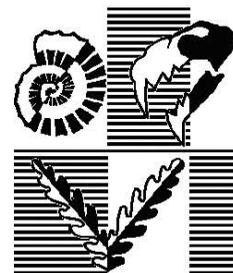


Reunión de Comunicaciones

Asociación Paleontológica Argentina



A.P.A.
Asociación Paleontológica Argentina



Aniversario 60 años (1955-2015)

Mar del Plata - 25, 26 y 27 de noviembre - Espacio Cultural Unzué

Libro de Resúmenes

CONICET



Auspician

Asociación de Amigos del
Museo M. Ciencias Naturales
"Lorenzo Scaglia"




UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA
.....



MGP
MAR DEL PLATA
BATÁN



MUSEO MUNICIPAL
DE CIENCIAS NATURALES
PACHAMAMA

Museo Municipal de Ciencias Naturales
"Lorenzo Scaglia"



COMISIÓN ORGANIZADORA RCAPA 2015

Claudio G. De Francesco
Marcela S. Tonello
Silvina Stutz
Gabriela S. Hassan
Eleonor Tietze
Melina Márquez
Rocío Fayó
Paula A. Cristini
Aldo R. Prieto
Laura Ferrero
Andrea Elissamburu
Marcela A. Espinosa
Santiago Brizuela
Virginia Mancini
Adriana Albino

Representante del Museo Scaglia: Matías Taglioretti

COMITÉ CIENTÍFICO RCAPA 2015

Gabriela S. Hassan
Claudio G. De Francesco
Eleonor Tietze
Marcela A. Espinosa
Andrea Elissamburu
Laura Ferrero
Santiago Brizuela
Virginia Mancini
Adriana Albino
Marcela S. Tonello

RESÚMENES

EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO CORPORAL Y RADIACIÓN EVOLUTIVA DE LOS PAUCITUBERCULATA (MAMMALIA: MARSUPIALIA) DURANTE EL CENOZOICO DE AMÉRICA DEL SUR

MARÍA A. ABELLO¹, NESTOR TOLEDO² Y EDGARDO ORTIZ-JAUREGUIZAR¹

¹Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. mabello@fcnym.unlp.edu.ar; eortiz@fcnym.unlp.edu.ar

²División Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

Los objetivos de esta contribución son (1) comprender la evolución de la masa corporal en los paucituberculados, y (2) explorar su posible vinculación a los cambios climático-ambientales registrados durante el Cenozoico sudamericano. Las masas corporales fueron estimadas a partir del largo del m3 y área del m2, usando regresiones lineales de marsupiales actuales. La masa corporal fue mapeada en la filogenia de los Paucituberculata aplicando Parsimonia Lineal con TNT. Utilizando el programa R se realizó un análisis de descomposición ortonormal de la varianza del tamaño, contrastando estadísticamente en el cladograma la distribución de esta variable con una distribución aleatoria. Los resultados difirieron significativamente de la hipótesis nula, apoyando la hipótesis de que la variación del tamaño corporal está correlacionada con la filogenia. El mapeo mostró que los paucituberculados basales, Caenolestidae y Pichipilidae, presentaron durante su historia evolutiva masas corporales proporcionalmente pequeñas (8–120 g). Los paleotentoideos no Pichipilidae, en cambio, experimentaron durante el Oligoceno y Mioceno temprano una diversificación en masas corporales con tamaños por encima y debajo de la masa ancestral inferida (400 g). En los Abderitidae y Palaeothentinae surge la mayor disparidad de tamaños (35–600 g y 44–900 g, respectivamente). La radiación de los paleotentoideos no Pichipilidae y su diversificación en masas corporales expresaría una respuesta evolutiva a los cambios climático-ambientales vinculados al enfriamiento del Oligoceno temprano. La disponibilidad de recursos para estos paucituberculados habría aumentado por la diversificación de ambientes y/o la desaparición de otros grupos de pequeños metaterios potencialmente competidores (e.g. polidolópidos y “ameridelfios” basales).

APLICACIÓN DE TÉCNICAS ANATÓMICAS PARA IDENTIFICACIÓN DE LA FALANGE DISTAL DE LOS GÉNEROS *HIPPIDION* (OWEN) Y *EQUUS* (*AMERHIPPIUS*) (HOFFSTETTER)

WALTER ACOSTA¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 118, B1900AVW La Plata, Buenos Aires, Argentina. waltergustavoacosta@gmail.com

Hasta el presente la identificación de las falanges distales de los géneros *Hippidion* (Owen) y *Equus* (*Amerhippus*) (Hoffstetter) se ha realizado básicamente mediante la aplicación de estudios morfométricos y análisis multivariados con escasas descripciones morfológicas. A partir de la evaluación de la conformación ósea se infiere que estos géneros representan en Sudamérica dos tipos de caballos, que si bien habrían coexistido en algún momento, unos habrían habitado ambientes cerrados, tipo parque o estepas arbóreas y otros zonas de llanura. De estas diferencias se deduce en general que *Hippidion* es más robusto y presenta menos adaptación a las llanuras abiertas que *Equus* (*Amerhippus*). No obstante, en ocasiones existe dificultad para la asignación genérica, habiéndose encontrado durante el análisis del material piezas erróneamente identificadas o sin determinar. Se examinaron 26 falanges distales asignadas a ambos géneros de las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y Museo de La Plata, Argentina. Para la determinación genérica se utilizó el método de la anatomía basado en la descripción de los accidentes óseos. Los caracteres anatómicos identificados y descritos para la diferenciación de las falanges son la línea de perfil de la cara dorsal, la comparación de las superficies glenoideas de la cara articular y la conformación del borde solar. Se considera esto un aporte a la identificación de ambos géneros para la falange distal, pudiendo además discriminarse si pertenece a un miembro izquierdo o derecho y anterior o posterior.

MORFOLOGÍA DIFERENCIAL DE VALVAS DE *TAGELUS PLEBEIUS* (LIGHTFOOT) EN AFLORAMIENTOS DEL HOLOCENO EN LA COSTA BONAERENSE

MARIANA DEL SOL ADDINO¹, CLAUDIO G. DE FRANCESCO¹ Y MARCELO O. FARENGA²

¹Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. marianaaddino@hotmail.com; cgdefra@mdp.edu.ar

²Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (IGCC), Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. farenga@mdp.edu.ar

Las diferentes condiciones ambientales quedan registradas en las valvas de los bivalvos a través del tiempo debido a que afectan la depositación del CaCO₃. Esto convierte a los bivalvos en excelentes indicadores de condiciones paleoambientales. La almeja navaja *Tagelus plebeius* es una especie estuarial que actualmente habita salinidades que van desde hipersalinas a salobres y que han sido relacionadas con diferentes morfologías y tasas de crecimiento valvar. Las valvas más alargadas son típicas de sedimentos más finos y ambientes de menor salinidad (alrededor de 18 UPS). Dado que sus fósiles están ampliamente distribuidos en afloramientos holocenos asociados a variaciones del nivel del mar, el objetivo de este trabajo es evaluar patrones morfológicos en valvas holocenas para ser comparados con los mismos patrones obtenidos en las poblaciones modernas y así inferir diferencias entre subambientes holocenos. Se colectaron valvas en 6 afloramientos ubicados a lo largo de la costa bonaerense (Mar Chiquita, Las Brusquitas, Quequén Grande (2), Quequén Salado, Bahía Blanca). Éstas fueron medidas en largo y alto y preservadas para posteriores análisis esclerocronológicos y tafonómicos. Las relaciones largo/alto valvar mostraron relaciones lineales en todos los afloramientos. La comparación de pendientes de estas 6 rectas no mostró diferencias entre sitios, sin embargo la ordenada al origen mostró valores mayores en los dos sitios ubicados más al norte (Mar Chiquita y Las Brusquitas) indicando que allí las valvas son más alargadas. Estos resultados preliminares sugieren que los sitios ubicados más al norte representan menores salinidades que los ubicados al sur.

PRIMER REGISTRO DE UNA SERPIENTE EN EL CENOMANIANO DE VENEZUELA (FORMACIÓN LA LUNA)

ADRIANA ALBINO¹, JORGE DOMINGO CARRILLO BRICEÑO² Y JAMES NEENAN^{3,4}

¹CONICET, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. aalbino@mdp.edu.ar

²Paläontologisches Institut und Museum, Universität Zürich. Karl-Schmid-Strasse 4, 8006 Zürich, Switzerland. jorgedcb100@gmail.com

³Oxford University Museum of Natural History. Parks Road, Oxford, OX1 3PW, UK. james.neenan@oum.ox.ac.uk

⁴Department of Earth Sciences, University of Oxford. South Parks Road, Oxford, OX1 3AN, UK.

En la presente contribución se reporta el primer registro de una serpiente en el Cretácico del norte sudamericano. Los restos, consistentes en porciones de columna vertebral y vértebras aisladas, proceden de sedimentitas del Miembro La Aguada de la Formación La Luna (Cenomaniano). La localidad de hallazgo se sitúa 10 km al nordeste de la ciudad de Monay, Municipio Candelaria, Estado de Trujillo, Venezuela. Las comparaciones efectuadas con serpientes extintas y actuales demuestran que los restos representan un nuevo taxón de mediano tamaño caracterizado por la posición ventral de las costillas que implican un cuerpo altamente comprimido como adaptación a un modo de vida acuático. Las vértebras precloacales poseen un arco neural largo y deprimido, surcado por marcadas crestas longitudinales a cada lado de la línea media y con prominentes abultamientos sobre las postzigapófisis. La espina neural es extremadamente baja o sólo en forma de cresta. El margen posterior del arco neural rectilíneo, el zigósfeno anteriormente escotado y los procesos prezigapofisarios ausentes son compartidos con otras serpientes primitivas. El centro vertebral es largo y angosto, con crestas subcentrales bien desarrolladas, y cótilo y cóndilo proporcionalmente grandes. Las paradiapófisis son pequeñas y están proyectadas debajo del borde inferior del cótilo, ubicadas muy cerca una de otra, con las facetas de articulación orientadas ventralmente. Esta serpiente probablemente representa un linaje primitivo de formas acuáticas que contribuye al conocimiento de la diversidad de serpientes del Mesozoico de América del Sur.

VALIDITY OF *PITAR* RÖMER SPECIES (BIVALVIA: VENERIDAE) FROM THE CENOZOIC OF PATAGONIA: A GEOMETRIC MORPHOMETRIC APPROACH

MAXIMILIANO J. ALVAREZ¹ AND DAMIÁN E. PÉREZ¹

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. maxialvarez82@gmail.com; dperez@macn.gov.ar

During the last 100 years some Patagonian Cenozoic species of the genus *Pitar* were described and discussed by several authors. *Pitar lahillei* var. *ortmanni* (Early Pleistocene; Santa Cruz) was synonymized to *P. patagonicus* (d'Orbigny) (Pliocene to Recent; Southwest Atlantic Ocean, Brazil to Chile). Del Río and Martínez Chiappara erected the fossil subspecies *Pitar patagonicus mutabile* (Miocene; Puerto Madryn Formation). To test the validity of these systematic proposals, two geometric morphometric analyses were performed. The first one uses 13 landmarks of the hinge plate and the second one with an Elliptic Fourier Analysis (EFA) of the outline. The sample consisted of 98 left valves, nine of *P. patagonicus mutabile*, three of *P. patagonicus* var. *ortmanni*, four of *Pitar tumens* (Gmelin) (Recent, Senegal, type species of *Pitar*; included as a clear distinct species) and 82 of *Pitar patagonicus*. With the results of both analyses two between-groups Principal Component Analysis were performed. The results of the landmark approach showed that *P. patagonicus mutabile* has a different hinge plate configuration, while *P. ortmanni* has a hinge plate similar to *P. patagonicus*. In the case of the EFA, the outline of *P. patagonicus* has a high variability, with subtriangular to suboval shapes, and the other species were placed in the same morphospace. *P. patagonicus mutabile* has a subtriangular outline and *P. ortmanni* has a suboval shape with the posterior-ventral margin projected. As a conclusion, we proposed that *P. ortmanni* is not a valid taxon, but *P. patagonicus mutabile* is separable from *P. patagonicus*.

NUEVOS RESTOS DE SAUROPODA (TITANOSAURIA) DE LA FORMACIÓN ALLEN (CRETÁCICO SUPERIOR) EN PASO CÓRDOBA (GENERAL ROCA, PROVINCIA DE RÍO NEGRO)

Cecilia Álvarez¹, Joaquín Álvarez Soria¹, Rubén Barbieri¹, Ezequiel Brandt¹, José I. Canudo², Alessio Capobianco³, Magalí Cárdenas¹, Penélope Cruzado Caballero^{1,4}, Silvina De Valais^{1,4}, Ignacio Díaz Martínez^{1,4}, Susana Escobar¹, Luis M. Garat¹, Jorge Meso¹, Romina M. Montes¹, Natalia Olmos Chacón¹, Julia Ostan¹, Pablo Paniceres⁵, Denis Ponce¹, Leonardo Salgado^{1,4,*}, Ivana Tapia¹, Daniela Walter¹, Guillermo Windholz¹, Yamile Yunes¹ y Virginia Zurriaguz^{1,4**}

¹Universidad Nacional de Río Negro. Av. Julio A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina.

²Universidad de Zaragoza. Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España.

³Università di Pisa. Lungarno Pacinotti 43, 56126 Pisa, Italia.

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

⁵Municipalidad de General Roca. Mitre 710, R8332HLP General Roca, Río Negro, Argentina.

*lsalgado@unrn.edu.ar

Se comunica el hallazgo de restos de un saurópodo parcialmente articulado consistentes en diez vértebras cervicales (que integran un cuello de unos 5,5 m de longitud), diez dorsales y seis sacras (que integran una región dorso-sacra de 3,07 m de longitud), veintiún caudales, y algunos elementos del esqueleto apendicular, escápula, radio, ulna y fémur, en mal estado de preservación. Si bien aún la tarea de preparación no ha concluido, la morfología de la escápula permite inferir que se trata de una especie distinta a *Antarctosaurus whichmannianus* Bonaparte, hasta el presente la única especie de saurópodo reconocida en el área de Paso Córdoba. Los centros vertebrales de las dorsales del nuevo material presentan una longitud apreciablemente menor que los de las cervicales, y los de las caudales son incluso menores. Se han preservado las costillas cervicales en posición; algunas se encuentran muy curvadas, siguiendo la aparente torsión opistótoma del cuello. En este sentido, las mismas parecen haber tenido en vida una gran flexibilidad. Las costillas cervicales se extienden aproximadamente una vértebra hacia atrás. Los arcos neurales muestran la característica arquitectura laminada de la mayoría de los saurópodos, en particular la de los titanosaurios. Los arcos hemales se extienden hasta la caudal 14. El fémur se encuentra casi completo (1,10 m de longitud); es esbelto, distinto al fémur robusto y corto de los saltosaurinos.

**Autores por orden alfabético. Trabajo subsidiado por la Universidad Nacional de Río Negro (Proyecto 40-A-312, director LS) y la Municipalidad de General Roca.

PEQUEÑOS ROEDORES CAVIOMORFOS DEL MIOCENO TARDÍO DEL SUDOESTE DE AMAZONIA (PERÚ Y BRASIL)

MICHELLE ARNAL^{1,4}, MARÍA G. VUCETICH^{1,4}, KENNETH CAMPBELL³, CECILIA M. DESCHAMPS^{1,5} Y MARÍA ENCARNACIÓN PÉREZ^{2,4}

¹División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. michoarnal@fcnym.unlp.edu.ar

²Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina.

³Natural History Museum of Los Angeles County. California, USA.

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

⁵Comisión de Investigaciones Científicas (CIC).

Se describe la fauna de micro-caviomorfos de una localidad brasileña y cuatro peruanas del sudoeste de Amazonia, provenientes del conglomerado basal de la Formación Madre de Dios. La fauna de vertebrados de estas localidades es correlacionable con las faunas “Mesopotamiense” (Argentina) y Urumaco (Venezuela), entre otras, referidas a la SALMA Huayqueriense (Mioceno tardío). Respecto a los caviomorfos, estas asociaciones comparten con el “Mesopotamiense” y Urumaco la presencia de roedores de mediano y gran porte (*Neopiblema*, *Phoberomys*, *Eumegamys*, *Cardiatherium*), estando los roedores pequeños muy poco representados. En este estudio preliminar se reconocieron quince nuevos géneros con numerosas especies nuevas basadas en dientes aislados. Se duplica así el número de taxones de caviomorfos para la región. Varios de estos roedores presentan caracteres generalizados que no permiten incluirlos en ninguna de las cuatro superfamilias de caviomorfos reconocidas. En su mayoría representan endemismos que no esclarecen relaciones bioestratigráficas con otras localidades. Un género nuevo y ejemplares asignados al grupo *Pampamys-Thrichomys* se relacionarían con faunas más australes (Mioceno tardío de La Pampa y Catamarca, Argentina). Un género es compartido con la fauna de La Venta (Mioceno medio de Colombia). Asimismo, reconocemos el registro más antiguo del viviente *Thrichomys* (Octodontoidea, Echimyidae, Eumysopinae) que no tiene representación actual en la zona de estudio. Esta asociación de micro-caviomorfos muestra una diversidad comparable a la diversidad amazónica actual. Esta fauna es compatible con la existencia de ambientes cálidos y húmedos, con abundantes cuerpos de agua permanentes y semipermanentes, concordante con hipótesis previas.

SOBRE UN POSIBLE ABELISÁURIDO JUVENIL DE LA FORMACIÓN HUINCU, PROVINCIA DE NEUQUÉN

MATTIA A. BAIANO^{1,2}, RODOLFO A. CORIA^{1,2} Y EDUARDO A. MONTES²

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) - IIPG, Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. mbaiano@unrn.edu.ar; rcoria@unrn.edu.ar

²Museo Carmen Funes. Av. Córdoba 55, Q8318EBA Plaza Huinca, Neuquén, Argentina.

En la actualidad, el registro de terópodos de la Formación Huinca (Cenomaniano superior-Turoniano inferior) incluye al carcharodontosáurido *Mapusaurus roseae* Coria y Currie y a los abelisáuridos *Ilokelesia aguadagrandensis* Coria y Salgado, *Skorpiovenator bustingorrii* Canale, Scanferla, Agnolin y Novas, además de ejemplares de abelisáuridos indeterminados. Aquí se presentan avances en el estudio de un ejemplar juvenil (MCF-PVPH-36), representado por una serie vertebral articulada compuesta por el segmento D8-S1, recolectado a pocos metros del espécimen holotipo de *Ilokelesia aguadagrandensis*, y que en su oportunidad fuera comunicado como un Abelisauoidea indet. Un arco neural con parapófisis ubicadas muy lateralmente debida a un conspicuo desarrollo lateral de las láminas centroparapofisiales y paradiapofisiales sugiere afinidades con los Abelisauridae, lo que brindaría más precisiones sobre su determinación sistemática. El ejemplar MCF-PVPH-36 no presenta pleurocelos laterales en los cuerpos vertebrales como en *Ilokelesia*, además los procesos transversos presentan un aspecto dorsal en forma de “D” y las carillas prezigapofisiales se ubican en planos que convergen internamente como en *Carnotaurus* y *Majungasaurus*. Todas las vértebras de MCF-PVPH-36 son proporcionalmente bajas y largas, presentan espinas neurales comprimidas, anteroposteriormente extensas y con una proyección posterior. Este conjunto de caracteres no ha sido identificado en ningún abelisáurido. El ejemplar aquí analizado podría representar una nueva forma de Abelisauridae, pero la condición inmadura del individuo debido a la presencia de arcos neurales no fusionados a los cuerpos vertebrales y la falta de información sobre ejemplares juveniles de otras formas de abelisáuridos, impiden por el momento una valoración sistemática certera de estos caracteres.

¿QUÉ ES LA PALEOPARASITOLOGÍA? APORTES DESDE EL ESTUDIO DE LOS MICROMAMÍFEROS

MARÍA O. BELTRAME^{1,2}, AGUSTÍN BELLUSCI¹ Y NORMA H. SARDELLA^{1,2}

¹Laboratorio de Paleoparasitología y Arqueología Contextual, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ornelabeltrame@hotmail.com.ar; agusbellusci@gmail.com; sardella@mdp.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El parasitismo es el modo de vida más común. Implica un sistema de relaciones ecológicas entre parásito, hospedador y ambiente, por lo que la presencia de parásitos suele ser indicadora de diversos aspectos, tanto de la vida del hospedador como del ambiente. En el presente trabajo, se dan a conocer los aportes de la paleoparasitología a partir de su estudio en micromamíferos. Esta disciplina consiste en el estudio de parásitos en materiales antiguos hallados en sitios arqueológicos y paleontológicos. Proporciona información sobre diversos aspectos culturales, paleoecológicos y evolutivos tales como el paleoambiente, la dieta, la higiene, la demografía, la relación parásito-hospedador en el tiempo y la paleoepidemiología de parásitos a los que estuvieron expuestos los grupos de humanos y animales en el pasado. Los materiales de estudio incluyen coprolitos, restos momificados, sedimentos de letrinas, entre otros. En los últimos años, los estudios paleoparasitológicos han ido en continuo aumento. En Argentina, los estudios realizados por el grupo de investigación Paleoparasitología y Arqueología Contextual (UNMdP) estuvieron enfocados a los parásitos presentes en poblaciones cazadoras-recolectoras, así como también en camélidos, carnívoros y micromamíferos que habitaron Patagonia desde la transición Pleistoceno-Holoceno. Los roedores son un grupo clave de mamíferos que presentan distribución mundial, normalmente hospedadores de diversos ciclos parasitarios, varios de importancia zoonótica. La presencia de parásitos en roedores proporciona información valiosa en su carácter de indicador biológico. Esta información puede ser utilizada por antropólogos, biólogos, arqueólogos y paleontólogos para contribuir interdisciplinariamente al conocimiento de las poblaciones humanas y la fauna acompañante en tiempos pasados.

NUEVOS MATERIALES DE PTERODACTYLOIDEA (PTEROSAURIA) DE LA FORMACIÓN LOHAN CURA (ALBIANO INFERIOR) DEL SUROESTE DE LA CUENCA NEUQUINA, PATAGONIA, ARGENTINA

FLAVIO BELLARDINI¹

¹Museo Municipal Carmen Funes. Av. Córdoba 55, Q8318EBA Plaza Huincul, Neuquén, Argentina. flaviobellardini@gmail.com

Los pterosaurios fueron arcosaurios mesozoicos altamente especializados en el vuelo activo que alcanzaron una importante diversidad y una distribución global desde el Jurásico Inferior. El registro fósil para el Cretácico Inferior es amplio y bien conocido en el hemisferio Norte, aunque en Gondwana es escaso. En Argentina, las evidencias son limitadas a *Pterodaustro guinazui* Bonaparte, del Albiano de San Luis y a materiales fragmentarios de Patagonia. Aquí se presenta el primer registro post-craneano atribuible a un pterosaurio (MCF-PVPH-881) de la Formación Lohan Cura (Albiano inferior) de Cerro León (Picún Leufú, provincia del Neuquén), a la sazón la misma localidad de donde se reportaron varios dientes aislados de este clado. El ejemplar consiste en la porción proximal de una ulna derecha, preservada en tres dimensiones, fuertemente neumatizada y con paredes delgadas. La diáfisis es recta, levemente expandida proximalmente y sub-ovalada en sección transversal. En vista proximal, la epífisis tiene forma de "D", con los cótilos prominentes e inclinados anteriormente. La cresta del músculo *triceps brachii* es robusta y dirigida dorsalmente, mientras un amplio foramen se abre anteriormente entre los cótilos. La estimación de la envergadura del ejemplar de Cerro León supera los 3 metros. Teniendo en cuenta la morfología general, el tamaño y la presencia de forámenes neumáticos, MCF-PVPH-881 puede referirse a un pterodactyloideo de mediano tamaño del clado Dsungaripteroidea. Este nuevo hallazgo amplía el registro fósil de Pterosauria de Patagonia, y contribuye al conocimiento sobre la diversidad taxonómica y la paleobiogeografía de los pterosaurios del Cretácico inferior en de Gondwana.

ESTUDIO PALEOPARASITOLÓGICO DE COPROLITOS PERTENECIENTES A CARNÍVOROS DEL SITIO ARQUEOLÓGICO CUEVA “EPULLÁN CHICA” DEL HOLOCENO TARDÍO (NEUQUÉN, PATAGONIA, ARGENTINA)

AGUSTÍN BELLUSCI¹, MARÍA O. BELTRAME^{1,3}, FERNANDO J. FERNÁNDEZ^{2,3} Y NORMA H. SARDELLA^{1,3}

¹Laboratorio de Paleoparasitología y Arqueología Contextual, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. agusbellusci@gmail.com; ornelabeltrame@hotmail.com.ar; sardella@mdp.edu.ar

²Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 s/n, entre diag. 113 y 120, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. fernandez77@yahoo.com.ar

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los parásitos en mamíferos carnívoros se estudian frecuentemente por su importancia desde el punto de vista zoonótico y de conservación de las especies en peligro de extinción. La paleoparasitología consiste en el estudio de parásitos en material antiguo hallados en sitios arqueológicos y paleontológicos. Los antecedentes de estudios paleoparasitológicos en Argentina se centraron en los parásitos hallados en poblaciones humanas cazadoras-recolectoras, en camélidos y en micro-mamíferos que habitaron la Patagonia desde la transición Pleistoceno–Holoceno hasta tiempos históricos, aunque los estudios en carnívoros son aún escasos. El objetivo de este trabajo fue realizar el examen paleoparasitológico de coprolitos de la cueva “Epullán Chica”, un sitio arqueológico de la provincia de Neuquén, Patagonia, Argentina. Los coprolitos fueron datados en 1740 ± 60 años C^{14} AP. Se procesaron nueve coprolitos, los cuales fueron asignados a carnívoros. Cada muestra fue rehidratada, homogeneizada, sedimentada espontáneamente y examinada bajo microscopio óptico. Se examinaron además los componentes de la dieta. Los coprolitos y los huevos de parásitos hallados fueron descritos, medidos y fotografiados. Seis muestras resultaron positivas. Se hallaron 10 especies parasitarias pertenecientes a Acanthocephala (1), Platyhelminthes (2) y Nematoda (7). Estos son los primeros registros paleoparasitológicos en carnívoros para el sitio. Se discuten los ciclos de vida, las características ambientales, la filiación del hospedador, la distribución geográfica de los carnívoros y su importancia zoonótica.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA CLASE FORAMINIFERIDA DE UN TESTIGO HOLOCÉNICO DE LA ZONA DE EL RINCÓN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

EMILIANA BERNASCONI¹, GABRIELA CUSMINSKY¹ Y EDUARDO GÓMEZ^{2,3}

¹Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas–Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. emibernasconi@yahoo.com.ar; gusuminsky@gmail.com

²Instituto Argentino de Oceanografía. Florida 4500, 8000 Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional. 11 de Abril 461, B8000LMI Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. gmgomez@criba.edu.ar

Se analizaron los foraminíferos del testigo holocénico PD24 del área de El Rincón. El mismo cuenta con dos dataciones C^{14} AMS, una a 249 cm de 7410 ± 40 años C^{14} AP y la otra a 107 cm de 6935 ± 45 años C^{14} AP. Se identificaron 46 especies, predominando los individuos del Suborden Rotaliina. Las especies más abundantes fueron *Elphidium* aff. *poeyanum* (d’Orbigny) y *Buccella peruviana* (Boltovskoy). En los niveles inferiores se registró una mayor proporción de *Elphidium* aff. *poeyanum*, *Elphidium gunteri* Cole y *Ammonia parkinsoniana* (d’Orbigny) mientras que en los niveles superiores se observó especialmente una mayor cantidad de ejemplares de *Buccella peruviana*, *E. galvestonense* Kornfeld, *Cibicides aknerianus* (d’Orbigny) y *Cibicides dispars* (d’Orbigny). Con relación al sedimento, hay una disminución de la fracción fina hacia el techo, observándose además intercalaciones limo-arcillosas en los niveles inferiores y laminaciones de limo grueso en los niveles superiores, las que estarían relacionadas con oscilaciones en la energía del medio. En base a la distribución de las especies y el tipo de sedimento fue posible distinguir dos zonas: la primera que abarca los sedimentos depositados entre los 7410 ± 40 y los 6935 ± 45 años C^{14} AP que representa un ambiente somero de condiciones estuarinas de baja energía, y la segunda, que abarca los sedimentos depositados entre los 6935 ± 45 años C^{14} AP y el presente, refleja un ambiente de mayor energía y grado de oxigenación. Estas variaciones en las condiciones paleoambientales sugieren un ascenso del nivel del mar a los ca. 6900 años C^{14} AP evidenciando un nivel relativo del mar por debajo del actual.

