

LA RELACIÓN ESTRATIGRÁFICA ENTRE LAS FORMACIONES TORDILLO Y QUEBRADA DEL SAPO (KIMMERIDGIANO) EN LA CUENCA NEUQUINA.

Zavala¹⁻⁴, C., Martínez Lampe², J.M., Fernández³, M., y Di Meglio⁴ M.

1. Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca

2. Repsol YPF, Talero 360, 8300 Neuquén

3. Petrobrás Energía, J.J. Lastra 6000, 8300 Neuquén

4. IADO, CONICET, Camino de la Carrindanga Km 7,5, 8000 Bahía Blanca.

Palabras clave: Formación Tordillo - Formación Quebrada del Sapo – Jurásico - Cuenca Neuquina.

Las formaciones Tordillo (Groeber, 1946) y Quebrada del Sapo (Parker, 1965; Digregorio 1972) corresponden unidades clásticas acumuladas en un medio continental dentro de la Cuenca Neuquina. Estas unidades se disponen en contacto neto sobre depósitos marinos a continentales del Grupo Lotena (Caloviano medio – Oxfordiano) y son a su vez cubiertas por los depósitos marinos de la Formación Vaca Muerta (Tithoniano). De acuerdo a su posición en la secuencia, estas unidades han sido consideradas como lateralmente equivalentes por diversos autores, aunque las relaciones de facies entre las mismas no han sido documentadas hasta el presente.

En el flanco este del anticlinal Chacaico, la Formación Tordillo se compone por poco más de 20 metros de conglomerados gruesos, con intercalaciones de areniscas gruesas, depositados por procesos de carga de lecho relacionados a flujos con alta carga en suspensión con paleocorrientes hacia el N y NE. La Formación Quebrada del Sapo, por otra parte, aflora pocos kilómetros hacia el este, en la quebrada homónima. Esta unidad muestra marcadas diferencias litológicas y paleoambientales respecto de la Formación Tordillo, ya que se compone por hasta 60 metros de conglomerados finos a medios, con intercalaciones de pelitas rojas, los cuales alternan con niveles de areniscas eólicas. Estos niveles fluvio-lacustres y eólicos (pertenecientes a la Formación Quebrada del Sapo) se suceden en contacto neto-erosivo, e integran 4 unidades limitadas por discontinuidades (Zavala et al, 2005). Los niveles fluvio-lacustres muestran paleocorrientes orientadas hacia el SW y E-SE, mientras que los depósitos eólicos muestran direcciones de avance hacia el NE. Es de destacar que tanto a la base de la primera unidad de conglomerados, como debajo de las unidades eólicas se reconocen niveles de deflación con ventifactos.

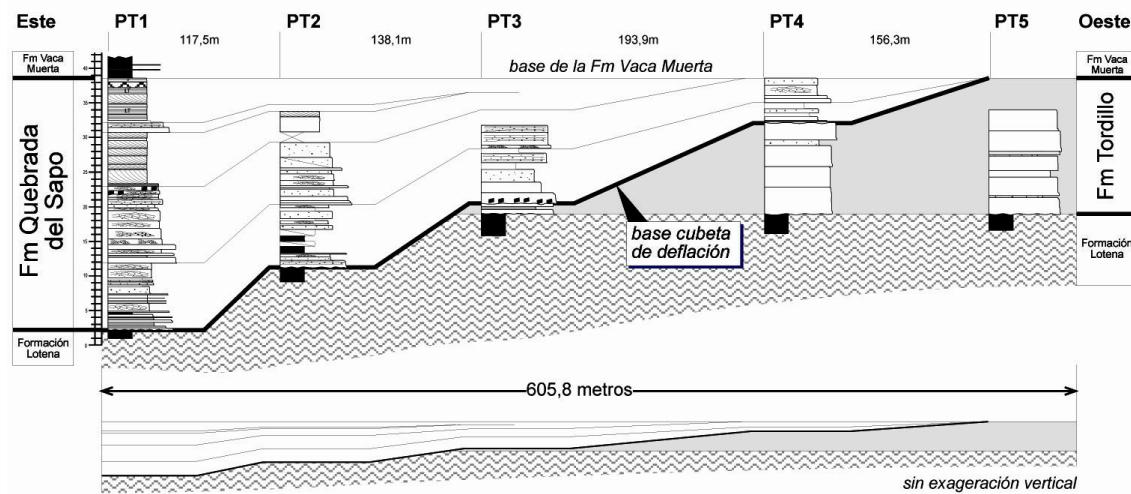


Figura 1: Corte estratigráfico mostrando las relaciones diacrónicas entre las formaciones Tordillo y Quebrada del Sapo.

Relevamientos detallados de campo efectuados entre la Sierra de Chacaico y la Quebrada del Sapo han permitido identificar por primera vez un afloramiento ($S39^{\circ} 13' 47.2''$, $W70^{\circ} 14' 48.2''$) donde se exponen adecuadamente las relaciones estratigráficas entre estas dos unidades. (Fig. 1) En el mismo puede observarse que las formaciones Tordillo y Quebrada del Sapo son diacrónicas, y se encuentran limitadas por una importante discordancia erosiva (superficie de deflación) la cual tiene además un significado tectónico. De este modo, la Formación Tordillo sería más antigua, y habría sido depositada con anterioridad a una importante fase de deformación tectónica con una consecuente inversión del relieve. El pasaje hacia la Formación Quebrada del Sapo ocurre mediante una discordancia de erosión tapizada por ventifactos, la cual hace desaparecer totalmente a la Formación Tordillo hacia el este en poco más de 600 metros. Sobre esta discontinuidad se abren progresivamente los depósitos de la Formación Quebrada del Sapo. La depositación de esta unidad habría ocurrido sobre un relieve de bajos de deflación, labrados sobre las pelitas de la Formación Lotena. Aunque estas últimas pelitas a menudo contienen fauna marina, las mismas muestran cerca del contacto con la Formación Quebrada del Sapo una coloración rojiza, la cual podría relacionarse a una oxidación vinculada a exposición subaérea.

Esta inversión tectónica del relieve y la erosión vinculada a la Formación Quebrada del Sapo sería la causante de la discordancia angular con truncación observable al techo de la Formación Tordillo en Ñireco, la cual es a su vez sellada por las pelitas titonianas de la Formación Vaca Muerta.

REFERENCIAS

- Digregorio, J.H., 1972. Neuquén. En: A.F. Lanza (Dir. y Ed.), Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias: 439-505, Córdoba.
- Groeber, P., 1946. Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 1. Hoja Chos Malal. R.A.G.A., 1 (3): 177-208.
- Parker, G., 1965. Relevamiento geológico en escala 1:25000 entre el arroyo Picún Leufú y Catan Lil, a ambos lados de la ruta nacional N° 40. Y.P.F., Informe Inédito.
- Zavala, C., Maretto, H. y Di Megio, M., 2005. Hierarchy of bounding surfaces in aeolian sandstones of the Tordillo Formation (Jurassic). Neuquén Basin, Argentina. Geologica Acta, 3: 133-145.