

## Sedimentología y estratigrafía de las formaciones Río Mayer, Cerro Toro, Alta Vista y La Anita de la Cuenca Austral al sur del Lago Argentino

Abril Cereceda y Daniel G. Poiré

Centro de Investigaciones Geológicas (UNLP-CONICET). Facultad de Ciencias Naturales y Museo.  
Universidad Nacional de La Plata, Argentina. E-mail: [acereceda@cig.museo.unlp.edu.ar](mailto:acereceda@cig.museo.unlp.edu.ar)

La Cuenca Austral se encuentra ubicada en el extremo suroccidental del continente sudamericano, abarcando mayormente la provincia de Santa Cruz, parte de la provincia de Tierra del Fuego y territorio chileno (Russo y Flores, 1972). El área de estudio se encuentra ubicada al este de la Cordillera Patagónica Austral, entre el sur del Lago Argentino y el límite con Chile.

El relleno vulcano-sedimentario de la Cuenca Austral está vinculado a tres etapas tectono-sedimentarias (Biddle *et al.*, 1972). Las unidades cretácicas en el área de estudio conforman una sucesión marina relacionada con el desarrollo de la última etapa (Cuenca de Antepaís). La unidad basal de la sucesión analizada es la Formación Cerro Toro (Aptiano-Santoniano) integrada por depósitos turbidíticos de talud. Esta unidad es suprayacida por la Formación Alta Vista (Campaniano medio), integrada por un miembro inferior con asociaciones de facies hemipelágicas y de canales submarinos, y un miembro superior correspondiente a una plataforma interna. Por encima, esta unidad se continua con la Formación La Anita (Campaniano medio) la cual conforma un complejo deltaico (Arbe y Hechem, 1984). Hasta el momento los estudios sedimentológicos realizados en dicha área fueron de alcance regional (Arbe y Hechem, 1984). En esta contribución se presentan por primera vez perfiles sedimentológicos de detalle en el área de estudio. El objetivo es delinear la ubicación paleogeográfica de estas unidades cretácicas y así aportar al conocimiento de la historia evolutiva de la Cuenca Austral.

Para ello se relevaron seis perfiles sedimentológicos de detalle distribuidos en el área de estudio (NA, CF, AV, LA, AC y PH) en base a los cuales se hizo el análisis de facies sedimentarias (Fig. 1). Como resultado se obtuvieron cuatro asociaciones de facies (A1, A2, A3 y A4). El perfil NA corresponde a la localidad más occidental y austral del área de estudio, dentro de la estancia Nibepo Aike, en el margen este del Brazo Sur del Lago Argentino. En ellos se identificó la asociación de facies A1 la cual está compuesta por intercalaciones de limolitas, vaques muy finos masivos y vaques con laminación entrecruzada tangencial. Además se observan abundantes niveles con concentraciones de inocerámidos y trazas fósiles marinas. En el perfil CF, ubicado en el Cerro Frías, se identificó la asociación de facies A2 que está compuesta por espesos niveles de pelitas negras laminadas con intercalaciones esporádicas de areniscas amarillentas masivas o laminadas, con presencia trazas fósiles marinas. Los perfiles relevados en las Barrancas de las estancias La Anita y Alta Vista (perfiles AV, LA, AC y PH) muestran tres asociaciones de facies. El intervalo basal se caracteriza por la asociación de facies A2 compuesta por potentes espesores (30 metros promedio) de pelitas negras en su mayoría laminadas con esporádicas intercalaciones de niveles de areniscas finas de entre 20 a 40 cm de espesor, con estratificación ondulítica y escasas trazas fósiles. En el intervalo medio se identificó la asociación de facies A3 compuesta por paquetes de vaques grises finos y muy finos, con estructura masiva en la base y laminación entrecruzada tangencial hacia el techo, y en menor medida intercalaciones de niveles heterolíticos. Es una característica saliente la abundancia de contenido icnológico en esta asociación. El último intervalo se identificó la asociación de facies A4, la cual está compuesta por estratos (entre 2 y 5 metros de espesor), con granulometrías que van desde arenas medias a conglomerados gruesos. Estos niveles son en su mayoría masivos, y algunos presentan estratificación entrecruzada tangencial y se encuentran asociados a niveles pelíticos de entre 5 y 20 metros de espesor.

La asociación de facies A1, interpretada como depósitos de plataforma externa, correspondería a la Formación Cerro Toro tal como lo describe Riccardi y Rolleri (1980) y Arbe y Hechem (1984). Sin embargo la asociación de facies A2, interpretada como depósitos de plataforma externa distal, del perfil relevado en el Cerro Frías sería similar a la identificada por Richiano (2012) para la Formación Río Mayer. Por último en los perfiles ubicados en las Barrancas de las estancias Alta Vista y La Anita se identifican tres asociaciones de facies. La asociación basal A2, interpretada como plataforma externa distal, se correspondería a la Formación Río Mayer. La asociación de facies del intervalo medio A3, interpretada como plataforma proximal, corresponde a la Formación Alta Vista. La asociación de facies cuspidal A4, interpretada como depósitos deltaicos distales, corresponderían a la Formación La Anita.

De lo dicho anteriormente se desprende que, por primera vez, se registra la presencia de depósitos de la Formación Río Mayer en esta localidad. En las Barrancas de la estancia Alta Vista (perfil AV), se observó el pasaje transicional de esta unidad hacia los depósitos que conforman la Formación Alta Vista. Por otro lado no

se ha observado hasta el momento la Formación Cerro Toro estratigráficamente por debajo de la Formación Alta Vista. Si bien todos los perfiles relevados se encuentran dentro de la faja plegada y corrida, los correspondientes al margen este del Brazo Sur se encuentran dentro del dominio tectónico interno de la FPyC, mientras que los perfiles relevados en las barrancas de las estancias Alta Vista y La Anita se encuentran en el dominio externo de la FPyC (Ghiglione *et al.*, 2014). El límite entre estos dos dominios está constituido por un frente de corrimiento el cual estaría poniendo en contacto estas dos formaciones. De modo tal que en esta área de estudio no hay evidencias de continuidad estratigráfica entre ambas unidades.

