

MINERALOGÍA DE LOS TRAVERTINOS PLEISTOCENOS DE ALBOX (ALMERIA), IMPORTANTE RECURSO DE MATERIA PRIMA DE ROCAS ORNAMENTALES

M. A. GARCÍA DEL CURA ^(1,2), A. LA IGLESIA ^(1,2), D. BENAVENTE ^(2,3), A. BERNABÉU ^(2,3)
Y J.A. GONZÁLEZ MARTÍN ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Instituto de Geología Económica. CSIC-UCM. Madrid.

⁽²⁾ Laboratorio de Petrología Aplicada. CSIC-UA. Universidad de Alicante. Ap. 99. Alicante.

⁽³⁾ Dpto. de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Universidad de Alicante. Alicante.

⁽⁴⁾ Facultad de Geografía. UAM. Madrid.

Los travertinos estudiados constituyen un extenso conjunto de travertinos pleistocenos que se extiende al norte de la depresión de Albox, en el ámbito geológico Bético interno entre las pedanías de “Marcelinos” y “La Cortijada de los Guillenes”. Constituyen una alineación de dirección WNW-ESE bruscamente interrumpida en sus confines occidentales y orientales, relacionada con paleosurgencias asociadas a fallas. Geomorfológicamente, los travertinos de Albox se sitúan por encima de varias generaciones de glaciares detríticos pleistocenos encostrados, afectados por procesos tectónicos recientes, relacionados con la falla de Alhama – Albox. Estos materiales coronan un conjunto de relieves aluviales invertidos y se han formado en varias etapas, según datos de edades absolutas. Estos travertinos son explotados como roca ornamental (mármol comercial) y comercializados con los nombres de *Travertino Amarillo Oro* y *Travertino Amarillo*. Se colocan tanto en interiores como en exteriores, donde muestran una baja alterabilidad (v.gr. Edificio con bajorrelieves de La Rambla de Alicante). Presentan una densidad aparente y una porosidad total muy variables según los rasgos texturales de los diferentes niveles y los procesos de bioturbación postsingenéticos que han sufrido. Hasta el momento actual hemos determinado valores de densidad aparente desde 2,0 a 2,5 g/cm³ y de porosidad total desde 5% a 33% (obtenida a partir de datos del picnómetro de helio). Texturalmente las capas claras, de grosor variable (del orden de 3 mm a 12 mm) y diferente magnitud de porosidad presentan un predominio de facies de macrocristales fibro-

radiados, lo que favorece que obtengan fácilmente brillo por pulido, sin necesidad de adiciones de productos químicos. Las capas oscuras son microcristalinas coexistiendo en ellas carbonatos micríticos con diferentes texturas con óxidos e hidróxidos. Es posible observar texturas de origen biogénico tanto asociadas a carbonatos como a óxidos; estas texturas son observables con microscopio óptico de transmisión y por microscopía electrónica de barrido. Filamentos recubiertos de cristales de carbonatos y morfologías esferoides del orden de una micra asimilables a bacterias cocoides son rasgos frecuentes. Se ha estudiado su mineralogía mediante difracción de rayos X y microscopía electrónica de barrido, con microanálisis de rayos X (EDS). En general, el travertino está constituido por $\geq 95\%$ de calcita de bajo contenido en Mg ($\approx 5\%$ mol de MgCO₃) y cuarzo ($\leq 5\%$). Las “bandas” marrones que definen la estructura travertínica están definidas por la presencia de óxidos/hidróxidos de hierro y manganeso, habiendo detectado goethita (hábito botrioidal) y, en menor cantidad, hausmannita y hematites y óxidos de hierro y titanio. Rellenando poros y asociada a minerales de manganeso se encuentra baritina. En estos travertinos es frecuente observar pequeñas grietas rellenas de material de color marrón oscuro, cuya composición es muy similar a la de las bandas oscuras que definen la estructura travertínica.

AGRADECIMIENTOS

Subvención del Ministerio de Educación y Ciencia: Proyecto CGL200605027.