



Abstracts and Intra-symposium fieldtrip guide

September 13-23, 2013

INCITAP

CONICET
UNLPam



Distribución de trazas fósiles en hemigrabenes: ejemplo en la formación Springhill, Cuenca Austral, Patagonia, Argentina

Richiano, S., Varela, A.N. y Poiré, D.G.

Centro de Investigaciones Geológicas (UNLP-CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina,
richiano@cig.museo.unlp.edu.ar

La Formación Springhill fue definida en 1949, en el campo de explotación petrolera de Manantiales, Provincia de Magallanes, Chile. Esta unidad fue referida como un conjunto de rocas que se apoya sobre el Complejo el Quemado de manera disconforme, y que se compone de material derivado de éste. Se divide en dos partes, hacia el oeste del campo Manantiales presenta facies carbonosas (ambiente de *lagoon*), mientras que hacia el este es principalmente arenosa (ambiente de *nearshore*). El área de estudio se ubica en el Lago San Martín de la Provincia de Santa Cruz, Argentina. En dicha localidad, la Formación Springhill posee entre 50 y 100 m de espesor, y se encuentra rellenando un hemigraben del Complejo el Quemado. Se relevaron 4 perfiles sedimentológicos de detalle en esta unidad con una separación aproximada entre los perfiles extremos de 1,5 km. A partir de estas secciones se diferenciaron 3 paleoambientes de depositación para la Formación Springhill. La primera etapa se compone de depósitos fluviales, caracterizados por el desarrollo de canales y planicies de inundación con desarrollo de paleosuelos. Posteriormente, continúa una etapa transicional compuesta por depósitos de planicie de mareas. Finalmente, una transgresión marina genera la depositación de sedimentos litorales. Estos últimos depósitos son el foco principal de este trabajo dada importante participación de trazas fósiles en los sedimentos marinos de ambientes someros. Las cuatro secciones sedimentológicas se distribuyeron en posiciones diferentes del hemigraben, desde el borde hacia el centro. Es de destacar que si bien la posición dentro del hemigraben varía, los cambios sedimentológicos dentro de los niveles marinos someros son mínimos. En general este intervalo presenta areniscas desde medianas a muy gruesas con muy escasa participación de sedimentos finos. Las estructuras mecánicas más comunes son estratificación entrecruzada planar y en artesa, y la principal diferencia entre las cuatro secciones es el espesor del depósito, el cual varía desde 2,5 a 3 m cerca del borde del hemigraben hasta unos 5 m en la zona central. En el perfil ubicado en cercanías del borde del hemigraben se registraron los icnogéneros *Skolithos*, *Arenicolites*, *Cylindrichnus*, *Ophiomorpha* y *Rosselia*. Esta asociación representaría una expresión distal de la icnofacies de *Skolithos*, principalmente por la presencia del par *Cylindrichnus-Rosselia*. En el segundo perfil se registró principalmente *Macaronichnus* isp., con un diámetro cercano a 1 cm. En general, este tamaño de especímenes de *Macaronichnus* puede ser asignados tanto al *upper shoreface* como al *lower shoreface*. La orientación de esta traza fósil concuerda con una dirección perpendicular a la posible paleolínea de costa. En general, se encuentra acompañado por escasos ejemplares de *Palaeophycus* y *Planolites*. El tercer perfil presenta la mayor icnodiversidad, con los icnogéneros *Arenicolites*, *Bergaueria*, *Diplocraterion*, *Ophiomorpha*, *Palaeophycus*, *Planolites*, y *Skolithos*. Esta asociación constituiría una expresión proximal de la icnofacies de *Cruziana*. Finalmente, en una posición más interna del hemigraben sólo se registró *Palaeophycus* y *Planolites*. En conclusión, se observaron en la Formación Springhill variaciones en los contenidos icnológicos que habrían estado relacionados a la posición relativa dentro del hemigraben, pasando desde una icnofacies de *Skolithos* en cercanías del borde hasta una icnofacies de *Cruziana* en zonas más internas de la estructura.