

AMEGHINIANA

Revista de la Asociación Paleontológica Argentina

RESÚMENES

TOMO 50
Número 4

BUENOS AIRES
REPÚBLICA ARGENTINA
2013

Se deja constancia que el presente suplemento se halla desprovisto de validez para propósitos nomenclaturales
Disclaimer: this supplement is not deemed to be valid for nomenclatural purposes



**XXVII JORNADAS
ARGENTINAS
de PALEONTOLOGÍA de VERTEBRADOS**

LA RIOJA - 22 al 24 de MAYO 2013

22, 23 y 24 de mayo de 2013
Ciudad de La Rioja, Argentina

LIBRO DE RESUMENES

XXVII JORNADAS ARGENTINAS de PALEONTOLOGÍA de VERTEBRADOS

LA RIOJA - MAYO 2013



INSTITUCIONES QUE AVALAN, AUSPICIAN Y PARTICIPAN



Asociación Paleontológica Argentina

Municipalidad de Castro Barros





**XXVII JORNADAS
ARGENTINAS
de PALEONTOLOGÍA de VERTEBRADOS**

LA RIOJA - MAYO 2013

COMISIÓN ORGANIZADORA XXVII JAPV

COORDINADOR

Dr. Lucas Fiorelli (CRILAR – CONICET)

COLABORADORES

Dra. Julia Brenda Desojo (MACN – CONICET)

Lic. E. Martín Hechenleitner (CRILAR – CONICET)

Dr. Emilio Vaccari (CIPAL – UNLaR)

Biol. Eloisa Argañaraz (CIPAL)

Sr. Sebastián Pérez Parry (Sanagasta)

Ms. Pablo Romero Minniti (Sanagasta)

Sr. Antonio Bustamante (CRILAR)

Dra. Laura Chornogubsky (MACN – CONICET)

Tec. Sergio de la Vega (CRILAR – CONICET)

Sr. Máximo Dellocca (Sanagasta)

Dr. Gerald Grellet-Tinner (Field Museum Chicago)

Tec. Maximiliano Iberlucea (MACN – CONICET)

Sr. Rubén Juárez Valieri (Museo General Roca)

Lic. Victoria Salvadeo (Museo UNLaR)

Lic. Jeremías Taborda (MACN-CONICET)

Dra. Jimena Trotteyn (U.N.San Juan – CONICET)

Lic. M. Belén Von Baczko (MACN – CONICET)



**XXVII JORNADAS
ARGENTINAS**
de PALEONTOLOGÍA de VERTEBRADOS

LA RIOJA - MAYO 2013

COMISIÓN ORGANIZADORA XXVII JAPV

COMITÉ CIENTIFICO

Dr. Alberto Cione	Lic. Martín Ezcurra
Dra. Ana M. Báez	Dr. Rodolfo Coria
Dra. Laura Nicoli	Dr. Ignacio Cerda
Dr. Sebastián Apesteguía	Dr. Leonardo Salgado
Dr. Marcelo de la Fuente	Dr. Bernardo González Riga
Dra. Juliana Sterli	Dr. Oliver Rauhut
Dra. Zulma Gasparini	Dr. Juan Canale
Dra. Marta Fernández	Dra. Claudia Tambussi
Dra. Andrea Arcucci	Dr. Jorge Noriega
Dra. Julia Brenda Desojo	Dr. Guillermo López
Dr. Diego Pol	Dr. Javier Gelfo
Dr. Lucas Fiorelli	Dr. Sergio Vizcaíno
Dra. Laura Codorniú	Dr. Francisco Prevosti
Dr. Fernando Novas	Dra. Silvina de Valais

PALAEUDYPTES KLEKOWSKII MYRCHA, TATUR Y DEL VALLE, 1990: DESCRIPCIÓN E IMPORTANCIA DEL MÁS COMPLETO ESQUELETO DE PINGÜINO DEL EOCENO SUPERIOR DE ANTÁRTIDA

C. ACOSTA HOSPITALECHE¹

¹Conicet. División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata. Argentina. acostacarofcnym.unlp.edu.ar

El género *Palaeudyptes* reviste particular interés en el estudio de los pingüinos fósiles, en particular de las formas paleógenas. Si bien existe una gran controversia acerca de la validez de cada una de las cuatro especies que lo componen, es indudable la importancia de su rol en la evolución y dispersión del grupo. Sus primeros registros corresponden al Eoceno inferior de Antártida, pero también se registra en el Eoceno superior y Oligoceno medio de Nueva Zelanda, en el Eoceno medio de Chile y se encuentra fuertemente vinculado a los taxones registrados en el Eoceno medio de Perú. Parte del problema en torno a *Palaeudyptes* surge a partir del carácter incompleto de los restos asignados a cada una de sus especies. Por ello, el ejemplar aquí descripto (MLP 11-II-20-07), que constituye el esqueleto antártico más completo y el único con restos asociados asignado a *Palaeudyptes klekowskii* Myrcha, Tatur y del Valle, 1990, resulta sumamente importante. Permite la primera descripción de restos diferentes al tarsometatarso y, junto al ejemplar de *Palaeudyptes gunnari* (Wiman, 1905) recientemente publicado, ambos procedentes del Alamiembro Submeseta, Formación La Meseta (DPV 13/84, GPS 64°14'45.4"S–56°35'54.8"W, Isla Seymour - Marambio, Eoceno superior) y depositados en el Museo de La Plata (MLP), brindan la posibilidad de reevaluar el género desde una perspectiva más amplia.

RECONSIDERACIONES SOBRE LA POSICIÓN FILOGENÉTICA DE SCANSORIOPTERYGIDAE (DINOSAURIA, THEROPODA)

F. L. AGNOLÍN^{1,2} Y F. E. NOVAS^{2,3}

¹Fundación de Historia Natural, "Félix de Azara", Departamento de Ciencias Naturales CEBBAD, Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. fedeagnolin@yahoo.com.ar

²Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina. fernovas@yahoo.com.ar

³CONICET

Scansoriopterygidae es un grupo de dinosaurios carnívoros compuesto por los géneros *Epidendrosaurus* Zhang, Zhou, Xu y Wang, y *Epidixipteryx* Zhang, Zhou, Xu, Wang, y Sullivan, 2008, del Jurásico Medio–Tardío de China. Este aberrante grupo de terópodos, presenta una serie de caracteres únicos, incluyendo tamaño corporal extremadamente pequeño (menos de 30 centímetros de longitud total), dedo III de la mano hipertrofiado y hocico extremadamente corto. La mayoría de los autores previos han considerado que los Scansoriopterygidae se encuentran más cercanamente relacionados a los Avialae que a otros terópodos. El presente trabajo reevalúa las relaciones filogenéticas de los Scansoriopterygidae mediante un análisis cladístico con un amplio muestreo de terópodos no-avianos. En este análisis se recuperó a Scansoriopterygidae dentro de los Oviraptorosauria, como el grupo más basal del clado, y relativamente alejado de los Avialae. Doce sinapomorfías no ambiguas sustentan la nueva posición de Scansoriopterygidae, como por ejemplo, fosas nasales delimitadas posteriormente por el premaxilar, maxilar reducido y de contorno subtriangular, ausencia de cresta nucal, dentario con margen ventral cóncavo y dientes premaxilares anteriores procumbentes. La hipótesis filogenética aquí presentada tiene importantes implicancias en los modelos propuestos anteriormente sobre la temprana evolución de las aves, incluyendo el origen de las plumas y el vuelo.

PRIMERA APROXIMACIÓN A LA PALEOBIOLOGÍA DE PROSPANIOMYS (RODENTIA, CAVIOMORPHA, OCTODONTOIDEA) A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE RASGOS ECOMORFOLÓGICOS DEL CRÁNEO

A. ÁLVAREZ^{1*} Y M. ARNAL^{2*}

¹División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo 470, CP 1405, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. alvarez.ali@gmail.com

²División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Av. Paseo del Bosque s/n, CP 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina. michoarnal@fcnym.unlp.edu.ar

* Este trabajo es una contribución al subsidio CONICET PIP 0270.

Prospaniomys Ameghino es un roedor octodontoideo del Mioceno temprano (Edad Colhuehuapense) de Patagonia. El cráneo casi completo disponible permite estudiar rasgos ecomorfológicos y entender ciertos aspectos de la paleobiología de este roedor. Con este objetivo, se estudiaron rasgos craneanos con relevancia funcional y se reconstruyó la configuración de los principales músculos masticatorios, comparando con *Kannabateomys* y *Octodontomys*, similares en estructura craneana. Además, se estudió la variación de forma del cráneo en este género y varios Octodontoidea (Abrocomidae, Ctenomyidae, Echimyidae y Octodontidae). Para ello, se utilizaron técnicas de mor-

fometría geométrica, realizándose dos análisis de componentes principales de coordenadas de Procrustes representando las vistas lateral y ventral. Como resultado se puso en evidencia que gran parte de los músculos masticatorios (masetero lateral, superficial y medial) habrían presentado un desarrollo moderado. Sin embargo, una fosa yugal corta y poco profunda indicaría un pobre desarrollo del músculo masetero posterior. La presencia de una cresta sagital y fosas temporales poco marcadas indicarían músculos temporales posteriormente amplios y moderadamente desarrollados, mientras que una constricción postorbitaria muy bien marcada revelaría una porción anterior bien desarrollada. Con respecto a los análisis de forma, *Prospaniomys* se ordenó junto a equímidos y abrocómidos principalmente (vistas lateral y ventral, respectivamente). Los principales rasgos que presenta son: bulla auditiva moderada, caja craneana relativamente corta, arco cigomático arqueado anteriormente y con ramas relativamente anchas, fosa masetéica corta y foramen incisivo largo. Las características mio-esqueletarias descriptas para el cráneo de *Prospaniomys* descartan hábitos dento-excavadores, siendo las mismas semejantes a las observadas en roedores de hábitos epigeos generalizados.

NEW ORNITHISCHIAN REMAINS FROM THE CAÑADÓN ASFALTO FORMATION: BODY LENGTH ESTIMATIONS USING LINEAR REGRESSIONS AND HINDLIMB PROPORTIONS

M.G. BECERRA¹

¹Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Av. Fontana 140, 9100, Trelew, Chubut, Argentina. mbecerra@mef.org.ar

Specimen MPEF-PV3826 represents a small ornithischian dinosaur from the Lower Jurassic (Toarcian) of the Cañadón Asfalto Formation (Queso Rallado Locality) with tentative heterodontosaurid affinities, from Cerro Cóndor, Chubut. The specimen includes two complete metatarsi with preserved medial distal tarsals, several caudal vertebrae and scattered phalanges. MPEF-PV3826 seems to be smaller than all known ornithischians, including also the small heterodontosaurids *Fruitadens haagarorum* Butler *et al.* and *Tianyulong confuciusi* Zheng *et al.*. Also, it is generally accepted that the features of hindlimb bones can be used for body-length and body-mass estimations, and that the length proportions of long bones within the hindlimb also depends of the gait (cursorial, graviportal, etc.). In this work we use linear regressions to estimate a hypothetical length of the missing hindlimb bones of MPEF-PV3826, to finally estimate a hypothetical body length. To accomplish these objectives, we relate the length of the preserved limb bones of several measured species within Ornithischia, with the estimated body length. Furthermore, the body length estimations obtained for MPEF-PV 3826 were also compared with the estimated body length on *Manidens condorensis* Pol *et al.* (a heterodontosaurid dinosaur from the same locality). The results not only allow to conclude body sizes of both *Manidens* and the new remains, but also to infer the posture and gait of the latter. This approach can also be used to estimate body length in other bipedal dinosaurs.

