamente, en el sector de Trigaches-São Brissos, formando parte de la unidad estructural de Ossa Morena, afloran mármoles de idénticas características visuales que fueron altamente utilizados en el ámbito lusitano especialmente como elementos de decoración arquitectónica. Es por ello que, junto a otras piezas marmóreas del Museo de la Catedral de Santiago de Compostela, se muestrearon estos elementos con el propósito de comprobar esta hipótesis inicial sobre la procedencia del mármol, con los resultados que a continuación se presentan.

Análisis y resultados

Como ya se ha anticipado, desde el punto de vista macroscópico, se trata de un mármol que varía en tonalidades entre el blanco grisáceo, gris claro e incluso con zonas veteadas en gris oscuro, de grano muy grueso homogéneo y muy compacto. La placa expuesta en

posición izquierda (fig. 1) presenta una vena gris oscuro de aproximadamente 2cm de ancho, dispuesta diagonalmente hacia el centro de la pieza, aspecto usual en el mármol de Trigaches. Sin embargo, es preciso hacer notar que el muestreo realizado en un lateral de la segunda pieza permitió tomar una pequeña esquirla de color homogéneo en las tonalidades más claras de este mármol, prácticamente blanco puro, como puede observarse en la imagen inferior derecha de la fig. 1. El fragmento fue suficiente para realizar una lámina delgada para su consiguiente estudio petrográfico. Con objeto de realizar una mayor aproximación analítica, la muestra se examinó también por catodoluminiscencia (CL). La comparación analítica petrográfica, macro, micro y de CL garantiza su identificación en mármoles hispanos no estatuarios siempre que se comparen los resultados obtenidos con mármoles de idénticas características visuales (Lapiente y Royo, 2016; Lapiente, 2014; 2019).

Adicionalmente se analizaron los isótopos estables de C y O en una fracción en polvo de la muestra con objeto de corroborar su identificación. Los aspectos técnicos sobre las condiciones analíticas pueden seguirse en cualquiera de las publicaciones de índole arqueométrica realizadas en el contexto del proyecto “*Marmora Galicia*” (González Soutelo *et al.*, 2016, 2018, 2020a y 2020b; Gutiérrez García-M. *et al.*, 2016 y 2018; González Soutelo y Gutiérrez García-M., 2020; Lapiente Mercadal *et al.*, 2020).

Desde el punto de vista petrográfico, la tinción con Rojo Alizarín S permitió comprobar que el mármol es calcítico puro con una textura granoblástica, heteroblástica, bimodal e isotropa. El tamaño de grano es muy grueso con un MGS (*Maximum Grain Size*) de 3,4 mm, medido en la lámina delgada (pero incluso puede ser superior en otra zona de la pieza) y con un tamaño medio de grano de 3 mm entre los cristales gruesos (los pequeños subgranos no fueron tomados en cuenta para la medición). Los contactos de los granos, o parámetro GBS (*Grain Boundary Shape*), son mayormente curvados y ocasionalmente suturados. Los cristales de calcita presentan maclas gruesas bien desarrolladas de tipo II y III, ocasionalmente de tipo IV, según la denominación de Burkhard (Burkhard 1993) mostrándose con frecuencia algo curvadas y ocasionalmente fragmentadas e irregulares. La textura de la roca denota signos de deformación intracrystalina como es especialmente visible en la extinción ondulante marcada en los grandes cristales de carbonato.

En cuanto a los minerales accesorios, la muestra solo presenta granos de cuarzo intergranulares muy pequeños.

Por lo que respecta a la respuesta en CL, es de color rojizo, de intensidad muy débil y homogénea en los cristales de grano muy grueso. Con carácter muy puntual, algunos subgranos aislados, de una talla generalmente inferior a 15 micras y ocasionalmente alcanzando las 50 micras, presentan una respuesta naranja muy intensa.

