

SEDIMENTOLOGÍA E ICNOLOGÍA DEL TRAMO BASAL DE LA FORMACIÓN VACA MUERTA, CUENCA NEUQUINA, ARGENTINA: IMPLICANCIAS EN EL ANÁLISIS DE LA TRANSGRESIÓN DEL TITHONIANO

J.J. Ponce¹, N. Carmona¹, A. Wetzel² y M. Paz³

¹CONICET-Universidad Nacional de Río Negro, jponce@unrn.edu.ar; ncarmona@unrn.edu.ar

²Universidad de Basel, Suiza, andreas.wetzel@unibas.ch

³Universidad de Saskatchewan, Saskatoon, Canadá, maximanupaz@yahoo.com.ar

El objetivo de este trabajo fue evaluar las características depositacionales ocurridas durante la transgresión del Tithoniano Inferior en la Formación Vaca Muerta, para lo cual se realizó un análisis sedimentológico e icnológico de los primeros 20 m de la formación en las localidades de Puente Picún Leufú, Quebrada del Sapo, Yesera del Tromen y Puerta Curaco de la Cuenca Neuquina. En cada una de estas localidades se midió una sección sedimentológica detallada, describiendo las principales características de los cuerpos de roca, tales como litología, estructuras sedimentarias, geometría, vectores de paleocorrientes y contenido fosilífero, a fin de posibilitar un minucioso análisis de facies e icnofacies. En la descripción sedimentológica realizada en la zona de Picún Leufú, la Formación Vaca Muerta comienza con depósitos de areniscas con estructuras sedimentarias vinculadas a procesos de oleaje (normal y de tormenta) y trazas fósiles asignadas principalmente a *Thalassinoides*. En la localidad de la Quebrada del Sapo, las areniscas correlacionadas con el mismo intervalo estratigráfico, muestran hacia el techo delgados niveles con desarrollo de tapetes microbiales. Estos depósitos son sucedidos por heterolitas fangosas laminadas, que pasan en transición hacia heterolitas arenosas/margosas con óndulas simétricas, con alta concentración de amonites y trazas fósiles asignadas a *Thalassinoides* y *Teichichnus*, culminando con fangolitas laminadas que alternan delgados niveles arenosos con megaóndulas. En las localidades de la Yesera del Tromen y Puerta Curaco, los depósitos de la Formación Vaca Muerta muestran una sección basal integrada por heterolitas fangosas que pasan en transición hacia heterolitas arenosas con óndulas de corriente y simétricas, con desarrollo de tapetes microbiales hacia el techo, y abundante contenido de moldes de amonites. Estos depósitos son sucedidos en transición por niveles de areniscas calcáreas completamente bioturbadas por *Thalassinoides* y *Teichichnus*, que pasan en transición hacia pelitas y margas finamente laminadas con eventos de tormenta asociados. Las evidencias sedimentológicas e icnológicas y el arreglo que presenta la sección basal de la formación Vaca Muerta permite asignar para las localidades de Picún Leufú un ambiente de *shoreface* afectado por tormenta que pasa, en transición, a depósitos de bahía con desarrollo de planicies fangosas y mixtas, culminando con depósitos de *offshore*. En las localidades de la Yesera del Tromen y Puerta Curaco, la Formación Vaca Muerta representa depósitos de bahía con facies de planicie fangosa, mixta y arenosa que culmina con depósitos de *offshore* afectados por eventos de tormenta. De acuerdo con estas interpretaciones las características que muestran los ambientes desarrollados durante la transgresión del Tithoniano inferior habrían estado fuertemente controlados por la morfología de la costa, dando lugar al desarrollo de amplias bahías donde se acumularon depósitos finos con gran concentración de amonites y desarrollo de tapetes microbiales. El desarrollo de estructuras microbiales sugiere una reducción en la actividad bentónica en estos depósitos (coincidente con la baja diversidad y abundancia de trazas fósiles), lo que indica la existencia de algún factor de estrés a nivel paleoecológico, posiblemente oxigenación y turbidez, que inhibió el desarrollo de una comunidad endobentónica estable. Estas interpretaciones indican que la transgresión Tithoniana no habría ocurrido de manera abrupta como tradicionalmente ha sido considerada, sino que habría sido gradual.

Financiado por PIP417, PICT 2011-1373 y PICTO-UNRN 0199