LA PRESENCIA DE *MOURASUCHUS* (CROCODYLIA, CAIMANINAE) EN EL MIOCENO SUPERIOR DE BOLIVIA, FORMACIÓN YECUA: CONSIDERACIONES PALEOAMBIENTALES Y PALEOBIOGEOGRÁFICAS

P. BONA^{1,2}, D. TINEO^{2,3}, L.M. PÉREZ^{2,4}, G.D. VERGANI⁵, P. LEGARRETA⁵, G.S. GONZÁLEZ RUIZ⁶ Y D.G. POIRÉ^{2,3}

¹División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina. paulabona26@gmail.com

²CONICET

³Centro de Investigaciones Geológicas (UNLP-CONICET). Calle 1 N°644, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina. tineo.d.e@gmail.com, poire@cig.museo.unlp.edu.ar

⁴División Paleozoología Invertebrados, Museo de la Plata. Paseo del Bosque s/n 1900, La Plata, Argentina. pilosaperez@gmail.com

⁵Pluspetrol SA, Lima 339, C1073AAG Buenos Aires, Argentina. gvergani@pluspetrol.net, plegarreta@pluspetrol.net

⁶Pluspetrol Bolivia Corp, Av. Grigotá y La Palmas, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. ggonzalez@pluspetrol.net

Se da conocer la presencia de *Mourasuchus* (Crocodylia, Caimaninae) en el Mioceno superior de Bolivia. El material corresponde a un ejemplar (YFPB-LIT-PAL-001) de grandes dimensiones representado por tres vértebras (una cervical y dos troncales), y costillas. Este ejemplar fue hallado en asociación con restos de tortugas continentales y peces, en la localidad de La Angostura (a 50 km al sudoeste de Santa Cruz de la Sierra), en niveles superiores de la Formación Yecua (Mioceno superior). Las litologías de esta unidad muestran un claro predominio de facies pelíticas con niveles alternantes de areniscas cargadas de moluscos. Las pelitas son predominantemente masivas, mostrando el desarrollo de paleosuelos argilíticos, indicativos de un alto régimen de lluvia y desarrollados en extensas planicies de inundación con fuerte presencia de cuerpos de aguas pantanosas. Las vértebras, de hasta 9 cm de largo y 24 cm de alto, presentan características morfológicas (*e.g.*, ausencia de sutura arco neural- cuerpo vertebral, vértebras altas y extremadamente cortas con hipoapófisis reducidas), que permiten asignarlas al Caimaninae *Mourasuchus*. Este género se distribuye en América del Sur desde el Mioceno medio (*e.g.*, *M. atopus*: La Venta, Colombia) hasta el Mioceno superior (*e.g.*, *M. arendsi*: Urumaco, Venezuela; *M. amazonensis*: Acre, Brasil y *M. nativus*: Acre y Paraná, Argentina). La amplia distribución de estos taxones de cocodrilos de gran porte en el Mioceno superior de América del Sur, y su registro en Bolivia, corrobora la existencia de conexiones parciales entre las grandes cuencas hidrográficas, las que habrían favorecido la dispersión de vertebrados de agua dulce.

NUEVOS RESTOS DE MEGATHERIOIDEA (XENARTHRA, TARDIGRADA) DE LA FORMACIÓN PINTURAS (MIOCENO INFERIOR), PROVINCIA DE SANTA CRUZ

D. BRANDONI^{1,2}, L. GONZÁLEZ RUIZ^{2,3}, M.F. TEJEDOR^{2,4}, N.M. NOVO^{2,4}, G. MARTIN^{2,3} Y J.G. FLEAGLE⁵

¹Laboratorio de Paleontología de Vertebrados (CICYTTP-CONICET), Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina. dbrandoni@cicytpp.org.ar

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

³Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales, Sede Esquel (UNPSJB), Sarmiento 845, (9200) Esquel, Chubut, Argentina. gonzalezlaureano@yahoo.com.ar, gmartin_ar@yahoo.com

⁴Centro Nacional Patagónico- CONICET, Boulevard Brown 2915, (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina. tejedor@cenpat.edu.ar, novo@cenpat.edu.ar

⁵Department of Anatomical Sciences, Health Sciences Center, Stony Brook University, Stony Brook, New York, USA. john.fleagle@stonybrook.edu

* Proyecto financiado por el PICT 2011 N° 2520 a M.F.T. y National Geographic Society a J.G.F.

Los restos de tardígrados no son muy frecuentes en la Formación Pinturas (Mioceno inferior). Hasta al momento se han registrado cuatro especies: *Hapalops curvus* Ameghino, *Peleciodon arcuatus* Ameghino, *Schismotherium binum* Ameghino y *Propreotherium deseadense* (Ameghino), a las que podría sumarse *Nematherium cf N. longirostris* Ameghino. En esta contribución se dan a conocer nuevos materiales de Megatherioidea colectados en localidades en las que aflora dicha formación. 1) Portezuelo Sumich Norte: Planopinae indeterminado, representado por un fragmento mandibular izquierdo que conserva m2-m3; 2) Cerro de los Monos: *Hapalops* sp., representado por un fragmento de maxilar con tres molariformes; 3) Loma de la Lluvia: *Schismotherium* sp., representado por un fragmento de rama mandibular que conserva tres molariformes; 4) Portezuelo Sumich Sur: Planopinae indeterminado, representado por un fragmento mandibular que conserva m2-m3. En estas localidades, así como en Los Toldos y Loma de las Ranas (= Estancia Ana María), se han hallado restos de postcráneo (metacarpos/ tarsales, falanges) referidos a tardígrados indeterminados. Los sedimentos de Portezuelo Sumich Norte representan los niveles basales de la Formación, aquellos de Loma de las Ranas, Cerro de los Monos y Loma de la Lluvia representan los niveles medios y Portezuelo Sumich Sur representa el techo de la secuencia media. Si bien varios de los taxones mencionados han sido registrados en la Formación Santa Cruz, los estudios geo- y biocronológicos indican que los niveles inferior y medio serían más antiguos que aquellos típicos de la costa. Por lo tanto, el estudio de estos tardígrados contribuiría a esclarecer las relaciones entre ambas faunas.

PRIMER REGISTRO DE *XYOPHORUS* AMEGHINO (XENARTHRA, TARDIGRADA) EN EL MIOCENO MEDIO MEDIO DE CHUBUT

D. BRANDONI¹

¹Laboratorio de Paleontología de Vertebrados (CICYTTP-CONICET), Diamante, Entre Ríos, Argentina. dbrandoni@cicytpp.org.ar

Xyophorus Ameghino fue descrito sobre fragmentos mandibulares de *Xyophorus rostratus* Ameghino procedentes del Mioceno temprano de Patagonia. El ejemplar aquí descrito (MPEF-PV 3264) fue colectado en la localidad de “El Petiso” ubicada al Noroeste de la provincia de Chubut en sedimentos considerados de edad “Colloncurensis” o “post-Colloncurensis” (Mioceno medio). Está representado por un fragmento de mandíbula izquierda que preserva el caniniforme y los tres molariformes y se caracteriza por: 1) el margen posterior de la sínfisis mandibular se ubica por delante del plano del caniniforme; 2) el margen anterior del proceso coronoidal está por detrás del plano del margen posterior del m3 y está inclinado 60° respecto del plano oclusal; 3) la abertura posterior del canal mandibular se ubica sobre la cara lateral de la rama ascendente cerca del nivel de la superficie oclusal; 4) el caniniforme es subcircular en sección; 5) las superficies oclusales de los m1-m3 presentan dos crestas separadas por un marcado valle en V; 6) los m1-m2 presentan surcos verticales en sus caras labial y lingual, y el m3 un surco en la cara labial. En Argentina, *Xyophorus* está registrado en las formaciones Santa Cruz (Mioceno temprano), Arroyo Chasicó (Mioceno tardío) y Toro Negro (Mioceno-Plioceno temprano). El género también se registra en Bolivia, en sedimentos referidos al Mioceno tardío de la Formación Mauri y en las localidades de Quebrada Honda y Cerdas, en sedimentos referidos al Mioceno medio. El registro de *Xyophorus* aquí presentado constituye el primero para el Mioceno medio de la provincia de Chubut.

ESCAMOSOS (SQUAMATA) DE LA FORMACIÓN BROCHERO, PLIOCENO, DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (ARGENTINA)

S. BRIZUELA¹ Y L.E. CRUZ^{2*}

¹CONICET, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3250, (B7602AYJ), Mar del Plata, Argentina. brizuela@mdp.edu

²CONICET, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Av. Ángel Gallardo 470, (C1405DJR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. cruzlaurae@gmail.com

* ANPCyT-PICT 2010-0804 (E.P. Tonni), CIC (M.S. Bargo) and CONICET-PIP 1054 (S.F. Vizcaíno).

Se dan a conocer los primeros restos fósiles de lagartos provenientes del Plioceno de la provincia de Córdoba. Los materiales (MCNC-850-PV-291 al 294) han sido colectados recientemente en las barrancas del río de Los Sauces en la localidad de Nono (31°47'30"S–65°00'58"O). Los sedimentos portadores son asignados a la Formación Brochero. Entre los fósiles hallados se registraron téidos e iguánidos. Los prime-

ros están representados por un fragmento de dentario, que presenta: canal de Meckel ampliamente expuesto medialmente; implantación subpleurodonte de los dientes, donde abundante cemento cubre completamente los septos interdentes; y un diente transversalmente bicuspidado. Entre los Teiidae, estas características se observan en *Dicrodon* Dumeril y Bibron y *Teius* Merrel. Sin embargo, el material se asemeja a este último al presentar cresta intercuspidal. Los iguánidos están representados por dos taxones de implantación pleurodonte. Uno de ellos presenta heterodoncia (dientes altos, columnares de paredes [mesial y distal] paralelas y con 1, 2 o 3 cúspides poco desarrolladas) y canal de Meckel abierto medialmente pero muy restringido. Estas características sugieren afinidad con algunos Tropicurinae. El segundo taxón, de afinidades aún no resueltas, es homodonte (dientes de contorno distal romo y una protuberancia apical labial) y presenta el canal de Meckel cerrado. De esta forma se amplía el registro pliocénico sudamericano de iguánidos a los ya conocidos [†]*Uguia* Daza *et al.*, *Liolaemus* Wiegmann y un posible Polychrotinae. Además, el Teiidae aquí mencionado constituye el primer registro no Reciente de *Teius* para América del Sur.

PRESENCIA DE *THYLAMYS* SP. (DIDELPHIMORPHIA: DIDELPHIDAE) EN EL PLEISTOCENO SUPERIOR DE CHILE CENTRAL

K.E. BULDRINI^{1,2*}, J. ALARCÓN² Y M. SALLABERRY²

¹Red Paleontológica U.Chile, Laboratorio de Ontogenia y Filogenia, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Las Palmeras 3425, Santiago, Chile. *karina.buldrini@gmail.com*

²Laboratorio de Zoología de Vertebrados, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Las Palmeras, 3425, Código Postal 7800003, Santiago, Región Metropolitana, Chile.

* Financiado por Domeyko II UR-C12/1 “Red Paleontológica U-Chile” de la Universidad de Chile

Se describe una rama mandibular derecha con dos molares preservados perteneciente a un marsupial cuaternario de la zona central de Chile. Los restos fueron colectados por Lautaro Núñez y su equipo a principios de la década de 1990 en el sitio Tagua-Tagua I, Región de O’Higgins, Chile Central. Los niveles en los cuales fueron encontrados estos materiales están fechados con isótopo de ¹⁴C en 11.380 ± 320 años. Estudios anteriores realizados en la zona han revelado la presencia mamíferos medianos asociados a restos de mastodontes y otros mamíferos de pequeño tamaño, reconociendo entre ellos roedores octodóntidos, caprómidos y posiblemente cricétidos. Este hallazgo constituye el primer reporte de la presencia de marsupiales en la localidad de Laguna de Tagua-Tagua. El material (SGO.PV. 22252) consiste en una porción de rama mandibular derecha, con los molares 3 y 4 bien preservados, y los procesos angular y coronoide incompletos. Los restos fueron comparados con ejemplares actuales de *Thylamys elegans* adultos, no encontrándose diferencias de tamaño ni morfología. El ejemplar ha sido asignado a *Thylamys* sp., sin ser posible la identificación a nivel de especie a partir de los rasgos observados. Este trabajo corresponde al primer reporte de *Thylamys* sp. para el Pleistoceno de Chile, lapso durante el cual habría ocurrido la dispersión del género desde el Norte hacia latitudes mayores en Chile, siendo así un aporte al conocimiento de la distribución pleistocénica del género y futuros estudios paleobiogeográficos.