El examen petrográfico (macro y micro) y la respuesta en CL arrojaron una serie de indicios concordantes con las características de las muestras de cantera de este sector lusitano existentes en la litoteca marmórea de referencia de la Universidad de Zaragoza (Unizar), como se muestra en las imágenes comparativas a igual escala en la fig. 2. Esto es, naturaleza calcítica pura de los cristales de carbonato, grano muy grueso bimodal, con maclas gruesas ocasionalmente curvas, presentando una respuesta muy débil de CL, así como muy ocasionalmente un comportamiento en CL de mayor intensidad en algunos subgranos de forma muy aislada. Es preciso hacer notar que la muestra tomada para analizar no presentaba ningún tipo de impurezas, por lo que al realizar la prueba de fetidez apenas resultó perceptible, como era de esperar.

Respecto a la señal isotópica de C y O, los resultados obtenidos son: $\delta^{13}\text{C}$: 1,95 ‰. $\delta^{18}\text{O}$: -5,65 ‰. Estos valores son compatibles con los datos inéditos obtenidos en los mármoles de Trigaches de la litoteca de Unizar.

En resumen, tras los análisis efectuados no cabe duda de que el mármol utilizado en las placas marmóreas de Carcacia se identifica con el mármol de Trigaches, confirmándose, por tanto, la hipótesis emitida en su observación inicial. Este material se viene explotando de forma intermitente desde época romana en canteras abiertas sobre una formación carbonatada del Cámbrico-Ordovícico, localizadas en la municipalidad de Trigaches, próximo al lugar denominado Herdade do Monvestido, sobre la actual parroquia de São Brissos, en el distrito de Beja en Portugal. El paraje se sitúa tan solo a 11km de Beja (antigua *Pax Iulia*) donde el empleo de este material está atestiguado desde el s. I d.C. En cuanto a su comparación con otras piezas visigodas del entorno lusitano cabe señalar la concordancia visual y analítica con este tipo de mármol usado en diversas piezas emeritenses (Villalón, 2015).

Finalmente, es preciso indicar que estas piezas constituyen el primer testimonio de este tipo de mármol en el territorio gallego, aunque no es el único caso confirmado fuera del ámbito lusitano. Así cabe destacar que el material aquí analizado puede ponerse en estrecha relación con otra pieza presente en el noroeste como es la caja del sarcófago de *Ithacius* en Oviedo (Rodà de Llanza *et al.*, 2012; Vidal Álvarez *et al.*, 2017) que reemplaza un sarcófago romano con claros paralelos en las colecciones del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida.

Consideraciones finales

Sin duda, de acuerdo con su materia prima, estas placas de cancel podrían relacionarse con otras piezas lusitanas localizadas en el noroeste Peninsular, véase por ejemplo el caso ya mencionado del sarcófago de *Ithacius* de la Catedral de Oviedo o los relieves del Palacio de Revillagigedo (Vidal Álvarez *et al.*, 2017), así como en las diferentes piezas reconocidas en Galicia que han sido analizadas y publicadas recientemente, como el sarcófago marmóreo de Tui (González Soutelo *et al.*, 2018) o la placa de Mos (González Soutelo *et al.*, 2019), que justamente hablarían de esa importación de piezas desde el ámbito suroeste de la Península.

De nuevo la pregunta que subyace es en qué momento se realizó el traslado de estas piezas al noroeste y por qué razones, surgiendo cuestiones que de momento sólo se pueden plantear como meras hipótesis.

La presencia de motivos geométricos en estas piezas vinculados a talleres emeritenses, así como su confirmación analítica como elementos realizados en mármol de Trigaches-São Brissos nos permite suponer el traslado de esas piezas ¿ya elaboradas? desde esa zona hasta el noroeste en un momento cronológico indeterminado que, de partida, podría haberse producido desde el s. VI-VII, fecha en la que se datan de forma mayoritaria estas piezas (Núñez Rodríguez, 1978, p. 75), o con posterioridad (Sánchez Pardo 2018, p. 337). En todo este periodo perviven las relaciones del noroeste con la capital emeritense (mantenidas también bajo el dominio suevo y visigodo), donde el comercio interior y las relaciones culturales siguen activas a través de las vías de comunicación desarrolladas desde al menos época romana como lo evidenciará la aparición de otras piezas marmóreas lusitanas en el Noroeste. En ese sentido, sabemos que la sede iriense a la que se vincula este hallazgo cumplió la función de *mansio* oficial de la vía romana XIX, vía que seguiría funcionando como enlace principal de comunicación entre el noroeste y el suroeste de la Península Ibérica.