UN NUEVO TALLO DE CORYSTOSPERMA DEL TRIÁSICO SUPERIOR DE LA FORMACIÓN CARRIZAL, SAN JUAN, ARGENTINA

JOSEFINA BODNAR^{1,2}, EDUARDO M. MOREL^{1,3}, DANIEL G. GANUZA¹, LUIS A. SPALLETTI^{2,4} Y ELIANA P. COTUREL^{1,2}

¹División Paleobotánica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. jbodnar@fcnym.unlp.edu.ar; emorel@museo.fcnym.unlp.edu.ar; dganuza@fcnym.unlp.edu.ar; ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).

⁴Centro de Investigaciones Geológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata–CONICET. Calle 1 N° 644, B1900TAC La Plata, Buenos Aires, Argentina. spalle@fcnym.unlp.edu.ar

Se describe un tallo permineralizado, proveniente del Miembro Rickard de la Formación Carrizal (Triásico Superior), en el depocentro de Marayes, Sierra de La Huerta, provincia de San Juan. El Miembro Rickard ha sido interpretado como un sistema fluvial de carga mixta con buen desarrollo de depósitos de planicie de inundación. El ejemplar estudiado consiste en un tronco de aproximadamente 20 cm de diámetro, hallado en conglomerados masivos, en posición vertical con respecto al estrato. El tallo consta de un cilindro vascular secundario fragmentado radialmente en cuñas de xilema. La médula y la corteza no se han preservado. Las cuñas de xilema alternan con anchos radios de tejido parenquimatoso. En el interior de las cuñas, el xilema está fragmentado tangencialmente por bandas de tejido parenquimatoso. El leño es homoxilíco y picnoxilíco, sin anillos de crecimiento marcados. Las traqueidas tienen un contorno cuadrangular a rectangular, punteaduras radiales areoladas, uniseriadas a biseriadas, comprimidas y alternas a subalternas. Los campos de cruzamiento tienen una punteadura elíptica simple o con una areola muy delgada. Los radios son homocelulares, uniseriados, cortos. Las características descriptas permitieron asignarlo al Orden Corystospermales (Spermatopsida) y en particular al género *Rhexoxylon*. Si bien no se ha preservado el sistema vascular medular propio del género, el alto grado de fragmentación radial y tangencial de las cuñas xilemáticas, indica que probablemente este tallo corresponda a la especie *R. piatnitzkyi* Archangelsky y Brett *emend.* Brett. Cabe destacar que esta es la primera descripción de un tallo referido al género *Rhexoxylon* en la Formación Carrizal.

BORING AND ENCRUSTING COMMUNITIES ASSOCIATED WITH OYSTERS FROM CRETACEOUS-PALEOGENE BOUNDARY, NORTHERN PATAGONIA

SOLEDAD S. BREZINA¹, MARÍA V. ROMERO¹ AND SILVIO CASADÍO¹

¹Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, CONICET-Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. sbrezina@unrn.edu.ar; mvromero@unrn.edu.ar; scasadio@unrn.edu.ar

Oysters are hard substrates with high potential for preservation and provide a very good fossil record of its sclerobiotic fauna. Little is known about the changes in these communities during episodes of extinction like those that occurred during the Cretaceous/Paleogene (K-Pg) boundary. The aim of this work is to compare the diversity, abundance, distribution and ecological relationships of encrusting and boring communities associated with oysters during K-Pg transition at mid-latitude from Southern Hemisphere. Nine oyster species from Roca and Jagüel Formation in the Neuquén basin were analyzed. The identified encrusters included oysters and other bivalves, polychaetes, bryozoans and verrucid cirripeds. Among encrusting bryozoans, 35 species were identified. The borers included sponges, polychaetes, bivalves, cirripeds, ctenostome bryozoans, phoronids, algae and fungi. In vivo and post mortem colonization of the sclerobionts were inferred from the study of the distribution between valves (left and right), and its surfaces (external and internal). Several factors that influenced the settlement of sclerobionts on the valves were considered (e.g. availability and texture of the exposed surface, the time exposure, sedimentation rate, availability of light and nutrients, currents, competition for space like overgrowth, predation or symbiosis, between others). Sclerobiotic communities are represented mostly by the same groups before and after the K-Pg boundary. But during the Danian, higher diversity and abundance is registered. This change after the earliest Danian correlates with an increase in the number of species of corals, mollusks, echinoids and crabs derived from other studies in low latitudes, reflecting higher seawater temperatures spreading south.

BIOFACIES DE GASTERÓPODOS DE LA BASE DEL MIEMBRO AGUA DE LA MULA, FORMACIÓN AGRIO (HAUTERIVIANO SUPERIOR, CUENCA NEUQUINA)*

CECILIA S. CATALDO¹ Y DARÍO G. LAZO¹

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires–Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Int. Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ceciliacataldo@gl.fcen.uba.ar; dlazo@gl.fcen.uba.ar

La base del Miembro Agua de la Mula se caracteriza por ser fuertemente transgresiva sobre los depósitos continentales del Miembro Avilé, registrándose pelitas oscuras ricas en materia orgánica que indican una disminución en la oxigenación del fondo. Estas facies contienen seis especies de gasterópodos que son los componentes dominantes de una macrofauna bentónica de pequeño tamaño y baja diversidad registrada en tres tipos de facies (F1–3) identificadas en tres localidades de la provincia de Neuquén. Éstas representan una transición desde un ambiente marino de rampa externa inferior a superior, en el contexto de un cortejo transgresivo e inicios de un cortejo de mar alto de segundo orden correspondientes a la Meso-secuencia Mendoza Superior. Mientras que F1 consiste en un delgado depósito transgresivo de *lag* con fauna retrabajada y alterada, F2 se interpreta como producto de una fluctuación intermitente de episodios de mayor y menor oxigenación del fondo. La macrofauna bentónica habría colonizado el sustrato durante los mejoramientos temporarios del nivel de oxígeno. En contraste, F3 refleja condiciones de oxigenación en el fondo más favorables y duraderas en comparación con F2. En suma, estas facies registran una transición desde condiciones disóxicas inferiores en la parte más baja del Miembro Agua de la Mula, hacia condiciones disóxicas superiores hacia arriba en la sucesión. Dos biofacies de gasterópodos fueron reconocidas correspondiendo a los episodios identificados en F2 y F3: biofacies A, más tolerante a condiciones disóxicas, y biofacies B, menos tolerante a la deficiencia de oxígeno.

*Contribución C-106 del IDEAN.

NUEVA INFORMACION SOBRE LA CURVA DE CRECIMIENTO DE *AETOSAUROIDES SCAGLIAI* CASAMIQUELA (ARCHOSAURIA: AETOSAURIA)*

IGNACIO A. CERDA¹ Y JULIA B. DESOJO²

¹CONICET-Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. *nachocerda6@yahoo.com.ar*

²CONICET-Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *julideso@macn.gov.ar*

Además de huesos apendiculares, es relativamente común el empleo de marcas osteohistológicas tales como líneas de crecimiento detenido (LAGs) en osteodermos para inferir edades relativas o absolutas en arcosaurios. En algunos taxones dichas marcas han sido utilizadas para la reconstrucción de curvas de crecimiento. Puesto que los osteodermos de aetosaurios como *Aetosauroides scagliai* han sido caracterizados como estructuras compactas y relativamente poco remodeladas (al menos durante la primera parte de su ontogenia), en este estudio se han empleado el número y la distribución de LAGs para reconstruir la curva de crecimiento de un ejemplar de esta especie. Se estudiaron secciones transversales de dos osteodermos (uno lateral y uno paramedial) del ejemplar tipo PVL-2073, proveniente de la Formación Ischigualasto (Triásico Tardío). Se reconocieron un total de cinco LAGs en ambos osteodermos. Utilizando la suma del ancho de ambos osteodermos en cada año de crecimiento (establecida a partir de la silueta formada por cada LAG sucesiva) y multiplicándolo por dos, pudo graficarse el ancho de la coraza del ejemplar en función de los años. Este gráfico reveló que el crecimiento más acelerado ocurrió durante los cuatro primeros años de vida, después de los cuales la pendiente se vuelve menos pronunciada. En el caso de poder establecer el grado de correlación entre el ancho de la coraza y el tamaño o la masa corporal de los individuos, esta metodología brindaría una importante herramienta de estudio del crecimiento en aetosaurios y permitiría su comparación con otros grupos.

*Subsidiado por PICT 2012-925 y PICT 2014-0609.

NOVEL INSIGHTS INTO THE ORIGIN OF THE GROWTH DYNAMICS OF SAUROPOD DINOSAURS

IGNACIO A. CERDA¹, ANUSUYA CHINSAMY², DIEGO POL³, CECILIA APALDETTI⁴, ALEJANDRO OTERO⁵, JAIME E. POWELL⁶ AND RICARDO N. MARTÍNEZ⁴

¹CONICET-Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. nachocerda6@yahoo.com.ar

²University of Cape Town, Department of Biological Sciences. Private Bag X3, Rhodes Gift, 7700 South Africa. anusuya.chinsamy-turan@uct.ac.za

³CONICET- Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Avenida Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. dpol@mef.org.ar

⁴CONICET- Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. España 400 Norte, J5400DNQ San Juan.

capaldetti@unsj.edu.ar

⁵CONICET-División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

alexandros.otero@gmail.com

⁶CONICET-Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. powell,jaime@gmail.com

Sauropod dinosaurs are considered to have uninterrupted rapid rates of growth (inferred from the lacks of growth marks in their long bones during most of their ontogeny), which differs from their more basal relatives (non-sauropod sauropodomorphs), which have a slower cyclical growth dynamics (evidenced by the cyclical deposition of growth marks during all the ontogeny). This idea has been supported by histological examinations in a rather limited number of basal sauropodomorphs. Here, we examine the bone microstructure of several basal non-sauropod sauropodomorphs (i.e., *Riojasaurus incertus*, *Coloradisaurus brevis*, *Massospondylus carinatus*, *Leyesaurus marayensis*, *Leoneasaurus taquetrensis*, *Mussaurus patagonicus* and *Adeopapposaurus mognai*), as well as sauropod taxa (*Lessemsaurus sauropoides*, *Volkheimeria chubutensis* and *Patagosaurus fariasi*). The examined histological sections were obtained from the mid-shaft of thirteen femora. Except for *Mussaurus*, growth marks in the whole cortex were observed in all basal sauropodomorphs and also in *Lessemsaurus*, whereas in *Volkheimeria* only a single growth mark was recorded and several poorly defined annuli were observed in the outer cortex of *Patagosaurus*. Our results agree with the current consensus that the plesiomorphic condition for the sauropodomorpha is cyclical growth dynamics. However, our findings show that uninterrupted and sustained rapid growth (the so called "sauropod pattern") also occurred in at least some basal forms (e.g., *Mussaurus*) and the cyclical growth strategy was also present in basal sauropods as *Lessemsaurus*. Our study reveals that the "typical" sauropod growth pattern arose more than once during the evolution of Sauropodomorpha and such a growth pattern was not exclusive to the Sauropoda.

BIOEROSIÓN EN MOLUSCOS EN DEPÓSITOS HOLOCENOS A LO LARGO DE LA COSTA BONAERENSE: RESULTADOS PRELIMINARES

MELISA P. CHARÓ¹, MARÍA F. PISANO² Y MARIEL S. LUENGO²

¹Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO/CONICET-Universidad Nacional de Tucumán). Miguel Lillo 205, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. charomelisa@gmail.com

²CONICET-Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 N° 3, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. marielluengo_22@hotmail.com; fpisano@fcnym.unlp.edu.ar

Investigaciones llevadas a cabo en diferentes sectores del litoral bonaerense permitieron reconocer rasgos de bioerosión en moluscos recientes. Los ensamblajes recuperados del sector norte, entre Ensenada y Cerro de la Gloria, estuvieron dominados por *Mactra isabelleana* y *Heleobia australis*. Cerca del 20% de los ejemplares revelaron marcas de bioerosión, todas correspondientes al icnogénero *Sedilichnus*, con las icnoespecies *S. simplex* y *S. paraboloides* (más frecuentemente registrada en gasterópodos). Se registraron tanto marcas completas como incompletas, y con muy baja frecuencia ejemplares multi-perforados. En el área sur se analizaron dos depósitos, uno cercano a la desembocadura del río Colorado donde la especie con mayor porcentaje de bioerosión fue *H. australis*, y en este se reconocieron tres icnoespecies: *S. simplex*, *S. paraboloides* y con menor representación *Pinaceocladichnus onubensis*. En isla Jabalí (segundo sitio) los mayores signos de bioerosión se registraron en *H. australis*, *Corbula patagonica* y *Carditamera plata*, y se identificó *S. simplex* y *S. paraboloides*. Se reconocieron en total 2 icnogéneros: *Sedilichnus*, representados como perforaciones circulares, subcirculares u ovals perpendiculares a la superficie realizadas por una variedad de organismos marinos (moluscos, braquiópodos, ostrácodos, etc.), y *Pinaceocladichnus*, un sistema de túneles finos, con perforaciones subovaladas o fusiformes que quedan sobre la superficie de la valva producidos por briozoos ctenostomados. La presencia de *Sedilichnus* a lo largo de la costa bonaerense aportaría evidencias de la presencia de murícidos (*T. patagonicus*) y natícidos (*N. isabelleana*) en los ensamblajes, y en el sur de Buenos Aires la existencia de *Pinaceocladichnus* indicaría ambientes de aguas tranquilas.

LOS METATERIOS DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ EN RINCÓN DEL BUQUE (MIOCENO TEMPRANO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ)

LAURA CHORNOGUBSKY^{1,2}, M. ALEJANDRA ABELLO^{1,3}, GERMÁN BARMAR², M. SUSANA BARGO⁴, JUAN C. FERNICOLA^{1,2}, SERGIO F. VIZCAÍNO^{1,4}, M. SOL RAIGEMBORN^{1,5,6} Y RICHARD F. KAY⁷

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

²Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *lchorno@macn.gov.ar; g_b_885@hotmail.com; jctano@yahoo.com*

³Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mabello@fcnym.unlp.edu.ar*

⁴División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Unidades de Investigación Anexo Museo. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. *msbargo@fcnym.unlp.edu.ar; vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar*

⁵Centro de Investigaciones Geológicas. Diag. 113 esq. 64 s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

⁶Cátedra de Fundamentos de Geología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. *msol@cig.museo.unlp.edu.ar*

⁷Department of Evolutionary Anthropology, Box 90383, Duke University. Durham, NC 27708, USA. *richard.kay@duke.edu*

Rincón del Buque (RDB) es una localidad fosilífera ubicada en la región costera de la provincia de Santa Cruz, al norte del Río Coyle. En RDB afloran sedimentitas pertenecientes a la Formación Monte León, de origen marino, y la Formación Santa Cruz, de origen continental (FSC), así como el contacto entre dichas formaciones, que no se evidencia al sur de este río. Los especímenes aquí presentados, al igual que los previamente reportados, fueron recuperados en distintos niveles ubicados en los primeros ~30 m de la FSC y se correlacionarían con la porción inferior de las exposiciones costeras al sur del Río Coyle (ca. 17,7–17,4 Ma). Hasta el momento habían sido reconocidos metaterios Palaeothentidae (*Palaeothentes intermedius*, *P. lemoinei*, *P. minutus*, *P. cf. aratae*, *Acdestis oweni* y *A. lemairei*) y Microbiotheriidae (*Microbiotherium tehuelchum*); un Caenolestidae indeterminado y un Sparassodonta Hathlyacynidae. Posteriores campañas a la localidad permitieron reconocer un mayor número de especies aquí reportadas: los esparasodontes Hathlyacynidae (*Sipalocyon gracilis* y varios especímenes indeterminados) y paucituberculados Caenolestidae (*Stilotherium dissimile*) y Pichipilidae (*Phonocdromus gracilis*) sumando un total de 11 especies de metaterios para la localidad. La diversidad de metaterios es comparable con aquella presente en las barrancas del Río Santa Cruz y algo menor que en Cerro Observatorio. En comparación con otras localidades, se observa una baja diversidad de esparasodontes, y una alta diversidad de Paucituberculata, incluyendo la presencia de *P. gracilis*, sólo hallado hasta el momento en La Cueva. Todos estos registros permiten reconocer en RDB una de las más ricas asociaciones de metaterios para el Mioceno temprano del extremo Sur de Patagonia.

BACTRITOID CEPHALOPODS FROM SOUTHWESTERN GONDWANA: NEW INSIGHTS BASED ON LOWER DEVONIAN RECORDS OF ARGENTINA

MARCELA CICHOWOLSKI¹ AND JUAN JOSÉ RUSTÁN²

¹Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-CONICET, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mcicho@gl.fcen.uba.ar*

²Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Centro de Investigaciones Paleobiológicas (CIPAL), CONICET, Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina. *juanjorustan@gmail.com*

The bactritoids, considered the ancestors of the ammonoids, are characterized by orthoconic to cyrthoconic conchs of very simple morphology. The embryonic conch is small, globular to ovate, and usually adult specimens present a typical slender conch with small and ventral siphuncle, and a suture line with a narrow v-shaped ventral lobe. The bactritoids are common elements in the Middle and Upper Devonian all along the world, with the exception of SW Gondwana, where they are scarce and poorly known. Although the excellent stratigraphic records known for the Lower Devonian of the Malvinokaffric region, there is only one report of Emsian bactritids from South Africa. Additionally, bactritids were known from South America only for an old report of Pennsylvanian *Bactrites* from Perú. New Early Devonian collections from the Talacasto Formation at San Juan and La Rioja Provinces (west-central Argentina) allowed us to recognize the Family Bactritidae Hyatt, specially the genus *Bactrites* Sandberger, along several orthoceratoids. The oldest records belong to the lower pelitic interval of this unit, classically assigned to the late Lochkovian, and continue to the upper sandy interval, considered as Emsian. Our findings enhance the diversity and abundance of cephalopods in the Malvinokaffric Realm, where this group of mollusks was thought to be scarce. Additionally, they could constitute a key record regarding the existing discussion about the origin of bactritoids in the Early Devonian, as they would correspond to the oldest records of the group, considering that previously the first unquestionable records came from the Emsian of Morocco.

REVISIÓN DE LAS PLEUROMEIACEAE (LYCOPSIDA) DEL TRIÁSICO DE ARGENTINA

ELIANA P. COTUREL¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar

Este aporte constituye la revisión del material asignado al género *Pleuromeia* Corda proveniente de los depósitos del Triásico de Argentina. Se describe material de las Formaciones Paramillo (Agua de la Zorra, Mendoza), Potrerillos, Cacheuta (Cerro Cacheuta, Mendoza), Vera (Los Menucos, Río Negro) y Los Rastros (Agua de la Peña y Quebrada de Ischichuca, San Juan). Se registra un ejemplar de cada localidad, provenientes de depósitos lacustres o de planicie de inundación, los cuales son miembros minoritarios en floras con abundantes gimnospermas. Los fósiles corresponden a restos de tallos preservados como moldes. Se estudió el tamaño de los tallos y la distribución y morfología de las bases foliares. Se observan dos morfotipos, uno de mayor tamaño (representado por los ejemplares de Formación Vera y Formación Los Rastros en Quebrada de Ischichuca), con las bases más espaciadas, y otro varias veces más pequeño, con mayor densidad de bases foliares, que incluye el resto del material. Se determina como *Pleuromeia* cf. *sternbergii* al material de Los Rastros y se compara con el material de Formación Quebrada de los Fósiles. El ejemplar de Formación Vera correspondería a otra especie. Los ejemplares de menor tamaño son comparables a los ejemplares del género *Cylostrobus*, que presentan menor tamaño y mayor densidad de bases foliares que *Pleuromeia*. El género *Pleuromeia* estaría restringido a las Formaciones Quebrada de los Fósiles y Los Rastros, mientras que en las restantes localidades se hallaría el género *Cylostrobus*.

HEPATICITES IPORANGAE (MARCHANTIOPHYTA) EN LA FORMACIÓN ARROYO TOTORAL, PROVINCIA DE LA RIOJA, CISURALIANO (PÉRMICO) DE LA CUENCA PAGANZO

ELIANA P. COTUREL¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar

El objetivo de este trabajo es presentar el primer registro de briófitas para la Formación Arroyo Totoral (Cisuraliano, Pérmico Inferior, Cuenca Paganzo) en su localidad tipo de la provincia de La Rioja. La Formación Arroyo Totoral se interpreta como una secuencia fluvio-lacustre, y el ejemplar en estudio proviene de los niveles medios de la formación, en facies de pelitas gris-verdosas con laminación paralela. El fósil consiste en impronta y contraimpronta de talos acintados que se dividen hasta cuatro veces en forma dicótoma. Los márgenes son enteros y las porciones apicales redondeadas. Poseen una "vena" media conspicua y una lámina delgada y lisa. No se diferencian hojuelas. La presencia de células engrosadas en el sector central lo diferencia del género *Thallites* Kidston, y por su morfología el género fósil más cercano es *Hepaticites* Walton. De las especies de *Hepaticites*, *Hepaticites iporangae* Ricardi Branco, Souza Faria, Jasper y Guerra-Sommer, descrito para la Formación Río Bonito de Brasil (Pérmico inferior, Cuenca Paraná), comparte con el ejemplar en estudio la distribución de las divisiones, el tamaño y la ausencia de costillas en la lámina, lo que lo distingue de *Hepaticites simpliciformis* Cardoso y Iannuzzi (Carbonífero Inferior, Bolivia). El ejemplar de la Formación Arroyo Totoral provee nuevas evidencias sobre la diversidad relativa y distribución de las briófitas durante el Neopaleozoico.

EFFECTO DE LA PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO Y DEL TIEMPO DE PERMANENCIA SOBRE LA PRESERVACIÓN DE MOLUSCOS EN UNA LAGUNA DEL SUDESTE BONAERENSE

PAULA A. CRISTINI¹ Y CLAUDIO G. DE FRANCESCO²

¹Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. paulacristini@mdp.edu.ar

²Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. cgdefra@mdp.edu.ar

Con el objetivo de evaluar el efecto de la profundidad de enterramiento y del tiempo de permanencia dentro del sedimento sobre el desgaste de conchas de moluscos dulceacuícolas, se realizó un experimento de campo en la laguna Nahuel Rucá (37°37'21"S, 57°25'42"O). Las especies consideradas fueron *Heleobia parchappii* (d'Orbigny), *Biomphalaria peregrina* (d'Orbigny) y *Pomacea canaliculata* (Lamarck). Sus conchas fueron colocadas en bolsas de tela plástica perforada, atadas a estacas y enterradas a tres profundidades (5, 20 y 35 cm) en el área litoral de la laguna. Se evaluaron nueve tiempos de per-

manencia (6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 y 30 meses) y se contó con cinco réplicas. El desgaste superficial presentó valores muy bajos a lo largo de los 30 meses de duración del experimento (con valores promedios entre 0,05 y 0,09). El desgaste superficial de *H. parchappii* y *B. peregrina* presentó diferencias significativas en profundidad pero no en el tiempo, siendo mayor a los 5 cm en ambos casos. Contrariamente, *P. canaliculata* mostró diferencias significativas de desgaste en el tiempo pero no en profundidad, observándose un leve incremento del desgaste superficial a partir de los 12-15 meses. *H. parchappii* y *B. peregrina* respondieron de manera similar a la disolución dado que comparten características intrínsecas (menor tamaño, menor espesor de la concha, mayor relación superficie volumen) que les confieren menor resistencia a la disolución, comparado con *P. canaliculata* que presentó mayor tamaño y espesor de la concha, y menor relación superficie volumen, otorgándole mayor resistencia a la disolución.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA, MINERALÓGICA Y MECÁNICA DE MOLUSCOS DULCEACUÍCOLAS DEL SUDESTE BONAERENSE: IMPLICANCIAS EN EL POTENCIAL DE PRESERVACIÓN

PAULA A. CRISTINI¹, PATRICIA M. FRONTINI² Y JOSEFINA BALLARRE²

¹Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. paulacristini@mdp.edu.ar

²Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B. Justo 4302, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. jballarre@fi.mdp.edu.ar

Con el objetivo de evaluar cómo las características intrínsecas afectan el potencial de preservación se realizó una caracterización morfológica, mineralógica y mecánica de los moluscos más representativos de la región: *Heleobia parchappii*, *Biomphalaria peregrina*, *Uncancylus concentricus*, *Musculium argentinum*, "*Physa acuta*", *Succinea meridionalis*, *Pomacea canaliculata*, *Heleobia australis* y *Chilina parchappii*. La aragonita fue el principal componente de la concha y el contenido orgánico de la matriz esquelética varió entre 1,58% y 4,24%. Sobre 30 individuos de cada especie se midió el largo, alto, ancho, peso, espesor y biovolumen, y se realizaron ensayos de rotura, obteniéndose la carga máxima de rotura para cada individuo. La carga de rotura se correlacionó con todas las variables morfológicas, a diferencia de ambientes marinos en que no hubo una única variable como el espesor que se correlacione. Todas las especies mostraron diferencias significativas en la carga y tensión de rotura (carga de rotura/área resistente proyectada), excepto en algunos casos particulares. Sin embargo, cuando se analizaron los valores medios de carga obtenidos para las diferentes especies pudo verse que la de mayor carga resultó ser la de mayor biovolumen (*P. canaliculata*), pero cuando se analizó la tensión de rotura del material, se observó que ese valor bajó abruptamente debido al gran tamaño de las muestras, y la especie con mayor tensión de rotura fue *H. australis*. Se concluye que el parámetro tensión de rotura caracteriza mejor la resistencia a la rotura de los materiales que conforman las conchas de moluscos, dado que se logra independizar del biovolumen.

UN NUEVO GÉNERO DE PECTINOÍDEO (BIVALVIA, TITHONIANO TARDÍO) DE AMÉRICA DEL SUR: ¿HOMEOMORFISMO O TAXÓN LÁZARO?

SUSANA E. DAMBORENEA¹ Y HÉCTOR A. LEANZA²

¹División Paleozoología de Invertebrados, CONICET-Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. sdambore@fcnym.unlp.edu.ar

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET. Av. Ángel Gallardo 490, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. haleanza@macn.gov.ar

Los registros de bivalvos, y de faunas bentónicas en general, son excepcionales en las facies de pelitas oscuras y margas bituminosas de la Formación Vaca Muerta, limitándose en el caso de los bivalvos a unas pocas especies. Por debajo del Miembro Huncal se hallaron niveles fosilíferos conteniendo abundantes restos de una especie de bivalvo referida a un nuevo género y nueva especie de pectinoideo epibisado. La especie *Obliquipecten peruanum* Rivera, conocida previamente de las cercanías de Lima, Perú, se incluye también con dudas en este género. Su edad tithoniana tardía en Neuquén se ha determinado por amonites, ya que los bancos portadores se encuentran entre niveles con *Substeueroceras* sp. y *Argentiniceras noduliferum* (Steuer). Este nuevo género presenta conchas grandes, fuertemente inequivalvas, con la valva izquierda más convexa que la derecha, aurículas anteriores de la valva derecha espatuladas y limitadas por una profunda escotadura bisal con ctenolio, y área ligamentaria alivincular con resilífero triangular y levemente opistoclino. Estos caracteres, conjuntamente con la ausencia de ornamentación radial, hacen que las conchas de este género sean muy similares a las del pectínido

basal Triásico *Pleuromectites* von Schlotheim, aunque ambos taxones pueden separarse a nivel genérico. Las similitudes pueden deberse a relaciones filogenéticas, en tal caso con un muy significativo hiato temporal en el registro (Carniano a Tithoniano tardío, unos 80 Ma), convirtiendo al grupo en un ejemplo de taxón lázaro; o podrían ser simplemente el resultado homeomorfismo producido por convergencia morfológica, probablemente relacionada con formas de vida muy similares.

