

activity with crystal-rich magma responsible of the lamproitic dome. The tectonic structure of the Sierra de las Cabras, the main features of the phreatomagmatic ring and the vertical columnar jointing at the edge of the volcanic outcrop suggest that the magma advanced to the S-SE direction. In that direction, the phreatomagmatic complex shows the greater thickness. The chemical, mineralogical and textural study of the host rocks and the volcanic materials indicates that after the magmatic activity, the emplacement of these materials should develop metamorphic and hydrothermal alteration processes with the genesis of new minerals (namely, saponite, serpentine) and the recrystallization of dolomite and amorphous silica.

**Key words:** lamproite, phreatomagmatic ring, breccia, transtensive system, Betic Cordillera, saponite, Albacete

## 0. INTRODUCCIÓN

El llamado Monumento Natural del Pitón Volcánico de Cancarix (término municipal de Hellín, Albacete) es un ejemplo excepcional de domo volcánico; además, la naturaleza geoquímica lamproítica de las rocas que lo componen es tan singular que ha dado lugar a una denominación propia de este tipo petrológico: “cancalita”.

Este monumento natural forma parte de una serie de manifestaciones volcánicas que acontecieron en el Sureste de Iberia durante el Mioceno superior (hace entre 11 y 6 millones de años, según Bellón y Brousse, 1977), a veces como volcanes monogenéticos y otras, como diques. Los volcanes de la provincia lamproítica de Murcia-Almería (que debería haber incluido Albacete en el nombre), entre los que cabe destacar el volcán de Cancarix junto con los de Vera (veritas), Fortuna (fortunitas) y Jumilla (jumillitas), comenzaron a estudiarse en 1889 (Ossan, 1889, 1906) y desde entonces han constituido un referente de las rocas de naturaleza lamproítica (Fúster y Gastesi, 1965; Fúster y cols., 1967; Pellicer, 1973; Bellón y Brousse, 1977; López-Ruiz y Rodríguez-Badiola, 1980; Hall, 1987; Venturelli y cols., 1988; Mitchell y Bergman, 1991; Contini y cols., 1993; Seghedi y cols., 2007; López y De Mora, 2008). En el Sureste de la Península Ibérica, estas rocas están generalmente asociadas a cuencas extensionales rellenas por materiales neógenos e implantadas sobre un basamento de naturaleza prebética y subbética constituido por rocas fundamentalmente mesozoicas. El afloramiento de Cancarix forma parte de un conjunto de materiales volcánicos, en muchos casos asociados a fallas regionales importantes como