

ESTUDIO MINERALÓGICO Y PROPIEDADES TECNOLÓGICAS DE LA ROCA DE TINDAYA (FUERTEVENTURA)

M. OVEJERO ANDIÓN Y C. DE LA FUENTE CULLELL

Dpt. de Cristallografía, Mineralogía i Dipòsits Minerals. Facultat de Geologia. Universitat de Barcelona. C/ Martí i Franqués, s.n. 08028 Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La piedra de Tindaya es una roca ornamental que se extraía en el municipio de La Oliva, isla de Fuerteventura. En 1986, la presión de grupos ecologistas obligó a cerrar la explotación. En el año 2000, la existencia de un proyecto de Eduardo Chillida, reabrió la polémica, que tras la muerte del artista, aún está latente hoy en día.

OBJETIVOS

Se pretende el estudio de la roca ornamental citada, así como de su comportamiento físico-mecánico. La piedra de Tindaya ha sido utilizada como roca ornamental, muy apreciada por sus colores y bandeo muy peculiar, que hoy exhiben diversos edificios nobles repartidos por las islas Canarias.

MATERIALES, MÉTODOS Y RESULTADOS

Se han estudiado varias muestras tomadas en la cantera hoy abandonada de la Montaña de Tindaya. El análisis mineralógico se ha efectuado mediante DRX que evidencia la presencia de cuarzo y plagioclasa albita, presencia corroborada mediante microscopía óptica.

Se ha realizado análisis químico por FRX, obteniéndose la siguiente composición en %: SiO₂ (68,33), Al₂O₃ (13,69), Fe₂O₃ (4,78), FeO (0,15), Na₂O (5,38), K₂O (4,80), TiO₂ (0,25), CaO (0,23), MgO (0,15), P₂O₅ (0,05).

El análisis mecánico y de las propiedades tecnológicas nos da los siguientes valores:

Peso específico: 2,23 – Coeficiente de absorción: 4,5% - Resistencia a la flexión: 10,3 kg/cm². - Resistencia a la compresión: 755 kg/cm² – Resistencia al impacto: 53,2 cms. – Abrasividad: 19,7 mm.- Módulo de heladicidad: 0,03% - Resistencia a los cambios térmicos :0,01% – Resistencia al ataque ácido: 0,13 %. Todos estos parámetros se han obtenido sobre probetas normalizadas según la normativa UNE-EN.

CONCLUSIONES

La roca de Tindaya se describe como un pitón lávico intrusivo sálico de naturaleza traquítica, pudiéndose catalogar como una traquiriolita con alta concentración de feldespatos alcalinos.

La roca tiene una elevada absorción de agua (>1,4%) lo que impide determinadas aplicaciones (pavimentos, por ejemplo).