El ICAC participa en un estudio arqueométrico que revela el origen del mármol utilizado en el Pórtico de la Gloria de la catedral de Santiago de Compostela

El ICAC participa en un estudio multidisciplinario e integral de los únicos cinco elementos en mármol utilizados en el célebre **Pórtico de la Gloria**, obra capital de la escultura medieval europea realizada por el Maestro Mateo entre 1168 y 1188, y parte de la fachada románica de la catedral de Santiago de Compostela, patrimonio de la Humanidad por la UNESCO desde 1985.

El grupo está formado por cuatro columnas y la cabeza de uno de los apóstoles –tradicionalmente identificado como San Andrés– que destacan en un conjunto hecho en granito pero que fue decorado con los más nobles materiales (lapislázuli, bermellón, oro y plata, entre otros).

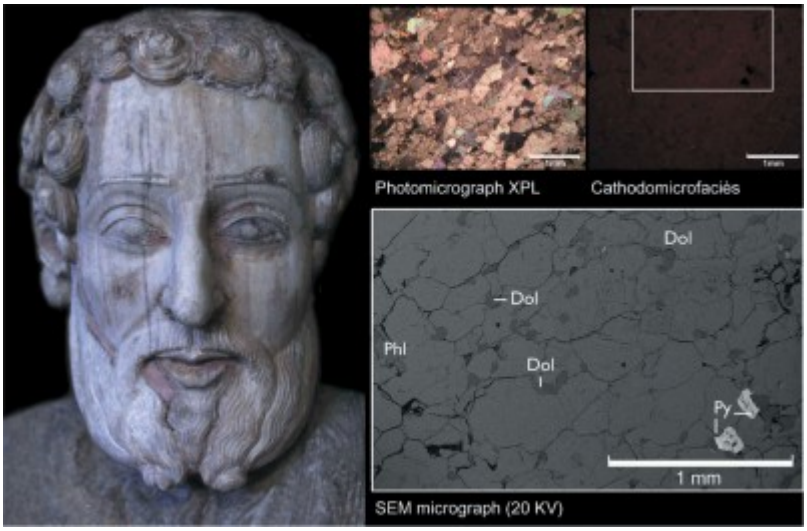
En contra de lo que se había asumido tradicionalmente, la investigación ha confirmado que en la elaboración de estos elementos **se han usado dos tipos de mármol diferentes**:

- Mármol del Anticlinal de Estremoz (Alentejo, en la parte sur de Portugal), para las tres columnas entorchadas integradas en los pilares y mainel del arco central.
- Mármol local, para la cuarta columna y la cabeza del apóstol, situados en puntos visualmente menos centrales.
  Gracias al contraste de estos resultados con la documentación escrita que había sobre la construcción de la catedral, **el estudio pone en evidencia una mayor complejidad en el uso del mármol** en el extremo noroccidental de la Península Ibérica en este momento, ya sea a partir de *spolia* romanos, o a partir de la explotación de los recursos propios de la zona.

Contingut extret de la web de l'ICAC (www.icac.cat)

El análisis de los materiales ha combinado distintas técnicas (microscopia óptica de luz polarizada, catodoluminiscencia, difracción de rayos X, microscopia electrónica de rastreo y espectrometría de masas IRMS).

La identificación del origen de los mármoles ha sido posible gracias a la comparación con muestras geológicas de las colecciones de referencia de la **Unidad de Estudios Arqueométricos del ICAC**, el Laboratorio para el estudio de los materiales lapídeos en la Antigüedad (LEMLA) de la Universidad Autónoma de Barcelona y el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza, además de las bases de referencia actualmente disponibles.



Cabeza del apóstol San Andrés en mármol: vista general después de la restauración (izquierda) y microfotografías de distintas analíticas (imagen: Marie-Claire Savin, IRAMAT-CRP2A)

Los resultados del estudio se han publicado en un artículo científico de impacto en la revista ***International Journal of Architectural Heritage*** (Q1, factor de impacto 1,78) DOI: 10.1080/15583058.2019.1602683

> «Marble Pieces in the Romanesque Portal of Glory of the Santiago de Compostela Cathedral. New Data through a Multi-Analytical Approach».
>
> Pilar Lapuente Mercadal, Marie-Claire Savin, Silvia González Soutelo, Anna

Gutiérrez Garcia-M., Rémy Chapoulie, Ana Laborde Marqueze y Pedro Pablo Pérez García (2019)

El estudio ha sido liderado por la Dra. **Pilar Lapuente Mercadal** (UniZar, investigadora adscrita al ICAC y miembro del grupo ArPa), con la participación de la Dra. **Anna Gutiérrez Garcia-M.** (ICAC), además de otros investigadores de Galicia, Madrid y Burdeos (Francia) y gracias a la colaboración con distintos centros de investigación a nivel internacional:

- Institut de Recherche sur les ArchéoMATériaux (IRAMAT) – Centre de Recherche en Physique Appliquée à l'Archéologie (CRP2A), de la Universidad Bordeaux Montaigne – UMR 5060 CNRS.
- Gupo de Estudos de Arqueoloxía, Antigüedade e Territorio (GEAAT), de la Universidad de Vigo.
- MIAS, Madrid Institute for Advanced Studies, de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Instituto del Patrimonio Cultural de España.

La iniciativa ha sido posible por la confluencia de los proyectos **Programa Catedral de Santiago**, que trabaja desde 2006 en la restauración y preservación de esta obra cabal del patrimonio mundial, y el proyecto **Marmora Galicia**, que se enmarca en distintos proyectos de investigación interdisciplinarios dirigidos desde el ICAC. Esta es una muestra más del trabajo conjunto y el compromiso, tanto de instituciones públicas y privadas, como del ámbito propio de la investigación, con la conservación y difusión del patrimonio histórico y cultural.

El **Programa Catedral de Santiago** está financiado por la Fundación Barrié y distintas instituciones nacionales e internacionales: Cabildo de la Catedral y Arzobispado de Santiago, Andrew W. Mellon Foundation, Real Colegio Complutense en Harvard, Instituto del Patrimonio Cultural de España y la Xunta de Galicia. Este proyecto de mecenazgo ha recibido numerosos reconocimientos y ha sido galardonada con el Premio Patrimonio

Europeo / Premio Europa Nostra 2019, en la categoría de Conservación.

El **proyecto Marmora Galicia** se desarrolla en el marco de distintos proyectos de investigación interdisciplinarios dirigidos desde el **ICAC** (HAR2011-25011 y HAR2015-65319-P MICINN/FEDER) y desde el Laboratoire Sciences Archéologiques de Bordeaux (nº ANR-10-LABX-52, proyectos *Mamor et lapides Hispaniae*… y *"Graver dans le marbre"-ROMAE*), con el doble objetivo de crear una **base de datos de los litotipos de mármol existentes en el noroeste de Hispania** e identificar la procedencia de las piezas en mármol documentadas en este territorio.