

CARACTERIZACIÓN TECTONOESTRATIGRÁFICA DEL SECTOR NOROESTE DE LA CUENCA NORTE Y SUS IMPLICANCIAS EN LOS RECURSOS DEL SUBSUELO

Sequeira, M.^{1,2}; Morales, E.^{1,2}; Veroslavsky, G.^{1,2}; Plenc, F.^{1,2,3}

¹ Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), Isidoro de María 1614, 11800 Montevideo, Uruguay

² Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay

³ Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Julio Herrera y Reissig 565, 11300 Montevideo, Uruguay

Email: msequeira@fcien.edu.uy

La Cuenca Paraná es una cuenca intracratónica que se extiende aproximadamente por 1.500.000 km² abarcando territorios de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay. En Uruguay, el sector aflorante de la cuenca, conocido como Cuenca Norte, se extiende al norte del río Negro, alcanzando sus mayores profundidades en el noroeste, específicamente en los departamentos de Salto y Artigas. Históricamente, esta área ha sido objeto de diversas campañas de exploración de recursos del subsuelo, lo que ha resultado en una considerable disponibilidad de información geológica y geofísica. Sin embargo, la falta de un análisis tectonoestratigráfico detallado motivó el desarrollo del presente estudio, cuyo objetivo es contribuir a una comprensión integral de la evolución geológica regional. Este conocimiento resulta fundamental para la evaluación de recursos energéticos, tales como hidrocarburos, hidrógeno natural y geotermia, así como para una gestión eficiente de los recursos hídricos subterráneos. Este trabajo presenta un análisis tectonoestratigráfico del sector noroeste de la Cuenca Norte, basado en la integración de datos sísmicos 2D, magnetotelúricos y de pozos. Esto permitió la elaboración de mapas estructurales del tope del basamento y de isócoras de las principales unidades estratigráficas. Los resultados obtenidos permitieron ajustar la configuración de algunos de los principales rasgos estructurales de la cuenca, así como identificar y caracterizar nuevos elementos estructurales, incluyendo sistemas de fallas transcurrentes mayores, asociadas a discontinuidades profundas del basamento. Estas estructuras controlaron fuertemente la evolución del relleno sedimentario de la cuenca, así como el emplazamiento del magmatismo mesozoico.

Palabras claves: análisis de cuenca, recursos energéticos, acuíferos, Cuenca Paraná, Uruguay

Financiación: La investigación que dio lugar a los resultados presentados en esta publicación fue financiada por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) bajo el código POS_NAC_2023_1_177882.