

RESUMEN

El estudio de la estructura local del volcán de Cancarix (Sierra de las Cabras, SE España) y observaciones regionales de volcanes lamproíticos similares sugiere que el emplazamiento de estos materiales durante el Mioceno tuvo lugar a favor de estructuras transtensivas en el límite septentrional de la Cordillera Bética capaces de reactivar fallas de zócalo previas que darían paso a un magma enriquecido en Mg y K. El emplazamiento se caracteriza por dos fases de emisión de materiales: 1) una fase inicial de naturaleza explosiva como consecuencia de la interacción entre el magma y el agua freática del sistema kárstico de los materiales carbonatados de la roca de caja que dio lugar a un complejo freatomagmático (brechas y lavas) y 2) una segunda fase responsable del emplazamiento del domo volcánico de naturaleza lamproítica. La estructura tectónica de la Sierra de las Cabras, las características de la orla freatomagmática y la disyunción columnar del borde del cuerpo permiten inferir la dirección de avance del magma hacia el S-SE, hacia donde además es mayor el espesor del complejo freatomagmático. El estudio químico, mineralógico y textural de los materiales de caja y del propio cuerpo volcánico indican que durante el emplazamiento, y posteriormente al mismo, debieron tener lugar procesos de naturaleza metamórfica e hidrotermal con la génesis de esmectitas saponíticas, minerales de la serpentina y recristalización de dolomita y sílice amorfa.

Palabras clave: lamproita, orla freatomagmática, brecha, sistema transtensivo, Cordillera Bética, saponita, Albacete

ABSTRACT

The study of the Cancarix volcano structure (Sierra de las Cabras, SE Spain) and the regional observations in similar lamproite volcanoes suggests that these materials were emplaced during the Miocene in relation to transtensive structures at the north end of the Betic Cordillera. These structures were able to reactivate previous basement faults which facilitated the ascending circulation of enriched Mg-K magma. We can distinguish two episodes of material emission: 1) an explosive volcanism due to the interaction between magma and groundwater from the karstic system of the host carbonate rocks which generated a phreatomagmatic complex as a final product (breccias and lavas) and 2) an effusive volcanic