Frente a esa consideración inicial, la primera noticia documental sobre la existencia de la capilla o iglesia de Carcacia no se registra hasta el s. IX, por lo que, si es correcta su adscripción cronológica, o bien ya existía una construcción anterior, o esas piezas fueron reubicadas en este lugar en su momento de fundación. Una opción que apunta ya Á. del

Castillo (Castillo López, 1944, p. 127), y que nosotros también valoramos para otras piezas lusitanas localizadas en Galicia (véase González Soutelo *et al.*, 2018, 2019; Lapuente *et al.*, 2020), es la posible relación entre la presencia de estas piezas de mármol lusitano en el entorno de la vía de comunicación desde Portugal hasta Santiago de Compostela, con la figura del rey Alfonso III y el famoso traslado de piezas marmóreas desde la ciudad cacereña de Coria (*Cauria*) para la reconstrucción y embellecimiento de la Catedral de Santiago, tal y como describe el *Acta de consagración* de la iglesia de Compostela en el 899 (Sánchez Albornoz, 1980; Díaz Bustamante y López Pereira, 1988; López Pereira, 1993). Esa posibilidad se vería sustentada por el hecho de que la iglesia de Carcacia se menciona por primera vez en la documentación del s. IX, gracias a la donación que realiza ese mismo rey, Alfonso III, de dicha iglesia a la diócesis de Iría, coincidiendo las cronologías planteadas.

Repitiendo un mismo modelo interpretativo, aunque aún con mayores dudas, tampoco sería descartable que esas piezas lusitanas hubiesen podido llegar al noroeste incluso con posterioridad si retomamos igualmente las traslaciones de reliquias de mártires hacia Santiago de Compostela que ordena Diego Gelmírez (s. XI). Sin embargo, para esta opción, no contamos con más indicios que las breves referencias descritas en la *Historia Compostelana* (Fandiño Fuentes, 2017) y las relaciones constantes de este arzobispo con el ámbito emeritense y con otras zonas de la archidiócesis de Santiago de Compostela que se adscriben durante su mandato.

Fuese en uno u otro momento, es de máximo interés el hecho de encontrarnos ante dos piezas marmóreas que, frente a la habitual consideración de ser material local y consecuentemente obras autóctonas, son finalmente materiales importados desde el ámbito extremeño portugués hasta el noroeste peninsular en un momento cronológico indeterminado. ¿Estamos, por tanto, ante la importación solo de materia prima para la realización de piezas litúrgicas o, por el contrario, son piezas importadas para su uso o reutilización en nuevas fundaciones eclesíásticas?

Sea de una forma u otra, este estudio pone nuevamente sobre la mesa el debate sobre el significado de las piezas marmóreas lusitanas y su presencia en el noroeste peninsular (cada vez mejor constatada), planteando así mismo nuevas cuestiones sobre el lugar de Carcacia y la naturaleza de esta capilla solo conocida hasta el momento por la documentación medieval.

Agradecimientos

Nuestro especial agradecimiento, por las facilidades prestadas para llevar a cabo este estudio, al Servizo de Patrimonio de la Xunta de Galicia y a su personal de conservación y restauración, así como a la dirección del Museo de la Catedral de Santiago de Compostela y a la Fundación Catedral.

Bibliografía

- Burkhard, M. (1993). “Calcite twins, their geometry, appearance and significance as stress-strain markers and indicators of tectonic regime: a review”. *Journal of Structural Geology*, 15, pp. 351–368.
- Castillo López, A. del. (1944). “Relieves visigóticos”. *Boletín de La Real Academia Gallega*, 24 (277–280), pp. 125–127.
- Díaz Bustamante, J. M. y López Pereira, J. E. (1988). “El acta instaurationis ecclesie beati Iacobi: Texto y pretexto”. En: Beltrán, V., ed., *Actas del I Congreso de la Asociación Hispánica de literatura medieval (Santiago de Compostela, 2 al 6 de Diciembre de 1985)*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, pp. 247–262.