CAROFITAS DEL CRETÁCICO INFERIOR EN LA FORMACIÓN CERRO BARCINO, CUENCA DE CAÑADÓN ASFALTO, PATAGONIA ARGENTINA

ANDREA DE SOSA TOMAS¹

¹Laboratorio de Bioestratigrafía, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ciudad Universitaria Km 4, 9005 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. adesosatomas@gmail.com

Se describe una asociación de carofitas recuperadas en los niveles inferiores de la Formación Cerro Barcino, en dos afloramientos próximos a la localidad de Paso de Indios, en la Cuenca de Cañadón Asfalto. Dicha unidad, perteneciente al Grupo Chubut, presenta antecedentes de hallazgos de carofitas en las tobas verdosas del miembro inferior Puesto La Paloma. En esta contribución se comunica por primera vez una asociación similar en el miembro suprayacente, Cerro Castaño, que incluye tobas arenosas en tonos abigarrados. En los niveles fértiles de ambas secciones fueron recuperados numerosos ejemplares de utrículos del marcador bioestratigráfico *Clavator harrisi* Peck emend. Martín-Closas, una especie perteneciente a la familia Clavatoraceae, con distribución cosmopolita. La misma ha sido muy abundante en el Cretácico Inferior del Hemisferio Norte y presenta una distribución más restringida en el Hemisferio Sur. La asociación incluye utrículos con grado variable de calcificación. Es posible reconocer formas levemente decalcificadas, un carácter apomórfico para *Clavator harrisi* y que se corresponde mayormente con utrículos del Aptiano. La asociación incluye también fragmentos vegetativos probablemente pertenecientes a *Clavator* y abundantes girogonites pertenecientes a la familia Porocharaceae. Adicionalmente se han reconocido ostrácodos de las familias Darwinulaceae y Cypridaceae, y megasporas de Lycophyta. La asociación de carofitas, y en particular la presencia y el estado de calcificación de *Clavator harrisi* sugiere para estos niveles inferiores de la Formación Cerro Barcino una edad aptiana.

REGISTRO DE HUELLAS AVIANAS EN LA FORMACIÓN YACORAITE (MAASTRICHTIANO–DANIANO), NOA, ARGENTINA*

SILVINA DE VALAIS¹, CARLOS CÓNSOLE-GONELLA² E IGNACIO DÍAZ-MARTÍNEZ¹

¹CONICET-Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro. Isidro Lobo 516, R8332AKN General Roca, Río Negro, Argentina. sdevalais@yahoo.com.ar; inaportu@hotmail.com

²CONICET-Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, T4000JFESan Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. carlosconsole@csnat.unt.edu.ar

La Formación Yacoraite (Maastrichtiano–Daniano), Grupo Salta, NOA, es una unidad carbonática/silicoclástica epicontinental, representando principalmente medios restringidos en alternancia con sistemas fluviales. Su registro original de huellas avianas proviene de la Quebrada del Tapón (Valle del Tonco, Salta), donde se definió *Yacoraitichnus avis* Alonso y Marquilla. Allí se encontraron recientemente nuevas superficies con huellas avianas indeterminadas, pequeñas y tridáctilas, y algunos especímenes asignados a cf. *Yacoraitichnus avis*, asociados a *Palaeophycus* Hall y *Planolites* Nicholson. Cercanamente, en la Quebrada de Sunchales Sur, se identificaron huellas tridáctilas avianas similares a las huellas indeterminadas anteriormente mencionadas, asociadas a *Taenidium* Heer. Otros nuevos registros de huellas avianas provienen de Maimará (Quebrada de Humahuaca, Jujuy). Se identificaron especímenes pertenecientes a cuatro icnotaxones: cf. *Alaripeda* isp. (huellas tridáctilas/tetradáctilas, impronta de hálux levemente curvado posteromedialmente dirigido, tres dígitos anteriores delgados y recurvados), *Avipeda* isp. (huella tridáctila, dígitos relativamente gruesos, sin contacto basal ni marca de la palma), *Gruipeda* isp. (huellas tridáctilas/tetradáctilas, anisodáctilas, de dígitos delgados y amplio ángulo interdígital) y cf. *Yacoraitichnus avis* (huella parcial, dígito central recto y uno lateral en forma de S). Las huellas de Salta y Jujuy presentan mediana a baja calidad preservacional, sin un alto grado de superposición como sería de esperar en ambientes análogos actuales, como charcos o bordes de lagunas. Desde el punto de vista icnofacial las icnoasociaciones de ambas localidades pueden ser adscriptas a la Icnofacies de *Scoyenia s.l.*, típica de depósitos marginales lacustres, tanto de lagos perennes como efímeros.

*Trabajo subsidiado por proyectos UNRN PI 40-A-401 y 40-A-402.

LA COLECCIÓN DE PALEOINVERTEBRADOS DEL INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGÍA, GLACIOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES, MENDOZA, ARGENTINA

SUSANA M. DEVINCENZI¹

¹IANIGLA CCT CONICET-Mendoza. Av. Dr. A. Ruiz Leal s/n, Parque General San Martín, 5500 Mendoza, Argentina.

sdevincenzi@mendoza-conicet.gob.ar

El Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) posee una Colección de Paleoinvertebrados desde la década de 1990 constituida en un principio por trilobites de la Precordillera de San Juan colectados por el Dr. Osvaldo Bordonaro. Si bien se han ido incorporando otros grupos, la Clase Trilobita es la mejor representada. Desde su inicio, los fósiles estuvieron a cargo de cada investigador involucrado, aunque su ingreso a la colección fue registrado en un inventario manual único. A fines de 2012, se comenzaron a efectuar tareas curatoriales en las colecciones paleontológicas del IANIGLA con el objetivo de conseguir su reorganización física y la unificación de los datos que estaban parcialmente dispersos. Los trabajos realizados en la colección de Paleoinvertebrados señalan que posee 2634 ejemplares, identificados por la sigla IANIGLA-PI y procedentes de unidades estratigráficas de la Argentina. De ellos, 2523 ejemplares corresponden a paleoinvertebrados pertenecientes en su mayoría a Trilobita y Pterobranchia (Graptolithina), con el 82% y el 14% respectivamente, pero también se incluyen en la colección algunos trombolitos y conodontes. Se destaca además, la existencia de 6 holotipos y 39 paratipos entre graptolitos, cefalópodos, branquiópodos y ostrácodos, a los que se suma una morfoespecie de trombolitos. La informatización total de la colección y su publicación (aún parcial) en el IPT (*Integrated Publishing Toolkit*) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de nuestro país permiten mejorar la disponibilidad de los ejemplares para su consulta y la puesta en valor de este patrimonio paleontológico.

TAFONOMÍA Y PALEOECOLOGÍA DE UN NUEVO YACIMIENTO DEL CRETÁCICO SUPERIOR (FORMACIÓN ALLEN) CON RESTOS DE DINOSAURIOS EN PASO CÓRDOBA, RÍO NEGRO, ARGENTINA*

IGNACIO DÍAZ-MARTÍNEZ^{1,2}, SILVINA DE VALAIS^{1,2}, YAMILE YUNES², LUIS M. GARAT² Y LEONARDO SALGADO^{1,2}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

²Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *inaportu@hotmail.com; sdevalais@yahoo.com.ar; yasiyu76@yahoo.com.ar; luismgarat@yahoo.com.ar; lsalgado@unrn.edu.ar*

Se presentan resultados preliminares sobre la tafonomía y paleoecología de un yacimiento con restos de dinosaurios del Área Natural Protegida de Paso Córdoba. El yacimiento se ubica en el sector superior de la Formación Allen (Campaniano-Maastrichtiano), allí representado por facies de dunas e interdunas secas dentro de un sistema eólico con dunas costeras. Los materiales estudiados incluyen restos del postcráneo de un saurópodo titanosaurio, y al menos 12 dientes de terópodos. La mayoría del postcráneo corresponde al esqueleto axial con diez vértebras cervicales, diez dorsales, seis sacras y veintiún caudales. También se encontraron varios elementos izquierdos del esqueleto apendicular, como escápula, probable pubis, radio, ulna, fémur y costillas. El esqueleto axial se encuentra articulado separado en dos módulos. Por un lado están las vértebras cervicales, dorsales, sacras y las tres primeras caudales junto al probable pubis, y, por el otro lado, el resto de vértebras caudales junto a la escápula. Entre ambos módulos hay un espacio sin huesos en donde se han encontrado los dientes de terópodos. Aunque desarticulados, el radio, ulna y fémur se localizan cerca del esqueleto axial. La mayor parte del saurópodo presenta trazas de invertebrados de distintos tipos, tanto horizontales como verticales, principalmente excavaciones meniscadas y perforaciones. El paleoambiente del hallazgo, al igual que el estado de conservación de los huesos indica escaso o nulo transporte (autóctonos). La presencia y ubicación de los dientes de terópodos estarían indicando una posible acción de carroñeo.

*Trabajo financiado por la Universidad Nacional de Río Negro (Proyecto 40-A-312, director LS) y la Municipalidad de General Roca.

FAUNAS DE CORALES Y ESPONJAS HIPERCALCIFICADAS DEL PLIENSBACHIANO DE CUENCA NEUQUINA Y SUS IMPLICANCIAS PALEOAMBIENTALES: ARROYO SERRUCHO COMO CASO DE ESTUDIO

JAVIER ECHEVARRÍA¹, SUSANA E. DAMBORENEA¹ Y MIGUEL O. MANCENÍDO¹

¹División Paleozoología de Invertebrados, CONICET-Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. javierechevarria@fcnym.unlp.edu.ar; sdambore@fcnym.unlp.edu.ar; mmancenid@fcnym.unlp.edu.ar

En el Pliensbachiano de Argentina los Scleractinia experimentaron una diversificación de las formas solitarias y una reaparición, luego de la extinción del final del Triásico, de las formas coloniales. El género *Andenipora* Gerth, una esponja hipercalcificada, aparece también a menudo en depósitos de esta edad. A partir de un análisis litofacial de un perfil de detalle de los afloramientos pliensbachianos de la localidad de Arroyo Serrucho (provincia de Mendoza) se pudo constatar la distribución ambiental de cada uno de estos grupos de organismos bentónicos. Las asociaciones más proximales (*shoreface* y sector proximal de transición al *offshore*) presentan únicamente corales solitarios; los ambientes algo más distales (sector distal de transición al *offshore* y *offshore* proximal), muestran variedad de corales solitarios, escasos corales coloniales y frecuentes registros de *Andenipora*. Los corales solitarios del *offshore* proximal presentan coralito bajo (discoidales, cupulares y patelados), mientras que en las asociaciones más someras se suman formas de coralito alto (e.g. trocoides, turbinados, cilíndricos). En el *offshore* distal, en cambio, es manifiesta la ausencia de corales y de *Andenipora*. La mayoría de los ejemplares hallados presenta evidencias de resedimentación; los corales coloniales poseen una preservación deficiente. Los corales solitarios de coralito alto tienden a aparecer en facies más arenosas, en tanto que los de coralito bajo se encuentran en facies limosas (aún en asociaciones de aguas someras), y en algunos niveles parecieran estar con frecuencia en posición de vida. Estas características de la distribución ambiental se corresponderían con aquellas conocidas para morfotipos equivalentes de especies actuales.

BIRTH CANAL WIDE AND UTERINE CAPACITY ESTIMATORS RELATED TO OFFSPRING BODY MASS, LITTER WEIGHT AND LITTER SIZE IN EXTANT AND FOSSIL MAMMALS

ANDREA ELISSAMBURU¹

¹CONICET, Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 s/n, entre 120 y 113, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. aelissamburu@gmail.com

Reproductive strategies can be approximated from adult body mass, although offspring body mass and litter size can give more accurate tools to predict life histories. In fossil mammals, adult body mass estimation incorporates error to the possible predictions, and additionally, there are not estimators of offspring characteristics. Thus, some direct measurement which can be related to offspring body mass and litter size is needed for using these variables in fossil life history analysis. The objective of the work was to test the significance of two measurements, the inter-acetabulum wide (IAW) and the lumbar length (LL), as predictors of offspring body mass, litter biomass, and litter size. The IAW has higher regression values than LL front to offspring body mass and biomass of litter, whereas litter size is not related to these variables. In fossil mammals, acquiring the value of litter size through to divide litter biomass on offspring body mass can be the most accurate method for fossil prediction. The possibility of estimating offspring body mass and litter size in fossil mammals gives a new proxy to study the life history, paleoecology, and evolution of fossil species.

ANÁLISIS TAFONÓMICO DE LAS CONCENTRACIONES DE INVERTEBRADOS FÓSILES DE LA FORMACIÓN PUERTO MADRYN EN PUNTA ALT, PENÍNSULA VALDÉS: APLICACIONES EN LA DINÁMICA DE LOS CICLOS SEDIMENTARIOS

RAMIRO G. EZQUERRO¹, DARÍO G. LAZO^{1,2}, JOSÉ I. CUITIÑO³ Y ROBERTO A. SCASSO^{1,4}

¹Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ramiro_ge@hotmail.com

²Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (UBA-CONICET), Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. dlazo@gl.fcen.uba.ar

³Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. jcuitino@cenpat-conicet.gov.ar

⁴Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (UBA-CONICET), Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *rscasso@gl.fcen.uba.ar*

La Formación Puerto Madryn en Punta Alt (~85 m) representa la fase regresiva de la inundación marina conocida como "Entrerriense" (Mioceno tardío). En dicha localidad se observan ciclos sedimentarios regresivos y transgresivos de menor jerarquía, los cuales están caracterizados por abundantes concentraciones fósiles compuestas mayoritariamente por invertebrados marinos. El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis tafonómico comparativo sobre cuatro concentraciones clave ubicadas en la base y el techo de los ciclos utilizando los siguientes atributos: desarticulación, alteración superficial, fragmentación, bioerosión, incrustación, selección por tamaño, orientación en planta y corte transversal y riqueza. El análisis tafonómico se basó en ejemplares de ostras y pectínidos por ser los bioclastos más abundantes habiéndose contabilizado 50 ejemplares en total por cada nivel estudiado. Las concentraciones de base de ciclo mostraron alteración tafonómica relacionada a un mayor grado de condensación y a una menor tasa de sedimentación, mientras que las concentraciones de tope se caracterizaron por mayor desgaste mecánico, mejor selección por tamaño y menores grados de bioerosión e incrustación indicando una mayor influencia energética. La orientación en planta es unimodal para las concentraciones de base y bimodal para las de tope. La diversidad fue mayor en las acumulaciones de base con respecto a las de tope. Asimismo, se compararon dos concentraciones de base entre sí dando como resultado que existe una cierta variabilidad en cuanto al grado de condensación de los fósiles y por ende se podrían jerarquizar los ciclos sedimentarios dependiendo de los grados de bioerosión e incrustación que presentan.

RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL DEL CURSO MEDIO-INFERIOR DEL RÍO COLORADO BASADO EN DIATOMEAS

ROCÍO FAYÓ^{1,2}, CAMILO VELEZ AGUDELO¹, MARCELA A. ESPINOSA^{1,2} Y FEDERICO I. ISLA^{1,2}

¹Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

²Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *rociofayo@gmail.com; kamilovelez@gmail.com; maespin@mdp.edu.ar; fisla@mdp.edu.ar*

Se analizaron las diatomeas en una sucesión sedimentaria del Holoceno ubicada en el delta del Río Colorado con el objetivo de identificar las variaciones de salinidad y profundidad, y su relación con los cambios del nivel del mar y las características geomorfológicas del sistema deltaico. El testigo, de 1,72 m de potencia, fue extraído a 37 km de la desembocadura (39°36'19,6"S, 62°29'26,1"O). Se reconocieron 138 taxones, en su mayoría dulceacuícolas, que fueron agrupados según sus formas de vida. Se identificaron dos zonas diatomológicas mediante un análisis de agrupamiento. La sucesión sedimentaria comienza a los 4132±35 años C¹⁴ AP (4612 años cal AP) con un ensamble dominado por taxones aerófilos acompañados por epífitos, bentónicos, planctónicos y estatoquistes de crisofitas, lo que permitió inferir un cuerpo de agua dulce de baja profundidad asociado a vegetación (zona 1). En la sección superior (zona 2) que representa los últimos ca. 150 años, dominan especies planctónicas y ticoplanctónicas indicando que el cuerpo de agua se habría profundizado. Estos resultados se corresponden con la dinámica meandriforme del sistema deltaico. Si bien algunos taxones de la zona 2 fueron hallados en muestras actuales del curso medio del río, estos presentaron baja abundancia. Las especies dominantes actualmente son de aguas salobre/dulceacuícolas. Un análisis de escalamiento multidimensional (MDS) mostró la ausencia de analogía entre muestras fósiles y actuales. El cambio de floras en tiempos históricos se atribuyó a un aumento de la salinidad del río, registrado en la última década 0,4‰ (2006), 1,2‰ (2013) y 0,9‰ (2015).

NUEVOS REGISTROS DE ICTIOSAURIOS EN LA FORMACIÓN AGRIO, CRETÁCICO INFERIOR DE LA CUENCA NEUQUINA

MARTA S. FERNANDEZ¹, MARIANELLA TALEVI², DARIO G. LAZO³, CECILIA S. CATALDO³ Y M. BEATRIZ AGUIRRE-URRETA³

¹División Paleontología de Vertebrados, CONICET-Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *martafer@fcnym.unlp.edu.ar*

²CONICET-Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mtalevi@unrn.edu.ar*

³Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Int. Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *dlazo@gl.fcen.uba.ar*

Los registros mundiales de ictiosaurios del Cretácico Inferior son relativamente escasos en comparación con los del Jurásico, siendo particularmente poco frecuentes en el lapso Berriasiano–Barremiano. Así, cada nuevo hallazgo reviste importancia para comprender la evolución del grupo en tiempos previos a su extinción. De Argentina se han descrito dos taxones cretácicos, *Caypullisaurus bonapartei* del Berriasiano de la Formación Vaca Muerta (Cuenca Neuquina) y *Platypterygius hauthali* del Barremiano de la Formación Río Belgrano (Cuenca Austral). El objetivo de esta contribución es presentar nuevos restos hallados en el tercio inferior del Miembro Pilmatué de la Formación Agrio en la localidad de Pichaihue (Neuquén). Los mismos corresponden a un isquiopubis, fragmento de fémur, varias vértebras desarticuladas pero asociadas y un conjunto discreto de elementos de las aletas que incluyen mesopodiales y falanges de pequeño tamaño. A nivel histológico las falanges analizadas se caracterizan por presentar, en la región cortical, abundante cartílago calcificado. La región medular exhibe una matriz de tejido tipo *woven* con lagunas de osteocitos globulares y sin signos de remodelación secundaria. Estas características sugieren que las falanges podrían pertenecer a un individuo perinatal. Este conjunto de materiales procede de facies de lutitas negras en asociación con amonoideos de la zona de *Pseudofavrella angulatiformis* del Valanginiano tardío. Asimismo, se han registrado vértebras aisladas en distintos niveles de la Formación Agrio abarcando el intervalo Valanginiano superior–Hauteriviano superior en las localidades de Arroyo Truquicó, Casa Nuestra y Agua de la Mula, señalando la presencia de ictiosaurios a lo largo de toda la unidad.

REVISIÓN TAXONÓMICA DE *INTERATHERIUM* AMEGHINO E *ICOCHILUS* AMEGHINO (INTERATHERIIDAE, TYPOTHERIA, NOTOUNGULATA) DEL SANTACRUCENSE (MIOCENO TEMPRANO-TARDIO) DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA*

MERCEDES FERNÁNDEZ^{1,2}, JUAN C. FERNICOLA^{1,2} Y ESPERANZA CERDEÑO³

¹Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución, 6700 Luján, Buenos Aires, Argentina. mechi_985@hotmail.com; jctano@yahoo.com; jctano@macn.gov.ar

²CONICET, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

³Grupo de Paleontología, IANIGLA, Centro Científico Tecnológico CONICET-Mendoza. Av. Ruiz Leal s/n, Parque General San Martín, 5500 Mendoza, Argentina. espe@mendoza-conicet.gob.ar

Los Interatheriinae conforman un peculiar grupo de notoungulados Typotheria, ampliamente representados desde el Oligoceno al Mioceno de América del Sur. Los primeros taxones fueron erigidos por Florentino Ameghino quien, entre 1887 y 1899, reconoció 21 especies dentro de los géneros *Interatherium* e *Icochilus*, basándose en ejemplares provenientes de la Formación Santa Cruz (Mioceno Temprano), provincia homónima argentina. En 1909, William Sinclair sinonimizó *Icochilus* con *Interatherium* y validó sólo tres especies de *Icochilus*, dejando a las restantes, incluso a la especie tipo de *Interatherium*, como *Typotheria incertae sedis*. Una reciente revisión taxonómica de ambos géneros, basada particularmente en el estudio de los ejemplares tipo, propone un nuevo esquema taxonómico que reconoce tres géneros monoespecíficos: *Interatherium* con *I. rodens* (MLP 12-2826), *Icochilus* con *Ic. extensus* (MACN-A 1083-1084) y un nuevo género, innominado hasta el momento, cuya especie tipo está representada por *Icochilus undulatus* (MACN-A 373). *Interatherium* e *Icochilus* se diferencian de los restantes interaterinos por presentar, entre otras características, PM3-PM4 molariformes, PM2-M3 con metacono columnar, y M1-M3 con surco parastilar profundo y ectoflexo excavado. Entre sí, se diferencian principalmente por la relación parastilo y paracono de M1-M3. El nuevo género se diferencia de los restantes interaterinos por presentar la siguiente combinación de caracteres: 1) PM3-PM4 con surco parastilar poco profundo y ectoflexo poco excavado; 2) PM3-M3 con una gruesa capa de cemento que recorre toda la corona; 3) M1-M3 bilobulados; 4) longitud mesio-distal del lóbulo posterior de M3 mayor a la del lóbulo anterior; y 5) lóbulo posterior de M3 sin surcos.

*Contribución financiada por los siguientes proyectos: PIP 00781/12, UNLu CCD-CD: 054/12.

U-PB GEOCHRONOLOGY OF THE SANTA CRUZ FORMATION (EARLY MIOCENE) AT THE RÍO BOTE AND RÍO SANTA CRUZ (SOUTHERNMOST PATAGONIA, ARGENTINA): IMPLICATIONS FOR THE CORRELATION OF FOSSIL VERTEBRATE LOCALITIES*

JUAN CARLOS FERNICOLA^{1,2}, JOSÉ I. CUITIÑO³, MATTHEW J. KOHN⁴, ROBIN TRAYLER⁴, MAXIMILIANO NAIPAUER⁵, M. SUSANA BARGO^{6,7}, RICHARD F. KAY⁸ AND SERGIO F. VIZCAÍNO^{6,9}

¹Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. jctano@yahoo.com

²Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución, 6700 Luján, Buenos Aires, Argentina.

³Centro Nacional Patagónico-CONICET. Boulevard Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. jcuitino@cenpat-conicet.gob.ar

⁴Department of Geosciences, Boise State University. 1910 University Drive, Boise, Idaho, USA. mattkohn@boisestate.edu; robintrayler@u.boisestate.edu

⁵Instituto de Estudios Andinos (IDEAN)-CONICET. Intendente Guiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. maxinaipauer@gl.fcen.uba.ar

⁶División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Unidades de Investigación Anexo Museo. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar

⁷Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC). msbargo@fcnym.unlp.edu.ar

⁸Department of Evolutionary Anthropology. Box 90383, Duke University, Durham, NC 27708, USA. richard.kay@duke.edu

⁹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The early Miocene Santa Cruz Formation (SCF) in southern Patagonia hosts the Santacrucian South American Land Mammal Age (SALMA), whose age is known mainly from exposures along the Atlantic coast. Zircon U-Pb ages were obtained from intercalated tuffs from four inland sections of the SCF: 17.36 ± 0.63 Ma for the westernmost Río Bote locality, and 17.04 ± 0.55 Ma to 16.32 ± 0.62 Ma for central Río Santa Cruz localities. All ages agree with the bounding age of underlying marine units and with equivalent strata in coastal exposures. New ages and available sedimentation rates imply time spans for each section of ~ 18.20 to 17.36 Ma for Río Bote and 17.45 to 15.63 Ma for central Río Santa Cruz. These estimates support the view that the SCF began depositing at western localities ~ 1 Ma earlier than at eastern localities, and that the central Río Santa Cruz localities expose the youngest SCF in southern Santa Cruz Province. Associated vertebrate faunas are consistent with our geochronologic synthesis, showing older (Notohippidian) taxa at western localities and younger (Santacrucian) taxa at central localities. The Notohippidian fauna (19.0 to 18.0 Ma) of the western localities is synchronous with Pinturan faunas (19.0 to 18.0 Ma), but older than Santacrucian faunas of the Río Santa Cruz (17.2 to 15.6 Ma) and coastal localities (18.0 to 16.2 Ma). The Santacrucian faunas of the central Río Santa Cruz localities temporally overlap Colloncuran (15.7 Ma), Friasian (16.5 Ma), and eastern Santacrucian faunas.

*This is a contribution to the projects UNLu CCD-CD: 054/12 and CONICET- PIP 00781 (JCF), UNLP N750 and ANPCyT- PICT 0389 (SFV), National Science Foundation grants EAR0851272 (RFK), EAR1348259 (RFK) and EAR1349749 (MJK), National Geographic Society 9167-12 (RFK), and Boise State University (MJK).

QUISTES DE DINOFLAGELADOS DE LA FORMACIÓN PUERTO MADRYN (MIOCENO TARDIO): CONDICIONES PALEOCEANOGRÁFICAS

SABRINA N. FUENTES¹, VERÓNICA M. GULER², JOSÉ I. CUITIÑO³, LUIS PALAZZESI¹, ROBERTO SCASSO⁴ Y VIVIANA D. BARREDA¹

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. sabrina.n.f@hotmail.com; lpalazzesi@macn.gov.ar; vbarreda@macn.gov.ar

²Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR). San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. vguler@criba.edu.ar

³Centro Nacional Patagónico (CENPAT). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. jicuiti@yahoo.com.ar

⁴Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). rscasso@gl.fcen.uba.ar

La Formación Puerto Madryn contiene un registro paleontológico que indica temperaturas oceánicas más elevadas que las actuales especialmente por su malacofauna de afinidad caribeña. Los dinoflagelados son sensibles a los cambios de temperatura del agua superficial constituyendo una excelente herramienta en las reconstrucciones paleoambientales y paleoclimáticas. Se dan a conocer los resultados palinológicos de 13 muestras de un intervalo de 9 metros de la Formación Puerto Madryn, que corresponden al máximo transgresivo para la unidad. Las asociaciones de quistes de dinoflagelados son diversas y están dominadas por taxones neríticos, mientras que las especies oceánicas están subordinadas. Se reconocieron especies termofílicas, tales como *Melitasphaeridium choanophorum*, *Tuberculodinium vancampoe* y *Tectatodinium pellitum* que se distribuyen en todo el perfil, indicando condiciones de aguas superficiales cálidas. Especies indicadoras de aguas frías tales como *Bitectatodinium tepikiense*, *Habibacysta tectata* y *Filisphaera filifera* se reconocen en 3 niveles de la sección (bases y medios) donde se registra la mayor concentración y diversidad de dinoquistes. Este cambio en la composición de las asociaciones podría deberse al incremento en la disponibilidad de nutrientes causados por la influencia de corrientes de surgencia (*upwelling*). Una incipiente corriente fría de origen antártico habría alcanzado la costa del norteste Patagónico durante el Mioceno tardío siendo la responsable de corrientes de *upwelling*, durante el máximo transgresivo. Otras evidencias que sugieren la influencia de aguas más frías son la formación de bancos concentrados de turritellas, ostreas y briozoarios, y la presencia de ciertos peces (*cusks-eels*) y cetáceos, en niveles equivalentes de la formación.