UN POSIBLE NEOBALAENINAE (CETACEA: MYSTICETI) DEL MIOCENO TARDÍO DE PATAGONIA, ARGENTINA Y SUS IMPLICANCIAS EN LA EVOLUCIÓN DE LA BALLENA FRANCA PIGMEA

M.R. BUONO¹, M.T. DOZO¹, F.G. MARX² Y R.E. FORDYCE²

¹Laboratorio de Paleontología, Centro Nacional Patagónico, CONICET, Bv. Brown 2915, 9120 Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *buono@cenpat.edu.ar*, *dozo@cenpat.edu.ar*

²Department of Geology, University of Otago, PO Box 56, Dunedin 9054, Nueva Zelanda. *felix.marx@otago.ac.nz*; *ewan.fordyce@otago.ac.nz*

*PICT-SECYT 07/32344 y CONICET PIP 2011-2013.

La ballena franca pigmea (*Caperea marginata*), el único representante actual de los Neobalaeninae, es una de las especies más enigmáticas de misticetos actuales. Muchos aspectos de su ecología y comportamiento son desconocidos debido a sus hábitos oceánicos y a su distribución geográfica restringida al Hemisferio Sur. Asimismo, el origen y las relaciones filogenéticas de este linaje han sido objeto de extensos debates. Algunos análisis cladísticos vinculan a los neobalaenine con las ballenas francas (Balaenidae), mientras que otros la relacionan con los rorcuales y la ballena gris (Balaenopteroidea), o con la familia extinta Cetotheridae. Este conflicto en las relaciones filogenéticas de esta especie está relacionado con el escaso registro fósil de los Neobalaeninae. En este trabajo reportamos el hallazgo de una mandíbula colectada de un bloque caído de roca sedimentaria adyacente a un acantilado donde aflora la Formación Puerto Madryn (Mioceno tardío), en la localidad de Punta Ninfas, Golfo Nuevo, Chubut. El espécimen (MPEF-PV2572) corresponde a una mandíbula izquierda casi completa, donde falta el extremo anterior, el proceso angular y el cóndilo mandibular. En base a la presencia de una mandíbula arqueada dorso-ventralmente, a un proceso coronoide bajo y triangular, y a un foramen mandibular localizado posteriormente, asignamos provisionalmente provisoriamente este espécimen a los Neobalaeninae gen. y sp. indet. Este hallazgo corresponde al primer registro de este linaje en el Atlántico sudoccidental y al tercer registro mundial. Asimismo, constituye el registro más antiguo para esta subfamilia, corroborando la idea de que los neobalaenines divergieron tempranamente en la historia evolutiva de los misticetos.

EL GÉNERO *CEPHALOMYS* (MAMMALIA, RODENTIA, CEPHALOMYIDAE) DEL DESEADENSE (OLIGOCENO TARDÍO) DE CABEZA BLANCA (CHUBUT, ARGENTINA): REVISIÓN SISTEMÁTICA

F. BUSKER¹ Y M.T. DOZO¹

¹Laboratorio de Paleontología, Centro Nacional Patagónico (CONICET). Bvd. Brown 2915, U9120ACD, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. felipebusker@hotmail.com

Los roedores caviomorfos del género *Cephalomys* son los más abundantes del registro Deseadense de Patagonia, en particular en Cabeza Blanca (Chubut, Argentina). Este género fue establecido por Ameghino quien designó tres especies, *C. arcidens*, *C. plexus* y *C. prosus*, separadas principalmente por diferencias de tamaño. Estudios posteriores convalidaron la presencia de las dos primeras especies, mientras que *C. prosus* entró en sinonimia con *C. plexus*. Sin embargo, esta separación continuó basándose principalmente en diferencias de tamaño entre los distintos especímenes, siendo *C. arcidens* mayor que *C. plexus*. A partir de nuevas colecciones de roedores de Cabeza Blanca, principalmente del género *Cephalomys*, se trató de verificar la validez de las especies mencionadas, teniendo en cuenta que el tamaño podría ser un carácter de escaso valor sistemático. En ese sentido se aplicó morfometría geométrica a la muestra y se analizaron las diferencias de forma entre especies además de las variaciones en el tamaño. Si bien los resultados alcanzados no son prueba suficiente para descartar la validez de las dos especies, la superposición entre individuos de las distintas especies en los PCA, la alta variabilidad de la forma asociada al desgaste dentario, la ausencia de algún carácter que diferencie las especies según la forma, y la distribución normal de los tamaños del centroide ponen en duda la existencia de las mismas.

HIPSODONCIA, ÁREA OCLUSAL DENTARIA Y COMPLEJIDAD DE LAS CRESTAS DE ESMALTE EN TOXODONTIDAE Y TYPOTHERIA (MAMMALIA, NOTOUNGULATA) DE EDAD SANTACRUCENSE (MIOCENO TEMPRANO)

G.H. CASSINI^{1,2}, W.G. ACOSTA³, S.F. VIZCAÍNO⁴, M.S. BARGO⁴ Y S. HERNÁNDEZ DEL PINO⁵

¹División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” Av. Angel Gallardo 470, C1405DJR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. gcassini@macn.gov.ar

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

³Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Plata, Calle 60 y 118 s/n, La Plata, Argentina. waltergustavoacosta@email.com

⁴División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Argentina. CONICET - CIC. vizcaino@fenym.unlp.edu.ar, msbargo@fcnym.unlp.edu.ar

⁵Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICYT), Av. Ruiz Leal s/n., Parque General San Martín, CP 5500, Mendoza, Argentina. sgo86@gmail.com

Aunque los notoungulados de la Edad Santacrucense han sido objeto de varios estudios paleobiológicos, la relación entre la hipsodoncia y el área y la complejidad de la superficie oclusal dentaria aún no está comprendida. En este trabajo, se evaluaron éstas estas variables en molares de la mandíbula de 14 especímenes de los géneros *Adinotherium* Ameghino, *Nesodon* Owen (Toxodontia, Toxodontidae), *Interatherium* Ameghino, *Protypotherium* Ameghino (Typotheria, Interatheriidae) y *Hegetotherium* Ameghino (Typotheria, Hegetotheriidae). Utilizando radiografías se obtuvo un índice de hipsodoncia (IH= altura dividida por el ancho de la corona). El área de la superficie oclusal (ASO) y la complejidad de las crestas de esmalte (CCE, mediante dimensión fractal) se calcularon sobre imágenes digitales. Se tuvo en cuenta la influencia del tamaño corporal (TC) sobre estas variables. La correlación entre variables se analizó mediante coeficiente de Pearson y Análisis de Componentes Principales. En la muestra completa, IH no se correlaciona con las otras variables; ASO y CCE correlacionan con TC de manera positiva y negativa, respectivamente. Hay correlaciones aparentes de IH con TC y CCE dentro de cada linaje: positivas con TC en interatéridos y con CCE en interatéridos y toxodóntidos y negativas con TC en toxodóntidos. *Hegetotherium* escapa de los patrones generales posiblemente por su altísimo índice de hipsodoncia. En suma, la relación entre estas variables es compleja y no necesariamente repite patrones en los distintos linajes. Mientras que los tipoterios enfatizaron la complejidad de la cresta de esmalte, los toxodóntidos desarrollaron dientes con mayor superficie relativa para el procesamiento del alimento.

EVIDENCE FOR GENDER-SPECIFIC REPRODUCTIVE TISSUE IN A BASAL SAUROPODOMORPH DINOSAUR FROM THE LATE TRIASSIC OF ARGENTINA

I.A. CERDA^{1,2} AND D. POL^{1,3}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)

² Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Isidro Lobo y Belgrano, (8332), General Roca, Río Negro, Argentina. nachocerda6@yahoo.com.ar

³Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Av. Fontana 140, Trelew (9100), Chubut, Argentina.

Unambiguous indicators of gender in dinosaurs are usually lost during fossilization, along with other aspects of soft tissue anatomy. One ex-

ception is medullary bone (MB), which is an ephemeral bony tissue that forms before ovulation in the medullary cavities of birds as a calcium source for eggshelling. MB has been reported in non avian dinosaurs, including theropods and ornithischians. Here we report the presence of endosteally derived bone tissues lining the interior marrow cavities of an appendicular bone *Mussaurus patagonicus* Bonaparte and Vince 1979 and we hypothesize that these tissues are homologous to MB. The sampled bone is a right femur (MLP 61-III-20-22) collected from the Laguna Colorada Formation (Laguna Colorada locality, Santa Cruz Province, Late Triassic). The element corresponds to a large individual (=femur length=). The thin sections were obtained from the mid-shaft, below the fourth trochanter. The cortical bone is composed by fibro-lamellar bone tissue with abundant growth marks (lines of arrested growth [LAGs]) in the outer cortex. Distinctive, unusual endosteally formed radial bony spicules project into the medullary cavity. The spicules are composed by woven fibered bone tissue. The location (long bone), distribution (marrow cavity) and histological structure (woven fibered) of the endosteal tissue in *Mussaurus* are consistent with avian MB. This is the first evidence for a gender-specific tissue in a sauropodomorph dinosaur. As other previously supposed exclusive features of birds (e.g., skeletal postcranial pneumaticity), the presence of MB could be a character developed in a more inclusive group (e.g., Dinosauria).

VARIACIÓN EN LA NEUMATICIDAD POSTCRANEAL AXIAL DE TITANOSAURIOS SALTASAURINI (DINOSAURIA, SAUROPODA)

I.A. CERDA^{1,2}, J.E. POWELL^{1,3}, L. SALGADO^{1,2} Y V.L. ZURRIAGUZ^{1,4}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)

²Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Isidro Lobo y Belgrano, (8332), General Roca, Río Negro, Argentina. nachocerda@yahoo.com.ar

³Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, (4000) Tucumán, Argentina.

⁴Fundación de Historia Natural Félix de Azara, CEBBAD, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, piso 7º, Buenos Aires, Argentina.

Se realizó un examen de la anatomía externa e intraósea de numerosos elementos del esqueleto axial de *Saltasaurus*, *Rocasaurus* y *Neuquensaurus*, identificando forámenes y cavidades internas (macroceladas). Asimismo, se calculó la proporción de espacio neumático (ASP) en cada vértebra. En los tres taxones, los arcos neurales y centros de las vértebras precaudales están invadidos por macroceladas. En *Neuquensaurus*, este patrón se extiende hasta los arcos neurales de las vértebras caudales posteriores (pero sólo a los centros caudales medios). En las vértebras caudales de *Saltasaurus* y *Rocasaurus*, las macroceladas se desarrollan tanto en el centro como en el arco, y se extienden hasta los elementos posteriores. Salvo en las vértebras caudales de *Neuquensaurus*, los forámenes neumáticos están tanto en el arco como en el centro. Los valores de ASP de *Neuquensaurus* y *Saltasaurus* son más altos (0,66) en las vértebras cervicales, disminuyendo hacia los elementos más posteriores. Si bien lo mismo ocurre en las vértebras precaudales de *Rocasaurus*, el ASP vuelve a incrementarse (0,7) en las caudales anteriores. *Neuquensaurus* es el Saltosaurini con menor grado de neumaticidad postcranial. El grado de neumaticidad postcranial es similar en *Saltasaurus* y *Rocasaurus*, lo que es coherente con la mayor cercanía filogenética entre estos taxones. La mayor proporción de espacio neumático en las vértebras caudales de *Rocasaurus* parece ser un rasgo distintivo de este taxontaxón.