- Fandiño Fuentes, R. (2017). “La “*translatio*” de los Santos Mártires de Braga a Compostela. Reflexiones sobre el capítulo I, 15 de la “Historia Compostelana”, *Cuadernos de estudios gallegos*, 64 (130), pp. 119–140.
- González Soutelo, S. y Gutiérrez García-M., A. (2020). “El proyecto “*Marmora Galicia*”: identificación y estudio de la explotación, empleo y circulación de los mármoles en el NW peninsular en época romana y tardorromana”, *Monografías de Prehistoria y Arqueología UNED*, 1, pp. 191–264.
<https://doi.org/10.5944/monografias.prehistoria.arqueologia.2020.08>.
- González Soutelo, S., Gutiérrez García-M., A., y Royo Plumed, H. (2018). “El sarcófago romano de Tui (Pontevedra): Un ejemplo de la presencia de material marmóreo foráneo en el noroeste de la península Ibérica”, *SPAL*, 27.2, pp. 229–246.
<https://doi.org/10.12795/spal.2018i27.21>
- González Soutelo, S., Gutiérrez García-M., A., Lapuente Mercadal, P. y Rodà de Llanza, I. (2020). “Un busto inédito procedente de Abegondo (A Coruña)”. En Noguera Celadrán, J. M. y Ruiz Molina, L., eds., *Escultura romana en Hispania IX*, Yakka, Revista de Estudios Yeclanos, 26 (22), Murcia, pp. 273–286.
- González Soutelo, S., Gutiérrez García-M., A., González Bordas, H., y Savin, M. -C. (2019). “Estudio epigráfico y arqueométrico de la placa funeraria de Cella (Mos, Pontevedra): Nuevas propuestas de interpretación”, *Estudios Do Quaternario / Quaternary Studies*, 20, pp. 71–84. <https://doi.org/10.30893/eq.v0i20.193>.
- González Soutelo, S., Vidal Álvarez, S., Gutiérrez García, A., y Plumed, H. R. (2016). “La placa de Amiadoso (Allariz, Ourense): Nuevos datos sobre el uso del mármol local en el noroeste de Hispania a partir de un estudio interdisciplinar”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 9, pp. 99–121.
<https://doi.org/10.5944/etfi.9.2016>.
- Gutiérrez García-M., A., Royo Plumed, H. y González Soutelo, S. (2018). “New Data on Spanish Marbles: The Case of Gallaecia (Nw Spain)”. En: Matetić Poljak, D. y Marasović, K., eds., *ASMOSIA XI. Interdisciplinary Studies on Ancient Stone: Proceedings of the Eleventh International Conference of ASMOSIA, Split, 18-22 May 2015*. Split: University of Split, Arts Academy in Split, pp. 401–411.
- Gutiérrez García-M., A., Royo Plumed, H., González Soutelo, S., Savin, M. -C., Lapuente, M. P. y Chapoulie, R. (2016). “The Marble of O Incio (Galicia, Spain): Quarries and First Archaeometric Characterisation of a Material Used Since Roman Times”, *ArchéoSciences. Revue d'archéométrie*, pp. 103–177.
<https://doi.org/10.4000/archeosciences.4783>
- Lapuente Mercadal, M. P. (2014). “Archaeometry on Stones. Multi-Method Approach to Investigate Stone Provenance. Studied Cases from Roman Hispanic Marmora”, *Archeometriai Műhely*, XI, 3, pp. 149–158.
- Lapuente Mercadal, M. P. (2019). “Arqueometría para la determinación del origen de materiales”. En Álvarez, E. Baltuille, J.M., Fernández, J. Martínez, J. y Utrero, A. (eds.), *Espacios de canteras históricas. Jornada Interdisciplinar sobre Espacios de Canteras Históricas*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, pp. 19-26.
- Lapuente Mercadal, M. P. y Royo Plumed, H. (2016). “Cathodoluminescence for the Characterization of Ancient Marble. Problems and Research Perspective”. En: Ismaelli, T. y Scardozzi, G., eds., *Ancient Quarries and Building Sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and Other Cities in South-Western Anatolia: Archaeology, Archaeometry, Conservation*. Bari: Edipuglia, pp. 541–548.
<http://dx.doi.org/10.4475/819>
- Lapuente Mercadal, M. P., Savin, M. -Cl., González Soutelo, S., Gutiérrez García-M, A., Chapoulie, R., Laborde Marqueze, A. y Pérez García, P. P. (2020). “Marble Pieces in the

