

INTERCAMBIO FAUNÍSTICO EN EL MARGEN OESTE DE GONDWANA, EL CASO DE LA CUENCA DE COLOSO (BARREMIANO–APTIANO), NORTE DE CHILE

N. FOUQUET^{1*}

¹ANQA, Servicios Geológicos y Paleontológicos. Av. General Bernardo O'Higgins 1650, 1240000 Antofagasta, Chile. nfouquet@anqa.cl

Es sabido que el margen oeste de Gondwana estuvo marcado por el desarrollo de cuencas de trasarco y que la apertura del corredor hispánico, abierto desde el Jurásico Temprano hasta el Cretácico terminal, habría permitido el libre tránsito de organismos entre el Océano Pacífico y el Tetis. En este contexto, las rocas mesozoicas en el Norte de Chile contienen fósiles que son un aporte en la búsqueda de conexiones paleogeográficas y en la caracterización de ecosistemas marinos del pasado geológico. En la Cordillera de la Costa, al sur de Antofagasta, se encuentra la Cuenca de Coloso, una cuenca del tipo *pull-apart* que marca la transición continental-marina del Cretácico Temprano. El basamento de la cuenca corresponde a lavas jurásicas mientras que el relleno está conformado por dos unidades geológicas: la Formación Caleta Coloso y la Formación El Way, la primera una sucesión continental sin fósiles y, la segunda, una secuencia marina fosilífera. Los afloramientos de la Formación El Way corresponden a 600 m de calizas, calcilutitas, calizas arenosas, areniscas calcáreas, margas y, en menor medida, conglomerados, subdivididos en cuatro unidades informales. En sus estratos se han reconocido distintas especies de bivalvos, equinoideos, ammonoideos, serpúlidos, corales, gastrópodos, braquiópodos, algas, briozoos y microfósiles, estos presentan diversos estados de preservación. Los trabajos taxonómicos llevaron al reconocimiento de 32 especies de invertebrados, 17 con nomenclatura abierta y cinco morfotipos asignados a una familia o un suborden; 24 de estas especies no habían sido documentadas para esta unidad geológica. Entre estas determinaciones destaca la diversidad de corales y equinoideos. Los resultados obtenidos permitieron reconocer distintas asociaciones faunísticas para las unidades que, además, muestran variaciones de oeste a este dentro de cada unidad. Las rocas de la Formación El Way se depositaron en una plataforma carbonatada, específicamente en una plataforma interior que transitó, tanto geográfica como temporalmente, entre las zonas de barras de arena, laguna y margen litoral. Las condiciones imperantes eran aguas cálidas, sustratos blandos, baja profundidad y zonas de variable energía, permitiendo el asentamiento de una alta diversidad y abundancia de organismos. Las asociaciones faunísticas han permitido concluir que las rocas de esta formación se depositaron entre el Barremiano superior y el Aptiano superior terminal, posiblemente Albiano inferior. Las correlaciones bioestratigráficas realizadas por otros autores, han permitido establecer la existencia de corredores y paleocorrientes que conectaban las cuencas de Chañarcillo, Aconcagua y Neuquén. Sin embargo, los modelos de correlación realizados con los resultados taxonómicos de corales muestran una marcada afinidad entre la Cuenca de Coloso y la Cuenca de Bisbee (Sonora, México) y Baja California durante el Aptiano. Teniendo en cuenta las especies reconocidas, así como el ambiente de depositación, la Cuenca de Coloso podría corresponder a un sistema aislado de la gran Cuenca Andina el cual se conectaba esporádicamente de forma directa con el Océano Pacífico.

*Proyecto subsidiado por: CONICYT-PCHA/DoctoradoNacional/2014-21140843.

REPTILES MARINOS DEL JURÁSICO TARDÍO–CRETÁCICO TEMPRANO DE LA FORMACIÓN VACA MUERTA: DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN BIOESTRATIGRÁFICA

Y. HERRERA^{1,4}, M. S. FERNÁNDEZ^{1,4}, V. V. VENNARI^{2,4}, M. TALEVI^{3,4}, M. S. DE LA FUENTE^{2,4}, L. CAMPOS^{1,4}, P. GONZÁLEZ RUIZ^{2,4} Y M. MITIDIÉRI^{3,4*}

¹División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina. yaninah@fcnym.unlp.edu.ar; martafer@fcnym.unlp.edu.ar; lcamos@fcnym.unlp.edu.ar

²Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (IDEVEA), Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Rafael (UTN-FRSR). Gral. J.J. Urquiza 314, M5602GCH San Rafael, Mendoza, Argentina. vvennari@mendoza-conicet.gob.ar; mdelafuente@mendoza-conicet.gob.ar; pgonzalez@mendoza-conicet.gob.ar

³Universidad Nacional de Río Negro, Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. mtalevi@unrn.edu.ar; mmitidieri@unrn.edu.ar