PRIMER BONE-BED DE MICROFÓSILES REGISTRADO EN LA FORMACIÓN QUEBRADA DEL BARRO, CUENCA DE MARAYES-EL CARRIZAL (TRIÁSICO SUPERIOR) SAN JUAN, ARGENTINA

C.E. COLOMBI^{1,2}, R.N. MARTÍNEZ¹, E. FERNÁNDEZ¹, A. PRADERIO¹, P. SANTI MALNIS^{1,2}, G. CORREA^{1,2}, C. APALDETTI^{3,2}, D. ABELÍN¹ Y O. ALCOBER¹

¹Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de San Juan. España 400 Norte, CP 5400, Ciudad San Juan, Argentina ccolombi@unsj.edu.ar

²CONICET

³Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Av. Fontana 140. Trelew, Patagonia Argentina

* PICTO UNSJ 2009 0144

El techo de la Formación Quebrada del Barro de la cuenca de Marayes-El Carrizal se caracteriza por una sucesión de niveles rojos donde se intercalan depósitos de canal y llanura correspondientes a un *mega-fan* de clima árido. En la llanura se ha identificado un nivel fosilífero peculiar que coincide con la definición de un *bone-bed* de microfósiles. Este nivel se caracteriza por: a) depósito masivo y mal seleccionado, con gran proporción de arcilla y abundantes granos de arena y sábulos flotantes en la matrix; b) alta densidad de microfósiles correspondientes a animales de pequeño tamaño dispersos en algunas áreas de mayor concentración y escasos restos de macrovertebrados, aunque estos no contribuyen a la asociación de microfósiles mostrando ausencia de selección hidráulica; c) gran diversidad de taxones asociados, varios de ellos no conocidos hasta el momento para el Triásico de Argentina; d) piezas esqueléticas, principalmente fragmentos de cráneo y vértebras, aisladas o con bajo grado de articulación; y e) superficies óseas sin marcas de meteorización o transporte. Las características sedimentológicas y tafonómicas permiten interpretar al *bone-bed* como resultado del sepultamiento de una tanatocenosis con concentración de animales pequeños, probablemente como resultado de una selección orgánica previa. El enterramiento final parece haberse producido por flujos hiperconcentrados viscosos de desbordamiento comúnmente desarrollados en las llanuras de los *mega-fan* luego de la estación de lluvias. Estos flujos con poca capacidad de transporte, pudieron haber enterrado rápidamente a esta tanatocenosis peculiar preservando piezas que de otra manera tienen muy pocas oportunidades de ser preservadas.

AN EARLY CRETACEOUS DINOSAUR ASSEMBLAGE FROM THE NEUQUEN BASIN, PATAGONIA, ARGENTINA

R.A. CORIA^{1,2}, F. ORTEGA³, P. CURRIE⁴, E. PREVITERA⁵ AND M. CÁRDENAS^{2*}

¹CONICET rcoria@unrn.edu.ar

²Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro. Isidro Lobo y Belgrano, 8332, Gral. Roca, Prov. de Río Negro, Argentina. mcardenas@unrn.edu.ar

³UNED, Madrid, España. fj.ortega@gmail.com

⁴University of Alberta, CW405 Biological Sciences Building, Edmonton, Alberta, Canada. pjcurrie@ualberta.ca

⁵IANIGLA-CCT-CONICET, Av. Ruíz Leal s/n Parque Gral. San Martín, CC 330, Mendoza, Argentina. eprevitera@mendoza-conicet.gov.ar

* Supported by PIP-CONICET 0233 and PI-UNRN 40-A-157 to RAC.

Fieldworks carried out at Pilmatué –9 km north of Las Lajas, Neuquén– have yielded remains of at least four dinosaur clades including dicraeosaurid and titanosauriform sauropods, basal tetanuran theropods and iguanodontian ornithopods. The specimens are distributed in at least two different levels of massive sandstone of the Mulichinco Formation (Valanginian). The specimens include partially articulated and disarticulated skeletons, which are well preserved and have no indications of significant transport prior to burial. The dicraeosaurid specimens are represented by adult individuals slightly smaller than *Amargasaurus cazauí* Salgado and Bonaparte. The titanosauriform specimens include heavily eroded axial and appendicular elements of a non-lithostrotian taxon. A complete, articulated hind limb of an ornithopod shows affinities with basal hadrosauriforms. A second specimen, presumably of the same form, which includes pelvic elements, was recently collected and waits for preparation. A partially articulated, still unidentified tetanuran, specimen preserves skull elements, a partial cervical and dorsal series of vertebrae, and isolated caudal vertebrae and elements of the pelvis. This locality has revealed a wealth of dinosaur remains from the Valanginian, which is a period of time with an extremely poorly known dinosaur diversity worldwide. In contrast to other Valanginian localities, Pilmatué has well preserved, articulated to partially articulated specimens. Further fieldwork, in this and surrounding areas, will provide a unique opportunity to unveil the composition of a dinosaur fauna at the dawn of the Cretaceous in South America.

A PROPÓSITO DEL NEOTIPO DE *PANOCHTHUS TUBERCULATUS* (OWEN, 1845) (MAMMALIA, XENARTHRA, GLYPTODONTIA)

L.E. CRUZ¹, J.C. FERNICOLA^{1,2} Y K. DE O. PORPINO^{3,*}

¹CONICET-Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Av. Ángel Gallardo 470, Capital Federal, C1405DJR, Argentina. cruzlaurae@gmail.com

²Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján Ruta 5 y Avenida Constitución - (6700) Luján, Buenos Aires, Argentina. jctano@yahoo.com

³Departamento de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Rua Antônio Campos s/n, Mossoró, 59610-090, Rio Grande do Norte, Brasil. kleporpino@yahoo.com.br

*UNLu CCD-CD: 054/12

En 1845, Richard Owen erigió a *Glyptodon tuberculatus* sobre la base de dos fragmentos de coraza, los cuales se encuentran extraviados. A finales del siglo XIX, fue Burmeister quien dio identidad a la especie con la incorporación de amplias descripciones y estableció con ella un género nuevo denominado *Panochthus*. De esta manera, las descripciones, figuras y fotografías publicadas por Burmeister, principalmente en 1870, fueron tomadas en diversos trabajos que sirvieron de base para establecer el concepto e identidad de *Panochthus tuberculatus*. Recientemente, Zamorano y colaboradores designaron un neotipo para la especie, identificado con el número de colección del Museo de La Plata, MLP 16-29. Para estos autores, bajo este número se encuentra representado un único individuo compuesto por un endo y exoesqueleto casi completo recolectado en la localidad de Tapalqué (Buenos Aires, Argentina). Sin embargo, un minucioso estudio histórico y anatómico comparado de los distintos elementos incorporados al neotipo evidencia que bajo dicho número de colección se encuentran representados más de un individuo. Asimismo, algunos elementos anatómicos del mismo no cumplen con las características descriptas para la especie. En consecuencia, el neotipo propuesto por Zamorano y colaboradores no se encuentra disponible de acuerdo con la normativa vigente del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

AREASSESSMENT OF THE TAXONOMIC STATUS OF *PARAGLYPTODON CHAPADMALALENSIS* (AMEGHINO *IN ROVERETO*) (MAMMALIA, CINGULATA, GLYPTODONTIA)

L.E. CRUZ¹, J.C. FERNICOLA^{1,2}, M. TAGLIORETTI³ AND N. TOLEDO^{4,*}

¹CONICET-Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Av. Ángel Gallardo 470, Capital Federal, C1405DJR, Argentina. cruzlaurae@gmail.com

²Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján Ruta 5 y Avenida Constitución - (6700) Luján, Buenos Aires, Argentina. jctano@yahoo.com

³CONICET-Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. paleomat@yahoo.com.ar

⁴CONICET-División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Argentina. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

*UNLu CCD-CD: 054/12

The holotype of *Paraglyptodon chapadmalalensis* (MACN-Pv 6162, fragment of the dorsal carapace) was discovered by Florentino Ameghino in the Mar del Plata–Chapadmalal area (Buenos Aires, Argentina) in sediments assigned to Chapadmalalan Stage/Age. Castellanos proposed *Paraglyptodon* as the ancestor of *Glyptodon*, and included in *Paraglyptodon* all the known species of Glyptodontinae recovered from “horizontes pre-Ensenadenses”, and in *Glyptodon* all the species from “horizontes pampeanos”. Thus, the latter was restricted to the Quaternary. However, juvenile specimens of *Glyptodon*, and recent works on some of these in which morphological differences are described among the osteoderms of the dorsal carapace, reveal another hypothesis. The surface of the osteoderms in MACN-PV 6162 shows a central figure (CF) surrounded by six to seven (exceptionally eight) smaller peripheral figures (PF). The CF is slightly elevated in relation to the PF, and almost all osteoderms present a central concavity. The central sulci are wide, deep, and clearly marked. The radial sulci are wide and less clearly marked. The sutures between osteoderms are slack and preserved separating the PF of adjacent osteoderms. This ornamentation is recognizable in the middle-dorsal section of the dorsal carapaces of the juvenile stage of *Glyptodon* sp. (e.g., MCA 2013). Also, the size of the osteoderms of these specimens is similar to that of the holotype of *Paraglyptodon chapadmalalensis*. Thus, we could not identify distinguishing features indicating their separation as a distinct genus. Furthermore, all of the morphological features described previously as diagnostic of *Paraglyptodon chapadmalalensis* were also observed in juvenile stages of *Glyptodon* sp.

GEOLOGICAL CONTEXT OF THE DINOSAURIFORM-BEARING OUTCROPS FROM THE TRIASSIC OF SOUTHERN BRAZIL

A.A.S. DA-ROSA¹

¹Laboratório de Estratigrafia e Paleobiologia, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Maria. Avenida Roraima, 1000, Prédio 17, Sala 1131B, 97.105-900, Santa Maria, RS, Brasil. atila@mail.ufsm.br

The Triassic of southern Brazil records the most primitive dinosaurs, and together with their Argentinean relatives, are the main sources of information on the origin and early dispersion from Western Gondwana. Dinosaurian forms from the Brazilian Triassic include basal Saurischia, with sauropodomorph and theropod affinities, as well as non-dinosaurian dinosauriforms. The dinosauriform-bearing sites from the Triassic of southern Brazil are here located in their geological context, according to faciology, depositional environment, types of preservation, biostratigraphy and sequence stratigraphy. The dinosauriform(?) *Spondylosoma absconditum* was collected in 1929 from the Ladinian *Dinodontosaurus* Assemblage Zone (AZ), but its provenance cannot be accurately pin-pointed. The saurischian *Staurikosaurus pricei* and the basal sauropodomorph *Saturnalia tupiniquim*, as well as two alleged sauropodomorphs, come from the *Hyperodapedon* AZ at Alemoa. An unpublished finding at Linha Facão is under study. The sauropodomorphs *Unaysaurus toletinoi*, *Guaibasaurus candelariensis*, *Pampadromeaus barberenai*, as well as material recently collected and described, come from the *Riograndia* AZ. This assemblage zone also carries the non-dinosaurian dinosauriform *Sacisaurus agudoensis*. Almost all fossils were recorded in a near-to-channel facies, and are well preserved. Architectural elements in Middle Triassic taxa (CH, CR, LV, FFp, FFd, L, p, AE) are different from those in the Upper Triassic ones (CH, CR, FFp, L). There is a fluvial style shift after (or during) the *Hyperodapedon* AZ, which is linked to more unstable environments when compared to the earlier calm floodplains. This environmental change may be related to the success of dinosaurian forms and the scavenging and/ or nocturnal cynodonts.