AVANCES EN LA REVISIÓN TAXONÓMICA DE LA FAUNA DE CORALES (ANTHOZOA: SCLERACTINIA) DE LA FORMACIÓN AGRIO (CRETÁCICO TEMPRANO, CUENCA NEUQUINA)*

RICARDO M. GARBEROGLIO^{1,2}, HANNES LÖSER³ Y DARIO G. LAZO^{1,2}

¹Laboratorio de Ecosistemas Marinos Fósiles, Instituto de Estudios Andinos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales–Universidad de Buenos Aires. Int. Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. rmg@gl.fcen.uba.ar; dlazo@gl.fcen.uba.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología, Estación Regional del Noroeste. Av. Luis Donaldo Colosio M. esq. Madrid s/n, Campus UNISON, Apartado Postal 1039, 83000 Hermosillo, Sonora, México. hloeser@gmx.net

Las facies marinas de la Formación Agrio (Valanginiano–Barremiano temprano, Cuenca Neuquina) poseen un abundante contenido fosilífero el cual ha sido estudiado desde fines del siglo XIX. Grupos tales como amonoideos, bivalvos, gasterópodos, serpúlidos, briozoos y equinoideos, cuentan con revisiones recientes, mientras otros grupos como los corales no han recibido la misma atención. Dada la importancia de las facies coralinas como indicadores paleoambientales y paleoecológicos, y la necesidad de contar con una taxonomía actualizada, se ha emprendido una revisión taxonómica basada en nuevas colecciones. Para su correcta determinación los ejemplares fueron cortados longitudinal y transversalmente, se realizaron pulidos de las superficies y se obtuvieron cortes delgados y láminas de acetato. Los cortes fueron escaneados para obtener imágenes de alta resolución, de las cuales, usando un *software* especialmente diseñado para el estudio de este grupo (Paleotax/Measure), se obtuvieron datos morfométricos en cantidad suficiente para realizar estudios estadísticos. Los resultados preliminares indican que la fauna de corales de la Formación Agrio consistiría en alrededor de 19 especies pertenecientes a las familias Actinastreaeidae, Cladocoridae, Columastreaeidae, Leptophylliidae, Madreporidae y Thamnasteriidae. Los géneros ya identificados incluyen a: *Actinastreaopsis* Sikharulidze, *Ahrdorffia* Trauth, *Eocolumastrea* Löser y Zell, *Holocoenia* Milne Edwards y Haime, *Microphyllia* d'Orbigny, *Ovalastrea* d'Orbigny, *Periseris* Ferry y *Stelidioseris* Tomes. Estos nuevos hallazgos cambian radicalmente el conocimiento de las faunas cretácicas de corales de Argentina al registrar una diversidad mucho mayor a la reconocida previamente. Estos resultados impactarán sobre los esquemas paleobiogeográficos existentes para el Cretácico de Sudamérica.

*Contribución C-109 del IDEAN.

NUEVOS RESTOS DE TITANOSAURIA (DINOSAURIA, SAUROPODA) DE LA FORMACIÓN ANACLETO (SANTONIANO–CAMPANIANO) DE CINCO SALTOS, PROVINCIA DE RÍO NEGRO

RODOLFO A. GARCÍA¹ E IGNACIO A. CERDA¹

¹CONICET–Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. rodosnow@yahoo.com.ar; nachocerda6@yahoo.com.ar

Se comunica el hallazgo de una importante acumulación de restos óseos integrada, hasta el momento, por al menos tres especímenes, que suman un total de 66 piezas provenientes de la Formación Anacleto en cercanías de la ciudad rionegrina de Cinco Saltos. El espécimen A (MCSPv12-1/3/7/12/13/20/28/36, MCSPv 13-12/14/18), un sub-adulto en perfecto estado de preservación, consiste en huesos frontales y parietales articulados, vértebras y costillas cervicales, vértebras y costillas dorsales, fémur, fibula, vértebras caudales, y osteodermos. Del espécimen B (MCSPv12-19, MCSPv13-20), muy probablemente un juvenil, se recuperó una fibula, una vértebra caudal anterior y un centro de vértebra dorsal. El espécimen C (MCSPv 12-7/24, MCSPv13-8/13) es un ejemplar de mayor tamaño representado por un centro caudal, fragmento de ilion y un arco neural caudal. Diversos caracteres (*e.g.* prezigapófisis de las vértebras cervicales desplazadas posteriormente, cuerpos caudales fuertemente deprimidos) permiten asignar el ejemplar A al clado Saltasaurini. La ausencia de una cresta ventral en los cuerpos caudales de este individuo indica su afinidad con el género *Neuquensaurus*. En el caso de los ejemplares B y C, la presencia de una depresión longitudinal en las vértebras caudales permite su asignación a Titanosauria. El análisis preliminar de los materiales permite establecer la presencia de osículos dérmicos en *Neuquensaurus* (hasta el momento sólo reportados en el *Saltasaurus*) y estudiar por vez primera elementos hasta ahora desconocidos para este taxón, incluyendo huesos craneales. Asimismo, el hallazgo de restos pertenecientes a ejemplares juveniles y subadultos brinda información novedosa sobre la ontogenia de los titanosaurios.

PALEOHISTOLOGÍA DE HEMIMANDÍBULAS DE *PAEDOTHERIUM MINOR* (NOTOUNGULATA, HEGETOTHERIIDAE) DE LA FORMACIÓN ARROYO CHASICÓ, BUENOS AIRES, ARGENTINA

MARIANA C. GARRONE¹, RODRIGO L. TOMASSINI^{1,2} Y CLAUDIA I. MONTALVO³

¹Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
mari.garrone@hotmail.com

²INGEOSUR-CONICET, Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar

³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Av. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar

Se describe la paleohistología de hemimandíbulas del Hegetotheriidae *Paedotherium minor* Cabrera, procedentes de la Formación Arroyo Chasicó (Mioceno Tardío, Piso/Edad Chasiquense). Se eligieron especímenes de individuos juveniles y adultos. Según las características de las fibras de colágeno, canales vasculares y osteocitos, se reconocieron distintos tipos de tejidos óseos. Los individuos juveniles presentaban una capa interna de tejido con características que se asemejan al fibrolamelar y una capa externa de tejido esponjoso compactado. Los individuos adultos presentaban una capa interna de tejido pseudolamelar, una capa central de tejido esponjoso compactado y una capa externa de tejido lamelar. El tejido fibrolamelar indica tasas de mineralización alta y es característico de la ontogénesis temprana. Tanto el tejido lamelar como el pseudolamelar indican tasas de mineralización baja. El tejido lamelar es característico de estadios ontogenéticos avanzados. El tejido esponjoso compactado representa el desarrollo de procesos de modelación ósea, asociados al crecimiento de la mandíbula. Las diferencias observadas avalan los distintos estadios ontogenéticos registrados macroscópicamente. Observaciones preliminares permitieron reconocer estas mismas características en especímenes más modernos de *P. minor* (Mioceno Tardío, Piso/Edad Huayqueriense) y de *P. bonaerense* (Plioceno Temprano, Piso/Edad Montehermosense). Esto indicaría que las mandíbulas de *Paedotherium* mantuvieron un mismo patrón de crecimiento ontogenético a lo largo del tiempo. En taxones cuya asignación etaria resulta difícil a partir de caracteres macroscópicos, como ocurre en *Paedotherium*, este tipo de análisis constituye un *proxy* útil para asignar ontogenéticamente los especímenes.

A NEW SPECIES OF *AULACOMYA* MÖRCH, AND ITS PALEOBIOGEOGRAPHIC SIGNIFICANCE

SANTIAGO GENTA ITURRERÍA^{1,6}, MIGUEL GRIFFIN^{1,4}, GABRIELA PINEDA-SALGADO^{2,5} AND ANA PARRAS^{3,4}

¹División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
gentaiturreria@gmail.com

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 490, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

³INCITAP (CONICET-Universidad Nacional de La Pampa), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Av. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

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

⁵Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT).

⁶Laboratorio de Bioestratigrafía, Área de Geociencias, YPF Tecnología S.A. Baradero s/n, 1925 Ensenada, Buenos Aires, Argentina.

The geographic range of extant species of *Aulacomya* is restricted to shelf environments in the southern hemisphere. A survey of fossil material referable to species belonging to this genus reveals that it already occurred in Pliocene (Waipipian and younger) rocks in New Zealand and in Pleistocene deposits along the Atlantic coast of Argentina, Uruguay and South Africa. The extant *Aulacomya atra* inhabits the Pacific coast of South America from Peru to Chile and up along the Atlantic coast to southern Brazil. It has also been recorded in the Malvinas and Kerguelen Islands and along the Atlantic coast of Africa. The also extant *Aulacomya maoriana* lives along the coast of New Zealand. *Aulacomya minuta* n. sp. comes from the late Oligocene San Julián Formation in eastern Patagonia and the early Miocene Estancia 25 de Mayo Formation in western Santa Cruz. This is the oldest record of the genus, which appears to have originated in Patagonia and after dispersed to other areas of the southern hemisphere. Such dispersion event(s), most likely involved rafting of juvenile or adult stages on drifting objects such as driftwood, volcanic material or on the attachment stems of algae such as the widespread southern hemisphere genus *Macrocystis*. The dispersion pattern is also related to the changing configuration of landmasses and seaways –and the consequent ocean current and climate changes– taking place in the circumantarctic regions during the Cenozoic.

CARBÓN SEDIMENTARIO, MACRORRESTOS VEGETALES Y POLEN: INDICADORES PALEOECOLÓGICOS DEL HOLOCENO EN SECUENCIAS LACUSTRES DEL LAGUITO DEL MORRO (41° 31' 54,0" S, 71° 48' 25,2" O)*

YAMILA S. GIACHÉ¹, SONIA FONTANA², GEORGINA M. DEL FUEYO³, ORLANDO CÁRDENAS³, MARÍA MARTHA BIANCHI^{1,3}, CLAUDIA GOGORZA⁴, ALICIA IRURZUN⁴ Y THOMAS GIESEKE²

¹Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. 3 de Febrero 1370, C1426BJN Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. yamilagiache@gmail.com

²Department of Palynology and Climate Dynamics, University of Göttingen. Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen, Alemania. sonia.fontana@biologie.uni-goettingen.de

³Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. georgidf@yahoo.com.ar; palincard@yahoo.com.ar; mariamarthabianchi@gmail.com

⁴Centro de Investigaciones en Física e Ingeniería del Centro de la provincia de Buenos Aires (CIFICEN). Pinto 399, B7000GHG Tandil, Buenos Aires, Argentina. cgogorza@exa.unicen.edu.ar; airurzun@exa.unicen.edu.ar

La presencia de partículas de carbón, macrorrestos vegetales y polen en ambientes naturales permite describir y entender la historia de la vegetación. El estudio de los registros de polen y carbón vegetal sedimentario en secuencias lacustres del Laguito del Morro (valle del Río Manso Inferior) y su comparación con macrorrestos fósiles permitieron identificar cambios en la vegetación de esta cuenca lacustre, así como también la presencia de incendios a partir de los 6.000 años AP. Entre los macrorrestos se encuentran escamas foliares con resinas, hojas, frutos y semillas de *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. con excelente grado de preservación, y fragmentos de troncos atribuibles a Cupressaceae. Los registros de polen y carbón analizados indican la continua dominancia del bosque húmedo de *Nothofagus dombeyi* con diversidad variable de árboles y arbustos (Myrtaceae, *Saxegothaea conspicua*, *Austrocedrus chilensis*). El registro de partículas de carbón (fracción > 125 micrones en 117 muestras analizadas) presenta las mayores concentraciones entre los 2.500–3.500 años cal AP sugiriendo incendios frecuentes en la cuenca. Los testigos obtenidos presentan una buena señal de susceptibilidad magnética, lo que permitió realizar una correlación a fin de generar un registro compuesto continuo para realizar el modelo de edad. Se continúa con los análisis sedimentológicos y geoquímicos en los testigos.

*Contribución a los proyectos ANPCyT PICT 2012/528, CONICET PIP 212/2012 y ANPCyT PICT 2012/471.

OSTEOLOGÍA AXIAL DE UN NUEVO SAURÓPODO (DINOSAURIA: EUSAUROPODA) DEL JURÁSICO TEMPRANO (FORMACIÓN CAÑADÓN ASFALTO) DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT, ARGENTINA

KEVIN L. GOMEZ¹, DIEGO POL^{1,2} Y JOSÉ L. CARBALLIDO^{1,2}

¹Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. keken_kevin@hotmail.com; dpol@mef.org.ar; jcarballido@mef.org.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los eusaurópodos representan el linaje de dinosaurios herbívoros más diverso y su origen se considera en el Jurásico Medio. Sin embargo, el conocimiento sobre las primeras etapas evolutivas de este grupo es escaso debido a la falta de afloramientos del Jurásico Temprano. La Formación Cañadón Asfalto (Jurásico Temprano–Medio) es una de las unidades más diversas del mundo en cuanto a vertebrados fósiles. En esta contribución se dan a conocer los restos axiales de un nuevo saurópodo hallado en los niveles inferiores de esta formación (Toarciano), localidad Cañadón Bagual, Chubut. El material axial (alojado en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio; Trelew) está representado por vértebras cervicales, dorsales y caudales pertenecientes a más de un individuo. La ausencia de diferencias morfológicas entre los elementos homólogos indica una asociación monoespecífica. Las comparaciones realizadas con otros saurópodos basales permiten identificar la presencia de una nueva especie, caracterizada en el esqueleto axial por la presencia de los siguientes caracteres: vértebras cervicales con una lámina accesoria entre las láminas espinoprezigapofisial y postzigodiapofisial, proceso anterior en la espina neural y prezygapófisis muy proyectadas anteriormente, y vértebras caudales anteriores sin hipósforo y medias con una protuberancia lateral diferenciada del proceso transversal. Con el fin de evaluar la posición sistemática de esta nueva forma se realizó un análisis filogenético, recuperando al saurópodo del Bagual como un eusaurópodo. La posición filogenética y la edad de estos materiales indicarían un origen en el Jurásico Temprano (Toarciano) para Eusauropoda y no en el Jurásico Medio como es tradicionalmente considerado.

NUEVOS REGISTROS XILOLÓGICOS DE LA FORMACIÓN CARAPACHA (PÉRMICO) DE LA PAMPA, ARGENTINA

NOELIA E. GÓMEZ¹, ALEXANDRA CRISAFULLI¹ Y RAFAEL HERBST²

¹Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5 km 2,5, 3400 Corrientes, Argentina. noeliaeligo@gmail.com; alexandracrisafulli@hotmail.com

²Instituto Superior de Correlación Geológica, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Las Piedras 201 7°B, T4000BRE San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. rafa.herbst36@gmail.com

Esta contribución continúa el análisis de las maderas gimnospérmicas colectadas en las cercanías de la localidad de Puelches donde aflora la Formación Carapacha, con el fin de mejorar el conocimiento de esta asociación y establecer comparaciones con las xilotafofloras de otras formaciones coetáneas del Cono Sur de América. Por primera vez se registra la presencia de *Planoxylon gnaedingeriae* Crisafulli y de *Zalesskioxylon sahnii* (Singh) Lepekhina que han preservado sólo el xilema secundario picnoxílico. *Planoxylon* es un morfogénero cosmopolita que se extiende desde el Pérmico al Cretácico y esta especie está caracterizada por el número de punteaduras y la presencia de *identures sensu* Medlyn y Tidwell en las paredes radiales de las traqueidas, y punteaduras en las paredes horizontales de los radios. Fue hallado en las sedimentitas de la Formación Yaguari (Uruguay). *Zalesskioxylon sahnii* (Singh) Lepekhina presenta punteaduras uniseriadas, biseriadas, triseriadas y tetraseriadas en las paredes radiales de las traqueidas y campos de cruzamientos simples. Se ha registrado en la Formación Yaguari y en la Serie Olive en el Pérmico de Pakistán. La Formación Carapacha alberga también a *Zalesskioxylon jamudhiense* (Maheshwari) Lepekhina, especie que se halla en el Pérmico de la Formación Kamthi (India) y en la formación citada de Uruguay. Asimismo la presencia de *Australoxylon kharkahariense* (Maithy) Marguerier en las sedimentitas de Carapacha permite incluir a esta asociación en la conocida "Xilotafoflora de *Australoxylon*" del Pérmico de Sudamérica.

EVIDENCIA DE DIVERSIDAD DE ESTRUCTURAS FÚNGICAS Y BIODETERIORO EN MADERAS DE PROTEACEAE DEL OLIGOCENO DE PATAGONIA ARGENTINA

CARLOS D. GREPPI¹, JUAN L. GARCÍA MASSINI² Y ROBERTO R. PUJANA¹

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. atravezdelmardelossargazos@hotmail.com

²Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica (CRILAR). Entre Ríos y Mendoza s/n, 5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. massini112@yahoo.com.ar

Se describe una variedad de restos fúngicos en una madera biodegradada de Proteaceae (*Scalarixylon patagonicum* Pujana). El ejemplar procede de la Formación Río Leona (Oligoceno), Santa Cruz, Argentina. Los hongos consisten en distintos tipos de hifas septadas con paredes gruesas y melanizadas. Así mismo, se encuentran hifas no septadas con paredes delgadas hialinas, ramificadas o no. Se distinguen haustorios y posibles fíbulas en algunas hifas entre las células de la madera colonizada. También hay esporas uni a multicelulares de diversas morfologías. Según su morfología y hábito, los hongos son comparables a las de ciertos hongos lignícolas actuales (e.g. Hymenochaetaceae). La madera huésped de los restos fúngicos presenta además un patrón de descomposición similar al producido por hongos basidiomicetes actuales causantes de pudrición blanca. Este trabajo ayuda a enriquecer el registro fósil fúngico conocido y provee nuevos datos sobre los roles de los hongos como recicladores de materia orgánica en paleoecosistemas terrestres del Cenozoico.

HALLAZGO DE MICROFORAMINÍFEROS EN EL PENNSYLVANIANO DE LA CUENCA CHACOPARANÁ, ARGENTINA

PEDRO R. GUTIÉRREZ¹, LUCÍA BALARINO¹ Y FLORENCIA MAZURCZAK¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, Laboratorio Paleopalinoología, Área Paleontología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. pedroraulgutierrez@gmail.com; lubalarino@gmail.com; florenciamzck@gmail.com

Se presenta el primer hallazgo de microforaminíferos en el Pennsylvaniano de la Cuenca Chacoparaná, provenientes de la sección superior de la Formación Ordóñez, obtenida de la perforación YCF.CO2. Ésta se localiza en los alrededores de la localidad Santiago Temple (31° 23' 40" S, 63° 24' 42" O), provincia de Córdoba. De una muestra de corona correspondiente a

los 850–851,5 m de profundidad, se obtuvo una asociación microflorística muy diversa y abundante, referida a la parte superior de la Biozona *Potonieisporites-Lundbladispota* (Pennsylvaniano). Entre los palinomorfos se identificaron 63 géneros que incluyen, en forma dominante, esporas de licofitas (30,4%), pteridofitas (44,5%) y esfenofitas (14,5%), escaso polen de coníferas/gimnospermas y pteridospermas (4,6%). Completan la microflora escasas formas relacionadas a las prasinofitas (2,3%), algas dulceacuicolas (1,7%) y hongos (1,1%). Por último, y en bajas proporciones, se registran acritarcos (0,2%) y microforaminíferos (0,3%). En este último grupo se identificaron ejemplares referidos a las formas trocoespiral tipo II y plano-espiral tipo III (*sensu* Stancliffe). Se destaca la presencia de los microforaminíferos ya que su hallazgo en la Formación Ordóñez constituye uno de los registros más antiguos hasta ahora conocidos para las cuencas paleozoicas de Suramérica. Por otra parte, como indicadores de ambientes marinos (ya que son frecuentes en el registro fósil en sedimentitas marinas depositadas en posiciones próximas a la línea de costa y en estuarios), la presencia de los microforaminíferos permitirían sugerir que las transgresiones postglaciales del Pennsylvaniano alcanzaron el sector occidental de la Cuenca Chacoparana.

HALLAZGO DE UNA ESTRUCTURA PECULIAR ASOCIADA A *ASTEROTHECA PIATNITZKYI* FRENGUELLI DEL PÉRMICO DE LA CUENCA LA GOLONDRINA, SANTA CRUZ, ARGENTINA

PEDRO RAÚL GUTIÉRREZ¹, BÁRBARA CARIGLINO¹ Y FABIÁN TRICÁRICO¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Laboratorio Paleopalínología, Área Paleontología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. pedroraulgutierrez@gmail.com; barichi10@gmail.com; meb@macn.gov.ar

Se presenta el hallazgo de estructuras esféricas microscópicas asociadas a una pinna de *Asterotheca piatnitzkyi* Frenguelli, proveniente del Miembro Laguna Polina de la Formación La Golondrina (Pérmico de Santa Cruz). La pinna de helecho, conformada por 13 pínulas fértiles portando hasta 9 sinangios ligeramente ovalados (tamaño promedio 0,7 x 0,5 mm) compuestos por 5 esporangios, fue analizada utilizando la técnica de microscopía electrónica de barrido. En los sinangios basales de la pínulas, extendiéndose a lo largo de las venas secundarias que los nutren hasta llegar a la vena media de éstas, se pudieron apreciar 3 grandes acumulaciones oval-elongadas (1,2–1,5 mm de largo por 0,3–0,5 mm de ancho máximo) de pequeños corpúsculos esféricos de entre 4 y 25 µm de diámetro. A primera vista, estos agregados se asemejan a másulas de esporas verrucosas; sin embargo, su reducido tamaño, la ausencia de marcas triletes y de tétradas plantea dudas acerca de su origen biológico. El análisis más detallado permitió la observación de cristales octaédricos de pirita de entre 1–1,5 µm de diámetro mayor conformando dichas esferas, lo que permitió identificar a estas estructuras como agregados de pirita framboidal. La pirita framboidal se origina predominantemente durante la diagénesis en sedimentos depositados en ambientes marinos profundos y lacustres, bajo condiciones reductoras. También puede desarrollarse en ambientes metamórficos, magmáticos e hidrotermales. Las acumulaciones encontradas en la Formación La Golondrina estarían asociadas al vulcanismo jurásico que afectó el área, responsable de la mineralización aurífera en la zona.

PRIMER REGISTRO MICROFLORÍSTICO EN LA FORMACIÓN LA GOLONDRINA (PÉRMICO), PROVENIENTE DEL RIO DESEADO, SANTA CRUZ, ARGENTINA

PEDRO R. GUTIÉRREZ¹, LUCÍA BALARINO¹, BÁRBARA CARIGLINO¹, FLORENCIA MAZURCZAK¹, FLORENCIA DOSIL¹ Y SEBASTIÁN MIRABELLI¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, Laboratorio Paleopalínología, Área Paleontología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. pedroraulgutierrez@gmail.com; lubalarino@gmail.com; barichi10@gmail.com; florenciamzk@gmail.com; florencia.dosil@gmail.com; sebamirabelli@gmail.com

Se reporta la primera asociación de palinomorfos (polen y esporas) proveniente de dos niveles fértiles (NF30 y NF31) ubicados en el miembro superior (Miembro Dos Hermanos) de la Formación La Golondrina (Pérmico), que afloran en la Estancia Dos Hermanos, Departamento Deseado, Santa Cruz, Argentina. Los niveles en cuestión provienen de la secuencia expuesta en el margen izquierdo del río Deseado (47° 38' S, 66° 57' O), y contienen abundantes restos megaflorísticos (principalmente glossopteridales, pteridofitas y esfenópsidas). De las microfloras asociadas a estos restos, la NF30 presenta una mejor preservación, en la que se identificaron granos de polen referibles a las glossopteridales, pteridospermas y coníferas (81,1%; *Scheuringipollenites*, *Guttulapollenites*, *Alisporites*, *Striatopodocarpidites*, *Weylandites*, *Platysaccus*, *Pakhapites*, *Protohaploxylinus*, *Striatoabeites*, entre otros), y en forma secundaria esporas relacionadas a las pteridofitas (17,2%; *Verrucosispori-*

tes, *Punctatisporites*, *Leiotriletes*), esfenópsidas (0,9%; *Calamospora*) y licofitas (0,8%). La presencia de *Weylandites magmus* (Bharadwaj y Salujha) Foster, *W. lucifer* (Bharadwaj y Salujha) Foster 1975, *Staurosaccites cordubensis* Archangelsky y Game-rrero, *Corisaccites* cf. *alutas* Venkatachala y Kar, *Praecolpatites sinuosus* (Balme y Hennelly) Bharadwaj y Srivastava, *Guttulapollenites hannonicus* Goubin, en esta microflora, permiten discutir su edad y compararla con las biozonas *Lueckisporites-Weylandites* (Cuenca Paganzo), *Converrucosporites confluens-Vittatina vittifera* (Cuenca Claromecó) y *Striatites* (Cuenca Chacoparaná), referibles al Pérmico Medio de Argentina, y con la Asociación de la sección superior de Formación de La Ve-teada (Pérmico Tardío). Se destaca la presencia de *Guttulapollenites hannonicus*, que constituye el segundo registro para el Pérmico del Gondwana Occidental.

VARIABILIDAD EN LA COMPOSICIÓN DE LOS ENSAMBLES DE MUERTE DE DIATOMEAS EN LAGOS SOMEROS PAMPEANOS Y SUS IMPLICANCIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FUNCIONES DE TRANSFERENCIA

GABRIELA S. HASSAN¹

¹Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B. Justo 2250, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. ghassan@mdp.edu.ar

En las últimas décadas, la aplicación de técnicas estadísticas en estudios paleolimnológicos ha permitido realizar reconstrucciones cuantitativas de variables ambientales del pasado en base al estudio de ensamblajes fósiles. Estas técnicas, conocidas como *funciones de transferencia*, se basan en la calibración de un set de muestras de sedimento superficial y sus correspondientes condiciones ambientales. Cada sitio es representado por una única muestra de sedimento, tomada en la zona más profunda del lago, que es considerada representativa de la variabilidad total presente en el ambiente. Se analizó la validez de este supuesto en la composición de los ensamblajes de diatomeas en lagos someros pampeanos. Se utilizaron técnicas de Monte Carlo para modelar la distribución de los ensamblajes en base a 132 muestras de sedimento superficial provenientes de tres lagos. Los percentiles 50% y 90% de cada modelo fueron utilizados para clasificar las muestras como “representativas”, “poco representativas” o “no representativas” de la variabilidad total. En los tres lagos se registró un alto porcentaje de muestras no representativas, distribuidas independientemente de la profundidad. Un nuevo modelo permitió analizar el efecto de utilizar réplicas sobre la representatividad de los ensamblajes. Los resultados sugieren que no es válido utilizar una única muestra como representativa de la variabilidad total en estos lagos. En contraste, muestras compuestas formadas por al menos cinco réplicas tomadas al azar incrementarían la representatividad, disminuyendo el riesgo de que la variabilidad interna del lago oblitere las posibles diferencias composicionales entre sitios e impacte directamente sobre la precisión de las reconstrucciones cuantitativas derivadas.

PATRÓN DE ORNAMENTACIÓN DE *YAMINUECHELYS* (TESTUDINES: PLEURODIRA) DEL CRETÁCICO SUPERIOR – PALEOCENO TEMPRANO DE PATAGONIA

JUAN M. JANNELLO¹, IGNACIO A. CERDA² Y MARCELO S. DE LA FUENTE¹

¹Museo de Historia Natural de San Rafael. Av. Ballofet s/n, frente al parque Mariano Moreno, 5600 San Rafael, Mendoza, Argentina. marcosjannello@hotmail.com; mdelafuente@mendoza-conicet.gob.ar

²Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. nachocerda@yahoo.com.ar

La ornamentación de los huesos dérmicos es un rasgo de valor sistemático en muchos grupos de vertebrados, incluyendo testudines. En el caso de *Yaminuechelys*, un quelido de cuello largo cuyos restos se recuperaron de los afloramientos del Cretácico Superior y Daniano de América del Sur, la superficie externa de su caparazón está decorada por una serie de líneas gruesas y profundas. En general conforman poliedros pequeños y grandes, bien definidos en el centro de las placas y “abiertos” o combinados con líneas en los bordes o zonas cercanas a las suturas. Con el propósito de dilucidar datos sobre el origen de la ornamentación del caparazón, se analizaron cortes histológicos de varios tipos de placas (incluyendo una neural, nueve costales, dos periféricas, una del hipoplastrón y una del xifiplastrón). Los huesos del caparazón de *Yaminuechelys* poseen cortezas compactas (externa e interna) que enmarcan al hueso esponjoso interior. Mientras que la parte profunda de la corteza externa está formada por fibras estructurales entrelazadas, la más externa exhibe tejido pseudolamelar. El tejido pseudolamelar de la corteza externa exhibe líneas de resorción en placas donde la ornamentación se encuentra más

pronunciada. La presencia de dichas líneas en varias muestras indica que la ornamentación de las superficies externas se origina, al menos en parte, por la resorción focalizada y nueva deposición de hueso. Este mecanismo de origen y mantenimiento de la ornamentación, reportado previamente en los huesos dérmicos de diversas especies de arcosaurios, es aquí descrito por primera vez en una tortuga.

