

margas por la intrusión de diques basálticos (Henry y cols., 2007) y con el metamorfismo de contacto de calizas afectadas por sills básicos (Kemp y cols., 2005). Más concretamente en las Béticas, Abad et al. (2003) indicaron que la saponita era el filosilicato principal en la ritmita margoso-calcárea en contacto con el lacolito de doleritas en la Sierra de Priego de Córdoba, como consecuencia de un proceso de alteración hidrotermal posterior al metamorfismo de contacto que desencadenó el emplazamiento de estas rocas subvolcánicas. La presencia de minerales del grupo de la serpentina en las rocas carbonatadas puede explicarse por la reacción de fluidos cargados en Si (y probablemente Mg) con dolomías (Deer y cols., 1992). En el caso de la brecha freatomagmática y las lamproitas alteradas, la serpentina es fruto de la alteración de olivino forsterítico y enstatita mientras que la vermiculita resultaría de la alteración de flogopita probablemente en relación a procesos de meteorización (Toksoy-Köksal y cols., 2001).

## 7. CONCLUSIONES

El estudio realizado ha permitido caracterizar, desde el punto de vista geológico, el Monumento Natural del Pitón de Cancarix a partir de la realización de una cartografía geológica detallada y del estudio sedimentológico, mineralógico y geoquímico de los materiales que constituyen la roca de caja. Igualmente se ha realizado el análisis geoquímico y mineralógico de las lamproitas y de los materiales freatomagmáticos asociados. Los principales resultados son los siguientes:

- a.- La emisión de las rocas ígneas del volcán de Cancarix está relacionada con una serie de fallas de zócalo producidas/reactivadas por los procesos de trastensión que caracterizaron la fase tardiorogénica del Mioceno Superior-Plioceno de la Cordillera Bética. La emisión del magma se localiza en relación con fallas de salto en dirección que actúan como “tranfers” o rampas laterales de un mini-sistema extensional representado en la Sierra de las Cabras.
- b.- El domo cristalino está rodeado por una orla de materiales que se han denominado complejo freatomagmático. En él se diferencian: brechas freatomagmáticas, brechas de contacto e intercalaciones de lavas masivas y vesiculares. El estudio detallado de la brecha freatomagmática ha permitido diferenciar materiales piroclásticos (cenizas, lapilli y bombas) y fragmentos de la roca de caja denominados cantos blancos en este trabajo.
- c.- La emisión de rocas ígneas se produjo en dos fases claramente