REVISIÓN DE *EUCHOLOEOPS* AMEGHINO, 1887 (XENARTHRA, TARDIGRADA, MEGALONYCHIDAE) DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO TEMPRANO, PATAGONIA). IMPLICANCIAS EN LA SISTEMÁTICA DE LOS PEREZOSOS SANTACRUCENSES

G. DE JULIIS¹, D. PUJÓS², N. TOLEDO³, M.S. BARGO³ Y S.F. VÍZCAÍNO³

¹Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Toronto, M5S 3G5, Toronto, Ontario, Canada.

²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT-CONICET-Mendoza, 5500, Mendoza, Argentina.

³División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, B1900FWA, La Plata, Argentina. msbargo@fcnym.unlp.edu.ar

La Formación Santa Cruz (Mioceno temprano, Edad Santacrucense), particularmente las exposiciones a lo largo del río Santa Cruz y de la costa Atlántica entre Monte León y el río Gallegos, ha aportado especímenes de mamíferos muy completos y con un excelente grado de preservación. Nuevos restos del perezoso *Eucholoeops* Ameghino (Tardigrada, Megalonychidae) recuperados en trabajos de campo recientes (2003–2012) permitieron realizar una revisión del estado de algunas de las especies erigidas para este género. Para ello se revisaron exhaustivamente las antiguas colecciones nacionales y extranjeras de perezosos santacrucenses, se evaluó la validez de las descripciones originales y de la literatura histórica, se realizaron descripciones detalladas de los nuevos especímenes y se consideró la variación intraespecífica en perezosos vivos. Si bien esta contribución se ocupa de la sistemática de *E. ingens* Ameghino, su metodología proporciona una base para la revisión de las otras especies de *Eucholoeops* (hasta 12 nominadas), así como de otros géneros de perezosos santacrucenses, cuya sistemática requiere aún de una profunda revisión. Como resultado se designa un neotipo para *E. ingens*, debido a que el holotipo se encuentra perdido, y las especies *E. latirostris* Ameghino, *E. externus* Ameghino y *E. curtus* Ameghino son consideradas sinónimos junior de *E. ingens*. Debido a que la variabilidad observada en los especímenes de *E. ingens* coincide con la observada en los perezosos vivos, se destaca la importancia de considerar la variabilidad morfológica de las especies modernas como prerrequisito para evaluar la variación intraespecífica en todos los perezosos santacrucenses.

INNER EAR MORPHOLOGY AND SENSORY CAPABILITIES OF TERROR BIRDS (AVES, CARIAMIFORMES)

F.J. DEGRANGE¹ AND C.P. TAMBUSI^{1*}

¹CICTERRA (CONICET-UNC), Av. Vélez Sársfield 1611, X5016GCA, Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina. ffdino@gmail.com

*Contribution PIP 0437 and UNLP N671.

Terror birds (Phorusrhacidae) comprise the most outstanding group among the South American Cenozoic avifauna. In order to understand better their hunting skills, the endosseous labyrinth of the inner ear of terror birds is reconstructed. Semicircular canals are aligned in approximately orthogonal planes. The lateral canal origin lies on the lateral surface of the common crus. Interestingly, the three canals exit the vestibular system together in their extant relatives, the Cariamidae. The cochlear duct is a long, straight finger-like tube, with the distal tip strongly directed medially in Mesembriornithinae, whereas it is shorter and almost perpendicular to the basicranium in *Patagornis*. The vestibular fenestra is conspicuously marked and the cochlear fenestra is wide, oval, and especially large in *Patagornis*. Our estimations of hearing sensitivity put the Mesembriornithinae below the average for living species. Because the vocalization range of most birds falls within the lower half of their hearing sensitivity, terror birds may have had a narrower and lower vocalization frequency range. It seems plausible to hypothesize that phorusrhacids had enhanced acoustic abilities at lower frequency registers, using them for intraspecific communication or prey detection. Vestibular organs also provide sensations of gravity, motion, and vibration. If the activity during an attack involved rapid hatching movements of the head, then the length of its canals should be adequate to respond to such higher angular amplitudes. Interestingly, canals of *Patagornis* are notoriously shorter and stouter and, therefore, it is valid to assume more sluggish head movements equiring enhanced sensitivity to low-amplitude motions.

UN NUEVO CRAMAUCHENIINAE (LITOPTERNA, MACRAUCHENIIDAE) DEL MIOCENO TEMPRANO DE LA PATAGONIA (ARGENTINA)

M.T. DOZO^{1,2}, L. CHEME ARRIAGA^{1,2}, J.N. GELFO^{1,3}, E. ORTIZ JAUREGUIZAR^{1,4} Y A. VILLAFANE⁵

¹CONICET

²Laboratorio de Paleontología, Centro Nacional Patagónico, CONICET. Boulevard Brown 2915, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. dozo@cenpat.edu.ar, cheme@cenpat.edu.ar

³División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar

⁴Laboratorio de Biología Evolutiva (LASBE), Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FW, La Plata, Buenos Aires, Argentina. eortiz@fcnym.unlp.edu.ar

⁵Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, 9100, Trelew, Chubut, Argentina. avillafane@mef.org.ar

*PICT-SECYT 07/32344.

Los Litopterna de la familia Macraucheniidae, escasos con anterioridad al Oligoceno tardío, reúnen a los Cramaucheniinae (formas primitivas del Oligoceno–Mioceno) y Macraucheniinae (entre el Mioceno tardío y el Pleistoceno). Los Cramaucheniinae están representados en Patagonia por los géneros *Cramauchenia*, *Theosodon*, *Coniopternium* y *Pternoconius*, conocidos sólo por restos mandibulares, aunque dos molares superiores fueron asignados a *P. polymorphoides* Cifelli y Soria. En este contexto se presenta un cráneo incompleto hallado en Bajada del Diablo (Chubut), en niveles colhuehuapenses de la Formación Sarmiento. El espécimen (MPEF-PV2576), correspondiente a un individuo adulto, sólo preserva el maxilar, fragmentos de los nasales, los procesos zigomáticos del maxilar y los P2-M3 izquierdos y C, P1-M3 derechos. Por la escasez de restos craneanos es difícil comparar el ejemplar en estudio, sin embargo su menor tamaño, la presencia de conspicuos espacios entre caninos y premolares y la ausencia de mesostilo descartan su pertenencia a *Cramauchenia normalis* Ameghino o a *Theosodon*. Asimismo se diferencia de *Coniopternium primitivum* Cifelli y Soria por el menor desarrollo del hipocono y la falta de continuidad lingual del precíngulo. Aunque varios caracteres (similar desarrollo del hipocono, precíngulo hasta la base mesiolingual del protocono) lo aproximarían a *Pternoconius polymorphoides* (Deseadense), la ausencia de mesostilo y metacónulo junto con un menor tamaño y la diferencia temporal permitirían asignar el material en estudio a una nueva especie del género *Pternoconius*. Este nuevo registro amplía la diversidad sistemática de los Macraucheniidae para el Mioceno temprano de la Patagonia.

FIRST RHYNCHOSAUR RECORD FROM THE CHAÑARES FORMATION (LADINIAN–EARLIEST CARNIAN, ISCHIGUALASTO-VILLA UNION BASIN) OF NORTHWESTERN ARGENTINA

M.D. EZCURRA¹, M.J. TROTTEYN^{2,3}, J.B. DESOJO^{3,4}, L.E. FIORELLI^{3,5}, J.R.A. TABORDA^{3,4}, M.B. VON BACZKO^{3,4} Y M. IBERLUCEA^{3,4}

¹GeoBio-Center, Ludwig-Maximilian-Universität München, Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 Munich, Alemania. martindezcurra@yahoo.com.ar

²INGEO. Facultad de ciencias Exactas. Universidad de San Juan.

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

⁴Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. Ángel Gallardo 470 C1405DJR, Buenos Aires, Argentina.

⁵CRILAR-CONICET. Entre Ríos y Mendoza s/n. Anillaco, La Rioja, Argentina. lfiorelli@crilar-conicet.gob.ar

Research funded by the Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PICT 2010-0207 to JBD).

The Triassic witnessed the origin of multiple reptile clades, such as the rhynchosaurs. Rhynchosaurs appear in the Early Triassic fossil record and flourished during the late Carnian as the dominant members of several worldwide assemblages. In Argentina, the rhynchosaur record is restricted to the late Carnian–earliest Norian Ischigualasto Formation. Recent fieldwork in the new locality of Brazo del Puma, in the lowermost levels of the Chañares Formation, yielded three rhynchosaur tooth-bearing bones (CRILARPV 461–463), collected five meters above the contact with the underlying Tarjados Formation. The most complete specimen is the posterior end of the alveolar region of a left dentary. The lateral border of the occlusal surface preserves the base of a coronoid process. The dentary possesses densely packed tooth rows on the lingual surface and medial half of the occlusal surface. The teeth are organized in multiple rows and possess a worn pattern from almost unworn posterolingual teeth to worn flat occlusal teeth (*i.e.*, *Zahnreihen*), as occurs in Hyperodapedontidae. In addition, the dentary teeth are conical and anteroposteriorly compressed, resembling the condition observed in hyperodapedontines. The rhynchosaur remains reported here are the oldest collected in Argentina and among the oldest in South America, together with an unnamed form from Brazil. The new rhynchosaur specimens come from levels in which dicynodonts were numerically dominant, whereas cynodonts are considerably less abundant. Accordingly, the specimens reported here bolster faunistic differences within the Chañares Formation and add a new faunistic component to this already diverse vertebrate assemblage.

LOCALIDADES FOSILÍFERAS DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO INFERIOR) EN EL MARGEN MERIDIONAL DEL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ, PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA

J.C. FERNICOLA^{1,2}, S.F. VIZCAÍNO³, M.S. BARGO⁴, R.F. KAY⁵, J.I. CUITIÑO⁶, N. TOLEDO³, N.A. MUÑOZ³, V. KRAPOVICKAS⁶, L. CHORNOGUBSKY^{1,2}, S. HERNANDEZ DEL PINO⁷ Y L. GONZALES⁵

¹CONICET-Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. jctano@yahoo.com, jctano@macn.gov.ar, lchorno@macn.gov.ar

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

³CONICET-División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar, megath_nestor@yahoo.com.ar, nahuelmunoz@fcnym.unlp.edu.ar

⁴CIC-División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. msbargo@museo.fcnym.unlp.edu.ar

⁵Evolutionary Anthropology, Duke University, 125 Science Drive, 90383, Durham, Estados Unidos. richard.kay@duke.edu, lauren.gonzales@duke.edu

⁶ CONICET-Universidad de Buenos Aires. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. veronicakrapovickas@gmail.com, joseignacio@gl.fcen.uba.ar

⁷ CONICET-Centro Científico Tecnológico, Instituto de Livología, Glaciología y Ciencias Ambientales. Av. Luis Leal S/N, 5500 Mendoza, Argentina. stgo86@gmail.com

* UNLu CCD-CD: 054/12, UNLP N647, PIP 1054, PICT 0143, National Geographic Society 9167-12.

