

COMPOSICIÓN ISOTÓPICA ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{18}\text{O}$) DE LA FORMACIÓN ZEGRÍ (ZONA SUBBÉTICA). DATOS PRELIMINARES

J.M. MOLINA, L.M. NIETO Y P.A. RUIZ-ORTIZ

Dpto. de Geología. Universidad de Jaén. Edificio B-3. 23071 Jaén. jmmolina@ujaen.es, lmnieto@ujaen.es, paruiz@ujaen.es

INTRODUCCIÓN

La Formación (Fm) Zegrí (Domeriense medio – Bajociense inferior) es la unidad litoestratigráfica constituida por sedimentos hemipelágicos, que registra los primeros estadios de la etapa *sin-rift* en la evolución del Paleomargen Sudibérico. Fue definida por Molina (1987), quien diferenció dos miembros, uno inferior (Domeriense medio – Toarciense inferior) y otro superior (Toarciense superior – Bajociense inferior). El primero de ellos está constituido básicamente por una ritmita de caliza margosa – marga, aunque puntualmente sólo aparecen calizas o calizas margosas. En el miembro superior predominan las facies de calizas margosas nodulosas rojas (*ammonítico rosso* margoso). La potencia total de la formación varía desde pocos metros a 250 m, aunque en determinadas áreas del Subbético Medio puede superar los 500 m. En algunas secciones del miembro inferior, Jiménez et al. (1996) han reconocido el evento anóxico oceánico del Toarciense. Este último análisis ha conllevado un estudio isotópico detallado de una parte del miembro inferior de esta formación. En el presente trabajo se muestran los primeros datos isotópicos del conjunto de la Fm Zegrí, así como de la parte superior e inferior respectivamente de las formaciones infra- y supra-yacentes.

Metodología

Se han levantado, nivel a nivel, dos secciones parciales de la Fm Zegrí en un área situada al sur de la pedanía de Poloria (municipio de Iznalloz, provincia de Granada). La primera de las secciones, de 90 m de potencia, comprende parte del miembro superior de la Fm Gavilán y materiales atribuidos al miembro inferior de la Fm Zegrí. La segunda sección, de 66.3 m de potencia, está constituida por la parte superior del miembro inferior, todo el miembro superior y la parte inferior de la unidad litoestratigráfica suprayacente a la Fm Zegrí.

Se han tomado muestras para estudios de geoquímica de isótopos estables (C y O) sobre muestra total. Estos análisis han sido realizados en el Laboratorio de Isótopos Estables de la Universidad Autónoma de Madrid. Los contenidos en isótopos

estables de C y O se han referido como $\delta^{13}\text{C}$ (‰) y $\delta^{18}\text{O}$ (‰) con respecto al patrón PDB.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la parte baja de la formación el valor del $\delta^{13}\text{C}$ no pasa de 0.5, mientras que en la parte media-alta se sitúa entre 2 y 2.5. De igual modo, el $\delta^{18}\text{O}$ oscila entorno a valores de -1 en la parte baja de la formación, mientras que en la parte media-alta sus valores se sitúan cercanos a -2. En el conjunto de la formación y para las dos razones isotópicas se detecta un incremento desde muro a techo en los valores de dichas relaciones.

Jiménez et al. (1996), para materiales del Toarciense inferior-medio del Subbético Medio, encuentran valores del $\delta^{13}\text{C}$ que oscilan entre 0.03 y 4.39 ‰, y para el $\delta^{18}\text{O}$ varían entre -4.63 y -0.71, con valores medios de 2.02 y -2.23 ‰ respectivamente. O'Dogherty et al. (2006) en materiales del mismo dominio geológico, datados como Aalenense superior – Bajociense inferior, obtienen que el rango de variación del $\delta^{13}\text{C}$ está comprendido entre 1.43 y 3.35, y el del $\delta^{18}\text{O}$ es de -3.78 a -0.92.

Exceptuando cuatro muestras de la parte baja del miembro inferior que han aportado valores ligeramente negativos para el $\delta^{13}\text{C}$, todos los demás valores de ambos miembros y de las dos razones isotópicas consideradas, se encuentran dentro de los intervalos obtenidos por los autores anteriores. Jiménez et al. (1996) detectan con claridad un evento positivo en el $\delta^{13}\text{C}$ en materiales del Toarciense inferior (en la parte superior de la zona *serpentinus*), que correlacionan con el evento anóxico oceánico observado en esa edad en otros dominios del Tethys. En la sección que estudiamos, dicho evento no se ha detectado con claridad.

REFERENCIAS

- Jiménez, A.P., Jiménez de Cisneros, C., Rivas, P. y Vera, J.A. (1996). *J. Geol.*, 104, 399-416.
 Molina, J.M. (1987). Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 518 pp.
 O'Dogherty, L., Sandoval, J., Bartolini, A., Bruchez, S., Bill, M. y Guex, J. (2006). *Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 239, 311-333.