

REGISTRO DE SUSTRATOS FIRMES EN NIVELES MARINOS SOMEROS DEL TOPE DE LA FORMACIÓN MULICHINCO (VALANGINIANO, PATAGONIA)**D.E. Fernández^{1,2}, M. Comerio^{2,3}, G. Arambarri¹, C. Gutiérrez^{1,2}, P.J. Pazos^{1,2}**

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

²CONICET - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria - Pabellón II, C.P. C1428EGA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

³YPF-Tecnología S.A. (Y-TEC-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

En este trabajo se realizó un análisis icnológico y sedimentológico de detalle del tope de la Formación Mulichinco (Valanginiano) en la localidad de Mina San Eduardo, en el sector central de la Cuenca Neuquina. La sucesión estudiada comienza aproximadamente 15 m debajo del contacto con la unidad suprayacente, el Miembro Pilmatué de la Formación Agrio. Está compuesto por dos ciclos. El basal está mayormente compuesto por paquetes heterolíticos grano- y estratocrecientes de entre 2 y 3 metros de espesor, compuestos por arcilitas/limolitas macizas, y bancos de areniscas finas de geometría tabular o lenticular, algunas con bases erosivas, con una dominancia de laminación ondulítica de oleaje y estratificación entrecruzada de tipo *hummocky* y *swaley*. Algunos de estos intervalos heterolíticos presentan areniscas bioclásticas macizas en la base. Los bioclastos incluyen fragmentos de osteroideos, trigonoideos, crinoideos y serpúlidos. En la sucesión analizada también se observan areniscas finas con laminación horizontal y niveles con deformación interna. El ciclo cuspidal se inicia con niveles gruesos de areniscas calcáreas ricas en bioclastos en las que se han documentado paleocorrientes unidireccionales con direcciones opuestas y perpendiculares a las evidencias de flujos oscilatorios. Hacia el tope de la sucesión los intervalos heterolíticos disminuyen en espesor y las areniscas con *hummocky* también, sumándose estructuras rugosas (*wrinkle structures*) o fragmentos de mata microbiana (*mat chips*) en el tope de las areniscas. A su vez, al menos dos niveles de areniscas presentan grietas de sinéresis en el tope.

Las trazas fósiles más comunes incluyen cf. *Arenicolites variabilis*, *Gyrochorte comosa* y *Gyrochorte variabilis*. En el primer paquete heterolítico del intervalo analizado, se observan trazas fósiles de tipo *Skolithos* y excavaciones oblicuas. En el ciclo cuspidal del perfil, algunas areniscas tienen galerías en la base asignables a *Thalassinoides* isp. y *Spongeliomorpha* isp. Los especímenes de cf. *Arenicolites variabilis* y otras trazas fósiles asignables a *Diplocraterion* se encuentran siempre en asociación con estructuras rugosas. Ambos icnotaxones ocurren en estratos sucesivos, indicando que existieron varios eventos de colonización. Donde se encuentran en asociación con estructuras rugosas, cortan las mismas: los productores excavaron en un sustrato que era relativamente firme debido a que el tope se encontraba bioestabilizado. En los especímenes asignados a *Spongeliomorpha*, las estrías se interpretan como trazas de *scratch* que reflejan un sustrato firme y una consolidación incipiente en la subsuperficie al momento de producción de las trazas, representando ejemplos de *firmgrounds*.

La sucesión analizada representa un ambiente marino somero controlado por la acción del oleaje de buen tiempo y de tormenta, con posible influencia de mareas vinculada con el inicio del ciclo cuspidal. Hacia el tope de la sucesión, las grietas de sinéresis señalan pulsos de fluctuaciones de salinidad. La excelente preservación de estos depósitos suma a interpretaciones previas en otras localidades y permite una caracterización detallada, indicando la presencia de sucesivas superficies de omisión y, por ende, periodos cortos de no deposición en el área, previamente a la transgresión regional de la base de la Formación Agrio.