La Formación Santa Cruz (Mioceno inferior) aflora en la provincia homónima, desde la costa atlántica hasta la Cordillera de los Andes. Los primeros mamíferos fósiles de esta formación fueron hallados en las inmediaciones de los ríos Gallegos, Chico y Santa Cruz. En 1887, Carlos Ameghino recolectó más de 2000 piezas en afloramientos a lo largo del río Santa Cruz. Estas fueron descritas por Florentino Ameghino en 1887 y 1889, erigiendo más de 140 taxones y estableciendo el concepto de fauna santacrucense. Hacia fines del siglo XIX se descubrieron nuevas localidades sobre la costa atlántica, remarcables por el mejor estado de preservación de los especímenes. Florentino Ameghino también propuso que la fauna de los alrededores del lago Argentino era algo más antigua que la de los afloramientos más orientales. Por estos motivos, por más de un siglo la búsqueda de fósiles santacrucenses se sesgó hacia al este (entre Monte León y el río Gallegos) y al oeste (alrededores del lago Argentino), dejando casi sin prospectar los yacimientos del río Santa Cruz. Recientes trabajos de campo, nos permitieron reubicar las localidades de Carlos Ameghino sobre la margen sur del río Santa Cruz, identificar los niveles marinos con ostras observados por éste en la base del afloramiento más oriental, coleccionar muestras de niveles piroclásticos potencialmente datables y recuperar más de 2000 ejemplares fósiles incluyendo mamíferos típicamente santacrucenses, aves, lepidosaurios y anuros. El estudio de toda esta evidencia permitirá establecer sus relaciones estratigráficas con los afloramientos más orientales y occidentales y evaluar las hipótesis de diacronismos y variaciones faunísticas geográficas y paleoecológicas.

UN TITANOSAURIO GIGANTE (DINOSAURIA, SAUROPODA) DEL CRETÁCICO SUPERIOR (FORMACIÓN SIERRA BARROSA, GRUPO NEUQUÉN) HALLADO EN RINCÓN DE LOS SAUCES, NEUQUÉN, ARGENTINA

L.S. FILIPPI¹ Y C.A. GARRIDO²

¹Museo Municipal Argentino Urquiza. Jujuy y Chaco s/n, 8319, Rincón de los Sauces, Neuquén, Argentina. lsfilippi@gmail.com, lsfilippi@gmail.com, lsfilippi@yahoo.com, lsfilippi@yahoo.com

²Museo Provincial de Ciencias Naturales Prof. Dr. Juan Olsacher, Dirección Provincial de Minería. Etcheluz y Ejército Argentino, 8340, Zapala, Neuquén, Argentina. albertocarlosgarrido@gmail.com

Se da a conocer un saurópodo titanosaurio (MAU-Pv-CM-522) parcialmente recuperado (aun hay material en el campo), integrado hasta el

momento por: basicráneo incompleto, tercera vértebra cervical y extremo distal del metacarpiano I. El material proviene de la Formación Sierra Barrosa (Coniaciano, Cretácico Superior), yacente en las inmediaciones de la ciudad de Rincón de los Sauces. El basicráneo se distingue por su gran tamaño y robustez, con una distancia entre los procesos paraoccipitales estimada en 27 cm. La protuberancia supraoccipital es baja y ancha, y carece de surco medial; el cóndilo occipital es de mayor diámetro que el foramen magnum; la cresta proótica es notoriamente expandida lateralmente; los procesos basipterigoides parcialmente preservados indican que son divergentes y, debido quizás a la preservación, no es posible distinguir el foramen del nervio XII. La vértebra cervical recuperada difiere notablemente del registro de titanosaurios sudamericanos por presentar una espina baja y bífida como en *Phuwiangosaurus* y *Erketu*, con un tubérculo medial, cavidades neumáticas sobre una robusta lámina espinopostzigapofiseal y postzigapófisis con epipófisis como en *Euhelopus* y *Mongolosaurus*, con carillas articulares amplias. La presencia de estos caracteres hacen necesario continuar con la recuperación de este ejemplar, como así también realizar un análisis que permita dilucidar sus relaciones filogenéticas. Además, teniendo en cuenta que "*Antarctosaurus*" *giganteus*, *Argentinosaurus*, *Puertasaurus* y *Fuatalongkosaurus* no han preservado elementos craneanos, el basicráneo de este ejemplar sería el primero conocido para un titanosaurio gigante.

TRIASSIC MEGAHERBIVORE COMMUNAL LATRINES: EVIDENCE OF SOCIAL BEHAVIOUR AND HERBIVORY IN DICYNODONTS*

L.E. FIORELLI^{1,2}, J.B. DESOJO^{1,3}, M.D. EZCURRA⁴, E.M. HECHENLEITNER^{1,2}, E. ARGANARAZ⁵, J.R.A. TABORDA^{1,3}, M.B. VON BACZKO^{1,3}, M.J. TROTTEYN^{1,6} AND A. LECUONA^{1,7}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

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

³Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. Ángel Gallardo 470 C1405DJR, Buenos Aires, Argentina.

⁴GeoBio-Center, Ludwig-Maximilians-Universität München, Richard-Wagner-Street 10, 80333 Munich, Germany.

⁵Centro de Investigaciones Paleobiológicas (CIPAL), Av. Vélez Sarsfield 299, 5000, Córdoba, Argentina.

⁶Instituto de Geología, Universidad Nacional de San Juan, Avenida Ignacio de la Roza 590 (O), J5402DCS, Rivadavia, San Juan, Argentina.

⁷Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew, Chubut, 9100, Argentina.

*Research funded by the Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PICT 2010-0207 to JBD) and Gobierno de La Rioja (LEF).

Communal defecation latrines or “dung piles” are a common behaviour in extant mammal megaherbivores such as rhinoceros, horses, tapirs, elephants, antelopes, and camelids. This behaviour has important social functions as well as biological and ecological consequences for the species, plant populations and vegetation dynamics. Communal latrines of mammal megaherbivores are extremely rare in the fossil record and currently unknown among non-mammal fossil vertebrates. Here we report the discovery of several fossil communal latrines with copious amounts of coprolites from the Middle Triassic lower lithological unit (Top Ten locality) of the Chañares Formation in La Rioja Province, Argentina. The characteristics of the communal latrines and the multiplicity, density, and morphology of thousands of *in situ* coprolites suggest that they belonged to gregarious species with a complex social behaviour comparable to that of extant megaherbivores. The communal latrine surfaces range from 400 to 900 m² and have an average density of 60 coprolites/m². The latrines are separated ~1500 meters from each other. Several lines of evidence –such as the size of coprolites (c. 0.5 to 30 cm), density, and presence of plant microfragments within the coprolites and their association at the same level with juvenile and adult kannemeyeriiform dicynodonts– suggest that large dicynodonts (>2 m long) could have been the producers of the latrines. The abundant coprolite associations described here are the first record of communal latrines in dicynodonts and non-mammal fossil vertebrates. This behaviour matching that observed in extant megaherbivore mammals predates by over 200 million years the oldest known record.

THE STAPES OF *MASSETOGNATHUS PASCUALI* ROMER, 1967 (EUCYNODONTIA, TRAVERSODONTIDAE) FROM THE MIDDLE TRIASSIC OF ARGENTINA

L.C. GAETANO^{1*} AND F. ABDALA^{2*}

¹Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber, Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. leandrogaetano@gmail.com

²Bernard Price Institute for Palaeontological Research, University of the Witwatersrand. Private Bag 3, WITS 2050, Johannesburg, South Africa. nestor.abdala@wits.ac.za

*This is L.C.G.'s R-84 contribution to the IDEAN. F.A.'s research was supported by the National Research Foundation of South Africa. Travel funds were provided by the Proyecto de Cooperación Binacional Argentina-Sudáfrica MINCYT 902. Research and field exploration was also supported by UBACyT X 133, UBACyT 00728 2011-2014, PICT 07-373, and PIP CONICET 0209/10.

Several specimens of *Massetognathus pascuali* Romer are known, although only in a few of them the stapes is preserved. We provide here a detailed description of the stapes of *M. pascuali* and for the first time account for the intra-specific variation in this bone. Three well preserved *M. pascuali* specimens were analyzed during this study (CRILAR - PV414; Instituto “Miguel Lillo” - PVL4727; and the Bernard Price Institute, University of the Witwatersrand, Johannesburg - BP/1/4245). In general, the stapes of *Massetognathus* is a slender bone with two crurae

defining a relatively large ellipsoidal stapedia foramen facing dorso-ventrally. The close contact between the stapes and the fenestra ovalis points to the absence of a proximally well-developed cartilaginous cap, as was suggested for other non-mammalian cynodonts. Distally, the stapes and the quadrate bones are in contact. There is no evidence of a contact between the stapes and the paroccipital process. The craniodental analysis of the three *Massetognathus* specimens studied suggests that they are co-specific. Nevertheless, several differences among their stapes are recognized, including the general proportions of the bone, the relative size of the crurae, the extension of the proximal and distal plates, the morphology of the stapedia footplate, and the presence of a dorsal flange. Some of these discrepancies might be explained by size differences between the specimens analyzed (CRILAR-PV414, skull length= 135mm vs BP/1/4245 and PVL4727, skull length= 90mm) whereas others highlight the morphological plasticity of the stapes even among representatives of the same taxon.

THE APPENDICULAR SKELETON OF THE TITANOSAUR *BONATITAN REIGI* MARTINELLI AND FORASIEPI: NEITHER SALTASAURINAE AFFINITIES NOR REDUCED FORELIMB

P.A. GALLINA^{1,3} AND L. SALGADO^{2,3}

¹Área de Paleontología, Fundación Félix de Azara CEBBAD-Universidad Maimónides, Hidalgo 775 7º piso, Buenos Aires, Argentina. pablogallina@gmail.com-pablogallina@gmail.com

²Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Isidro Lobos y Belgrano CP 8332, General Roca, Río Negro, Argentina. salgadoleito@yahoo.com.arsalgadoleito@yahoo.com.ar

³CONICET

In the context of a full revision of the titanosaur *Bonatitan reigi* Martinelli and Forasiepi from the Allen Formation (Campanian–Maastrichtian), Río Negro Province, the study of the appendicular anatomy has shed light on both osteology and systematics. Although not supported by a cladistic analysis, the original assignment to Saltasaurinae was based in three features, two axial and one appendicular. The appendicular character, considered by Martinelli and Forasiepi as diagnostic for the subfamily, is “distal femoral condyles anteriorly exposed”. However, this condition has a wider distribution within Titanosauria, being present in several non-saltasaurinae titanosaurs such as *Lirainosaurus* Sanz *et al.*, *Magyarosaurus* Huene, *Phuwiangosaurus* Martin *et al.*, and *Rapetosaurus* Curry Rogers and Forster. Besides, all comparisons between the appendicular bones of *Bonatitan* and saltasaurines evidence remarkably gracile proportions in the former (*e.g.*, Robustness Indexes: Humerus= 0.27; Femur= 0.23; Tibia= 0.25). In the original description, two specimens are recognized within the recorded material (the holotype and one referred specimen). Nonetheless, the revision shows the presence of at least five specimens –based on relative size and individual bone proportions, as well as the recognition that the ulna referred to the smallest specimen is actually a metacarpal IV of a larger specimen. This reassignment, among other aspects, modifies the overall conception of a reduced forelimb, as can be seen in the mounted specimen at the Museo Argentino de Ciencias Naturales. The review of this species will improve our understanding of the sauropod faunal components of the uppermost Cretaceous of Argentina.

EVIDENCIAS DE PREDACIÓN SOBRE LOS HUESOS DE *BUITRERAPTOR GONZALEZORUM* (THEROPODA, UNENLAGIINAE): IMPLICANCIAS TAFONÓMICAS Y PALEOBIOLÓGICAS

F.A. GIANECHINI¹ Y S. DE VALAIS²

¹CONICET. Área de Paleontología. Fundación de Historia Natural ‘Félix de Azara’ Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas, CEBBAD, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, 7º piso (1405BDB), Buenos Aires, Argentina. smilodon.80@gmail.com

²CONICET. Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología. Universidad Nacional de Río Negro. Isidro Lobo 516 (8332), Fisque Menuco (General Roca), pcia. de Río Negro, Argentina. sdevalais@yahoo.com.ar

*Financiamiento otorgado por The Jurassic Foundation y la Universidad Maimónides.