POSICIÓN FILOGENÉTICA Y DISTRIBUCIÓN DEL HEGETOTÉRIDO *HEGETOTHERIOPSIS SULCATUS* (MAMMALIA, NOTOUNGULATA)

ALEJANDRO G. KRAMARZ¹ Y MARIANO BOND²

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires. agkramarz@macn.gov.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Departamento Científico Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

El clado Hegetotheriidae (Oligoceno - Pleistoceno) es uno de los más derivados dentro del Orden Notoungulata. La especie *Hegetotheriopsis sulcatus* Kramarz y Paz, se distingue de otros hegetotéridos por presentar una peculiar combinación de caracteres dentarios y craneanos, algunos compartidos con los Archaeohyracidae (grupo hermano del clado Hegetotheriidae). Un análisis cladístico previo concluyó que *H. sulcatus* es el hegetotérido de divergencia más temprana. Sin embargo, otro análisis más reciente, basado en una matriz de datos diferente, concluyó que esta especie constituye una forma derivada dentro del grupo, siendo *Prohegetotherium sculptum* Ameghino (Edad Deseadense, Oligoceno tardío) el taxón más basal. Aquí se presentan los resultados de un nuevo análisis cladístico que utiliza caracteres combinados de ambos análisis previos y una revisión del concepto y contenido de la especie *P. sculptum*. Los resultados del nuevo análisis confirman la posición de *H. sulcatus* como el taxón más basal dentro de los Hegetotheriidae. Esta especie fue descrita sobre materiales del Mioceno temprano de las formaciones Sarmiento (Gaiman, Chubut), Chichinales (Rio Negro) y Cerro Bandera (Neuquén). Nuevos materiales (depositados en el Museo Olsacher, Zapala) permiten extender su distribución a las formaciones Puesto Burgos y Sierra Negra (Neuquén, Mioceno temprano). Además, aquí se re-asignan a esta especie ejemplares (MCNAM-PV 3984 y 4620) previamente atribuidos a *Prohegetotherium* de estratos deseadenses de Quebrada Fiera (Mendoza) y se reporta un nuevo ejemplar (MACN-Pv CH2136) de niveles de la misma edad de la Formación Sarmiento en Cabeza Blanca (Chubut), documentando la ocurrencia de este taxón en el Oligoceno tardío.

QUEBRADA DEL GASTRÓPODO: UNA NUEVA LOCALIDAD FOSILÍFERA DEL MIEMBRO LA TOSCA DE LA FORMACIÓN HUITRÍN EN LA SIERRA DE CARA CURA, MENDOZA*

DARIO G. LAZO¹, CECILIA S. CATALDO¹, LETICIA LUCI¹ Y M. BEATRIZ AGUIRRE-URRETA¹

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires–Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Int. Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. dlazo@gl.fcen.uba.ar

El Miembro La Tosca (Formación Huitrín) está ampliamente distribuido en la cuenca Neuquina. Posee relevancia desde el punto de vista estratigráfico y paleontológico, dado que representa las últimas conexiones marinas de la cuenca con el Océano Pacífico. El objetivo principal de esta contribución es dar a conocer nuevos registros macrofósilíferos para esta unidad en una nueva localidad de Mendoza, de manera de ampliar el panorama de las faunas bentónicas barremianas registradas en la cuenca y evaluar sus implicancias paleoambientales. La nueva localidad recibe el nombre de Quebrada del Gastrópodo y se ubica en el sector norte de la Sierra de Cara Cura sobre la margen sur del río Seco Cinta Roja. Su nombre refiere a la espectacular abundancia de una especie de gasterópodo cerithioideo preservado en tres dimensiones en facies finas, y de una especie valvatiforme de muy pequeño tamaño preservada en pavimentos en el tope de bancos de caliza. En esta localidad, el Miembro La Tosca acusa un espesor de 54 m desde su base en contacto con las evaporitas del Miembro Troncoso Superior. Además de gasterópodos, en esta localidad se registraron bivalvos, serpúlidos y fragmentos de briozoos. Dentro de los bivalvos se destaca el primer registro de trigonias para la unidad, las cuales están representadas por ejemplares de pequeño tamaño del género *Rutitrigonia* Van Hoepen. Los serpúlidos poseen morfología variada, diámetro pequeño y paredes delgadas. Los briozoarios pertenecen al Orden Cyclostomata, pero el estado de preservación impide por el momento más precisiones al respecto.

*Contribución C-111 del IDEAN.

BRAQUIÓPODOS LINGULIFORMEA Y CRANIIFORMEA DE LA FORMACIÓN SAN JUAN (ORDOVÍCIO MEDIO) DE LA PRECORDILLERA ARGENTINA

FERNANDO J. LAVIÉ¹ Y JUAN LUIS BENEDETTO¹

¹Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, CICTERRA-CONICET y Universidad Nacional de Córdoba. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina. fernandolavie@gmail.com; jbenedetto@efn.uncor.edu

Las calizas ordovícicas referidas a la Formación San Juan son distintivas del terreno Precordillera. Su parte superior, de edad darriwiliana, es muy fosilífera y contiene asociaciones dominadas por esponjas y braquiópodos rinconeliformes. Los linguliformes y craniformes, menos frecuentes, permanecen sin describir. En este trabajo presentamos un reporte preliminar sobre algunas formas recuperadas en los 25 m superiores de la Formación San Juan (Zona de *Ahtiella argentina*) expuestos en el Cerro Viejo, Cerro la Chilca y la Sierra de Villicum en la provincia de San Juan. El linguloideo más común es *Lingulasma*, cuyos caracteres internos están sobremente preservados, pero los especímenes disponibles muestran la típica ornamentación de estrías radiales compuestas de pústulas. Algunas valvas dorsales subovales, ligeramente convexas, cubiertas por pequeños hoyuelos subcirculares pueden ser referidas al discoideo *Trematis*. Los sifonotrétidos están representados por numerosas valvas dorsales surcadas suavemente convexas y valvas ventrales cónicas pertenecientes a la misma especie. La valva ventral posee una pseudointerárea proclina a cataclina y un foramen peduncular suboval cubierto posteriormente por una placa subtriangular. Ambas valvas están ornamentadas con prominentes láminas concéntricas y espinas huecas largas y erectas que alternan con microespinas. Esta forma es cercana al género *Cyrbasiotreta* del Ordovícico Inferior de Irlanda, pero difieren en sus valvas más grandes y gruesas. Finalmente, en la sección del Cerro Viejo (Quebrada Los Gatos), se recuperó una sola valva dorsal de un nuevo cránido cuya ornamentación de costillas radiales gruesas, redondeadas y fuertemente extendidas hacia el margen la distingue de otros géneros de la familia Craniidae.

PRIMER HALLAZGO DE NANOFÓSILES CALCÁREOS EN EL MIEMBRO LA TOSCA, FORMACIÓN HUITRÍN, SIERRA DE CARA CURA, MENDOZA*

MARINA A. LESCANO¹, DARÍO G. LAZO¹, CECILIA S. CATALDO¹, M. BEATRIZ AGUIRRE-URRETA¹ Y ANDREA CONCHEYRO^{1,2}

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-CONICET. Int. Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. lescanao@igl.fcen.uba.ar

²Instituto Antártico Argentino. Balcarce 290, C1064AAF Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

La edad de la Formación Huitrín es un tema en discusión, tanto por la ausencia de fósiles guía cretácicos como por la falta de dataciones radimétricas. Tradicionalmente se la asignó al intervalo Barremiano–Aptiano sobre la base de sus correlaciones estratigráficas con la infrayacente Formación Agrío y la presencia de ciertas asociaciones de palinomorfos y microfósiles calcáreos también presentes en la Formación Rayoso. El reciente hallazgo de nanofósiles calcáreos en el Miembro La Tosca resulta particularmente importante para precisar su edad. Las muestras aquí analizadas provienen del perfil Quebrada del Gastrópodo, Sierra de Cara Cura, Mendoza. Se reconoció una nanoflora compuesta por *Watznaueria barnesiae* (Black) Perch-Nielsen, *W. biporta* Bukry, *W. fossacincta* (Black) Bown, *Diloma galiciense* Bergen, *D. primitiva* (Worsley) Wind y Cepek, *Rhagodiscus adinfinitus* Bown, *Zeugrhabdotus burwellensis* (Black) Burnett y *Micrantholithus hoschulzii* (Reinhardt) Thierstein. La asociación recuperada se caracteriza por taxones longevos y es similar a las halladas en los niveles superiores de la Formación Agrío. Sin embargo, es de destacar la presencia de *D. galiciense*, previamente reconocida en el Hauteriviano superior de la Cuenca Neuquina y Hauteriviano del SE de Francia, mientras que en el Mar del Norte su registro se extiende hasta el Barremiano inferior. Si se considera el biocrón que posee esta especie, la edad asignada al Miembro La Tosca no podría ser más joven que barremiana temprana. De esta manera el Miembro Troncoso quedaría restringido al Barremiano más basal dado que recientes dataciones próximas al tope de la Formación Agrío indicarían el límite Hauteriviano/Barremiano.

*Contribución C-108 del IDEAN.

UNA NUEVA ESPECIE DE ?OLDFIELDTHOMASIIDAE (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) DEL EOCENO DE LA FORMACIÓN DIVISADERO LARGO, MENDOZA, ARGENTINA

GUILLERMO M. LÓPEZ^{1,2}

¹División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
glopez@fcnym.unlp.edu.ar

²Cátedra Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina

La localidad tipo de la Formación Divisadero Largo se encuentra enclavada en el piedemonte precordillerano a ocho kilómetros al oeste de la ciudad de Mendoza (Departamento de Las Heras). En ella se ha recuperado una fauna compuesta principalmente de mamíferos y algunos pocos reptiles asignada, tentativamente, al Eoceno inferior. Uno de los taxones más frecuentes es *Brachystephanus postremus* Simpson *et al.*, referido originalmente con dudas a la Familia Oldfieldthomasiidae. Aquí se dan a conocer nuevos restos que, si bien tienen una morfología dentaria similar a *B. postremus* (especialmente en los molares superiores), difiere por presentar: a) incisivos de igual tamaño; b) C mayor que el I3; c) P2 sin cíngulo anterior; d) molares superiores con metalofo menos transverso; e) M1 mucho más pequeño que el M2; f) p3-4 con talónido más desarrollado; g) trigónido de los molares comprimido y de orientación más oblicua; h) cráneo con rostro muy corto y con un marcado angostamiento a la altura del P1; i) ramas mandibulares proporcionalmente mucho más delgadas, bajas y gráciles; j) un tamaño menor (34% más pequeño). Estas diferencias permiten reconocer una nueva especie del género *Brachystephanus*. A pesar de su pequeño tamaño, estos restos no pueden ser considerados como individuos juveniles, debido a que presentan premolares definitivos, molares con desgaste y los M3/3 erupcionados. La correspondencia estructural, un menor tamaño y diferencias en el desarrollo de los caninos, podrían sustentar dimorfismo sexual, pero la gran desproporción en el número de restos recuperados entre ambos taxones descartarían esta hipótesis.

REVISIÓN DE LAS ESPECIES DE *MAXSCHLOSSERIA* (NOTOUNGULATA, OLDFIELDTHOMASIIDAE?) Y EL RECONOCIMIENTO DE UN NUEVO GÉNERO Y ESPECIE DEL EOCENO DE PATAGONIA, ARGENTINA

GUILLERMO M. LÓPEZ^{1,2} Y MARIANO BOND^{1,2,3}

¹División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
glopez@fcnym.unlp.edu.ar; constantino1453@yahoo.com.ar

²Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

En su revisión de los ungulados del Paleógeno de Patagonia, Simpson reconoció para el género *Maxschlosseria* Ameghino, siete especies (originalmente once taxones de Ameghino) y las refirió a la Familia Oldfieldthomasiidae. La mayoría de estas especies provendrían de capas de la sub-edad Vaquense (Casamayorensis, Eoceno inferior) de Patagonia. Una nueva revisión de las mismas llevó a: (1) reconocer un nuevo género y especie en base a parte del hipodigma de la especie *M. consumata*; (2) asignar el tipo *M. consumata* y otros materiales referidos a esta especie tentativamente a los Notostylopidae; (3) considerar provisionalmente a *M. praeterita* (genotipo de *Maxschlosseria*) como un Henricosborniidae afín a *Othnielmarshia lacunifera* y reconsiderar su procedencia estratigráfica; (4) referir las especies *M. minima*, *M. rusticula* y *M. septa* a otros géneros de Typotheria (*M. anatona* incluida en *M. minuta* es considerada un *nomen dubium*); (5) reconocer a *M. minuta* como un notoungulado basal relacionado a *Peripantostylops minutus*; (6) considerar como ?*Ultrapithecus* a los dos fragmentos mandibulares referidos a la especie *M. expanda*. El género nuevo aquí reconocido tiene estrechas relaciones filogenéticas con los géneros *Colbertia* Paula Couto, *Brachystephanus* Simpson, *Minoprio* y *Paterson*, *Xenostephanus* Simpson, *Minoprio* y *Paterson* y *Allalmeia* Rusconi.

ANÁLISIS PALEOECOLÓGICO PRELIMINAR DE LAS FAUNAS ESCLEROBIONTES EN CORALES DE LA FORMACIÓN AGRIO, CRETÁCICO INFERIOR DE CUENCA NEUQUINA*

LETICIA LUCI¹, RICARDO M. GARBEROGLIO¹, MIGUEL O. MANCENIDO² Y DARÍO G. LAZO¹

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber. Av. Intendente Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. leticialuci@gl.fcen.uba.ar; rmg@gl.fcen.uba.ar; dlazo@gl.fcen.uba.ar

²División Paleozoología de Invertebrados, CONICET-Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. mmanceni@fcnym.unlp.edu.ar

En determinados niveles de la Formación Agrio (Cretácico Temprano, Cuenca Neuquina) aparecen concentraciones dominadas por corales escleractínidos, alojando diversos esclerobiontes. El análisis de abundante material de corales con arreglo calicular meandriforme y forma pedunculada, corales ramosos y corales masivos, provenientes de Neuquén, permitió una caracterización preliminar de su fauna de esclerobiontes. La misma está compuesta por braquiópodos thecideos y esponjas, además de ostras, serpúlidos y briozoos ciclostromados habituales sobre valvas de moluscos. Los corales ramosos mostraron el mayor grado de incrustación, y una concentración de los esclerobiontes en una de las superficies de las ramas. Los corales pedunculados revelaron considerables diferencias entre sus caras superior (abundantemente incrustada y fuertemente dominada por ostras: >90% de los esclerobiontes) e inferior (con mayor riqueza taxonómica y dominada por braquiópodos: <70%). Los corales masivos tienen morfología variable y no presentan diferencias en la colonización de sus distintas superficies, predominando los braquiópodos en todas ellas. Dado que las ostras suelen asentarse rápidamente y en grandes cantidades y los thecideos son esciáfilos que tienden a colonizar sustratos coralinos, especialmente caras sombreadas, resulta factible intentar discriminar cuando la asociación ocurrió *in vivo* (o mientras el basibionte se hallaba aún en posición de crecimiento; probablemente este sea el caso predominante en la cara inferior de los corales pedunculados), o *post mortem*, sin descartar que ambas hayan ocurrido simultáneamente. Los esclerobiontes en corales presentan rasgos distintivos que difieren de aquellos registrados en moluscos de la misma unidad, indicando una dinámica diferente probablemente vinculada con distintas condiciones paleoambientales.

*Contribución C-112 del IDEAN.

AMBIENTES DEL HOLOCENO TARDÍO RELACIONADOS CON EL DESCENSO DEL NIVEL DEL MAR EN EL SECTOR ESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

MARIEL S. LUENGO^{1,2}, ISABEL VILANOVA^{1,3} Y ENRIQUE FUCKS²

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

²Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 N°3 esq. 120, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. msamluengo@gmail.com; efucks@fcnym.unlp.edu.ar

³Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. isabel_vilanova@hotmail.com

En el presente trabajo se analiza el polen preservado en una sucesión estratigráfica aflorante sobre la margen izquierda del Canal-15, Bahía Samborombón (35° 58' 14,86" S, 57° 24' 49,72" O) ubicada a una distancia de 5200 metros de la costa actual, que fue datada cerca de su base en ca. 2640 años C¹⁴ A.P. El objetivo del trabajo fue reconstruir los cambios de la vegetación y las condiciones ambientales en relación con la fase regresiva del nivel del mar durante el Holoceno tardío en el sector noreste de la provincia de Buenos Aires. Además, se tomaron muestras de sedimento superficial de las marismas ubicadas a lo largo de la margen izquierda del Canal-15 para realizar un modelo de la relación polen-vegetación actual con el fin de utilizarlo como análogo moderno para interpretar el registro fósil. Los resultados preliminares muestran el desarrollo de una vegetación halófila caracterizada por los tipos polínicos Chenopodiaceae y Poaceae, que de acuerdo con el espectro polínico de la vegetación actual de las marismas, posiblemente representen a *Sarcocornia perennis* y *Spartina* spp., respectivamente. Esta vegetación halófila se desarrollaba en los márgenes de un ambiente submareal–intermareal reflejado por abundantes quistes de dinoflagelados (*Operculodinium* spp. y *Spiniferites* spp.) y por la presencia de moluscos bivalvos del género *Maetra*, entre otros, los que sugieren una línea de costa cercana durante la fase regresiva del nivel del mar con posterioridad a ca. 3000 años A.P.

SIGNATURAS TAFONÓMICAS: UNA CLARIFICACIÓN CONCEPTUAL DE IMPORTANCIA PARA ESTUDIOS PALEONTOLÓGICOS

MIGUEL O. MANCENÍDO¹

¹División Paleozoología de Invertebrados, CONICET-Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. mmanceni@fcnym.unlp.edu.ar

La aplicación clara y consistente de los conceptos básicos de uso cotidiano es un requisito fundamental ante la extensa y creciente actividad que experimentan las investigaciones paleoecológicas y tafonómicas. Lograr una coherencia conceptual y metodológica en la comunicación resulta muy importante para el avance de tales disciplinas, tanto en sus enfoques académicos como aplicados, y también para un intercambio de ideas significativo entre quienes las practican. En el contexto de la Tafonomía Comparada, amerita atención el término *taphonomic signatures* –traducible al castellano como *signaturas o rúbricas tafonómicas*–, el cual fuera introducido por Speyer y Brett en la década de 1980, refiriéndose a determinadas características preservacionales de asociaciones con trilobites que reflejan el ambiente en el cual se depositaron. Luego, al extender su aplicabilidad, ellos distinguieron las siguientes categorías de *signaturas tafonómicas*: discretas, conflictivas, compuestas y cooperativas, sobre la base de la interacción resultante entre los procesos tafonómicos episódicos y de fondo, respectivamente. Desde entonces, se advierte que algunos autores han interpretado que dicho concepto sería una suerte de sinónimo subjetivo de atributo o rasgo tafonómico, tratándolo en la práctica como de uso superfluo o intercambiable con aquel más amplio; mientras que otros investigadores han preferido utilizarlo independientemente, intentando no apartarse del sentido inicial. En esta contribución se discuten argumentos pertinentes para abandonar esa pretendida sinonimización reduccionista, y se recomienda continuar aplicando la expresión *signaturas tafonómicas* sólo en sentido restringido, es decir respetando su significado originario, por considerarse que reviste innegable utilidad cuando se la emplea con propiedad y precisión.

ANÁLISIS SEDIMENTOLÓGICO Y PALINOLÓGICO DE UN MALLÍN DEL MACIZO DEL DESEADO, SANTA CRUZ, ARGENTINA

MARÍA VIRGINIA MANCINI¹ Y BRUNO MOSQUERA²

¹Laboratorio de Paleocología y Palinología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. mvmancin@mdp.edu.ar

²División Arqueología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. bruno_mosquera@hotmail.com

Se presenta el estudio sedimentológico y palinológico de un testigo del mallín La Primavera, en el NE del Macizo del Deseado, Santa Cruz. Representa el primer análisis de una secuencia sedimentaria continua de este sector semiárido de la estepa patagónica, y complementa los estudios paleoambientales provenientes de secuencias de sitios arqueológicos. La vegetación del mallín se caracteriza por un estrato herbáceo con alta cobertura; presenta fisonomía y composición diferente a las unidades vegetales circundantes. Se extrajo una columna sedimentaria de 2,30 m, submuestreada cada 4 cm para análisis palinológico. En paralelo al testigo mencionado, se extrajo uno complementario de un sector seco del mallín para realizar el análisis sedimentológico. Se realizaron dos dataciones radiocarbónicas que permiten ubicar su base a principios del Holoceno medio. La combinación de los resultados obtenidos hasta el momento, permite inferir condiciones locales y a mesoescala. En la parte inferior de la secuencia el registro polínico sugiere mayor humedad en el mallín y están representados arbustos y subarbustos que crecen en la ladera y en la meseta de los alrededores. La zona siguiente presenta alta representación de Poaceae que puede asociarse a la vegetación que crece en el mallín. Altos valores de *Glomus*, un hongo que forma micorrizas arbusculares asociado a pastizales, sugiere disminución de humedad del suelo. Los resultados sedimentológicos muestran poca variación en cuanto a granulometría siendo preponderantes las texturas arcillo-limosas.

INTEGRACIÓN DE DATOS PALEOAMBIENTALES DEL HOLOCENO EN PATAGONIA, ARGENTINA

MARÍA VIRGINIA MANCINI¹, FLORENCIA P. BAMONTE¹, MARÍA ALEJANDRA MARCOS¹, GONZALO SOTTILE¹ Y MARCOS ECHEVERRÍA¹

¹Laboratorio de Paleocología y Palinología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. mvmancin@mdp.edu.ar

El gradiente de precipitación es la principal causa de la distribución de la vegetación en Patagonia. Para entender cómo han cambiado las comunidades vegetales en respuesta a los cambios climáticos durante el Holoceno se realizaron análisis actuales y fósiles a escala local y regional en diferentes comunidades vegetales del norte y sur de Patagonia. Se presenta una síntesis de las inferencias paleoambientales basadas en la comparación de registros polínicos de diferentes ambientes de deposición: mallines, lagos y sitios arqueológicos, que permiten evaluar similitudes y diferencias en los patrones de vegetación y su relación con cambios regionales (clima) o locales (disturbios). Se realizó el cálculo de índices de balance hídrico agrupando los taxones polínicos de sucesiones seleccionadas de Patagonia norte y sur de acuerdo a los tipos funcionales que representan. La comparación de estos índices permitió plantear hipótesis sobre la variabilidad del balance hídrico durante el Holoceno. De acuerdo con la actual correlación entre la precipitación y la velocidad del viento, los cambios de balance hídrico se interpretan como indicativos de las variaciones en la intensidad y/o la posición de los vientos del oeste. Las reconstrucciones fueron reforzadas con datos de carbón sedimentario y de macro-restos vegetales. El análisis de partículas de carbón permitió reconstruir la dinámica de las comunidades de bosque y estepa asociada a disturbios y a la variabilidad climática. Los registros de microfósiles de testigos del sudoeste patagónico aportaron información con alta resolución taxonómica a escala local.

FORAMINÍFEROS HOLOCENOS DEL NORTE DE LA LAGUNA MAR CHIQUITA

MELINA MARQUEZ¹

¹Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. mmarquez@mdp.edu.ar

Se estudiaron los ensambles de foraminíferos provenientes de un testigo ubicado al norte de la laguna costera Mar Chiquita (Argentina) con el fin de reconstruir la evolución de los paleoambientes representados en esa sucesión depositada durante el último ciclo transgresivo-regresivo. Se analizaron 25 muestras, a intervalos de 6 cm aproximadamente, en las que se determinaron 61 taxones, 50 hasta la categoría de especie. La abundancia absoluta varió entre 309 y 3238 individuos cada 10 g de sedimento y la riqueza específica entre 12 y 27 taxones por muestra. Las especies más frecuentes y abundantes fueron *Ammonia tepida* Cushman, *Ammonia parkinsoniana* (d'Orbigny), *Elphidium discoidale* (d'Orbigny), *Buccella peruviana* (d'Orbigny) y *Elphidium margaritaceum* Cushman. En función de las zonaciones establecidas a partir de análisis cualitativos, cuantitativos y de agrupamiento, pudo reconocerse entre los 6700–6400 cal años AP y c. 4600 cal años AP, el desarrollo de un ambiente marino-marginal poco profundo con fauna propia de un hábitat intermareal/submareal que, hacia el tope, grada hacia condiciones más continentales. Esta última etapa está caracterizada por una disminución en la abundancia de la fauna total, en la riqueza específica y en la diversidad α de Fisher y por un aumento en las especies que pueden tolerar tenores bajos de salinidad (meso a oligohalino) tales como *Elphidium galvestonense* Kornfeld y *Elphidium gunteri* Cole.

PRIMEROS ANÁLISIS DE MACRORRESTOS VEGETALES EN COPROLITOS DEL SITIO CERRO DE PIEDRA 5 (HOLOCENO), DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

ANA CECILIA MARTÍNEZ TOSTO¹ Y LIDIA SUSANA BURRY²

¹Laboratorio de Botánica, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. amtosto@mdp.edu.ar

²Laboratorio de Palinología y Bioantropología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

El estudio de los restos vegetales presentes en coprolitos permite abordar distintas problemáticas de interés arqueológico y paleoambiental relacionadas con la paleodieta, estrategias de uso y momentos de ocupación de los sitios. Mediante el empleo de técnicas microhistológicas se pueden reconocer los restos vegetales preservados en las paleoheces, en la mayoría de los casos hasta nivel de especie. De esta manera, se logra determinar parte de la dieta, además de la estación del año de ocupación del sitio por los organismos que depositaron las heces acorde a los momentos de floración y fructificación de las especies reconocidas. El objetivo del presente trabajo es presentar los primeros resultados de un análisis microhistológico de restos vegetales presentes en coprolitos probablemente humanos del sitio Cerro Casa de Piedra Cueva 5, provincia de Santa Cruz correspondientes a un nivel estratigráfico datado en 6540±110 años C¹⁴ AP. Se recuperaron cinco coprolitos, de los cuales hasta el momento se analizaron dos. Se identificaron restos de hojas, frutos y semillas de *Empetrum rubrum*, *Poa*

ligularis, *Stipa tenuis* y *Festuca pallescens*. Este trabajo aporta nuevas evidencias del consumo de frutos de *E. rubrum* (indicando ocupación estival del sitio) y de especies de gramíneas. Así también pone en relevancia la importancia del análisis microhistológico de coprolitos para la reconstrucción paleoambiental en relación al aporte de información sobre la presencia de nuevos taxones en el área de estudio.

DIENTES DE THEROPODA ASOCIADOS A UN ESQUELETO DE UN SAURÓPODO TITANOSAURIO HALLADO EN LA FORMACIÓN ALLEN (CAMPANIANO–MAASTRICHTIANO) DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA*

JORGE G. MESO¹, LEONARDO SALGADO^{1,3} Y JUAN CANALE^{2,3}

¹Universidad Nacional de Río Negro, Sede Alto Valle. 25 de Mayo 880, R8332AIR General Roca, Río Negro, Argentina.
jorgegustavomeso@yahoo.com.ar

²Museo Paleontológico “Ernesto Bachmann”, Villa El Chocón, Neuquén.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se estudiaron 12 dientes aislados de terópodos asociados a un esqueleto parcialmente completo de saurópodo (Titanosauria indet.), provenientes de la localidad de Paso Córdoba (General Roca, Río Negro). Este yacimiento fosilífero se sitúa en la Formación Allen (Campaniano–Maastrichtiano), y corresponde a facies de interdunas secas. Mediante caracteres cualitativos y cuantitativos, se han identificado cinco morfotipos, tres de los cuales fueron asignados preliminarmente a tres taxones diferentes dentro del clado Abelisauridae, mientras que los dos restantes fueron asignados tentativamente a Dromaeosauridae y Neovenatoriae. Se efectuó un análisis estadístico utilizando los dientes con el objetivo de buscar una organización de los datos a través de las medidas efectuadas, y reducir las dimensiones o número de variables, perdiendo la menor cantidad posible de información. Las variables utilizadas fueron: altura de la corona, y la relación entre ancho de la base de la corona y la longitud basal de la corona. Los resultados obtenidos se correspondieron con las asignaciones sistemáticas realizadas a partir de parámetros tradicionales. Entre estos se encuentran: forma de los dentículos, curvatura de la corona, superficie cóncava adyacente en ambas carenas a lo largo de la corona, extensión de los dentículos basales en la carena mesial, espacio interdenticular, contorno basal de la corona en sección transversal y desplazamiento de la carena distal. Los resultados indican el primer registro de Neovenatoridae para el Campaniano–Maastrichtiano de Argentina.

