L'ICAC participa en un estudi arqueomètric que revela l'origen del marbre utilitzat al Pòrtic de la Glòria de la catedral de Santiago de Compostel·la

L'ICAC participa en un estudi multidisciplinari i integral dels únics cinc elements en marbre utilitzats al cèlebre **Pòrtic de la Glòria**, obra cabdal de l'escultura medieval europea realitzada pel Mestre Mateo entre el 1168 i el 1188, i part de la façana romànica de la catedral de Santiago de Compostel·la, patrimoni de la Humanitat per la UNESCO des de 1985.

El grup està format per quatre columnes i el cap d'un dels apòstols –tradicionalment identificat com Sant Andreu– que destaquen en un conjunt fet en granit però que fou decorat amb els més nobles materials (lapislàtzuli, vermelló, or i plata, entre d'altres).

En contra del que s'havia assumit tradicionalment, la recerca ha confirmat que en l'elaboració d'aquests elements **es van fer servir dos tipus de marbre diferents**:

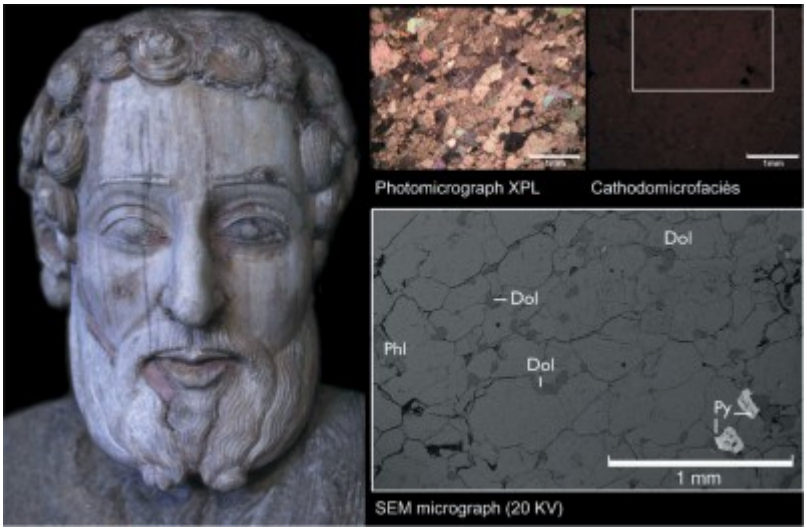
- Marbre de l'Anticlinal d'Estremoz (Alentejo, a la part sud de Portugal), per a les tres columnes entorxades integrades en els pilars i mainell de l'arc central.
- Marbre local, per a la quarta columna i el cap de l'apòstol, situats en punts visualment menys centrals.

Gràcies al contrast d'aquests resultats amb la documentació escrita que hi havia sobre la construcció de la catedral, **l'estudi posa en evidència una major complexitat en l'ús del marbre** en l'extrem nord-occidental de la península Ibèrica en aquest moment, sia a partir de *spolia* romans, sia a partir de l'explotació dels recursos propis de la zona.

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

L'anàlisi dels materials ha combinat diverses tècniques (microscòpia òptica de llum polaritzant, catodoluminiscència, difracció de raigs X, microscòpia electrònica de rastreig i espectrometria de masses IRMS).

La identificació de l'origen dels marbres ha estat possible gràcies a la comparació amb mostres geològiques de les col·leccions de referència de la **Unitat d'Estudis Arqueomètrics de l'ICAC**, el Laboratori per a l'estudi dels materials lapidis a l'Antiguitat (LEMLA) de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de Saragossa, a més de les bases de referència actualment disponibles.



Cap de l'apòstol Sant Andreu en marbre: vista general després de la restauració (esquerra) i microfotografies de diverses analítiques (imatge: Marie-Claire Savin, IRAMAT-CRP2A)

Els resultats de l'estudi han estat publicats en un article científic d'impacte a la revista ***International Journal of Architectural Heritage*** (Q1, factor d'impacte 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 i Pedro Pablo Pérez García (2019)

L'estudi ha estat liderat per la Dra. **Pilar Lapuente Mercadal** (UniZar, investigadora adscrita a l'ICAC i membre del grup ArPa), amb la participació de la Dra. **Anna Gutiérrez Garcia-M.** (ICAC), a més d'altres investigadors de Galícia, Madrid i Bordeus (França) i gràcies a la col·laboració amb diversos centres de recerca a nivell internacional:

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

La iniciativa ha estat possible per la confluència dels projectes **Programa Catedral de Santiago**, que treballa des del 2006 en la restauració i preservació d'aquesta obra cabdal del patrimoni mundial, i el projecte **Marmora Galicia**, que s'emmarca en diversos projectes de recerca interdisciplinaris dirigits des de l'ICAC. Aquesta és una mostra més del treball conjunt i el compromís, tant d'institucions públiques i privades, com de l'àmbit propi de la recerca, amb la conservació i difusió del patrimoni històric i cultural.

El **Programa Catedral de Santiago** està finançat per la Fundació Barrié i diverses institucions nacionals i internacionals: Cabildo de la Catedral i Arquebisbat de Santiago, Andrew W. Mellon Foundation, Real Colegio Complutense a Harvard, Institut del Patrimoni Cultural d'Espanya, i la Xunta de Galícia. La iniciativa de mecenatge ha rebut nombrosos reconeixements i enguany ha estat guardonat amb el Premi Patrimoni Europeu / Premi Europa Nostra 2019, en la categoria de Conservació.

El **projecte Marmora Galicia** es desenvolupa en el marc de diversos projectes de recerca interdisciplinaris dirigits des de l'**ICAC** (HAR2011-25011 i HAR2015-65319-P MICINN/FEDER) i des del Laboratoire Sciences Archéologiques de Bordeaux (nº ANR-10-

LABX-52, projectes *Mamor et lapides Hispaniae*… i *"Graver dans le marbre"-ROMAE*), amb el doble objectiu de crear una **base de dades dels litotipus de marbre existents al nord-oest d'Hispània** i identificar la procedència de les peces en marbre documentades en aquest territori.