

# CARACTERIZACIÓN ISOTÓPICA ( $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{18}\text{O}$ ) DE LAS DOLOMÍAS BRECHOIDES DEL CRETÁCICO SUPERIOR DEL PREBÉTICO EXTERNO EN EL SECTOR JUMILLA-YECLA

M.C. MUÑOZ CERVERA <sup>(1,2)</sup>, M.A. GARCÍA DEL CURA <sup>(2,3)</sup> Y J.C. CAÑAVERAS <sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> Dpto. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Univ. Alicante. Campus San Vicente del Raspeig. 03080 Alicante.

<sup>(2)</sup> Laboratorio de Petrología Aplicada. Unidad asociada UA-CSIC. 03080 Alicante.

<sup>(3)</sup> Instituto de Geología Económica. CSIC. 28040 Madrid.

El Cretácico superior del Prebético en la región de Jumilla-Yecla está configurado por una serie de unidades litoestratigráficas y secuencias deposicionales constituidas en gran medida por materiales carbonáticos (Vilas et al., 2005). Dentro de estos materiales existen unas dolomías más o menos oscuras, de aspecto brechoide, con una compleja distribución espacial, que son explotadas como mármol comercial bajo diversas denominaciones (Marrón Imperial, Marrón Emperador, etc.) (García del Cura et al., 1999) Estos materiales han sido atribuidos a la Fm. Sierra de Utiel (Coniaciense-Santoniense) (Vilas et al., 2005). Las fábricas brechoides varían desde las tipo mosaico o 'crackle', en las que los clastos o fragmentos están delimitados por finas vénulas blancas de calcita y/o dolomita, a los tipos clasto- o matriz-soportados donde la matriz puede ser calcítica o dolomítica (según subtipos) y también están atravesados por vénulas de cemento carbonático. Los 'clastos' dolomíticos presentan texturas variables, desde las de dolomitización parcial (rombos de dolomita aislados en una matriz micrítica), a diversos tipos de mosaicos de reemplazamiento (xenotópico, planar-e y planar-s). También se han reconocido texturas de dedolomitización. Las dolomías analizadas no son estequiométricas, (con un %molCaCO<sub>3</sub> que oscila entre 50,3 y 55,5) y suelen presentar un grado de desorden cristalino elevado. No se ha reconocido relación entre las características mineralógicas de las dolomías y los tipos texturales de las mismas o de las fábricas brechoides. Basándose en su composición isotópica ( $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{18}\text{O}$ ), se pueden distinguir dos grupos de dolomías brechoides: un primer grupo que tiene unos valores de  $\delta^{13}\text{C}$  entre 0 y 2‰, y de  $\delta^{18}\text{O}$

entre 0 y -1,5‰; y un segundo grupo que presenta unos valores de  $\delta^{18}\text{O}$  similares (0 a -2,5‰) y de  $\delta^{13}\text{C}$  más ligeros, oscilando entre -1,5 y -6,5‰. La diferente composición isotópica de estos dos grupos de dolomías probablemente indique una génesis distinta, tanto en el mecanismo de dolomitización, como en la edad del mismo. Los cristales de calcita que se encuentran en los mosaicos dolomíticos, ya sean relictos o resultado de productos de dedolomitización, presentan una composición isotópica semejante a la de la dolomías en su conjunto, con valores de  $\delta^{13}\text{C}$  oscilando entre 1 y -7‰ y de  $\delta^{18}\text{O}$  entre 1 y -3‰. Sin embargo, la composición isotópica de las vénulas calcíticas es marcadamente más ligera, tanto para el oxígeno ( $\delta^{18}\text{O}$ : -4 a -8‰) como para el carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ : -6 a -11‰). De modo análogo sucede con los espeleotemas asociados a estos materiales, que presentan una mineralogía y una composición isotópica similar a las vénulas calcíticas.

## AGRADECIMIENTOS

Proyecto MAT 2003-01823 financiado por el M.E.C.

## REFERENCIAS

- García del Cura, M.A.; Rodríguez-García, M.A.; Pina, J.A.; Cañaveras, J.C.; Baltuille, J.M. y Ordóñez, S. (1999). Bol. Geol. Min. 110-1, 67-76.
- Vilas, L., Martín-Chivelet, J., Arias, C., Chacon, B. (2005). Geología del Altiplano de Jumilla-Yecla, En: "Enciclopedia divulgativa de la historia natural de Jumilla-Yecla 6. Geología", SOMEHN, Jumilla, 10-177.