*Trabajo financiado por la Universidad Nacional de Río Negro (Proyecto 40-A-312, director LS) y la Municipalidad de General Roca.

CAMBIOS DE LA VEGETACIÓN EN LA CUENCA DE LA LAGUNA MERÍN, URUGUAY, DURANTE LOS ÚLTIMOS CA. 2000 AÑOS CAL AP*

DOMINIQUE MOURELLE¹, ALDO R. PRIETO² Y FELIPE GARCÍA-RODRÍGUEZ¹

¹Centro Universitario Regional Este, CURE-Rocha. Ruta Nacional N°9 intersección Ruta N°15, 27000 Ciudad de Rocha, Uruguay.
domodica@gmail.com; felipe.garcia-rodriguez@gmail.com

²Laboratorio de Paleoecología y Palinología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *aprieto@mdp.edu.ar*

El análisis palinológico de una secuencia extraída de un bañado de agua dulce de la localidad Paso Barranca-India Muerta de la cuenca de la Laguna Merín (33° 40' 36" S, 53° 49' 15" O), sureste de Uruguay, permitió reconstruir la historia de la vegetación durante los últimos ca. 2000 años cal AP. De la comparación entre la secuencia polínica y el modelo polen-vegetación actual a escala regional para la cuenca se infirió que durante el Holoceno tardío los pastizales fueron la vegetación dominante en la localidad, acompañados por bosques ribereños, palmares y bañados de agua dulce. Esto sugiere una vegetación diversa en el área bajo condiciones climáticas húmedas o con balance hídrico positivo. El análisis polínico a escala local junto con los palinomorfos no polínicos sugiere que el bañado presentó fluctuaciones en la profundidad y extensión, probablemente como respuesta a cambios locales en el contenido hídrico del suelo. Desde ca. 2000 años cal AP la disponibilidad de agua fue variable, con un aumento a ca. 700 años cal AP. Posteriormente las condiciones se mantuvieron relativamente estables hasta ca. 300 años cal AP, cuando la cantidad de agua aumentó progresivamente hasta alcanzar las condiciones actuales. Estos cambios locales en la disponibilidad hídrica podrían responder a la variabilidad climática sugerida para el sudeste de Uruguay durante el Holoceno tardío, bajo condiciones climáticas húmedas, inferidas para la región de los campos de

los pastizales del Río de la Plata. Los cambios de la vegetación no pudieron relacionarse con las modificaciones antrópicas realizadas en la región por los pobladores pre-hispánicos.

*Financiamiento: Proyectos PIP 1265/09 y PIP 543/12 (CONICET), Exa 150/10 y Exa 602/12 (UNMdP); PEDECIBA; ANII.

BODY SIZE AND COPE'S RULE IN EARLY JURASSIC BIVALVES: CONSIDERATIONS FROM NORTH-WEST EUROPEAN PROVINCE*

RICARDO PAREDES¹

¹Departamento de Paleontología, Universidad Complutense de Madrid. C/José Antonio Nováis 12 (2), 28040 Madrid, España.

ricardo.paredes@uclm.es

Cope's rule is one of the macroevolution topics aiming to explain the tendency of species to increase in body size over evolutionary time. This postulation was generally accepted after being successfully applied to some organisms in the fossil record, such as mammals. In the case of bivalves some authors validated this rule while others claimed that this is an evolutionary artefact. An extensive sampling performed in Iberian Upper Sinemurian–lowermost Toarcian sections originated a large collection of bivalves. In order to evaluate Cope's law applicability to bivalves, specimen body size was measured in different taxa. Specimens collected in NW Europe province held in museum collections were also examined. Sampling and analysis were performed to subchronozone scale. Epi-, semi- and infauna representatives were studied and incomplete specimens were excluded. The highest value for each taxon per time-interval was considered in order to exclude non-adult specimens and to emphasize the population size extremes. Results indicated no tendency towards a phyletic size-increase over time as a generalized effect. In some clades this effect was observed, namely gryphaeids or pectinids. This has been interpreted as being related to sea cooling. In other clades a decrease in size was observed, namely in plicatulids, prior to the warm-driven early Toarcian extinction event, which is known as the Lilliput-effect. So body size tendency over time may be regarded more as climate dependent than purely a macroevolutionary effect.

*This is a contribution to the project CGL2011-25894 (MICINN-Spain).

QUISTES DE DINOFLAGELADOS DEL MIEMBRO PILMATUÉ (FORMACIÓN AGRIO), CRETÁCICO INFERIOR DE CUENCA NEUQUINA, ARGENTINA

MELISA A. PAOLILLO¹, M. VERÓNICA GULER¹, E. GUILLERMO OTTONE², PABLO J. PAZOS², DARIO G. LAZO² Y M. BEATRIZ AGUIRRE-URRETA²

¹Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. mpaolillo@ingeosur-conicet.gob.ar; vguler@criba.edu.ar

²Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. pazos@gl.fcen.uba.ar; ottone@gl.fcen.uba.ar; dlazo@gl.fcen.uba.ar; aguirre@gl.fcen.uba.ar

En el presente trabajo se aborda el estudio bioestratigráfico de los quistes de dinoflagelados de pared orgánica (dinoquistes) del Miembro Pilmatué, Valanginiano superior/Hauteriviano inferior, de la Formación Agrío en Bajada del Agrío, su localidad tipo. Dicha sección está situada en la parte central de la Cuenca Neuquina, en el centro norte de la provincia de Neuquén. Se reconocieron un total de 41 taxones de dinoquistes, todos representantes del Orden Gonyaulacales, pertenecientes en su mayoría a la Familia Gonyaulacaceae. La diversidad de las asociaciones es relativamente moderada a baja (hasta un máximo de 19 especies) y aquellas con mayor abundancia de dinoquistes están dominadas por un número pequeño de especies tales como *Cribooperidinium* spp., *Hystrichodinium pulchrum*, *Circulodinium distinctum* y *Florentinia* spp. Se identificaron tres especies bioestratigráficamente significativas para el Cretácico inferior, tales como *Meiourgonyaulax stoveri*, *Callaiosphaeridium asymmetricum* y *Cymososphaeridium validum*. Los bioeventos de primeras ocurrencias de *M. stoveri* y de *C. asymmetricum* se registraron en la parte superior de la Zona *Pseudofavrella angulatifformis* del Valanginiano terminal y en la parte inferior de la Zona *Holcoptychites neuquensis* del Hauteriviano temprano, respectivamente. La presencia de *C. validum* registrado en la parte superior de la Zona *Hoplitocrioceras gentilii* es consistente con una edad hauteriviana temprana, no obstante, este registro no se considera un bioevento de primera o última ocurrencia de la especie. En general, las asociaciones de dinoquistes así como las especies diagnósticas seleccionadas en el Miembro Pilmatué exhiben clara afinidad con aquellas de la región mediterránea.

MICROESTRUCTURA DEL ESMALTE DENTARIO DE TYPOTHERIA (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) DEL MIOCENO TEMPRANO DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ (ARGENTINA)

FLORENCIA PAOLUCCI¹, E. CAROLINA VIEYTES² Y M. SUSANA BARGO¹

¹División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación, Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. paolucciflor@gmail.com; msbargo@fcnym.unlp.edu.ar

²Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. cvieytes@fcnym.unlp.edu.ar

Los estudios de microestructura del esmalte dentario de los mamíferos proveen información relevante para la comprensión de la historia evolutiva del grupo, así como para interpretaciones mecánicas y funcionales de la masticación. El objetivo de este trabajo fue analizar la microestructura del esmalte dentario de tres géneros de notoungulados Typotheria, provenientes de la Formación Santa Cruz (Mioceno temprano): *Interatherium* y *Protypotherium* (Interatheriidae) y *Hegetotherium* (Hegetotheriidae). Los tipoterios eran animales pequeños (de 1 a 10 kg), principalmente herbívoros, con los dientes yugales de crecimiento continuo. Se prepararon muestras de esmalte de incisivos, caninos, premolares y molares superiores de cada taxón, siguiendo el procedimiento indicado para el estudio del esmalte, y se interpretaron las imágenes obtenidas mediante microscopía electrónica de barrido. Los resultados muestran que *Interatherium* y *Protypotherium* presentan el mismo patrón de esmalte formado por tres capas: dos capas delgadas de esmalte radial (RE) rodeando una gruesa capa de bandas de Hunter-Schreger (HSB). *Hegetotherium*, presenta un patrón formado por dos capas de esmalte: una interna de esmalte radial modificado (mRE), formado por gruesas capas de matriz interprismática intercaladas entre hileras de prismas, y una gruesa capa externa de HSB. Los diferentes patrones de esmalte en Interatheriidae y Hegetotheriidae podrían responder a restricciones evolutivas y/o a distintos tipos de masticación. Por ejemplo, la presencia de mRE en la zona interna del esmalte funciona como estructura de refuerzo contra las fracturas que generan las altas presiones masticatorias, coincidiendo con un tipo de alimentación pastadora en ambientes abiertos propuesta para *Hegetotherium*.

SOBRE LAS HIPÓTESIS DE ISOTROPÍA Y ESTABILIDAD EN EL TRANSPORTE ATMOSFÉRICO DE POLEN: UN CASO DE ESTUDIO EN PATAGONIA NORTE

CLAUDIO FABIÁN PÉREZ^{1,4}, MARÍA MARTHA BIANCHI^{2,4}, MARÍA ISABEL GASSMANN^{1,4}, NATALIA TONTI^{1,4} Y IGNACIO PISSO³

¹Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. perez@at.fcen.uba.ar

²Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). 3 de Febrero 1378, C1426BJN Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

³Norwegian Institute for Air Research (NILU).

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

El polen fósil acumulado en depósitos lacustres es utilizado para inferir cambios temporales en la composición de la vegetación, las actividades humanas y el clima del pasado. El transporte eólico introduce sesgos en estos registros, que la teoría del análisis de polen sobrelleva suponiendo condiciones idealizadas de transporte, como el aporte equivalente desde todas las direcciones a la cuenca de depósito (isotropía) y en condiciones de estabilidad atmosférica neutral. Teniendo por válidas estas premisas, se utiliza el depósito actual para interpretar los registros fósiles y reconstruir los cambios en la vegetación. En este trabajo analizamos la pertinencia de estos supuestos para Patagonia Norte, a partir de mediciones de polen recolectadas en el aire de la ciudad de Bariloche. Se utilizaron indicadores del bosque y la estepa que se desarrollan al oeste y este del sitio de estudio, respectivamente. En lugar del modelo de pluma Gaussiana que tradicionalmente emplea el análisis de polen, aplicamos un modelo de dispersión Lagrangiano 3D para interpretar las observaciones y el impacto del transporte de larga distancia. El "footprint" calculado es compatible con la ubicación de las fuentes de polen del bosque Subantártico y la estepa, y muestra la influencia de la escala sinóptica en el transporte. Mientras que es fiable asumir neutralidad atmosférica, el supuesto de isotropía no se sostiene aún para períodos promedio de hasta cinco años. Esta característica advierte de la influencia de la circulación en el depósito que debiera ser considerada a la hora de realizar reconstrucciones en Patagonia Norte, donde cambios en las proporciones de tipos polínicos pueden interpretarse como corrimiento del ecotono bosque-estepa.

REASSESSMENT OF *NEOVENERICOR* ROSSI DE GARCÍA, LEVY AND FRANCHI (BIVALVIA: CARDITIDAE) USING A GEOMETRIC MORPHOMETRIC APPROACH

DAMIÁN E. PÉREZ¹

¹División Paleoinvertebrados, Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. dperez@macn.gov.ar

Previous works have discussed the systematic assignment of the Neogene planicostate venericardiids from Patagonia, represented only by one species: *Neovenericor austroplata* (Gardner and Bowles). On the one hand, some authors included this species within the genus *Venericor* Stewart (Eocene, North America and Europe) or in the genus *Megacardita* Sacco (Miocene, Europe). Rossi de García *et al.* erected the endemic genus *Neovenericor* for the Patagonian species. The three proposed genera show variable outlines and similar hinge teeth formula. Two geometric morphometric analysis were performed including the type species of each taxa: *M. jouanneti* (Basterot) (Middle Miocene, Mediterranean Basin), *V. planicosta* (Lamarck) (Middle Eocene, Paris Basin), and *N. austroplata* (Early Miocene, Chenque Formation, Chubut Province). In the first approach an Elliptic Fourier analysis was used to test the general variability of outlines (using 32 specimens). In the second one, a landmark approach was performed to analyze the hinge configuration, followed by a Discriminant Function Analysis (DFA) (using 35 left valves and 39 right valves). The outline analysis allowed to separate *Megacardita* from the other two taxa based on its more enlarged and rectangular-shaped shells. The landmark analysis separated the three taxa based on both left and right hinges. The DFA showed significant values for this separation. *Neovenericor* has higher hinge plate, broader and less inclined backwards teeth, and less sinuous ventral edge than *Megacardita*; and it has larger and more inclined backwards teeth than *Venericor*.

FIRST MENTION OF THE VENERICARDID GENUS *SCALARICARDITA* SACCO (BIVALVIA, CARDITIDAE) IN THE NEOGENE OF PATAGONIA, ARGENTINA

DAMIÁN E. PÉREZ¹ AND CLAUDIA J. DEL RÍO¹

¹División Paleoinvertebrados, Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. dperez@macn.gov.ar

The short-ranged fossil genus *Scalaricardita* is an uncommon and low diversified taxon distributed in the Miocene-Pliocene of Australia, New Zealand and Europe, being the present one, the first record in the American continent, including two species. Its oldest representative in Patagonia is *S. camaronesia* (Ihering), from the Camarones Formation (Chubut Province) of Middle Miocene age, and supposed by Ihering to be the ancestor of the Recent Southwestern Atlantic taxon, *Cyclocardia compressa* (Reeve). According to the present phylogenetic analysis, the fossil species did not give rise to the extant one, since *Scalaricardita* and *Cyclocardia* Conrad are not closely related genera, being *Scalaricardita* better related to *Vimentum* Iredale and *Pleuromeris* Conrad. The *Scalaricardita-Vimentum-Pleuromeris* clade differs from *Cyclocardia* because of its triangular outline and subcentral umbos, instead of the rounded shells with umbos anteriorly placed of *Cyclocardia*, and because of the development of a large right anterior tooth and radial ribs that do not vanish out ventrally. *Scalaricardita* is also represented by *S. laciarina*, recorded in the marine sedimentites exposed in the surroundings of Cerro Laciar (Santa Cruz Province), and recently placed in the Early Pliocene. Both species has been previously considered to belong in *Venericardia* but, they must be placed in *Scalaricardita* by the development of subtriangular-shaped shells with small umbos subcentrally placed, large and flat lunule, and 23-27 radial ribs with subrectangular-shaped nodes that are separated by narrow interspaces. Like most other carditid genera of the Cenozoic of Patagonia, *Scalaricardita* also became extinct.

*Supported by ANPCyT-PICT 57 and CONICET-PIP 320 to CJD.

LOS GÉNEROS *ASPIDOSTOMA* Y *MELYCHOCELLA* (BRYOZOA: CHEILOSTOMATA: ASPIDOSTOMATIDAE) EN EL MIOCENO DE LA PATAGONIA ARGENTINA

LEANDRO M. PÉREZ^{1,3}, JUAN J. LÓPEZ-GAPPA^{2,3} Y MIGUEL GRIFFIN^{1,3}

¹División Paleozoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Anexo Museo. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. pilosaperez@gmail.com; patagonianoyster@gmail.com

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. lgappa@macn.gov.ar

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La familia Aspidostomatidae está representada en Argentina sólo por el género *Aspidostoma* Hincks. La especie tipo, *A. giganteum* (Busk), habita actualmente la plataforma continental de la región Magallánica (Argentina y Chile). Ortmann, Canu y Conti creyeron encontrarla en depósitos fósiles miocenos de Chubut y Santa Cruz. Nuevos materiales provenientes de las formaciones Monte León (Mioceno temprano) y Puerto Madryn (Mioceno tardío) sugieren que *A. giganteum* no se encuentra representada por el momento en el registro fósil. Proponemos considerar el material de la Formación Puerto Madryn, identificado como *A. giganteum* por Conti, como una nueva especie de *Aspidostoma*. Asimismo, creemos conveniente revalidar el uso del nombre *A. ortmanni* Canu, para la especie de la Formación Monte León. Estas dos especies se suman a *A. incrustans* Canu del Mioceno de Chubut. Se han citado además otras cuatro especies de *Aspidostoma* para el Paleógeno de la Patagonia argentina. El género *Melychocella* Gordon y Taylor, que se diferencia de *Aspidostoma* por poseer avicularias vicarias en vez de interzoidales, estaba representado hasta ahora por tres especies paleógenas de las Islas Chatham (Océano Pacífico Sudoccidental). El material de Formación Monte León permitió identificar en el Neógeno de Argentina la presencia de dos especies de *Melychocella*, una de ellas nueva para la ciencia, y la especie *Aspidostoma flammulum* Canu aquí reasignada genéricamente, resultando la nueva combinación *M. flammula* (Canu). El registro de estos géneros amplía la distribución de los mismos a otras áreas de los continentes circumpolares.

CALCAREOUS NANNOFOSSIL EVENTS IN THE LATE CRETACEOUS AT PEDRO LURO BOREHOLE, COLORADO BASIN, ARGENTINA

JUAN PABLO PÉREZ PANERA^{1,2}

¹Laboratorio de Bioestratigrafía, Área de Geociencias, YPF Tecnología S.A. Baradero s/n, 1925 Ensenada, Buenos Aires, Argentina.

juan.p.panera@ypftecnologia.com

²CONICET-División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Very well preserved Late Cretaceous calcareous nannofossils were recovered from subsurface samples at PL x-1 (Pedro Luro) borehole, onshore Colorado Basin. Last occurrences (LO) of selected species are here highlighted for biostratigraphic interpretation of the Late Cretaceous succession. LO of *Reinhardtites anthophorus* and *Seribiscutum primitivum* indicate the top of UC15 zone, "middle" Campanian. Above it, LO of *Biscutum magnum* with the presence of *Uniplanarius gothicus* allow the identification of UC17 zone, late Campanian-early Maastrichtian. The LO of *Acuturris scotus*, also used to identify the top of UC17 zone at high latitudes, has been recorded 24 m above and it may be used in this basin to stress biostratigraphic resolution of early Maastrichtian. Finally, LO of *Arkhangelskiella maastrichtiana*, *Cribrosphaerella daniae* and *Nephrolithus frequens*, together with other cretaceous taxa, indicates the top of UC20 zone, late Maastrichtian. Campanian and early Maastrichtian assemblages are of relatively low richness and abundance whilst late Maastrichtian ones show high richness indexes and abundance. This is in accordance with the supposed timing of the Maastrichtian-Danian Atlantic transgression that occurred in the basin, resulting in a change from shallow marine shelf conditions during the Campanian-early Maastrichtian, to the establishment of an epicontinental sea in the late Maastrichtian that lasts until the early Paleocene. High abundances of *Micula* spp. and pentoliths like *Braarudosphaera bigelowii* and *Micrantholithus* spp. during the late Maastrichtian may indicate cyclic episodes of eutrophication and fresh water influx.

MICROFÓSILES CALCÁREOS DEL LÍMITE CRETÁCICO-PALEÓGENO EN EL POZO LAS CHILCAS X-1, CUENCA DEL SALADO, ARGENTINA

JUAN PABLO PÉREZ PANERA^{1,2}, LYDIA CALVO MARCILESE^{1,2} Y GLADYS ANGELOZZI¹

¹Laboratorio de Bioestratigrafía, Área de Geociencias, YPF Tecnología S.A. Baradero s/n, 1925 Ensenada, Buenos Aires, Argentina.

juan.p.panera@ypftecnologia.com

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Los microfósiles calcáreos de la transgresión del Maastrichtiano-Daniano en la Cuenca del Salado son poco conocidos y sus escasas referencias carecen de procedencia geográfica precisa. Se caracterizaron los ensambles de foraminíferos y nanofósiles recuperados en el pozo LCh x-1 (Las Chilcas) ubicado en el área costera de la provincia de Buenos Aires, al sur de la

Bahía de Samborombón. El Maastrichtiano tardío está caracterizado por foraminíferos bentónicos tales como *Cibicides succedens*, *Gyroidinoides nitida*, *Gyroidina* spp., *Nonionoides grateloupi*, *Lenticulina* spp. y *Nodosaria affinis*. Entre las formas planctónicas marcadoras del Cretácico tardío, se destacan *Globigerinelloides messinae*, *G. prairiehillensis*, *Heterohelix globulosa*, *Rugoglobigerina macrocephala*, *R. rugosa* y *R. pilula*. La asociación nanofosilífera está caracterizada por *Micula stauropora*, *M. concava*, *Arkhangelskiella cymbiformis*, *Eiffellithus turriseiffelii*, *E. gorkae*, *Prediscosphaera cretacea*, *P. columnata* y por marcadores del Maastrichtiano tardío *Arkhangelskiella maastrichtiana*, *Cribrosphaerella daniae* y *Nephrolithus frequens*. El Daniano está representado por el foraminífero planctónico *Globoconusa daubjergensis* asociado a formas bentónicas como *Cibicides pseudoungerianus*, *Lenticulina rivadaviensis*, *L. klagshamnensis*, *L. navarroensis*, *Alabama midwayensis*, *Anomalina danica* y *Buliminella weastraliensis isabelleana*. Entre los nanofósiles calcáreos se encuentran restos de dinoflagelados thoracosphaeridos y la presencia de especies marcadoras del Daniano *Chiasmolithus danicus*, *Cruciplacolithus primus*, *C. edwardsii*, *Hornibrookina teu-riensis* y *Toweius africanus*. Se reconocen nanofósiles del Maastrichtiano retrabajados en sedimentitas danianas, principalmente *Micula stauropora*. La alta diversidad de microfósiles calcáreos, en especial de foraminíferos planctónicos, de nanofósiles pentalitos y de miculas, indican el desarrollo de un mar epicontinental durante este ciclo transgresivo, comparable a lo que se conoce para la Cuenca del Colorado.

CHINCHES (INSECTA: HETEROPTERA) FÓSILES DE LA ARGENTINA

JULIÁN F. PETRULEVIČIUS¹

¹División Paleozoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata-CONICET. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires Argentina. levicius@fcnym.unlp.edu.ar

Los heterópteros son insectos paurometábolos (sus ninfas y adultos habitan un mismo tipo de ambiente, terrestre o acuático), y se alimentan de líquidos con un aparato bucal picador-succionador, excepto los Corixidae que son filtradores, detritívoros, alguívoros y carnívoros. En Argentina hay registrados tres clados: Nepomorpha, Gerromorpha y Pentatomomorpha. Los Nepomorpha, depredadores subacuáticos con capacidad de vuelo, comienzan su registro en el Jurásico de Chubut en la Formación Cañadón Asfalto, representados por adultos de Belostomatidae. También los encontramos en el Cretácico Superior de Chubut, en la Formación La Colonia. En el Cretácico de San Luis, en la Formación La Cantera, se encuentran ninfas de Notonectidae: Notonectinae y Anisopinae, que presentarían depredación intragremial, y ninfas de Naucoroidea y Corixidae; estas últimas también se encuentran en el Eoceno de Río Negro, en la localidad de Arroyo Chacay. Los Gerromorpha, depredadores o carroñeros con ninfas y adultos habitantes de la interfase agua-aire y usualmente no voladores, están representados por adultos macrópteros de Gerridae en el Paleoceno de Jujuy en la Formación Maíz Gordo. Entre los Pentatomomorpha, las chinches terrestres, se registran formas fitófagas de semillas como los Rhyparochromidae en el Paleoceno de Jujuy y succionadores de jugos vegetales como los Pentatomidae en el Paleoceno de Jujuy y Eoceno de Río Negro en las localidades de Río Pichileufú y Laguna del Hunco. El registro fósil de Heteroptera en Argentina es relativamente exiguo y la hasta ahora completa ausencia de los otros cuatro clados se explicaría por las escasas colecciones paleoentomológicas en el país.

MICROMOLLUSKS (BIVALVIA AND GASTROPODA) FROM THE MONTE LEÓN FORMATION, SANTA CRUZ PROVINCE

GABRIELA PINEDA-SALGADO¹, MIGUEL GRIFFIN^{2,3} AND SANTIAGO GENTA ITURRERÍA^{2,4}

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 490, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. pineda.salgado.g@gmail.com

²División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. miguelgriffin@aol.com

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

⁴Laboratorio de Bioestratigrafía, Área de Geociencias, YPF Tecnología S.A. Baradero s/n, 1925 Ensenada, Buenos Aires, Argentina. gentaiturrieria@gmail.com

Palaeomalacological studies in Santa Cruz Province have been focused specially in macromollusks; nevertheless, most of the small mollusks have not been described yet. In this study we describe small bivalves and gastropods collected from three beds of the Monte León Formation (3, 7 and 8) exposed in the Monte León section. Specimens were processed following the method generally used for microfossils. The collected fauna includes bivalves of the families Nuculidae, Nuculanidae, Arcidae, Philobryidae, Mytilidae, Montacutidae, Mactridae, Lucinidae, Cyamiidae, Tellinidae and Veneridae. Gastropods are

represented by species of the families Fissurellidae, Trochidae, Calliostomatidae, Turbinidae, Skeneidae, Trichotropidae, Turritellidae, Naticidae, Columbelloidae, Nassaridae, Muricidae and Turridae. Preliminary results show differences among the studied levels, especially in abundance and diversity of species. On the other hand, data on preservation and presence-absence of specimens at diverse life-stages show important differences. Further detailed studies of micromollusks from this unit should allow constraining the scope of taphonomic and palaeoecologic similarities and/or differences, thus aiding in their interpretation in the light of a more complete knowledge of the fauna.

EVIDENCIAS DE INTERACCIÓN CON INSECTOS EN UN TRONCO PERMINERALIZADO DEL TRIÁSICO SUPERIOR DE LA FORMACIÓN ISCHIGUALASTO, SAN JUAN, ARGENTINA

MARÍA LAURA PIPO¹ Y JOSEFINA BODNAR^{1,2}

¹División Paleobotánica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. laurapipo_2@hotmail.com; jbodnar@fcnym.unlp.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se describe un eje permineralizado, proveniente de la Formación Ischigualasto (Triásico Superior), cuenca de Ischigualasto-Villa Unión, provincia de San Juan. El material estudiado está depositado en la División Paleobotánica del Museo de La Plata (LPPB 1902) y pertenece a la especie *Rhexoxylon piatnitzkyi* Archangelsky *et* Brett *emend.* Brett, del Orden Corystospermales. El patrón anatómico de esta especie consiste en un sistema vascular cilíndrico constituido por cuñas de tejidos secundarios centrífugos separados por radios parenquimatosos, con varios ciclos de floema y xilema secundarios, y un sistema vascular medular, separado del cilíndrico por parénquima de dilatación, que comprende un ciclo de haces perimedulares dobles. El ejemplar consiste en un tronco de aproximadamente 6 cm de diámetro, con una médula excéntrica y heterogénea compuesta por células parenquimáticas, nidos escleróticos y elementos vasculares dispersos. El cilindro vascular está fragmentado en cuñas xilemáticas por radios parenquimatosos. En el interior, las cuñas están fragmentadas por arcos de floema secundario. Se observaron galerías de 1 a 5 mm de diámetro, de sección circular, paralelas al sistema axial del tallo. Estas estructuras aparecen relacionadas a los arcos de floema secundario, y se formaron posteriormente al crecimiento del tronco y anteriormente a la fosilización. En su interior contienen un aserrín grueso y compactado, con poca alteración del tejido original, constituidas por células xilemáticas y floemáticas parcialmente digeridas, dispuestas en direcciones aleatorias. En las traqueidas menos degradadas se pudieron distinguir las punteaduras areoladas. Estas galerías son semejantes a las que en la actualidad producen muchos insectos xilófagos, particularmente los coleópteros.