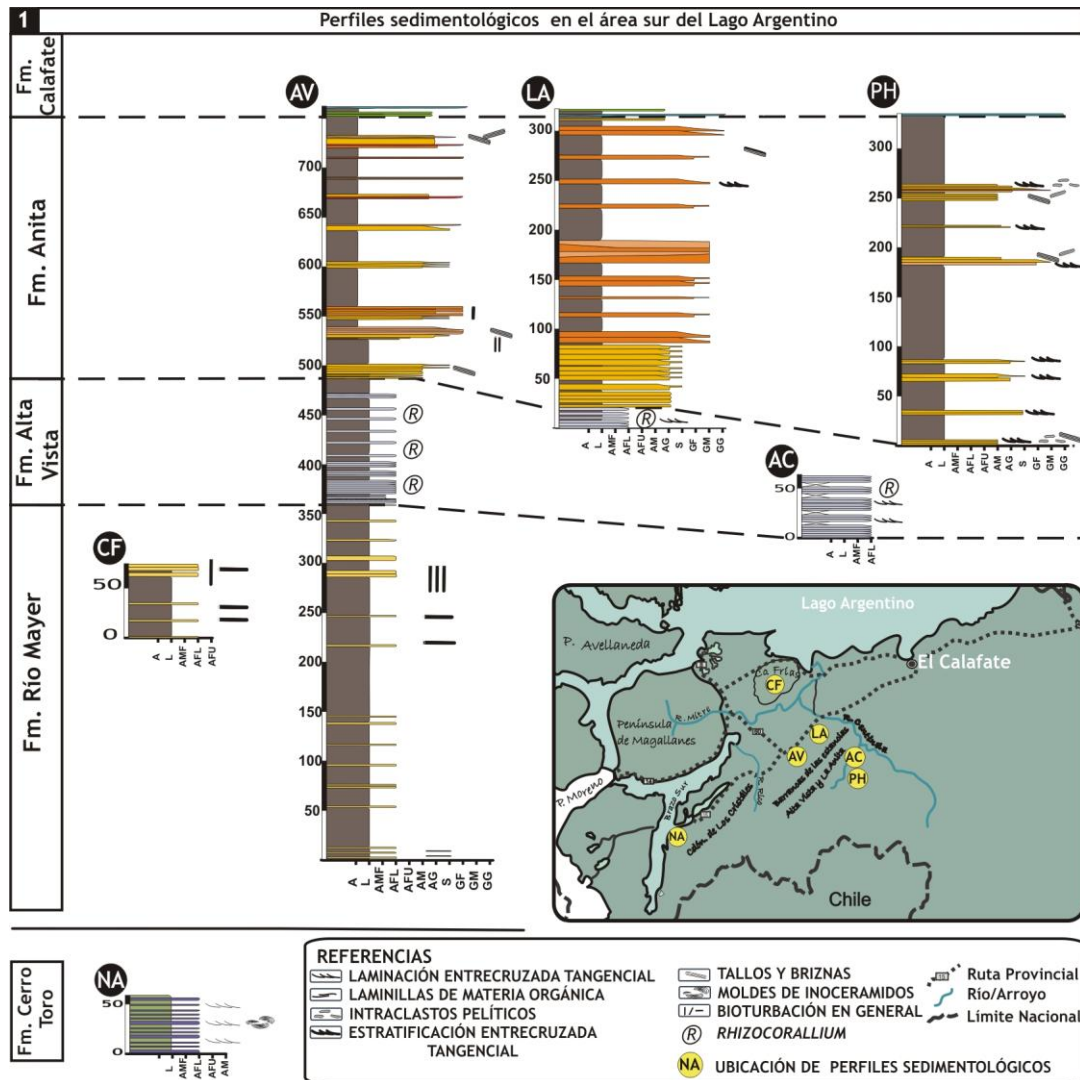


Figura 1. Ubicación y representación de los perfiles relevados en el área de estudio, cercanías de El Calafate, Argentina.

Arbe, H.A. y Hechem, J. (1984) Estratigrafía y facies de depósitos continentales, litorales y marinos del Cretácico superior, lago Argentino. *X Congreso Geológico Argentino Actas*, 7,124–158.

Biddle, K., Uliana, M., Mitchum R., Fitzgerald Jr. M. y Wright, R. (1986) The stratigraphic and structural evolution of central and eastern Magallanes Basin, Southern America. En P. Allen y P. Homewood (Eds.), *Foreland basins. International Association of Sedimentology special publication*, 8, 41–61.

Ghiglione, M.C., Likerman, J., Barberón, V., Beatriz Giambiagi, L., Aguirre-Urreta B. y Suárez, F. (2014) Geodynamic context for the deposition of coarse-grained deep-water axial channel systems in the Patagonian Andes. *Basin Research*, 26, 1–20.

Riccardi, A.C. y Roller, E.O. (1980) Cordillera Patagónica Austral. En J.C.M. Turner (Ed.), *Segundo Simposio de Geología Regional Argentina*. Academia Nacional de Ciencias de Córdoba II, 1173–1304.

Richiano, S. (2012) Sedimentología e icnología de la Formación RíoMayer, Cuenca Austral, Provincia de Santa Cruz, Argentina. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.