

Área: Ciencias Ambientales, Agroindustrias y de la Tierra

Comunicaciones de Investigadores: Actualización en viticultura, enología y subproductos vitivinícola

Probables estructuras tipo MISS en un ambiente lacustre: primeros hallazgos en la Formación Lagarcito (Cretácico Inferior, Albiano Temprano), Sierra Las Quijadas, San Luis, Argentina

Probable MISS-type structures in a lacustrine environment: first findings in the Lagarcito Formation (Lower Cretaceous, Early Albian), Sierra Las Quijadas, San Luis, Argentina

Castillo Elías, Gabriela

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales, Departamento de Geología
Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias, Exactas y Naturales, Geología.

Contacto: gabrielacastilloelias@gmail.com

Palabras clave: Formación Lagarcito; MISS; Cretácico

Key Words: Lagarcito Formation; MISS; Cretaceous

La Formación Lagarcito (FL) es una unidad silicoclástica de origen fluvio-lacustre del Grupo El Gigante (Cretácico Inferior) y aflora en diferentes sectores de las serranías occidentales, en particular en este trabajo se centrará en los afloramientos de Sierra Las Quijadas, Loma del Pterodaustro. La FL está compuesta por areniscas, limolitas y arcillitas rojizas a naranjas; algunas facies conglomerádicas; predominantemente con material silicoclástico fino y evaporitas (yeso) hacia los niveles superiores. Esta formación es considerada un *Konservat-Lagerstätte*, (yacimiento de preservación excepcional); consta de numerosos vertebrados (pterosaurios y peces), crustáceos (ostrácodos y conchóstracos), macroflora, y trazas fósiles de vertebrados e invertebrados. Las estructuras sedimentarias influenciadas por microorganismos o *Microbially induced sedimentary structures* (MISS) están muy bien estudiadas y registradas en ambientes carbonáticos –estromatolitos- (continentales y marinos) y en silicoclásticos marinos, pero no existe suficiente literatura para ambientes lacustres y, en particular registros del Cretácico Inferior (Albiano Temprano) en las cuencas continentales argentinas. El objetivo principal de este trabajo es comenzar a describir y clasificar a nivel macroscópico, los primeros descubrimientos de estructuras sedimentarias de probable origen biológico ubicadas en las facies lacustres portadoras de fósiles de la FL. En esas facies fosilíferas se identificaron numerosas estructuras sedimentarias de probable origen biológico, que podrían corresponder a las tipo MISS, y particularmente situadas en sedimentitas finas fango-arenosas. Esas facies coincidentemente son las que contienen la mayor cantidad de vertebrados fósiles, en especial la gran mayoría de especímenes recolectados de

Pterodaustro Guiñazui. Se destaca la importancia de este hallazgo de estructuras MISS, las cuales están estrechamente relacionadas con un sellado por biofilms, que habría actuado sobre los sedimentos correspondientes a la FL, protegiendo a los organismos de la degradación. Estas estructuras se describieron a nivel macroscópico y se constataron que eran de tipo MISS, posteriormente fueron jerarquizadas siguiendo el esquema de Shieber (2004), comúnmente utilizado para clasificar este tipo enigmático de estructuras. Dentro de la sucesión, se encontraron estructuras MISS tipo wrinkle marks (originadas por tapetes en crecimiento) en depósitos de las zonas de shoreface lacustre. Las mismas son relativamente comunes en la zona de estudio y evidencian sobre su posible origen por la actividad de microorganismos. Los trabajos de investigación a posteriori, involucran descripciones de cortes delgados de las estructuras, que evidenciarán definitivamente si a nivel microscópico estas facies pertenecen o no a este tipo de estructuras MISS. Este sellado microbiano, además de beneficiar la preservación excepcional fosilífera, podría favorecer la conservación de otras estructuras sedimentarias físicas y biológicas (como traza fósiles), transformando a la FL en una significativa fuente de información paleoecológica y paleoambiental de un sistema fluvio-lacustre silicoclástico, del Albiano Temprano de América de Sur.