VARIACIÓN TEMPORAL EN LA ESTRUCTURA DE ENSAMBLES DE MOLUSCOS CUATERNARIOS DE LA CUENCA DEL RÍO SALADO, BUENOS AIRES

M. FLORENCIA PISANO¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Cátedra de Geología del Cuaternario, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 N°3, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. fpisano@fcnym.unlp.edu.ar

Los ensambles de moluscos cuaternarios preservados en sedimentos fluviales de la cuenca baja del río Salado fueron analizados para reconocer cambios temporales en su abundancia, diversidad α (riqueza específica (S), índices de Shannon (H'), Simpson (D) y Pielou (J)) y estructura. Se examinaron 69 muestras de diez localidades, estimándose la abundancia relativa de individuos (n) por especie. Los índices fueron calculados por rarefacción (n=50) y las diferencias se testearon con el test de Kruskal–Wallis. Se colectaron 72.082 ejemplares de 19 especies, nueve corresponden a gasterópodos continentales y el resto a especies estuáricas. Al analizar los perfiles, los ensambles más modernos presentaron una riqueza específica más alta y mayor diversidad, aunque esta diferencia no resultó significativa (S p =0,54; H' p=0, 22), misma situación ocurrió al analizar otros componentes de diversidad (D p=0,12 y J p =0,11). Durante el Pleistoceno tardío–Holoceno temprano, los ensambles se encuentran compuestos por escasos ejemplares de moluscos, con baja riqueza específica y abundancia. A partir del Holoceno medio se registra mayor diversidad y aumenta S (=6) con la aparición de *Miradiscops brasiliensis* y *Lymnaea viator*, H' alcanzó los mayores valores (=1,02 y 1). En el Holoceno tardío, la riqueza fue la más alta (S=9) con especies de agua dulce, terrestres y de hábitos anfibios. A las especies antes mencionadas se suman *Pomacea canaliculata*, "*Stenophysa marmorata*" y *Antillorbis nordestensis*. La baja diversidad y la alta dominancia que presentan los ensambles podría asociarse con ambientes de poca estabilidad caracterizados por la presencia de especies oportunistas, como *Heleobia parchappii*.

REVISIÓN DEL MATERIAL TIPO DE *SCHISMOTHERIUM FRACTUM* AMEGHINO (XENARTHRA, FOLIVORA, MEGATHERIOIDEA) DE EDAD SANTACRUCENSE (MIOCENO TEMPRANO) DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA*

AUGUSTO RACCO¹, JUAN C. FERNICOLA^{1,2}, M. SUSANA. BARGO³, SERGIO F. VIZCAÍNO^{3,4} Y GERARDO DE IULIIS⁵

¹CONICET-Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Buenos Aires, Argentina. augusto.racco@gmail.com; jctano@yahoo.com

²Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta Nacional 5 y Av. Constitución, 6700 Luján, Buenos Aires, Argentina.

³División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina- CIC. msbargo@fcnym.edu.ar

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar

⁵Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Toronto, 25 Harbord Street, Toronto, Ontario M5S 3G5, Canada and Department of Palaeobiology, Royal Ontario Museum, 100 Queen's Park Circle, Toronto, Ontario M5S 2C6, Canada.

Schismotherium fractum, especie tipo del género, es un Megatherioidea (Xenarthra, Folivora) basal presente en la Formación Santa Cruz (Mioceno inferior) de Patagonia. Este taxón fue erigido por Florentino Ameghino basándose en un ejemplar depositado en el Museo de La Plata que hoy se encuentra perdido. El espécimen tipo está descrito como una rama mandibular izquierda, con la serie dentaria continua (*i.e.*, sin diastema), con los alvéolos de los dos primeros dientes (el primero era el más pequeño de todos y estaba roto) y los últimos dos molariformes preservados, siendo el último convexo en su cara mesial. Por su parte, Alcides Mercerat describió en el material tipo un diastema entre los dos primeros dientes y elementos dentarios que corresponderían a otra mandíbula. Ameghino sostuvo que Mercerat confundió el holotipo, argumento nunca rechazado por este último. Posteriormente, Ameghino amplió la descripción específica basándose en un ejemplar compuesto por cráneo, mandíbula y postcráneo alojado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-A 6445-70). William Scott reconoció el holotipo de Ameghino y coincidió en utilizar a MACN-A 6445-70 como ejemplar de referencia. Dada la similitud morfológica de *Schismotherium* con otros taxones estrechamente relacionados como *Pelecycodon*, es necesaria la designación de un neotipo. Esto facilitaría, por ejemplo, la realización de comparaciones anatómicas sin depender exclusivamente de caracteres mandibulares. En tal sentido el ejemplar MACN-A 6445-70 podría considerarse como neotipo de *Schismotherium fractum*, considerando que fue el ejemplar utilizado por Ameghino y Scott como material de referencia de la especie.

*Contribución financiada por los proyectos: PICT 2013-0389, UNLP N750, PIP 00781/12, UNLu CCD-CD: 054/12.

RECONSTRUCCIÓN CUANTITATIVA DE LA CONDUCTIVIDAD EN LAGOS PATAGÓNICOS: UNA FUNCIÓN DE CALIBRACIÓN BASADA EN OSTRÁCODOS (CRUSTACEA, OSTRACODA)

JOSEFINA RAMON MERCAU¹ Y CECILIA LAPRIDA¹

¹Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

m.josefina.ramon@gmail.com

Mediante el uso de técnicas numéricas, es posible estimar cuantitativamente valores pasados de parámetros ambientales, a partir del análisis de componentes bióticos relevantes del paleoecosistema que han superado las barreras tafonómicas. Las funciones de calibración (FC) se cuentan entre las más extendidas de dichas técnicas. En esta contribución se presenta una FC en base a ostrácodos para la reconstrucción de la conductividad eléctrica (CE) en cuerpos de agua lénticos de Patagonia. La misma fue desarrollada a partir de un set de calibración de 34 muestras (rango de CE: 36 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -37 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$) mediante el método de WA-PLS; se seleccionó el modelo de 1 componente en función del error (RMSEP=16% del rango de CE muestreado) y el coeficiente de determinación ($r^2=0,74$). La FC fue aplicada al registro de ostrácodos de una secuencia sedimentaria que abarca los últimos 4600 años, extraída de la laguna Cháltel (49° 58' S, 71° 07' O, Santa Cruz) y los resultados fueron comparados con las reconstrucciones hidrológicas efectuadas para la laguna en base a proxies sedimentológicos, geoquímicos y biológicos. La aplicación de la FC reveló variaciones a escala multidecadal en la CE de Cháltel coherentes con las variaciones hidrológicas propuestas para la laguna. Asimismo, la comparación de ambas reconstrucciones sugirió distinta importancia relativa de variaciones en parámetros climáticos, como precipitación, y procesos internos, tales como redisolución de sales, en los cambios estimados en CE para distintas fases lacustres. Estos resultados subrayan la robustez de la función de calibración y su utilidad para la reconstrucción paleolimnológica.

UN NUEVO EQUÍMIDO (RODENTIA) DEL MIOCENO TARDÍO DE FORMACIÓN CERRO AZUL (LA PAMPA, ARGENTINA): POSICIÓN FILOGENÉTICA, TAMAÑO E IMPORTANCIA EVOLUTIVA

ANA C. RODRIGUEZ¹, A. ITATI OLIVARES^{1,3}, CLAUDIA I. MONTALVO² Y DIEGO H. VERZI^{1,3}

¹Sección Mastozoología, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *kira2_1414@hotmail.com*; *iolivares@fcnym.unlp.edu.ar*; *dverzi@fcnym.unlp.edu.ar*

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar*

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Echimyidae es la familia más diversa de roedores histricognatos, distribuida actualmente en el norte de América del Sur (a excepción del austral *Myocastor*), en bosques tropicales y ambientes "chaqueños" del Cerrado y la Caatinga. Su registro fósil es rico especialmente en el Mioceno tardío. Se describe un nuevo taxón representado por un resto mandibular con dp4-m3 de un ejemplar adulto proveniente del Huayqueriense de Formación Cerro Azul en Loventué, La Pampa (36° 20' 0,96" S, 65° 16' 49,91" O). Las sedimentitas portadoras son limolitas arenosas sin estratificación, con desarrollo posterior de un paleosuelo de tipo vertisol que sugiere ambientes con estacionalidad. En análisis filogenéticos por parsimonia de una matriz morfológica y una combinada, el nuevo taxón resultó incluido entre los euryzygomatominos, como parte de un clado integrado por los vivientes *Clyomys-Euryzygomatomys*, y los extintos *Theridomysops*, *Reigechimys* y *Dicolpomys*. Una estimación de su tamaño corporal mediante análisis de regresión utilizando medidas dentarias, mostró que se trata del representante más pequeño de la familia, con un peso > 60 g y una longitud cabeza-cuerpo cercana a 97 mm. La distribución de estas variables de tamaño dentro de euryzygomatominos sugiere que en los niveles sincrónicos (por biocronología) de Loventué y Telén (Huayqueriense temprano) este clado alcanzó mayor disparidad que en la fauna actual. Estos resultados aportan nueva evidencia sobre la diversificación de los clados de equímidos vinculados a ambientes abiertos en el Mioceno tardío del sur del continente.

NUEVOS DATOS PALINOLÓGICOS DE LA FORMACIÓN MULICHINCO, SECTOR CENTRAL DE LA CUENCA NEUQUINA

COSME ROMBOLA¹, VALERIA S. PEREZ LOINAZE¹ Y MARIANA S. OLIVO²

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *loinazev@gmail.com*

²Centro de Investigaciones Geológicas (UNLP-CONICET), Calle 1 N°644, B1900TAC La Plata, Buenos Aires, Argentina.

El objetivo de la presente contribución es dar a conocer nuevos datos palinológicos de la Formación Mulichinco aflorante en la localidad Puesto Gualmes, centro de la Sierra de Vaca Muerta, centro-sur de Cuenca Neuquina. Las palinofloras estudiadas provienen de depósitos pelíticos de origen fluvial y transicional de los niveles superiores de la unidad en la zona de estudio. Las mismas son diversas y presentan buena preservación. Las esporas lisas de pteridofitas de los géneros *Biretisporites*, *Cyathidites* y *Undulatisporites* son dominantes en las asociaciones palinológicas. Los granos de polen de *Classopollis* spp. (Cheirolepidiaceae) y *Araucariacites* spp., co dominan. *Aequitriradites baculatus* Döring, *A. verrucosus* (Cookson y Dettmann) Cookson y Dettmann, *Callialasporites* spp., *Cicatricosisporites* spp., *Crybelosporites berberoides* Burger, *Cyclusphaera psilata* Volkheimer, *Gamerroites volkheimeri* Archangelsky, *Interulobites algoensis* Scott, *I. intraverrucatus* (Brenner) Paden y Phillips, *I. lajensis* Martínez, *Leptolepidites macroverrucatus* Schulz, *Nevesisporites radiatus* Srivastava, *Retitriletes austroclavatidites* (Cookson) Krutzsch, *Ruffordiopora australiensis* (Cookson) Dettmann y Clifford, *Staplinisporites caminus* (Balme) Pocock, *Taurocusporites segmentatus* Sover, *Verrucosisporites major* (Couper) Burden y Hill, entre otras especies, forman parte de las asociaciones en forma subordinada. La mayor parte de estas especies son citadas por primera vez para la unidad. Las asociaciones recuperadas de la Formación Mulichinco sugieren para los depósitos estudiados una edad valanginiana tardía. Esta asignación temporal se corresponde a la ya indicada en estudios palinológicos y bioestratigráficos previos desarrollados para la unidad.

SCLEROBIONTS ON PATAGONIAN OYSTERS: A MULTIVARIATE ANALYSIS TO ESTABLISH ECOLOGICAL STRUCTURE OVER TIME

MARÍA V. ROMERO¹, SOLEDAD BREZINA¹, DIEGO GIBERTO², CLAUDIA BREMEC² AND SILVIO CASADÍO¹

¹Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG, UNRN-CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. mvrmero@unrn.edu.ar; sbrezina@unrn.edu.ar; scasadio@unrn.edu.ar

²Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC, UNMdP-CONICET). Rodríguez Peña 4046, B7602GSD Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. diegogiberto@inidep.edu.ar; cbremec@inidep.edu.ar

This study compared the composition and frequency of encrusting, boring and vagile organisms or 'sclerobionts' on two patagonian oysters: *Ostrea puelchana* d'Orbigny (Recent) and *Ostrea alvarezii* d'Orbigny (Miocene). The structure of sclerobiotic assemblages and its preferential recruitment on left/right valves and their external/internal surfaces was evaluated by multivariate nonparametric analysis (MDS, SIMPER, ANOSIM) and non-parametric test for mean comparisons using abundance and coverage data. External surfaces and left valves were more colonized in both oysters. The same taxonomic and trophic groups were found on both oysters, albeit in different proportions. From a total of 12 phyla recorded on the recent shells, only four of them were not represented on the fossil shells. The sixteen recognized ichnotaxa reflect a similar sequence of tiers in both oysters, sharing different levels of colonization on valves by organisms with similar behaviors. Bivalves, polychaetes and bryozoans were the most representative encrusters. This implies similar environmental conditions and, therefore, a similar ecological structure. The diversity of Bryozoa and bioeroders recorded on *O. alvarezii* was higher than on the recent oyster. These differences may be explained by taphonomic feedback. Recorded Miocene bryozoans of warm, warm-cold and cold water could evidence a climate transition consistent with a passage from warm to cold water in response to climate changes during the global warming of the middle Miocene. Based on these results, it is unarguable that the ecological role of *O. alvarezii* was not too different from that of *O. puelchana*, providing available substrates for similar macrofauna in similar environments.

POSTURAS ENDOFÍTICAS DE LIBÉLULAS (INSECTA: ODONATA) DEL CRETÁCICO-EOCENO DE LA PATAGONIA, ARGENTINA

M. EUGENIA ROMERO LEBRÓN¹, RAQUEL M. GLEISER¹ Y JULIÁN F. PETRULEVIČIUS²

¹CREAN-IMBIV (CONICET-UNC), Universidad Nacional de Córdoba. Av. Valparaíso s/n, C.C. 509, 5000 Córdoba, Argentina. eromero@crean.agro.uncor.edu; rgleiser@crean.agro.uncor.edu

²División Paleozoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata - CONICET. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. levicius@fcnym.unlp.edu.ar

Las hembras de odonatos depositan sus huevos en posturas que pueden ser exofíticas o endofíticas. Las endofíticas las realizan mediante un ovipositor que corta y penetra en los tejidos vegetales e inserta los huevos en las ranuras resultantes. Las ninfas que emergen de los huevos luego se arrojan al agua donde se desarrollan. Las posturas endofíticas presentan un registro fósil desde el Paleozoico y representan uno de los rastros más reveladores de interacciones planta-artrópodo en el registro geológico. El estudio de posturas fósiles en plantas es importante tanto para el esclarecimiento de una posible coevolución planta-insecto como para la reconstrucción de la biología reproductiva de estos últimos. Las posturas de odonatos comienzan a ser frecuentemente registradas a partir del Mesozoico en la Patagonia, donde las encontramos en el Albiano de la Formación Piedra Clavada en Santa Cruz, en el Eoceno inferior de la localidad Nahuel Huapi Este (54 Ma; Neuquén) y en el Eoceno medio de las localidades de Laguna del Hunco (52 Ma; Chubut) y Río Pichileufú (47 Ma; Río Negro). Las posturas fueron depositadas en hojas de arbustos y árboles terrestres asociados al agua, con patrones de línea recta, curva o zigzag, en número de hasta 63(+13?) en un solo evento, sugiriendo un ambiente de bajo flujo de energía. Se las encuentra asociadas o no a las nervaduras de las hojas y se las atribuye a diferentes icnoespecies del género *Paleoovoidus*. Los daños en las hojas muestran reacción de los tejidos circundantes por lo que se interpretan como realizadas *in vivo*.

¿QUÉ NOS CUENTAN LOS BIVALVOS SOBRE PALEOBIOGEOGRAFÍA DESPUÉS DE LA EXTINCIÓN DEL LÍMITE PÉRMICO-TRIÁSICO?

SONIA ROS-FRANCH¹, JAVIER ECHEVARRÍA¹ Y SUSANA E. DAMBORENEA¹

¹CONICET – División Paleozoología de Invertebrados, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. soniaros@fcnym.unlp.edu.ar; javierechevarria@fcnym.unlp.edu.ar; sdambore@fcnym.unlp.edu.ar

La extinción del límite Pérmico-Triásico fue la más devastadora de la historia, y luego de ella los patrones paleobiogeográficos paleozoicos desaparecieron totalmente. Con la intención de estudiar la recuperación de estos patrones y utilizando como grupo de estudio los moluscos bivalvos marinos, se ha realizado un análisis de la evolución de las distintas unidades paleobiogeográficas (biocoremas) reconocibles durante el Triásico. Los biocoremas se establecieron para cada una de las unidades temporales (pisos triásicos) utilizando criterios de endemicidad y un análisis de agrupamiento. Además, con el objetivo de contrastar las estructuras biogeográficas entre regiones se aplicó una red de distribución re-muestreada (BSN) basada en distancias. Los resultados obtenidos con los tres métodos indican que: 1) durante el Triásico Temprano la diversidad fue muy baja y los bivalvos cosmopolitas dominaron los mares; aún así se diferenciaron dos grandes dominios en el hemisferio Norte: el Boreal y el Tetiano, mientras que en el hemisferio Sur la escasez de datos impide el reconocimiento de patrones paleobiogeográficos; 2) durante el Triásico Medio hubo gran homogeneidad dentro del Tetis, y además de la región Boreal y el Pacífico Norte, se diferenció fuertemente la región Maorí en el Sur; 3) en el Triásico Tardío se originaron gran cantidad de taxones endémicos, y ya durante el Carniano se diferenció la región Australiana, pero recién en el Noriano-Retiano los patrones fueron totalmente reestablecidos, con la aparición de la región Pacífica y la consolidación del resto de biocoremas, que desaparecerán nuevamente con la extinción de fines del Triásico.

EVIDENCIAS DE INTERACCIONES BIOLÓGICAS EN MADERAS DEL JURÁSICO DE PATAGONIA, ARGENTINA

ANA J. SAGASTI^{1,2}, JUAN L. GARCÍA MASSINI^{1,3}, IGNACIO H. ESCAPA^{1,4}, DIEGO M. GUIDO⁵ Y ALAN CHANNING⁶

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

²División Paleobotánica, Museo de Ciencias Naturales de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. anajusagasti@gmail.com

³Centro Regional de Investigaciones La Rioja (CRILAR-CONICET). Entre Ríos y Mendoza s/n, 5301 Anillaco, La Rioja, Argentina.

⁴Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF). Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina.

⁵Instituto de Recursos Minerales, Universidad Nacional de La Plata (INREMI-CIC/UNLP). Calle 64 N°3, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

⁶School of Earth and Ocean Sciences, Cardiff University 0.16C. Main Building, Wales, CF103XQ, United Kingdom.

Se describe una madera de conífera permineralizada con evidencias de interacciones con actinomicetos, artrópodos y hongos, de la Localidad Laguna Flecha Negra (Formación Chon-Aike, Grupo Bahía Laura, Jurásico Medio-Superior), en el centro-norte de Santa Cruz, Argentina. La madera presenta numerosas agallas microscópicas de sección transversal circular a irregular y alargadas longitudinalmente, alineadas en el perímetro de las capas más externas del eje. Estas contienen aparentes estructuras de actinomicetos, incluido un abundante micelio formado por filamentos sumamente angostos, con ramas laterales, terminadas en esporangios longitudinales en ramillete. En la zona externa de la madera degradada aparecen filamentos adicionales, a veces espiralados y de mayor diámetro. La madera afectada presenta además, un patrón de degradación micro y macroscópico de los componentes celulósicos y lignificados de las células del xilema comparable con la descomposición fúngica de maderas actuales. En el xilema de la madera además, se observan galerías de sección circular a oval, rellenas de aserrín de tejido degradado, pertenecientes a artrópodos. La asociación entre los diferentes componentes presentes sugiere interacciones que habrían actuado sinérgicamente favoreciendo la descomposición de la madera. En este sentido, es probable que la formación de agallas haya sido el resultado de la acción patogénica del actinomiceto sobre la planta, lo que podría haber coincidido con la penetración de la madera por el componente xilófago, eventualmente favoreciendo el acceso del descomponedor fúngico. Este registro contribuye al conocimiento actual sobre las interacciones biológicas en paleoecosistemas terrestres, proveyendo una de las pocas evidencias conocidas entre organismos de varios diferentes grupos biológicos.

RECONSTRUCCIÓN PALEOLIMNOLÓGICA DE UN LAGO SOMERO DEL CENTRO DE LA LLANURA PAMPEANA PARA EL HOLOCENO TARDÍO

GUILLERMINA SANCHEZ VUICHARD¹, MARIA SOFIA PLASTANI², CECILIA LAPRIDA², SILVINA STUTZ¹ Y MARCELA S. TONELLO¹

¹Laboratorio de Paleoecología y Palinología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET- UNMDP. Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. guillegago@hotmail.com

²Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (CONICET), Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires. Av. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. splastani@gl.fcen.uba.ar; plastanisofia@yahoo.com.ar

Con el objetivo de reconstruir la historia paleoambiental del lago somero Cabeza De Buey (36° 17' S, 61° 10' O) durante los últimos 700 años, se analizaron polen, ostrácodos, macrorrestos vegetales y fauna asociada en dos testigos sedimentarios, con una edad de *ca.* 670 años cal AP a los 65 cm. En todo el registro el espectro polínico refleja la comunidad vegetal regional caracterizada por Poaceae y Asteraceae subf. Asteroideae, mientras que la comunidad local de macrófitas y de algas, y los ensamblajes de ostrácodos indican alternancias de estados turbios y claros, con variaciones en la salinidad, nivel del agua y tamaño del lago. En la base del registro (80–64 cm) se infiere un lago turbio, salobre, con altos porcentajes de Cyperaceae y *Botryococcus* sp., y entre los ostrácodos domina *Limnocythere solum*. A los 64 cm se registra un aumento de Bryophyta, Chenopodiaceae y un reemplazo de *Botryococcus* sp. por *Pediastrum* sp. Los ostrácodos están representados por *Limnocythere* B, *Potamocypris* sp. e *Ilyocypris* sp., indicando un ambiente acuático temporal más somero, más salobre y turbio. A partir de los 33 cm las macrófitas: Cyperaceae, *Potamogeton*, *Myriophyllum* sp., *Tolypela* sp. y *Nitella* sp., las clorofitas *Zygnema* sp. y *Spirogyra* sp. y los ostrácodos *Limnocythere cusminskyae*, *Heterocypris incongruens* y *Potamocypris* sp., indican el establecimiento de las condiciones del lago actual, de mayor extensión, meso-oligohalino, que alterna fases turbias y claras. Desde los 16 cm el aumento de hierbas y árboles introducidos, principalmente *Eucalyptus* sp., indica el impacto europeo en el área *ca.* 1900 años AD.

GENERIC ASSIGNMENT OF *PECTEN ACTINODES* SOWERBY (PATAGONIA, LATE MIOCENE)*

M. BELÉN SANTELLI¹, MAXIMILIANO J. ALVAREZ¹ Y CLAUDIA J. DEL RÍO¹

¹División Paleoinvertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires. mbsantelli@gmail.com; maxialvarez82@gmail.com; claudiajdelrio@gmail.com

Since the beginning of the twentieth century, *Pecten actinodes* Sowerby (Puerto Madryn Formation, Late Miocene) has been placed in the Patagonian genus *Zygochlamys*. Most authors have accepted this generic assignment without any discussion, and even stated unproved phylogenetic relationships with recent species of the Southwestern Atlantic Ocean and the New Zealand region, today recognized within *Psychrochlamys* (*P. patagonica* King & Broderip and *P. delicatula* Hutton, respectively). The systematic revision of *Zygochlamys* presently carried out, and the use of a 2D geometric morphometric method, allowed to recognize the differences among Early–Middle Miocene co-generic species of *Zygochlamys* (i.e. *Z. jorgensis* Ihering, *Z. geminata* Sowerby), representatives of *Psychrochlamys* and *Pecten actinodes*. The latter species differs from *Zygochlamys* in having adult orbicular shells with higher umbonal angles (up to 109°), lower auricles, a larger number of plicae on both valves (up to 50), left interspaces narrower than plicae, and shagreen microsculpture extended down close to the ventral margin. These characteristics place it in a new genus, which shows substantial differences with *Psychrochlamys patagonica* and *P. delicatula*, since these extant species have smaller and thinner shells, smaller and more symmetrical auricles with a shallower byssal notch, the anterior free margin of right auricle slopes forward, posterior free margin of both auricles more inclined backwards, coarse commarginal microsculpture extended overall disc and absence of shagreen microsculpture. It is also proposed the synonymy of *Zygochlamys rizzoloi* Reichler (Gran Bajo del Gualicho Formation, Late Miocene) with *Pecten actinodes*.

*Supported by ANPCyT PICT-RAICES 57 and CONICET-PIP320 to CJD.

POTENCIALIDAD DE LAS RECONSTRUCCIONES CUANTITATIVAS DE LA VEGETACIÓN PARA EL HOLOCENO DE LOS ECOSISTEMAS DE BOSQUE Y ECOTONO BOSQUE-ESTEPA ALTOANDINA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA

GONZALO D. SOTTILE¹, M. VIRGINIA MANCINI¹ Y MARCELA S. TONELLO¹

¹Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)–Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. gonzalo_sottile@yahoo.com.ar

Los estudios paleoambientales a partir de registros polínicos y partículas de carbón de lagos y mallines en Patagonia, que han permitido la reconstrucción cuali-semicuantitativa de la dinámica del bosque y la estepa asociados a la dinámica de disturbios y la variabilidad climática, se han centrado en los cambios a escala de milenios desde la transición Pleistoceno–Holoceno. Sin embargo, aún no existen para Sudamérica reconstrucciones cuantitativas de la vegetación a partir de registros polínicos de secuencias sedimentarias de lagunas o turberas. Una de las principales limitantes de esta técnica es que para ello deben determinarse los coeficientes de productividad y dispersión polínica de los taxones más representativos de cada ecosistema

y el área fuente relevante de polen de la cuenca sedimentaria, que varía dependiendo del tamaño y del tipo de cuenca (lagos versus mallines). En este trabajo se presentan los primeros avances en cuanto a la determinación del área fuente de algunos taxones importantes de bosque para la elaboración de las primeras reconstrucciones cuantitativas de la vegetación a partir de secuencias del Holoceno tardío del área del Chaltén, Santa Cruz, Argentina. Estos resultados sugieren que el área fuente de polen para *Nothofagus* proviene en un 80% de un radio de 1500 metros del sitio de depositación. Un 20% correspondería a un aporte regional o extra-regional. Además se analiza la potencialidad de un registro de mallín de altura para la reconstrucción paleoambiental durante el Holoceno tardío comparándolo con cambios registrados en otras secuencias de bosque de menor altura de la región.

