

XVIII IX RAS CLS

XVIII REUNIÓN ARGENTINA DE SEDIMENTOLOGÍA
IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE SEDIMENTOLOGÍA

Editado por:

Sabrina Lizzoli¹

Manuel Isla¹

Manuel López¹

Damián Moyano Paz¹

María Sol Raigemborn¹

¹Centro de Investigaciones Geológicas (CIG-UNLP-CONICET) y Facultad de Ciencias Naturales y Museo,
Universidad Nacional de La Plata (FCNyM-UNLP)

19 al 22 de Septiembre 2023

Centro de Convenciones, Congresos y Eventos de Posgrado S. Karakachoff
Universidad Nacional de La Plata

La Plata – Buenos Aires – Argentina

RECONSTRUCCIÓN DE RÍOS CRETÁVICOS EN EL SUROESTE DE GONDWANA: ¿DE ÁFRICA AL MAR NEUQUINO?

E. Schwarz¹, E.S. Finzel², G.D. Veiga¹

¹Centro de Investigaciones Geológicas (Universidad Nacional de La Plata-CONICET). Diagonal 113 #256 B1904DPK, La Plata, Argentina. eschwarz@cig.museo.unlp.edu.ar

²Earth and Environmental Science Department, University of Iowa. 115 Trowbridge Hall. Iowa City, IA 52242, US.

La Cuenca Neuquina es uno de los depocentros marinos más prominentes del sudoeste de Gondwana durante el Jurásico y Cretácico Temprano. Ésta se encontraba parcialmente conectada con el proto-Pacífico por el oeste y limitaba con áreas cratónicas por el este, que para esos tiempos previos a la apertura del Atlántico Sur se extendían hasta el sur de África. Sin embargo, el rol del Mar Neuquino como el repositorio final de áreas de drenaje remotas dentro del supercontinente de Gondwana no ha sido considerado. Esta contribución provee de un estudio integrado de circones detríticos por U-Pb y Hf de sedimentitas del Miembro Pilmatué (Fm. Agrio), que se combina con reconstrucciones paleogeográficas de detalle, para analizar las áreas fuente de sedimentos y discutir el posible desarrollo de sistemas fluviales que habrían drenado grandes extensiones del sur de Gondwana durante el Cretácico Temprano.

El intervalo Mb. Pilmatué-Mb. Centenario Inferior (Valanginiano-Hauteriviano) se extiende por más de 70.000 km² y su paleogeografía fue reconstruida integrando datos de afloramientos y subsuelo. Estas paleogeografías muestran un desarrollo dominante de ambientes fluviales, de planicie deltaica y de frente deltaico por el este y sureste (subsuelo), pasando hacia al oeste a ambientes de prodelta y offshore netamente silicoclásticos. Los ambientes marinos distales en el sector norte del Mar Neuquino poseen una fuerte participación de fangos carbonáticos biogénicos, indicando estar fuera del eje de dispersión de sedimentos silicoclásticos.

Los patrones de circones detríticos de las 4 muestras analizadas son muy similares entre sí y muestran seis poblaciones de edades dominantes que abarcan desde el Jurásico al Proterozoico. Los análisis de Hf de circones detríticos volcánicos jurásicos confirman una proveniencia de la Patagonia nororiental (versus del arco volcánico ubicado al occidente) en tanto los circones cámbricos a neoproterozoicos muestran una fuerte afinidad con un cinturón del oeste africano. Estos resultados sugieren que algunas poblaciones de circones podrían provenir de áreas expuestas en el sector norte del Macizo Norpatagónico, pero la gran mayoría habrían derivado de rocas exhumadas en el noreste de dicho macizo, así como su prolongación en la actual plataforma continental e inclusive probablemente del sureste de África. La distancia en línea recta entre una línea de costa para el intervalo temporal considerado y esas áreas de aporte habría excedido fácilmente los 1000 km.

La integración de las evidencias nos permite reconstruir un sistema fluvial para el Valanginiano-Hauteriviano que habría conectado el mar neuquino con áreas de aporte ubicadas en sectores internos del supercontinente de Gondwana. La probable ubicación de este río cretácico dentro de este supercontinente y su duración en el tiempo serán finalmente discutidos en este trabajo.