

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

Actas XVIII Reunión Argentina de Sedimentología : IX Congreso Latinoamericano de Sedimentología / Maria Sol Raigemborn ... [et al.]. - 1a ed. - La Plata : Asociación Argentina de Sedimentología, 2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-90299-0-1

1. Sedimentología. 2. Energía. 3. Ambiente. I. Raigemborn, Maria Sol.
CDD 551.071

INTERPRETACIÓN PALEOAMBIENTAL Y ANÁLISIS ROCK-EVAL PARA EL MIEMBRO PILMATUÉ (FORMACIÓN AGRIO), LOCALIDAD DE EL CHURQUI, CUENCA NEUQUINA**D. Leal¹, R. Muñoz¹, B. González Grossi¹, R. Gómez², D. Więclaw³, A. Montagna^{1,4}, A. Marcaida⁴, M. Tunik^{1,2}**

¹Universidad Nacional de Río Negro. Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología.
Av. Roca 1242, General Roca, Río Negro, Argentina.

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³AGH Universidad de Ciencias y Tecnología, Av. Mickiewicza 30, Krakow, Polonia.

⁴YPF S.A., Talero 360 Neuquén.

mtunik@unrn.edu.ar

La Formación Agrio (Valanginiano tardío-Hauteriviano tardío), ubicada en la cuenca Neuquina y desarrollada tanto en superficie como en subsuelo, ha adquirido recientemente interés debido a su potencial como sistema no convencional. Tradicionalmente, esta formación se ha dividido en tres miembros: Pilmatué (inferior), Avilé (medio) y Agua de la Mula (superior), con la inclusión posterior del Miembro Chorreado como unidad cuspidal. En este estudio, presentamos un análisis paleoambiental y de microfacies, además de análisis de datos geoquímicos de Rock-Eval, de los afloramientos del Miembro Pilmatué en el área del anticlinal El Churqui, situado 15 km al sur de la localidad de El Portón. En dicha localidad, el Miembro Pilmatué presenta una potencia de 480 m, con una base transicional con la Formación Mulichinco y está cubierto en contacto neto con las areniscas del Miembro Avilé. Dicha unidad está compuesta por una alternancia de pelitas, pelitas calcáreas, *mudstones* y *wackestones* con escasos niveles de tobas y areniscas con al menos 10 niveles con concreciones. Se reconocieron 9 facies en base a datos de campo, microscopía petrográfica y microscopio electrónico de barrido. Estas facies se agruparon en dos asociaciones que caracterizan un ambiente de depositación de rampa externa distal y rampa externa proximal. Se realizaron 5 análisis geoquímicos de Rock-Eval en rocas de las facies de pelitas silicoclásticas y facies de pelitas calcáreas, situadas en diferentes niveles del perfil. Los valores de COT obtenidos (% en peso) fueron de base a techo: ECC1-1.3: 1,16 %; ECC1-3.1: 0,07 %; ECC1-3.3: 1,02 %; EC 09-22: 10,5 % y EC 11-22: 0,25 %. Las muestras EC 09-22 y ECC1-1.3, que poseen los mayores valores de COT, podrían indicar una mayor productividad biológica o una mejor preservación de la materia orgánica en la cuenca. La muestra EC 09-22 presenta también el índice de hidrógeno (HI) más alto (HI=366), lo que indica material orgánico con potencial para generar hidrocarburos, posiblemente un querógeno de tipo II, típico de ambientes marinos. Esta muestra se ubica en el sector interpretado como depósito de ambiente de rampa externa distal. Las muestras ECC1-1.3 y ECC1-3.3 presentan valores de HI de 61 y 182 mg HC/g COT respectivamente, lo que podría sugerir la presencia de querógeno de tipo III, típico de materia orgánica de origen continental. Ambas muestras provienen de zonas interpretadas como depósitos de un ambiente de rampa externa proximal. El valor de T_{max} para todas las muestras está en el rango de 434-444°C, lo que sugiere que la materia orgánica ha experimentado cierto grado de craqueo y posee madurez, encontrándose en la etapa inicial de la ventana de petróleo.