El registro icnológico brinda ocasionalmente una valiosa información sobre procesos ecológicos entre animales, ya sea relaciones depredador-presa o depredación postmórtem (carroñeo). Se expone aquí como ejemplo el llamativo caso de *Buitreraptor gonzalezorum* Makovicky, Apes-teguía y Agnolín proveniente de la localidad de “La Buitrera”, Río Negro (Formación Candeleros, Cenomaniano). Sobre la superficie de los huesos del cráneo, vértebras y extremidades del holotipo de este taxón (MPCA 245), se han preservado abundantes trazas fósiles de pequeño tamaño y morfológicamente variables. Las marcas pueden clasificarse en tres grupos morfológicos principales. Uno comprende surcos aislados, en pares o superpuestos, de márgenes paralelos y rectos, mientras que el segundo incluye marcas delgadas aisladas o superpuestas. El tercer grupo está compuesto por perforaciones en el periostio (*punctures*). El esqueleto de MPCA 245 se halló articulado y casi completo, lo que denota poco o nulo transporte postmórtem. Por otro lado, la gran cantidad de trazas fósiles evidencian un tiempo de exposición subaérea. El tamaño y morfología de las marcas sugieren productores taxonómicamente diversos, pertenecientes a grupos de vertebrados de pequeño tamaño, los cuales abundan en “La Buitrera”, entre ellos crocodyliformes, mamíferos y terópodos. Además, éste se corresponde con la escasa desarticulación del esqueleto, así como también con la mayor abundancia de marcas en zonas accesibles (cráneo, vértebras del cuello y cola, y huesos largos de las extremidades) y la ausencia en zonas de difícil acceso (vértebras dorsales). Estas trazas brindan información acerca de la paleoecología y de los organismos implicados en los procesos bioestratigráficos acontecidos.

LOS PECES GANOIDEOS DE LA FORMACIÓN LA CANTERA (APTIANO), SAN LUIS, ARGENTINA ¿POR QUÉ NO SON “PHOLIDOPHORIFORMES”?

P. G. GIORDANO¹ Y G. ARRATIA²

¹CONICET, Universidad Nacional de San Luis. Chacabuco 917, CP: 5700. San Luis, San Luis, Argentina. guillerminagiordano@gmail.com

²Biodiversity Institute, Kansas University, 1345 Jayhawk Blvd., CP: 66045. Lawrence, Kansas, Estados Unidos. garratia@ku.edu

Los peces “Pholidophoriformes” constituyen un orden que ha sido ampliamente aceptado desde que Berg lo propuso en 1937. Durante aproximadamente 60 años se ha incluido en él un conjunto de géneros que, actualmente revisados bajo el paradigma cladista, han resultado parafiléticos o bien *incertae sedis* dentro de los teleosteoromorfos. Es decir, el orden no es monofilético y está definido por caracteres plesiomórficos a distintos niveles dentro de los actinoptergios. Actualmente varios trabajos de investigación están apuntando a la revisión taxonómica y sistemática de los “Pholidophoriformes”. En este contexto están siendo estudiados los peces de la Formación La Cantera (Aptiano), clasificados desde 1969 como folidofóridos. Los ejemplares MHIN-UNSL-GEO V 46, V 52, V 567; V 622 y V 631, entre otros, fueron previamente agrupados aquí por portar caracteres de “Pholidophoriformes” como son forma y tamaño corporal, escamas ganoideas romboidales con articulación “*peg and socket*”, huesos cubiertos por ganoína, aunque sin ningún estudio comparativo morfológico y/o taxonómico previo. El presente trabajo tiene como objetivo demostrar que estos fósiles, no pertenecen al mencionado orden, aunque tampoco a teleosteoromorfos ni a halecomorfos. Los ejemplares, muestran un conjunto de caracteres únicos que apuntan a Macrosemiiformes, como son la forma peculiar del preopercular (cuyos brazos además forman un ángulo obtuso), la disposición de los huesos circunorbitales, la ausencia de supramaxilar y la presencia de dientes coronoides, entre otros. Consecuentemente, este grupo de peces ganoideos de la Formación La Cantera representa un grupo de neopterigios basales nuevo para el Mesozoico de América del Sur.

OLDEST RECORD OF *LEPTODACTYLUS* FITZINGER, 1826 (ANURA, LEPTODACTYLIDAE) FROM THE EARLY PLIOCENE OF THE SOUTH AMERICAN PAMPAS

R.O. GOMEZ^{1,2}, C.M. PEREZ BEN^{1,2}, M.I. STEFANINI² Y G.F. TURAZZINI^{1,2}

¹CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

²Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Buenos Aires 1428, Argentina. raulgomez@gl.fcen.uba.ar, cperezben@gl.fcen.uba.ar, nachostefanini@gmail.com, elcaluche@hotmail.com

The Neotropical frog genus *Leptodactylus* is one of the taxonomically most diverse of all neobatrachian anurans. Despite the genus being highly diversified and widely distributed today, the fossil record is scanty and restricted to the Quaternary of the Neotropics. Herein we report and describe a new record of total group *Leptodactylus*, consisting of a proximal part of right ilium (MLP87-II-25-5) and a nearly complete sacrum (MLP87-II-25-6). The new fossil-frog remains come from the Monte Hermoso Formation exposed at Farola de Monte Hermoso. This unit yielded a rich vertebrate fauna that was recognized as the *Neocavia depressidens* Biozone, the biostratigraphic basis of the early Pliocene Lower Chapadmalalan Stage. We evaluate both qualitative and quantitative characters and discuss the taxonomic value of body size in the context of living *Leptodactylus*. A number of features of the fossil elements (morphology of the dorsal protuberance and deep supracetabular fossa of the ilium, high, sharp transverse crest on the neural arch of the sacrum) suggests an affinity with the living species of the *L. latrans* species group and, particularly, with *L. latrans*. However, the lack of resolution of *Leptodactylus* interrelationships and, thus, the lack of osteological synapomorphies of the species groups and species within the genus conspire against the allocation of the fossils to crown *Leptodactylus* until they are studied in a rigorous phylogenetic context. In any case, the new material constitutes the oldest record of total group *Leptodactylus* and extends its stratigraphic range back to the early Pliocene.

HUELLAS DE SAURÓPODOS TITANOSAURIOS EN LA FORMACIÓN ANACLETO, CRETÁCICO SUPERIOR DE MALARGÜE, MENDOZA, ARGENTINA

B. GONZÁLEZ RIGA^{1,2}, L. ORTIZ DAVID^{2,3}, P. GUTIERREZ², L. MARTINEZ², L. PINTO², L. RESA², G. SANCHEZ TIVIROLI², M. PASCUAL², V. PENA² Y S. POBLETE²

¹IANIGLA-CONICET, Centro Científico Tecnológico. Avda. R. Leal s/n, Parque Gral. San Martín, (5500) Mendoza, Argentina

²Laboratorio de Dinosaurios, Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. bgonriga@yahoo.com.ar

³Instituto San Pedro Nolasco-Universidad Aconcagua. prof.leortiz@gmail.com

Estudio subsidiado por proyectos CONICET PIP 713/19, ANPCYT PICT 2011-2519 y P. 06/M044 UnCuyo.

Se hallaron nuevas icnitas en la sección superior de la Formación Anacleto (Campaniano inferior) aflorante en el Parque Municipal Cretácico Huellas de Dinosaurios. Se reconocen icnitas manuales (-35 cm de ancho, 21 cm de largo) de contorno reniforme y simétrico, a diferencia de *Titanopodus mendozensis* (Formación Loncoche, Campaniano superior–Maastrichtiano inferior), ubicado en el mismo Parque. Las icnitas pedales (-52 cm de largo, 38 cm de ancho) son ovaladas y una de ellas ha preservado, incluso, la

impresión de tres garras, las que se curvan lateralmente. Esta morfología es congruente con la anatomía de dos ejemplares con pies articulados y completos de titanosaurios descubiertos recientemente en Mendoza (Cerro Guillermo y Agua del Padrillo, Formación Plottier) y con el pie articulado den Neuquén (La Invernada, Formación Allen), los que poseen tres garras ungueales en forma de hoz. El nivel portador se ubica en una secuencia clásica granodecreciente y corresponde a un arenisca fina de geometría lenticular (~2–10 cm). Se asocia a facies de fangolitas rojo-moradas, masivas y laminadas, bioturbadas, cuerpos de canales monoepisódicos arenosos (~10–30cm) y areniscas finas tabulares laminadas (~2–10cm) de sistemas fluviales efímeros. En el icnoyacimiento, la alternancia de regímenes tractivos y suspensivos episódicos ha facilitado la fosilización de las icnitas. Se interpreta que el titanosaurio productor de las icnitas de Anacleto fue un taxón distinto al asignado para *Titanopodus*, dado las diferencias morfológicas y de edad para ambos registros.

RELEVAMIENTO Y GENERACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA DE YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS PARA LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO

R.D. JUAREZ VALIERI^{1,2}, R. BARBIERI¹ Y L.E. VILLAR³

¹Secretaría de Cultura de la Provincia de Río Negro, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina. r.juarez@amautasconsultores.com.ar

²Amautas Consultores. Mariano Moreno 1020, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina.

³Dirección de Turismo, Municipalidad de General Roca, 9 de Julio 940, 8332, General Roca, Río Negro, Argentina.

Como parte del proyecto de Manejo de los Recursos Paleontológicos de Río Negro encabezado por la Secretaría de Cultura de la provincia, se ha iniciado el proceso de desarrollo de un Sistema de Información Georreferenciada (SIG) de los yacimientos paleontológicos conocidos previamente, y que incluye también la identificación de nuevos sitios de interés. El objetivo es contar con una herramienta dinámica y una base de datos que permita resolver problemas actuales referentes a la planificación y gestión del recurso tanto desde el punto de vista científico, como así también administrativo y turístico. El proyecto se encuentra en una etapa inicial, y se ha tomado al área de los salitrales Moreno y Ojo de Agua como puntos de prueba del mismo. El relevamiento en el campo ha resultado en el mapeo de nuevos yacimientos previamente no reportados, que incluyen interesantes puntos tanto de la Formación Anacleto como Allen. En la unidad más antigua destaca el descubrimiento de una localidad con múltiples saurópodos de gran tamaño, incluyendo un ejemplar compuesto por varios elementos axiales y apendiculares, con una longitud de la tibia de 1,30 metros. Dentro de los yacimientos de la Formación Allen se mencionan una capa de huesos con piezas bien preservadas de al menos tres taxones diferentes de dinosaurios (saurópodos, ornitópodos y terópodos) y otra conteniendo restos bien preservados de un posible anquilosaúrio. Se prevé para el presente proyecto contar con una interfaz de acceso restringido mediante un sitio web para uso didáctico, como así también ofrecer información de utilidad científica para investigadores.