ESTIMACION DEL TAMAÑO CORPORAL DE LOS PROCIÓNIDOS (MAMMALIA, CARNIVORA) FÓSILES DEL "GRUPO *CYONASUA*"

JULIANA TARQUINI^{1,4}, CECILIA C. MORGAN^{2,4}, LEOPOLDO H. SOIBELZON^{1,4} Y NÉSTOR TOLEDO^{3,4}

¹División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.

jtarquini@fcnym.unlp.edu.ar; lsoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar

²Sección Mastozoología, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. cmorgan@fcnym.unlp.edu.ar

³División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación, Anexo Museo, FCNyM-UNLP. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

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

El tamaño corporal es uno de los factores ecológicos más importantes en la vida de un organismo; tiene influencia sobre sus parámetros metabólicos, preferencias dietarias, comportamiento depredador, y está relacionado con demandas biomecánicas. Para obtener inferencias confiables de tamaño corporal de las especies extintas de prociónidos pertenecientes al "grupo *Cyonasua*" (*sensu* Patterson y Pascual), se realizó un estudio sobre la base de elementos poscraneanos de carnívoros actuales cercanamente emparentados (para minimizar el sesgo introducido por filogenia), con un rango de masas que osciló entre 0,25 y 100 kg. Para cada elemento poscraneano disponible se realizaron regresiones lineales múltiples y bivariadas (cuadrados mínimos) para la obtención de ecuaciones predictivas a partir de las medidas disponibles en los fósiles. Se seleccionaron aquellas ecuaciones que presentaron menor %PE (porcentaje de error) y valores cercanos a 1 de RE (estimador de la proporción). Los valores de r^2 fueron altos para todas las ecuaciones. Las ecuaciones con resultados más confiables fueron las obtenidas del fémur y tibia. Los valores obtenidos para el "grupo *Cyonasua*" fluctuaron entre 13 y 25 kg. Las estimaciones de masa más bajas fueron las calculadas sobre medidas de calcáneo y astrágalo, los cuales fueron, para algunos especímenes fósiles, los únicos elementos disponibles; asimismo, dichas ecuaciones parecen subestimar la masa corporal. Cabe destacar que si bien los fósiles pertenecientes al "grupo *Cyonasua*" son morfológicamente cercanos a *Procyon* (~7,5 kg), las masas estimadas para los fósiles duplican y hasta triplican la masa corporal de las formas vivientes.

FRAGMENTOS FÓSILES DE VERTEBRADOS REDEPOSITADOS EN LAS PLAYAS DE CAMET NORTE – MAR DE COBO (PARTIDO DE MAR CHIQUITA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA): ASPECTOS TAFONÓMICOS PRELIMINARES

DANIEL A. TASSARA¹, PABLO C. STRACCIA^{1,2} Y RUBÉN D. SCIAN¹

¹Museo Municipal de Ciencias Naturales Pachamama. Niza 1065, B7609LNC Santa Clara del Mar, Buenos Aires, Argentina.

danieltassara01@yahoo.com.ar; pablocarlosstraccia@gmail.com; rudasci@yahoo.com.ar

²Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3350, B7602AYL Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

La abundancia y diversidad de restos fósiles de mamíferos pleistocénicos de Edad Ensenadense-Lujanense, hallados sueltos y dispersos en la zona intermareal entre Camet Norte y Mar de Cobo, revelan la importancia de efectuar una tipificación de los mismos. En este sentido, se realizó primeramente una caracterización de numerosos fragmentos óseos indeterminados producidos por la destrucción mecánica de restos esqueléticos, que proceden de depósitos sedimentarios sumergidos de la plataforma continental interior adyacente y acantilados costeros. Se analizaron 433 ejemplares considerando su tamaño, color, signos de abrasión, agrietamiento, bioerosión, organismos colonizadores, matriz sedimentaria hospedante y precipitados de CO_3Ca . El tamaño oscila entre 11,39 y 115,58 mm. (\bar{x} =34,6 mm.; s =15,47 mm.; CV =44,71 %), con evidencia de abrasión marina en toda la muestra y agrietamiento en 217 ejemplares. Predominan los tonos marrones (n =323), segui-

dos por el negro (n=43), naranja (n=30), gris (n=24) y amarillo (n=13). Sólo siete ejemplares presentan perforaciones de organismos marinos indeterminados, y otros tres conservan vestigios menores de organismos marinos colonizadores como briozoos y cirrípedos. La matriz sedimentaria hospedante (n=10) comprende vestigios de areniscas con y sin conchilla triturada y limolitas. Los precipitados de CO_3Ca se encuentran presentes en 47 fragmentos. El reducido tamaño de los especímenes, originados de elementos esqueléticos más íntegros, evidenciaría un largo período de exposición a procesos de reelaboración tafonómica en un ambiente de alta energía, permitiendo establecer el perfil tipológico del estadio osteológico con máxima pérdida de información tafonómica original, dentro de la totalidad de restos fósiles de mamíferos re trabajados y redepositados en el área prospectada.

PRIMER REGISTRO DE MICROBIOEROSIÓN DE CONCHAS DE MOLUSCOS POR ACTIVIDAD DE CIANOBACTERIAS EN LAGOS SOMEROS DE LA REGIÓN PAMPEANA, ARGENTINA

ELEONOR TIETZE¹ Y KARINA SOLEDAD ESQUIUS²

¹Grupo de Ecología y Paleoecología de Ambientes Acuáticos Continentales, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata. Juan B Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Argentina. etietze@mdp.edu.ar

²Laboratorio de Limnología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, segundo piso, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Se analizaron ensambles de muerte de moluscos de la laguna La Brava, provincia de Buenos Aires, con el objetivo de identificar procesos de microbioerosión en ambientes dulceacuícolas de la región. El material recolectado y estudiado correspondió a las especies más abundantes en el área (*i.e.*, *Heleobia parchappii* y *Biomphalaria peregrina*). Se seleccionaron aquellos especímenes que mostraban desarrollo de una biopelícula (*biofilm*) o marcas visibles de disolución en la concha y se preservaron en alcohol 70° para ser llevados al laboratorio. Algunos de los ejemplares se prepararon mediante raspado de la superficie de la concha para observar el *biofilm* bajo microscopio óptico. Otros se trataron con hipoclorito de sodio al 2,5% para remover el material orgánico y proceder a la observación de las marcas al microscopio electrónico de barrido. Se registró por primera vez marcas de microbioerosión en conchas de *H. parchappii*, así como la presencia de cianobacterias probablemente productoras de estas trazas. Las marcas halladas correspondieron a agujeros en la superficie externa y sistemas de túneles. Hasta el momento las cianobacterias endolíticas se asignan tentativamente a la familia Pseudanabaenaceae. En futuros estudios moleculares se procederá a la identificación genérica y específica de los microorganismos generadores de las trazas. El conocimiento acerca de los requerimientos ecológicos de estos microorganismos permitirá ajustar las interpretaciones paleoecológicas realizadas en estos lagos someros.

REDESCRIPCIÓN MICROMORFOLÓGICA DEL PELO DE *MYLodon* OWEN (XENARTHRA, MYLodontidae), PROVENIENTE DEL PLEISTOCENO SUPERIOR DE LA CUEVA DEL MILODÓN, REGIÓN DE ÚLTIMA ESPERANZA, CHILE

NÉSTOR TOLEDO^{1,3} Y LEANDRO MARTÍN PÉREZ^{2,3}

¹División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Anexo Museo. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

²División Paleozoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Anexo Museo. Av. 122 y 60, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. pilosaperez@gmail.com

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El hallazgo de la "Cueva del Milodón" fue un hito en el conocimiento de la megafauna sudamericana. Entre los restos fósiles contenidos en el relleno de la cueva (*rock meal* y excrementos), se encuentra un tegumento momificado de perezoso (asignable a *Mylodon* sp.) que preserva pelos y osteodermos. Del análisis macroscópico se obtuvieron los siguientes resultados: los pelos miden un largo promedio de 72 mm (máximo 184 mm), con una densidad promedio de 38 pelos por cm^2 , saliendo de forma individual del folículo piloso. No se observaron agrupaciones de pelos, los cuales se distribuyen uniformemente. Utilizando MEB se observó que los pelos, con un ancho promedio de 158 μm , presentan sección circular, médula ausente, corteza compacta y homogénea, y una cutícula de 1,7 μm de grosor promedio con escamas imbricadas y crenuladas visibles en la base. El extremo distal suele presentar dos a tres divisiones con subdivisiones menores. Los pelos están recubiertos en su casi totalidad por un depósito cristalino de aproximadamente 2 a 3 μm de espesor. Un análisis de Espectroscopía Dispersiva de RX evidenció la existencia de Cl, Mg, Fe, Ca y Al en la muestra completa del pelo, además de los elementos

orgánicos característicos C, N y O. Finalmente, la difracción de RX permitió identificar la presencia de los minerales Silvita (KCl) y Pirlita (FeS₂) interpretados como constituyentes del recubrimiento del pelo y del sedimento portador, respectivamente. Ambos minerales serían de origen fosildiagenético, indicando condiciones reductoras y la percolación de soluciones salinas, que favorecieron la buena preservación del tegumento.

PEDOLATERALIZACIÓN, APOYO DEL PIE Y SOPORTE DEL PESO CORPORAL EN PEREZOSOS FÓSILES (XENARTHRA, FOLIVORA)

NESTOR TOLEDO^{1,2}, AUGUSTO RACCO³, M. SUSANA BARGO^{1,4}, SERGIO F. VIZCAÍNO^{1,2} Y JUAN C. FERNICOLA³

¹División Paleontología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Anexo Museo. Av. 60 y 122, B1904AAO La Plata, Buenos Aires, Argentina. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

³Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" - CONICET. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

⁴Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

Los perezosos, actuales y extintos, presentan una configuración particular del pie definida como pedolateral, presente en distinto grado y cuyos rasgos pueden reconocerse también en osos hormigueros (*Vermilingua*) e incluso en humanos, resultando conflictiva. En esta contribución se discuten los criterios morfológicos para la definición de pedolateralidad y se analiza la trayectoria de la fuerza-peso transmitida a través de la articulación talo-cruval al resto del pie, y su relación con el apoyo sobre el sustrato y el grado de pedolateralidad. Los perezosos miocenos presentan un pie pentadáctilo conservador con rasgos pedolaterales poco acusados (mantenidos constantes en los *Megalonychidae* hasta el Pleistoceno), donde la trayectoria resultante de la fuerza-peso del peso cae dentro de la superficie de apoyo conformada por el calcáneo, los metapodiales IV y V, y las falanges de los dedos. En los *Megatheriidae* y *Mylodontidae* pleistocenos el pie sufre una reducción extrema de los dígitos internos. Para estas formas más pedolaterales, el peso del cuerpo descansaría exclusivamente en las superficies de apoyo conformadas por el calcáneo y los metatarsales IV y V, sin el auxilio de los dígitos II y/o III (los únicos portadores de falanges funcionales). La trayectoria del peso sería medial a dichas superficies de apoyo, resultando en una configuración mecánicamente problemática para estas formas de varias toneladas de peso. Se propone aquí que una hipotética almohadilla plantar medial, análoga a la presente en elefantes modernos, podría ampliar la superficie de apoyo permitiendo una distribución del peso más directa y eficiente.

LA HISTORIA PALEOAMBIENTAL DE LA LLANURA PAMPEANA DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA

MARCELA S. TONELLO¹, PABLO G. MESSINEO², SILVINA STUTZ¹, NAHUEL A. SCHEIFLER² Y GUILLERMINA SANCHEZ VUICHARD¹

¹Laboratorio de Paleoeología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET- UNMDP. Juan B. Justo 2550, B7608FBY Mar del Plata, Argentina. mtonello@mdp.edu.ar; smstutz@mdp.edu.ar; guillegago@hotmail.com

²INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires. Av. Del Valle 5736, B7400JWV Olavarría, Buenos Aires, Argentina. pmessine@soc.unicen.edu.ar; nscheifler@soc.unicen.edu.ar

La llanura pampeana presenta numerosos lagos someros, que son los ecosistemas acuáticos dominantes en la región. Estos ecosistemas son altamente vulnerables a los cambios climáticos (fluctuaciones de precipitación y temperatura), lo que afecta a las comunidades biológicas que en ellos habitan. Los registros sedimentarios de estos lagos contienen abundantes indicadores biológicos (diatomeas, macrorrestos vegetales, moluscos, ostrácodos, polen, quironómidos) que constituyen una excelente fuente de información paleoambiental y paleoclimática. Asimismo, estos ambientes presentan numerosa evidencia arqueológica y bioantropológica vinculada con las ocupaciones humanas de grupos cazadores-recolectores durante los últimos 10.000 años. Los cambios ambientales que ocurrieron durante el Holoceno habrían afectado a estos ecosistemas acuáticos y también la distribución y densidad de los recursos vegetales y animales, lo cual habría incidido en la disponibilidad de los mismos para ser explotados por las sociedades cazadoras-recolectoras. En este contexto, la propuesta de trabajo que estamos desarrollando consiste en analizar la dinámica y el funcionamiento de los lagos someros y estudiar las ocupaciones humanas vinculadas a estos sistemas para integrar así líneas de evidencia paleoecológica y arqueológica. La intención es obtener a largo plazo un conocimiento integrador de los procesos de cambio y de estabilidad de estos ecosistemas desde la transición Pleistoceno-Holoceno hasta momentos históricos recientes. En esta comunicación se presenta el es-

tado de avance de los lagos en estudio en el centro (Cabeza de Buey, Blanca Chica), norte (de los Pampas) y oeste (El Recado) de la provincia de Buenos Aires.

EVIDENCIAS PALEOPALINOLÓGICAS DEL PRE-ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL EN LA CORDILLERA ORIENTAL DEL NOROESTE ARGENTINO

GONZALO R. TORRES^{1,2}, LILIANA C. LUPU^{1,2}, JULIO J. KULEMEYER^{1,3} Y CLAUDIO F. PÉREZ⁴

¹Centro de Investigación y Transferencia (CIT-Jujuy), CONICET. gztorres@gmail.com

²Laboratorio de Palinología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. Alberdi 47, Y4600DTA San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. llupo@yahoo.com.ar

³Cátedra de Suelos, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy. Gorriti 237, Y4600DXE San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. juliojk2000@yahoo.com.ar

⁴CONICET-Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2 2° piso Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. perez@at.fcen.uba.ar

Se presentan las primeras evidencias palinológicas que aportan datos paleoambientales de los pisos geoecológicos de la Cordillera Oriental del Noroeste Argentino durante los milenios previos al Último Máximo Glacial (LGM). El estudio se realizó sobre un testigo sedimentario de 5 m de longitud extraído en Laguna Blanca (23°09' S, 65°12' W; 4256 msnm), provincia de Jujuy. La geocronología se basó en tres dataciones C¹⁴ por método AMS. Los resultados muestran variaciones de temperatura y humedad efectiva para el lapso de ca. 29.000 años cal AP a ca. 25.000 años cal AP, a las cuales los pisos geoecológicos respondieron de forma sensible. El piso Altoandino, probablemente sufrió un descenso altitudinal forzado por condiciones climáticas de frío intenso a ca. 29.000 años cal AP, y habría alcanzado una distribución comparable a la actual a partir de 26.300 años cal AP, favorecido por un clima menos frío y seco que la fase anterior. El piso Puneño no sufrió grandes modificaciones, ya que mantiene una baja representación en el espectro polínico. Un aspecto biogeográfico destacado es el aporte en altos porcentajes de especies arbóreas de Yungas a ca. 29.000 años cal AP, en respuesta a la intensificación de los vientos anabáticos que ascienden por el faldeo de las Sierras Subandinas hacia la Cordillera Oriental. Estos resultados contribuyen a la discusión paleoambiental del Pleistoceno Superior del Noroeste Argentino, donde la información disponible sobre la historia de la vegetación durante este lapso es escasa.

ANÁLISIS DE AGREGADOS EN MASA DE OSTRAS PEQUEÑAS DEL MIEMBRO PILMATUÉ DE LA FORMACIÓN AGRIO, CRETÁCICO INFERIOR DE CUENCA NEUQUINA: FACTORES CLAVE PARA SU DESARROLLO*

AGUSTINA G. TOSCANO¹ Y DARÍO G. LAZO¹

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas, CONICET. Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

atoscano@gl.fcen.uba.ar; dlazo@gl.fcen.uba.ar

Los agregados en masa de ostras y serpúlidos son muy buenos indicadores ecológicos y ambientales y pueden, en casos extremos, alcanzar el grado de ingenieros de ecosistemas. En el Miembro Pilmatué se ha registrado un nivel estratigráfico caracterizado por la presencia de agregados en masa de ostras de pequeño tamaño del género *Amphidonte*, cuya extensión lateral es significativa. Se analizó la ocurrencia de dichos agregados en tres localidades ubicadas a lo largo de una transecta de 75 km N-S en el centro-norte de Neuquén: Agua de la Mula, Bajada Vieja y RP3-Covunco. La primera se caracteriza por asociaciones lenticulares de extensión lateral de entre 30 y 80 cm y espesor variable entre 10 y 25 cm, presentando cierto grado de retrabajo. En Bajada Vieja, se halla la concentración de mayor envergadura, con 34 m de extensión lateral y 2,5 m de espesor. Dentro de la misma se pueden distinguir asociaciones de origen biológico (biohermas), generadas por la cementación sucesiva de ostras sobre generaciones anteriores, y asociaciones de origen sedimentológico (biostromas). Por último, en RP3-Covunco se registra un intervalo arcilloso de 1 km de extensión lateral donde la abundancia de ostras es muy alta, pero las mismas se encuentran aisladas entre sí y reclinadas. La variación observada en el modo de ocurrencia debió ser una respuesta a variaciones en factores tales como tasa de sedimentación y salinidad. A mayor tasa de sedimentación se generarían asociaciones más dispersas de ostras reclinantes y a menor tasa de sedimentación asociaciones dominadas por ostras cementantes.

*Contribución C-110 del IDEAN.

REGISTRO DE UN NUEVO TAXÓN FÓSIL AFÍN A *LEPIDOBATRACHUS* (ANURA: CERATOPHRYIDAE) EN LA FORMACIÓN HUAYQUERÍAS (MIOCENO SUPERIOR), PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

GUILLERMO F. TURAZZINI¹

¹CONICET-Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. gfturazzini@gmail.com

Los ceratófridos (Anura: Ceratophryidae) constituyen un clado de tres géneros vivientes (*Ceratophrys*, *Chacophrys* y *Lepidobatrachus*) soportado por varias sinapomorfías esqueléticas, algunas de las cuales han sido relacionadas con su ocupación de ambientes semiáridos y con sus hábitos cavadores. El nuevo registro aquí presentado (IANIGLA.PV112) consiste en un esqueleto relativamente completo, articulado y en posición de vida, proveniente de la Formación Huayquerías (Mioceno superior) en la provincia de Mendoza. En él se observan sinapomorfías de Ceratophryidae (e.g. *pars palatina* de maxilar ausente, dientes monocuspídeos, odontoides mandibulares) además de la ausencia de una fenestra supratemporal y un escudo dorsal simple que sustentaría su asignación a *Lepidobatrachus sensu lato*; género representado actualmente por tres especies restringidas a la Región Chaqueña. El fósil representa un nuevo taxón caracterizado por: maxilar con un surco longitudinal profundo en la región inferior de la *pars facialis* y un escudo dorsal compuesto por una única placa romboidal cuyos lados menores se dirigen posteriormente (barrilete invertido) cubriendo las vértebras presacras I-V. Las sedimentitas portadoras han sido fechadas con edades ⁴⁰K-⁴⁰Ar entre 5,8 y 8,7 millones de años, por lo que el biocron del género se extendería hasta el Mioceno Tardío y evidenciaría que los límites meridionales de su distribución alcanzaron áreas más australes que en el presente. El análisis de los sedimentos portadores indica que fueron depositados por sistemas fluviales efímeros, con clima marcadamente estacional, por lo que se estima que los requerimientos ecológicos del nuevo taxón no habrían diferido notablemente de los de las especies de *Lepidobatrachus* actuales.

UNA PALINOFLORA DEL MAASTRICHTIANO DE LA CUENCA DEL GOLFO SAN JORGE

PATRICIA VALLATI^{1,4}, GABRIEL CASAL^{1,2,4}, NICOLÁS FOIX^{3,4}, JOSÉ ALLARD⁴, ANDREA DE SOSA TOMAS^{1,4} Y MARCOS CALO⁴

¹Laboratorio de Bioestratigrafía, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ciudad Universitaria Km 4, 9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. patricia.vallati@gmail.com

²Laboratorio de Paleovertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. 9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

⁴Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. 9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.

Se presenta una palinoflora recuperada en los niveles superiores de la Formación Lago Colhue Huapi, unidad terminal del Grupo Chubut, en la localidad Nacientes del Río Chico, en la Cuenca del Golfo San Jorge. Esta asociación representa el primer registro palinológico del Maastrichtiano en la mencionada cuenca. La palinoflora incluye zigosporas de Zygnemataceae y esporas de Bryophyta, Lycophyta y Pteridophyta bien representadas. Las Coniferophyta son abundantes y están representadas principalmente por los granos sacados de las podocarpáceas como *Phyllocladidites mawsonii*, *Microcachrydites antarcticus* y *Podocarpidites* spp. Las angiospermas constituyen el tercer componente importante en la palinoflora con las Proteaceae como el grupo taxonómico más diversificado. La especie de la familia Proteaceae *Beaupreaidites orbiculatus* se reporta por primera vez en la Argentina. Se destaca la presencia de especies marcadoras del Maastrichtiano, características de la Provincia Paleoflorística austral *Nothofagidites/Proteacidites*, como los granos de polen de angiospermas *Quadruplanus brossus* y *Tubulifloridites lilliei*. Además, se reconocen especies típicas del Maastrichtiano de la Provincia paleotropical Palmae como *Buttinia andreevi* y *Gabonisporis vigourouxii*. Este carácter mixto de la palinoflora evidencia la prevalencia de condiciones climáticas transicionales en Patagonia Central en el intervalo terminal del Cretácico. Por otra parte, la presencia de indicadores de un ambiente de agua dulce y condiciones climáticas templadas, como las esporas de Salviniales (*Azolla* spp., *Ariadnaesporites micromedusus*) y las zigosporas de Zygnemataceae (*Catinipollis geiseltalensis*, *Schizosporis reticulatus*), permite interpretar el ambiente en el que vivían los dinosaurios hadrosáuridos presentes en la unidad, con algunos restos encontrados muy próximos al sitio palinológico.

NUEVOS REGISTROS DE LA MEGAFLORA DEL GRUPO EL TRANQUILO, TRIÁSICO MEDIO-SUPERIOR, SANTA CRUZ, ARGENTINA*

ALEJANDRA VILLALVA¹ Y SILVIA GNAEDINGER²

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Avenida Libertad 5460, W3404AAS Corrientes, Argentina. alejvillalba@hotmail.com

²Área de Paleontología, Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste (CECOAL-CONICET/UNNE). Ruta 5 Km 2,5, Casilla correo 291, 3400 Corrientes, Argentina. scgnaed@hotmail.com

El Grupo El Tranquilo, de edad triásica media-superior, procedente de la provincia de Santa Cruz, Argentina, está conformado por dos formaciones: Cañadón Largo (inferior) y Laguna Colorada (superior). La primera está compuesta por areniscas tobáceas de grano mediano a fino de color gris, gris verdoso y amarillento, pelitas oscuras y conglomerados finos; mientras que la segunda presenta predominancia de rocas de tonalidades castañas rojizas, amarillentas y moradas oscuras. La paleoflora de ambas formaciones que integran el Grupo El Tranquilo está constituida por Filicales, Corystospermales, Peltaspermales, Cycadales, Coniferales e *Incertae sedis* (afinidad botánica incierta). En la presente contribución se da a conocer nuevos taxones que se adicionan a lo ya conocido para esta megaflore. De la Formación Cañadón Largo se identificaron los órdenes Equisetales (tallos, verticilos foliares, diafragmas nodales y estructura fértil), y Peltaspermales (hojas de *Pachydermophyllum* Thomas y Bose). Mientras que para la Formación Laguna Colorada se determinaron elementos florísticos de los órdenes Equisetales (tallos) y Pteridospermales? *incertae sedis* (*Kurtziana* Frenguelli). Los nuevos registros paleobotánicos amplían considerablemente la diversidad de la megaflore de las unidades formacionales analizadas. Estos nuevos datos son fundamentales para completar el espectro paleobotánico de las formaciones mencionadas de la provincia de Santa Cruz y contribuir al conocimiento general de las floras fósiles del Triásico de Argentina.

*Contribución a los proyectos PICT-2011-2546/2012-2014 ANPCyT-FONCyT y PI.Q005-2014. SGCyT-UNNE- Argentina y PIP 2014-2016-CONICET.

ENSAMBLES DE OSTRÁCODOS DEL VALLE DEL CAJÓN, MIOCENO TARDÍO, CATAMARCA, ARGENTINA

MARÍA B. ZAMUDIO¹ Y LOURDES S. MORTON^{1,2}

¹Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste (CECOAL-CONICET/UNNE). Ruta 5 km 2,5, 3400 Corrientes, Argentina. belenzamudio@live.com

²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Avenida Libertad 5460, W3404AAS Corrientes, Argentina. lourdes_su@yahoo.com.ar

Se da a conocer por primera vez los ostrácodos, procedentes de la Aloformación Playa del Zorro (Mioceno Superior), valle del Cajón, provincia de Catamarca, Argentina. Los microfósiles provienen de dos localidades: Río Totoral y Playa del Zorro, en niveles constituidos predominantemente por limolitas limo-arenosas silicificadas. Entre los ostrácodos, se registraron: *Cyprideis* cf. *C. salebrosa* Van den Bold, *Cyprideis* sp.1, *Cyprideis* sp.2. y *Limnocythere?* sp. en Río Totoral, y *C. salebrosa* Van den Bold, *Limnocythere* sp. y *Cyprideis* aff. *C. multidentata* Hartmann en Playa del Zorro. Como fauna acompañante en Río Totoral se hallaron abundantes moluscos (bivalvos y gasterópodos) y escamas de peces. En esta localidad predominan caparazones de ostrácodos adultos, lo cual indicaría un ensamble con cierto grado de transporte. También se hallaron valvas imbricadas de ostrácodos (*cup in cup*), evidencia de suave oleaje en un ambiente muy somero. En la localidad Playa del Zorro se encontraron valvas desarticuladas y caparazones de ostrácodos fragmentados en un alto porcentaje, donde se destaca la abundancia de juveniles, la mayoría entre los estadios A-1 y A-2. Se hallaron además conchas de bivalvos desarticuladas y con signos de abrasión, indicando cierta energía en el ambiente. Los géneros *Cyprideis* Jones y *Limnocythere* Brady son característicos de lagunas permanentes de aguas mesohalinas y someras, en donde la evaporación excede a la precipitación, la oxigenación es escasa y la alcalinidad muy elevada. Esto se ve reflejado en la baja diversidad de especies y la alta abundancia que presentan ambas localidades.

EL GÉNERO *GROEBERIA* (MAMMALIA) Y SUS PROBLEMÁTICAS AFINIDADES TAXONÓMICAS

NATALIA ZIMICZ¹

¹Instituto de Bio y Geociencias del Noroeste Argentino (IBIGEO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. 9 De Julio 14, A4405BBB Rosario de Lerma, Salta. natalia.zimicz@gmail.com

Recientemente, se ha puesto en duda el estatus taxonómico de *Groeberia*, un género aberrante de Polydolopimorphia (Metatheria) o Gondwanatheria (Multituberculata). La naturaleza fragmentaria de los especímenes conocidos del género ha dado lugar a variadas especulaciones filogenéticas. Aquí se analiza la evidencia disponible y se ponen a prueba las dos hipótesis mencionadas. Para esto se llevó a cabo un análisis de la morfología molar y un análisis del macrodesgaste dentario a fin de establecer cuál ha sido el patrón de movimientos masticatorios más probable en este género. Los resultados indican que no hay evidencia que sustente la hipótesis de *Groeberia* como un multituberculado. Las siguientes presuntas sinapomorfías de Allotheria y Multituberculata presentes en *Groeberia* son producto de interpretaciones erróneas de los materiales: (a) la diastema entre el incisivo inferior y el canino no existe, (b) la posición anterior del proceso coronoides es una medida relativa al largo del dentario, desconocido para *Groeberia*, (c) la presencia de dos o menos incisivos inferiores, el espacio retromolar y la reducción en número de los premolares inferiores están presentes también en otros polidolopimorfios, (d) la supuesta ausencia del p3 inferior no es tal. El análisis de los movimientos masticatorios de *Groeberia* indica movimientos proales a 27,6° durante el “power stroke” (golpe de poder) lo cual impide su asignación a los Multituberculata. Tanto el patrón de desgaste como los movimientos masticatorios de *Groeberia* son similares y pueden ser derivados de aquellos de otros Metatheria Polydolopimorphia.