- Romanesque Portal of Glory of the Santiago de Compostela Cathedral. New Data through a Multi-Analytical Approach”, *International Journal of Architectural Heritage*, 14, pp. 1239–1251. <https://doi.org/10.1080/15583058.2019.1602683>
- López Alsina, F. (2013). *La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media* (2ª). Santiago de Compostela: Consorcio de Santiago y USC.
- López Pereira, J. E. (1993). “Mármoles romanos de la iglesia de Santiago de Alfonso III: determinación de su procedencia”, *Madrider Mitteilungen*, 34, pp. 275–281.
- Núñez Rodríguez, M. (1976). “Aproximación al estudio de las formas ornamentales en Galicia durante la época visigoda”. *Revista de Guimarães*, 86, pp. 177–186.
- Núñez Rodríguez, M. (1978). *Arquitectura prerrománica*. Santiago de Compostela: COAG.
- Rodà de Llanza, I., Àlvarez, A., Gutiérrez García-M., A. y Royo Plumed, H. (2012). *Informe del análisis de dos muestras de mármol del sarcófago de Itacio (Oviedo). Muestra OVI-0812*. Tarragona: ICAC.
- Sánchez Albornoz, C. (1980). “Mármoles romanos en la Iglesia Alfonsí de Compostela”, *Cuadernos de Historia de España*, 63–64, pp. 347–351.
- Sánchez Pardo, J. C. (2012). “Arqueología de las iglesias tardoantiguas en Galicia (ss. V-VIII). Una valoración de conjunto”. *Hortus Artium Medievalium*, 18.2, pp. 395–414. <https://doi.org/10.1484/J.HAM.1.102824>
- Sánchez-Pardo, J. C., De La Torre Llorca, M. J. y Fernández Ferreiro, M. (2018). “Élites, arquitectura y fundación de iglesias en Galicia entre los siglos IX y X”, *Reti Medievali Rivista*, 19, pp. 311–366. <https://doi.org/10.6092/1593-2214/5953>.
- Torre Llorca, M. J. de la (2020). *Arte tardoantiga e altomedieval na Gallaecia entre Iria Flavia e Tui (ss. IV-IX)*. Tesis Doctoral Inédita. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Vidal Álvarez, S., García-Entero, V. y Gutiérrez García-M., A. (2017). “La utilización del mármol de Estremoz en la escultura hispánica de la Antigüedad Tardía: Los sarcófagos”, *DIGIART*, 3. *XI Congresso Ibérico de Arqueometría (Évora, Octubre 2015)*, pp. 119–128. https://doi.org/10.14195/2182-844X_3_14.
- Villa del Castillo, A. (2021). *Talleres de escultura cristiana en la Península Ibérica (siglos VI-X). Análisis arqueológico*. Tomo I-II. Oxford: BAR.
- Villalón, M. C. (2015). “The use of marble in Lusitania between Rome and Islam”. En: Pensabene, P. y Gasparini, E., eds., *ASMOSIA X Proceedings of the Tenth International Conference. Interdisciplinary Studies on Ancient Stone*. Rome: “L’Erma” di Bretschneider, pp. 85–92.
- Yzquierdo Peiró, R. (2017). *Los tesoros de la Catedral de Santiago*. Santiago de Compostela: Teófilo Edicións.
- Yzquierdo Perrin, R. (1993). *Galicia. Arte Medieval (I): Vol. X*. A Coruña: Hércules.



Fig. 1. Fotografías de las piezas de cancel de S. Pedro de Carcacía (Padrón), junto a las imágenes de observación macroscópica y del fragmento tomado para analizar.



Fig. 2. Fotografías comparativas del mármol en estudio y de una muestra de cantera de mármol de Trigaches (SB-5, Litoteca Unizar), en las columnas de la izquierda y derecha respectivamente.