



Primeros estudios isotópicos aplicados a la paleoflora de la Formación Ischigualasto (Triásico Superior), San Juan, Argentina

C. COLOMBI¹, I. MONTAÑEZ², J. T. PARRISH³ y G. CORREA¹

La Formación Ischigualasto es portadora de una rica paleoflora de corystospermáceas vinculada a canales fluviales y depósitos de pantanos. En esta contribución se presentan los primeros análisis de las relaciones isotópicas de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) y la relación C/N aplicados a una paleoflora triásica argentina. Se analizaron 97 muestras, principalmente de cutículas (94%), tallos (4%) y carbón (2%). La falta de correlación entre C/N y $\delta^{13}\text{C}$, así como la baja desviación estándar de $\delta^{13}\text{C}$ de la flora analizada (1,0‰) respecto a la actual (1,6‰), indica que la señal isotópica obtenida no se modificó durante la diagénesis y por lo tanto los valores obtenidos son representativos de las condiciones paleoambientales triásicas. Las principales observaciones y conclusiones preliminares son: 1) existe una marcada diferencia en la proporción C/N según los diferentes paleoambientes preservacionales indicando diferentes tipos de decaimiento; las muestras preservadas en paleocanales tienen valores promedios de C/N de 86,4 (decaimiento aeróbico), en cambio en las albergadas en depósitos de pantanos es de 46,1 (decaimiento anaeróbico); 2) existen variaciones menores en el valor de $\delta^{13}\text{C}$ con el material vegetal analizado (cutículas versus tallos, ~2‰), así como también con parámetros paleoecológicos locales (estrés de agua y salinidad, ~1‰); 3) el $\delta^{13}\text{C}$ promedio observado fue de -25,3‰ (con un rango de valores entre -27,4‰ y -22,7‰), correspondiente al rango de valores de las plantas C3. A partir de la relación propuesta entre la composición isotópica del dióxido de carbono atmosférico y la de las plantas, se concluyó que la relación isotópica de la paleoatmósfera carniana (~225Ma) fue de -6,02‰. Este valor es coincidente con el obtenido en base a parámetros marinos (-6,1‰), confirmando la vinculación del sistema océano- plantas terrestres a través de la atmósfera y permitiendo vincular este dato a la alteración del ciclo del carbono observada entre el Triásico Medio y Tardío.

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de San Juan, España 400 (Norte) San Juan, Argentina. ccolombi@unsj.edu.ar, gustavoalejandrocortea@yahoo.com.ar

2 Department of Geology, University of California, Davis, CA 95616; California, Estados Unidos. ipmontanez@ucdavis.edu

3 Department of Geological Sciences, University of Idaho, ID 83844-3022; Idaho, Estados Unidos. jparrish@uidaho.edu