

de Alborán, que colisiona tanto con el paleomargen Sudibérico, como con el Magrebí (ver p. e. García-Dueñas y cols., 1992; Lonergan y White, 1997; Martínez-Martínez y Azañón, 1997). Esto es más compatible con una delaminación o “*roll-back*” de una lámina litosférica, inicialmente oceánica, pero que en la actualidad involucra manto continental (Valera y cols., 2007). Los modelos que implican desplazamientos hacia el Oeste (Rosenbaum y cols., 2002; Booth-Rea y cols., 2007) pueden explicar mejor el porqué estos volcanes aparecen sólo en las Béticas orientales (más el del Campo de Calatrava), donde comienza la colisión y la extensión se hace más intensa a lo largo del Mioceno.

No obstante, sea cual fuere el modelo general tectónico que se escoja, éstos no explican la distribución espacial del vulcanismo, ni el motivo por el que éste se ciñe a un intervalo temporal tan corto. Para dar respuesta, al menos parcialmente, a estas preguntas hay que analizar las estructuras tectónicas y su relación con cada uno de los volcanes, trabajo iniciado por Rodríguez-Estrella (1979) y que retomamos en este artículo a la luz de los nuevos conocimientos y metodologías.

El volcán de Cancarix se sitúa en el Prebético Externo, es decir, en el sector de la Cordillera Bética más próximo al Macizo Hercínico, indeformado por la Orogenia Alpina y con menor espesor de sedimentos mesozoicos. Ello implica que durante el Mioceno inferior, cuando comienza la colisión con el Domino de Alborán, mientras que en el Subbético y Prebético Interno, más próximos a la sutura y con un mayor espesor de sedimentos, se producen cabalgamientos con grandes desplazamientos, la deformación en el Prebético Externo se limita a escamas y pliegues. Esto es lo que se denomina una “tectónica de piel fina”. La deformación de piel fina está condicionada por las fallas de zócalo que delimitaron los bloques de basamento hercínico del paleomargen. Es de esperar que estos bloques de basamento, más rígidos que los sedimentos, permanecieran básicamente indeformados excepto en sus bordes, produciendo una de las características más típicas del paisaje prebético: la alternancia de sierras estrechas donde se concentran pliegues y escamas, con amplias áreas planas cubiertas por sedimentos recientes tabulares.

La deformación limitada que afectó al Prebético Externo, la zona tectónicamente más externa del orógeno, no permitiría la generación de nuevas fallas y obligó a que las fallas de basamento, originadas como fallas normales durante la extensión mesozoica que da lugar al Paleomargen Sudibérico, fuesen reutilizadas en las subsiguientes fases tectónicas (Rodríguez-Estrella, 1979). Es previsible por tanto, que las fallas principales de este conjunto tengan una gran continuidad vertical como las existentes en