



ESSP-1: El Cretácico de Chile y Sudamérica

El límite Jurásico-Cretácico en la Formación Vaca Muerta, Andes de Argentina: bioestratigrafía y geocronología

Beatriz Aguirre-Urreta¹, Marina Lescano¹, Rafael Lopez-Martinez², Luis Lena³, Veronica Vennari⁴, Andrea Concheyro¹, Maximiliano Naipauer¹, Víctor Alberto Ramos¹.

(1) Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber, Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

(2) Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF, México

(3) Département de Géologie, Université de Genève, Ginebra, Suiza

(4) Museo de Historia Natural de San Rafael, Argentina

Rocas asignables a la Formación Vaca Muerta han sido mencionadas en la literatura desde los pioneros reconocimientos de Darwin, aunque su estudio pormenorizado se desarrolla a lo largo del siglo XX con numerosos trabajos que han analizado su distribución areal, su desarrollo estratigráfico, su contenido fosilífero, etc. A éstos se sumaron importantes trabajos de la industria para estudiarla como roca madre de petróleo y gas y su reciente valoración como un yacimiento de hidrocarburos no convencionales en el siglo XXI ha impulsado precisos y variados estudios para entender su desarrollo paleogeográfico y cuantificar ajustadamente sus reservas. Trabajos multidisciplinarios de los autores de este resumen comprenden el estudio de amonites, calpionélidos y nanofósiles calcáreos para producir un esquema bioestratigráfico detallado, así como el análisis geocronológico de alta precisión de tobas de caída intercaladas en la sucesión sedimentaria. El estudio sobre la distribución de calpionélidos en la bien documentada sección de Las Loicas permitió el reconocimiento de las zonas de Crassicollaria del Tithoniano superior y la zona de Calpionella, subzona Alpina del Berriasiano inferior. La primera aparición de *Nannoconus wintereri* puede correlacionarse con la parte superior de la zona de Crassicollaria mientras que la primera aparición de *Nannoconus kamptneri minor* y *N. steinmani minor* con los primeros registros de la subzona Alpina, zona Calpionella. Los amonites se identificaron sobre la base de abundante material que define las zonas de acuerdo con la clásica bioestratigrafía de amonites andinos. La distribución de los calpionélidos en la sección de Las Loicas es muy similar a la reportada en secciones cubanas y mexicanas mostrando una buena correlación entre ambas áreas. A conclusiones similares se llega con el estudio de los bioeventos de nanofósiles que presentan características cosmopolitas o con una marcada afinidad con el Reino del Tethys, situación que facilita utilizar el esquema biozonal propuesto para la región tethyana. Las dataciones absolutas corresponden a análisis CA-ID-TIMS U-Pb en circones en tobas intercaladas tanto en el Tithoniano tardío como en el Berriasiano temprano de la localidad de Las Loicas con edades que oscilan alrededor de 140 Ma lo que permite postular que el límite J/K se aleja totalmente de la propuesta actual de 145,7 Ma que corresponde a la Tabla Cronoestratigráfica Internacional de la Comisión Internacional de Estratigrafía.