

# **CALPIONELIDOS CALCAREOS Y GRUPOS INCERTAE SEDIS DE LA PROVINCIA DEL TETHYS EN LA FORMACION VACA MUERTA (TITHONIANO SUPERIOR). ALTA CORDILLERA MENDOCINA, ARGENTINA. SU IMPORTANCIA PALEOGEOGRAFICA.**



Correlaciones Mesozoicas del Atlántico Sur

José Fernández Carmona<sup>1</sup>, Pamela Alvarez<sup>2</sup> y Beatriz Aguirre-Urreta<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones del Petróleo, La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires, Argentina.

La comarca de estudio se encuentra ubicada dentro del ámbito de la Cuenca Neuquina, en la Alta Cordillera de Mendoza, República Argentina. La localidad fosilífera de interés se halla en la ladera oriental del Arroyo Durazno (69° 15' LO-34° 07' LS), al norte de la laguna de Diamante.

El presente trabajo tiene como objetivo principal dar a conocer el primer hallazgo de Calpionélidos calcáreos en la Argentina, los cuales están asociados con microorganismos fósiles cuya posición taxonómica se desconoce o está determinada con dudas ("incertae sedis").

En esta nomenclatura, se agrupan las familias Cadosinidae y Stomiosphaeridae de amplia distribución durante el transcurso del Jurásico Superior y el Cretácico Inferior.

Estos microfósiles pelágicos son encontrados frecuentemente en las calizas llamadas "Maiolica" o "Biancone" Wisczrek (1968) del Gran Tethys Ecuatorial.

Todos estos grupos fósiles han sido encontrados en intercalaciones calcáreas dentro de una importante secuencia de pelitas negras de aproximadamente 100m de espesor conocidas como Formación Vaca Muerta de edad Tithoniano.

De la región de estudio, la Formación Vaca Muerta suprayace concordantemente a los depósitos continentales de la Formación Tordillo, mientras que el límite inferior corresponde a una discordancia angular de mediano ángulo cuando la Formación Vaca Muerta apoya sobre términos del Cuyano Inferior (Formación Los Molles) o directamente sobre el Grupo Choiyoi. El contacto superior de la misma es de tipo tectónico.

Litológicamente esta secuencia comienza con 5 m de calizas algales de color negro las cuales son mudstones nodulares de gran extensión lateral. Los mismos son portadores de una importante fauna de vertebrados e invertebrados fósiles. Hacia el techo se hace frecuente la presencia de niveles de wackestone y packstones fosilíferos.

La secuencia estudiada corresponde a depósitos de plataforma costa afuera a interior de cuenca como lo indica la presencia de radiolarios y microfósiles pelágicos y la formación de pelitas oscuras en condiciones euxínicas.

Los niveles de portadores de la microfauna se encuentran a 57 y 70 m de la base del perfil respectivamente.

Estos corresponden a mudstone negras que presentan un alto grado de recristalización. En los mismos se destacan la abundancia de los moldes de Radiolarios, Calpionélidos recristalizados, Epistomina sp. e Incertae sedis. Se logró diferenciar los géneros *Calpionella* Lorenz, *Tintinnopsella* Colom y *Crassicollaria*? Remane. Además fueron determinados los géneros *Crustocadosina* Rehanek y *Colomisphaera* Nowak pertenecientes a las familias Cadosinidae y Stomiosphaeridae respectivamente y *Didemnoidea moreti* de los llamados Grupos de "Afinidades inciertas" de amplia distribución en la Paleoprovincia del Tethys desde el área oriental mediterránea hasta la zona Atlántica.

La presencia de "formas grandes" de *Calpionella alpina* Lorenz y *Crassicollaria Remane*, *Colomisphaera* cf. *C. carpathica* Borza y *Didemnoidea moreti* Durang Delga permiten datar estos depósitos como Tithoniano Superior. Esta asociación es característica de aguas profundas, de baja oxigenación, propios de un ambiente batial, la cual estaría ubicada por encima del nivel de compensación de los carbonatos.