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La prospección paleontológica ininterrumpida en la Cuenca Neuquina, desde hace más de 30 años, dio entre sus resultados más relevantes una vasta colección de reptiles marinos. La Formación Vaca Muerta (Tithoniano–Valanginiano inferior; Cuenca Neuquina) contiene una de las faunas de reptiles marinos del Jurásico Tardío–Cretácico Temprano más conocidas



a nivel mundial. Inicialmente, la prospección estuvo enfocada en localidades ubicadas en la provincia de Neuquén. Recientemente, y con el objetivo primario de profundizar en la comprensión de los cambios ocurridos en las comunidades de reptiles marinos en el margen suroccidental de Gondwana durante la transición Jurásico–Cretácico, los trabajos de prospección se extendieron a localidades del sur de la provincia de Mendoza, puesto que esta región de la cuenca no había sido prospectada sistemáticamente en busca de reptiles marinos por más de 50 años. Las nuevas campañas paleontológicas, y el estudio de ejemplares colectados previamente, permitieron reconocer que la diversidad de los ictiosaurios y los metriorrínquidos había sido subestimada. En los últimos años se nombraron tres taxones nuevos de ictiosaurios y dos de metriorrínquidos. Información inédita sugiere que habría, al menos, dos taxones nuevos de cada uno de ellos. Los linajes que están presentes en todas las localidades estudiadas son los ictiosaurios oftalmosáuridos y los cocodrilos metriorrínquidos, en tanto que los plesiosaurios y las tortugas no se registran en todas las localidades y, si están presentes, son menos abundantes. Análisis preliminares de la distribución estratigráfica de los reptiles en las localidades estudiadas de Mendoza indican que durante el Tithoniano tardío esta distribución no es homogénea, siendo la Biozona de *Corongoceras alternans* (Tithoniano tardío) la que alberga el registro más abundante. Se evidencia también una disminución de la abundancia hacia el límite Jurásico/Cretácico (Biozona de *Substeuoceras koeneni*; Tithoniano tardío–Berriasiano temprano). A nivel global, se han señalado una serie de cambios ambientales combinados con alteraciones de los ecosistemas terrestres y marinos durante el intervalo Jurásico Tardío–Cretácico Temprano. Los ictiosaurios oftalmosáuridos, los metriorrínquidos y las tortugas alcanzaron su máxima diversificación en el Jurásico Tardío, seguida de una fuerte declinación durante el Cretácico Temprano. Sobre esta base se ha propuesto que durante este intervalo ocurrió un recambio faunístico en las comunidades de reptiles marinos, aunque puede haber explicaciones alternativas a este aparente recambio (e.g., muestreo desigual, variaciones relativas del nivel del mar, combinación de patrones divergentes en formas marinas poco profundas y formas pelágicas). Estas interpretaciones están sesgadas por el mayor grado de análisis sobre las faunas marinas del hemisferio norte, en tanto que aún no está claro si en las faunas del hemisferio sur (e.g., margen suroccidental de Gondwana) ocurrió este recambio. En el caso de las faunas andinas al menos un género de metriorrínquido (*Cricosaurus*) y una especie de ictiosaurio oftalmosáurido (*Caypullisaurus bonapartei*) cruzaron el límite Jurásico/Cretácico. El análisis exhaustivo de la diversidad de los reptiles marinos, bajo un control bioestratigráfico preciso a escala regional (e.g., Formación Vaca Muerta), es clave para la comprensión de los patrones evolutivos de los reptiles marinos mesozoicos a escala global.

*Proyecto subsidiado por: ANPCyT PICTs 2016-0267, 2016-1039, 2016-1016; PI UNRN 40-A-794.

LA VISITA FUGAZ DEL BIVALVO *PROHINNITES* EN LA CUENCA NEUQUINA: UN MIGRANTE INTERCONTINENTAL DEL LÍMITE VALANGINIANO/HAUTERIVIANO

D. G. LAZO^{1*}

¹Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN, UBA-CONICET). Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón II, C1428EGA Ciudad Universitaria, CABA, Argentina. dlazo@gl.fcen.uba.ar

La aplicación de los bivalvos en bioestratigrafía es relativamente acotada dado que la mayoría de los taxones tienen rangos temporales dilatados, a lo que se suma una fuerte dependencia facial. Sin embargo, hay muchos casos donde los bivalvos han sido aplicados exitosamente en zonaciones bioestratigráficas, sobre todo en rocas pospaleozoicas. Menos común es la posible aplicación en la identificación de bioeventos de alta resolución estratigráfica. El objetivo de la presente contribución es discutir un posible bioevento de migración intercontinental del pectinoideo *Prohinnites* Gillet en una posición cercana al límite Valanginiano/Hauteriviano. Este bivalvo es conspicuo en rocas del Cretácico Inferior de la región mediterránea con expansiones hacia el norte y hacia el sur. Se caracteriza por presentar valvas subcirculares a ovaladas, auriculiformes, con adultos que alcanzan un gran tamaño (L= 15 cm) y espesor ca. 2 cm. La valva derecha, convexa a plana, es la que descansa sobre el sustrato y en su sector umbonal suele preservarse el remanente de un estadio juvenil bisado rodeado de un área de cementación, mientras que desde la parte media hacia el borde comisural se observa un crecimiento de tipo libre apoyado sobre el sustrato. La valva izquierda es generalmente aplanada y delgada. Ambas valvas presentan costulación radial y la superior además posee espinas. En la Cuenca Neuquina se registra en un solo nivel estratigráfico en el Miembro Pilmatué de la Formación Agrio, Subzona de *Decliveites crassicosatus*, próximo al límite Valanginiano/Hauteriviano. Posee una distribución geográfica disyunta, apareciendo en forma abundante tanto en el centro de Mendoza (Lomas Bayas) como en el sur de Neuquén (Cerro Marucho y Cerro Birrete), mientras que aparece esporádicamente en otras localidades intermedias. La posición estratigráfica de *Prohinnites* en la Cuenca Neuquina coincide aproximadamente con su