En estos mismos niveles se han encontrado abundantes amonites pertenecientes a la zona de *Corongoceras alternans* y la parte inferior de la zona *Substeoeroceras koeneni* del Tithoniano Superior andino que corresponde con la zona standard europea de *Paralacosphinctes transitorius*.

La presencia de los microfósiles plactónicos del Tethys en Argentina da un nuevo punto de control y permite ampliar su distribución biogeográfica y aportar nuevos datos respecto a la paleogeografía del Tithoniano Superior ya que todo parece indicar que la conexión entre el Tethys occidental y América del Sur ocurrió por aperturas esporádicas del Corredor Hispánico en América Central.

Damborenea y Manceñido (1978), Manceñido (1990), Riccardi (1991), Jackobs (1995), Boomerand & Balent (1996) han realizado trabajos biogeográficos con Braquipodos, Bivalvos, microorganismos y amonites que indican la presencia de un Corredor Caribeño durante el Tithoniano Superior, aunque no se descartan otras vías que se estuvieran abriendo como consecuencia de eventos geotectónicos globales.

#### BIBLIOGRAFIA.

Borza, K., 1984. The upper Jurassic-Lower Cretaceous parabiostatigraphic scale on the basis of Tintinnidae, Cadosinidae, stomiosphaeridae, Calcisphaerulidae and other microfossils the west Carpathians, *Geologicky Zbornik Geologia Carpathica*, 37 (1), 17-34 Bratislava.

Pop, G., 1976. Tithonica-Valanginian calpionellid zones from Cuba. *Dari de Seama ale Sedintelor, Institutului de Geologie si Geofizica* 62, 237-266.

Remane, J., et al 1986. Agreement on the subdivision of the standard Calpionellid zones defined at the II nd Planktonic Conference, Roma 1970. *Acta Geologica Hungarica* 29, 5-14.

Riccardi A. C., 1991. Significación estratigráfica de la diversidad de los amonites en el Jurásico de la Argentina. *Actas sextocong. Geol. Chileno*, 1:149-152.

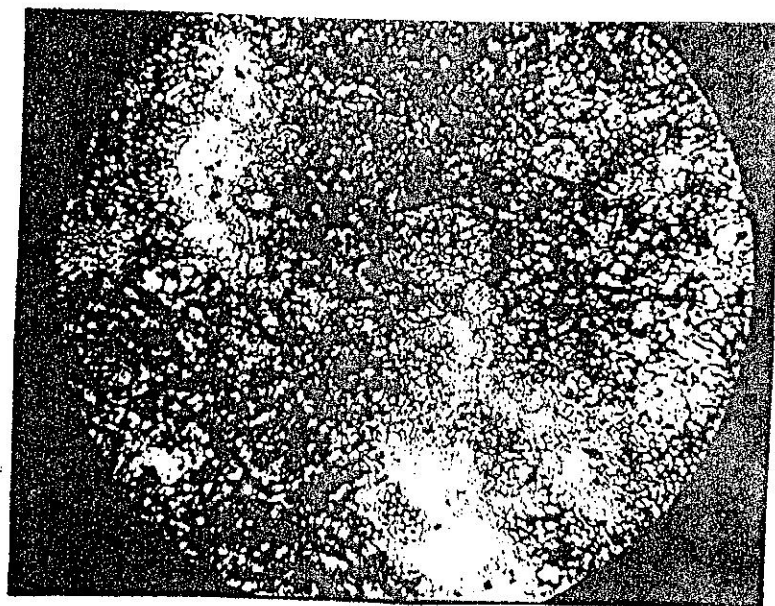
Westermann, G. E. G. And Riccardi A. C., 1985. Middle Jurassic Ammonite Evolution in the Andean Province and emigration to Tethys. *Lecture notes Earth Sci.*, 1:6-34 Springer-Verlag, Berlin.



Formación Vaca Muerta  
Tithoniano Superior, República Argentina



Calpionélidos calcáreos recristalizados  
Molde de Radiolarios x 20



Calpionélido calcáreo recristalizado x 40