EVOLUCIÓN DE LA MASA CORPORAL EN “UNGULADOS” NATIVOS GIGANTES DE SUDAMÉRICA

A.G. KRAMARZ^{1,2} Y M. BOND^{1,3}

¹CONICET

²Sección Paleontología de Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Av. Angel Gallardo 470, C1405DJR, CABA, Argentina. agkramarz@macn.gov.ar

³Departamento Paleontología de Vertebrados. Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/nro., 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina. constantino1453@yahoo.com.ar

La estimación de masa corporal (MC) de especies fósiles permite la reconstrucción de numerosos aspectos paleobiológicos y evolutivos. Estos estudios en mamíferos cenozoicos sudamericanos se han enfocado principalmente en formas del Cuaternario, siendo aún escasa la información sobre las del “Terciario”. En esta contribución se brindan estimaciones de MC de casi todas las especies conocidas de “ungulados” nativos gigantes “terciarios” (Astrapotheria, Pyrotheria y Xenungulata) y de máxima masa corporal (MMC) en Notoungulata y Litopterna de cada Edad/unidad faunística cenozoica. Los valores de MC se estimaron mediante ecuaciones de regresión basadas en medidas dentarias. Se analizaron las variaciones de MC a lo largo de la historia evolutiva de Astrapotheria, Pyrotheria y Xenungulata en un contexto cladístico cronológicamente calibrado. Se concluye que los astrapoterios experimentaron al menos dos eventos independientes de aumento extremo (>1000 kg), en el Oligoceno temprano y Oligoceno tardío, y dos eventos de reducción durante el Mioceno. En cambio, en piroterios el gigantismo representado por *Pyrotherium romeroi* (c. 4000 kg) habría sido un proceso aislado en una única línea evolutiva terminal durante el Oligoceno tardío. El aumento de la MMC de los notoungulados es similar a la de astrapoterios y piroterios durante la mayor parte del Paleógeno, pero a partir del Oligoceno tardío los valores de MMC son comparativamente mucho menores, simultáneos con la ocurrencia de los máximos valores para astrapoterios y piroterios. Los notoungulados alcanzaron valores de MMC comparables a los de los mayores astrapoterios recién en el Mioceno tardío, más de 5 Ma luego de la extinción de éstos últimos.

EARLY PERMIAN FOOTPRINTS IN CENTRAL-WESTERN ARGENTINA (YACIMIENTO LOS REYUNOS FORMATION): INFERRING BODY PROPORTIONS AND LOCOMOTION STYLES

V. KRAPOVICKAS¹, C.A. MARSICANO¹, A.C. MANCUSO², M.S. DE LA FUENTE³ AND E.G. OTTONE¹

¹Departamento de Cs. Geológicas, FCEN, Universidad de Buenos Aires, IDEAN-CONICET, Argentina vkrapovickas@gl.fcen.uba.ar; clauamar@gl.fcen.uba.ar; ottone@gl.fcen.uba.ar

²IANIGLA-CONICET, Mendoza, Argentina amancu@mendoza-conicet.gov.ar

³Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza, Argentina mdelafu@gmail.com

Previously known tetrapod footprints and new materials from the early Permian Yacimiento Los Reyunos Formation are analyzed herein. The studied material, both collected and *in situ*, comes from two areas located in the sierra Pintada (Yacimiento Dr. Baulés quarry) and sierra de las Peñas (La Julia quarry), west of San Rafael city, Mendoza. In order to identify the possible trackmakers, we considered a series of measurements of the trackways, calculating simple indexes to estimate body proportions. The studied specimens are from trackways assigned to *Chelichnus duncani*, *Chelichnus gigas*, and “Pearpear-like” footprints. All correspond to plantigrade pentadactyl animals with anteriorly directed manus and pes, progressing with the same wide-gauged stance. In most cases, the claw marks are straight, suggesting that at the beginning of the swing phase of the stride the limbs moved forward, without marked outwards excursions of the limb as seen in sprawling tetrapods such as salamanders and lizards. Therefore, it seems that during progress the limbs of the trackmakers were located in a more parasagittal position than in those tetrapods. All trackways lack tail-drag and/or body-drag marks suggesting that the body was kept well over the substrate during progress. *C. duncani* represents a small trackmaker (gleno-acetabular length of 140 mm) with relatively long limbs. In contrast, *C. gigas* and the “pear-like” footprints were relatively larger (average gleno-acetabular length of 300 mm) and short limbed. These animals represent at least two different groups of relatively semi-erect tetrapods inhabiting extreme environments such as deserts, and thus adapted to highly arid conditions.

HUELLAS FÓSILES DE MAMÍFEROS DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO INFERIOR; PROVINCIA DE SANTA CRUZ): ASPECTOS TAFONÓMICOS

V. KRAPOVICKAS¹, M.S. BARGO³, S.F. VIZCAÍNO², M. S. RAIGEMBORN⁴ Y J.C. FERNICOLA^{5,6}

¹IDEAN-CONICET-Universidad de Buenos Aires. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. vkrapovickas@gl.fcen.uba.ar

²CONICET-División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar

³CIC- División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. msbargo@fcnym.unlp.edu.ar

⁴Centro de Investigaciones Geológicas, (CONICET – UNLP), Calle 1 644, 1900, La Plata, Argentina. msol@cig.museo.unlp.edu.ar

⁵CONICET-Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ, CABA, Argentina. jctano@yahoo.com

⁶Universidad Nacional de Luján, Departamento de Ciencias Básicas. Ruta Nacional 5 y Av. Constitución, 6700, Luján, Buenos Aires, Argentina. jctano@macn.gov.ar

La Formación Santa Cruz (Mioceno inferior) ha sido motivo de intensos estudios paleontológicos desde fines de siglo XIX debido a su riqueza en mamíferos fósiles. Sin embargo, el registro de huellas de tetrápodos fósiles se limitaba a la mención de Hatcher, en 1900 y 1903, sobre la presencia de rastrilladas de mamíferos en la localidad costera de Corriguen Aike (Puesto Estancia La Costa). En el presente trabajo se reporta el hallazgo de huellas fósiles de mamíferos en la Formación Santa Cruz, provincia de Santa Cruz. Los niveles portadores se encuentran en afloramientos expuestos durante mareas bajas en la costa atlántica, en Cañadón Las Totoras-Monte Tigre. Éstos consisten en facies de areniscas finas a medias, masivas, de origen volcánico-clástico, con grietas de desecación en el techo de algunos niveles. Las huellas fósiles aquí presentadas, corresponden a numerosas pisadas dispersas en un área de pisoteo (*trampling area*) sin arreglo en rastrilladas aparentes. Las mismas corresponden a huellas verdaderas, ésto es, impresiones naturales dejadas por el pie de un animal en movimiento. Las huellas presentan un contorno bien diferenciado delimitado por crestas, están rellenas por sedimento de las mismas características litológicas que la roca hospedante, y carecen de detalles morfológicos como impresiones de almohadillas digitales y plantales. Este tipo preservacional pudo haberse producido por el apoyo de los miembros de los productores en depósitos de inundación en manto, de consistencia soposa acuosa a blanda, generados durante períodos de alta descarga de un sistema fluvial y que luego sufrieron exposición subaérea y desecación.

RESTOS POSTCRANEANOS DE *NOTOSTYLOPS MURINUS* (MAMMALIA: NOTOUNGULATA, NOTOSTYLOPIDAE) DEL EOCENO MEDIO DE CHUBUT, ARGENTINA

M. LORENTE^{1,2}, J. N. GELFO^{1,2,3}, G. M. LÓPEZ^{1,3} Y M. BOND^{1,2,3}

¹División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. mlorente@fcnym.unlp.edu.ar; jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar; glopez@fcnym.unlp.edu.ar; constantino1453@yahoo.com.ar

² CONICET

³Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata

*PIP 0462

Se describe un esqueleto parcial, escasamente deformado y recientemente preparado, de *Notostylops murinus* (MLP 82-V-1-8), proveniente de la localidad de Valle Hermoso, provincia del Chubut, de los niveles de Subedad Barranquense de la Formación Sarmiento (Casamayorense, Eoceno medio). El material se encuentra conformado por un canino, un M3 izquierdo; 8 vértebras (axis, dos caudales, dos sacras y tres cuerpos vertebrales), una costilla, un húmero, los dos radios, dos metapodios; dos falanges; la pelvis; un fémur, un calcáneo y restos óseos fragmentarios indeterminados. El húmero presenta un entepicóndilo bien desarrollado semejante al de *Pleurostyloodon*, *Allalmeia*, *Colbertia* y los *Typhotheria*. El capítulo es más elevado que la cresta medial, la cual no se proyecta como en *Thomashuxleya* y *Ansiotemnus*. Los radios tienen una morfología generalizada (e.g. *Chriacus*, Arctocyonidae), más cortos que el húmero, con cabeza ovalada, cuello y tubérculo radial marcados. El fémur posee un tercer trocánter bien desarrollado y más largo que el trocánter menor; el trocánter mayor es más alto que la cabeza, y la tróclea femoral se inclina lateromedialmente. La pelvis presenta ilion, isquion y pubis fusionados, estos últimos también fusionados entre sí. El acetábulo es largo y profundo con una amplia muesca. El sacro es corto y aparentemente solo existen dos vértebras en contacto con la pelvis, no observándose contacto vertebral con el isquion como ocurre en los mesoteridos. El calcáneo sin surco del flexor marcado y faceta fibular pequeña. *Notostylops* comparte características con algunos roedores (e.g., Sciuridae) y una movilidad propia de mamíferos generalizados o fosoriales.

THE MIDDLE TRIASSIC TETRAPOD ASSEMBLAGE FROM THE CHAÑARES FORMATION, LA RIOJA, ARGENTINA: ITS ORIGIN FROM A TAPHONOMICAL PERSPECTIVE

A.C. MANCUSO¹*, L.C. GAETANO²*, J.M. LEARDI^{2*}, F. ABDALA³*, A.B. ARCUCCI⁴* AND C.A. MARSICANO^{2*}

¹IANIGLIA, CCT-CONICET, Mendoza, Adrián Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, 5500 Mendoza CC330. Argentina. amancu@mendoza-conicet.gov.ar

²IDEAN, CONICET. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria Pabellón II, 1428 Buenos Aires, Argentina; leandrogaetano@gmail.com, jmleardi@gl.fcen.uba.ar, arjmlleardi@gl.fcen.uba.ar, claumar@gl.fcen.uba.ar, arclaumar@gl.fcen.uba.ar

³Bernard Price Institute for Palaeontological Research, University of the Witwatersrand, Private Bag 3, WITS 2050, Johannesburg, South Africa. nestor.abdala@wits.ac.za, zanestor.abdala@wits.ac.za

⁴Area de Zoología, Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco 917, 5700 San Luis, Argentina. andrea.arucci@gmail.com, andrea.arucci@gmail.com

*Travel funds were provided by the Proyecto de Cooperación Binacional Argentina-Sudáfrica MINCYT 09-02. Research and field exploration was also supported by UBACyT 00728 2011-2014, and PIP CONICET 0209/10.

The Ischigualasto-Villa Unión Basin is one of the most extensive Triassic rift basins located along the western margin of Gondwanaland. As part of its infilling, the Chañares Formation is represented by fluvio/lacustrine deposits containing a unique Middle Triassic non-marine tetrapod assemblage characterized by its diversity and well-preserved fossils. It includes a variety of archosauriforms (*i.e.*, non archosaurian archosauriforms, pseudosuchians, ornithomirans) and abundant therapsids (*i.e.*, non-mammalian cynodonts, dicynodonts). A detailed taphonomical analysis of the Chañares assemblage under precise stratigraphical and paleoenvironmental control, allows us to recognize two different taphonomic pathways: the attritional accumulation associated with the natural death of individuals and an extraordinary accumulation associated with a mass mortality event. This study characterizes in detail both pathways and reveals that a good representation of the original tetrapod faunal composition is present, allowing palaeoecological examination of it as a community. The Chañares tetrapod fauna is numerically dominated by both herbivorous and carnivorous therapsids in contrast of the low abundance of archosauriforms. The herbivorous taxa of the Chañares tetrapod fauna represent 58% of the specimens found, whereas the exclusively carnivorous taxa (therapsids and archosauriforms) reach 36%. The rest of the fauna is represented by piscivorous (1%) and insectivorous/carnivorous (5%) taxa. Thus, the Ladinian Chañares Fauna shows the typical dominance of therapsids documented in other Early–Middle Triassic Faunas (*e.g.*, Puesto Viejo Group, Cerro de las Cabras Formation) but with a wide representation of taxonomic and ecological groups.

NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE LOS DINOSAURIOS DE FORMACIÓN UBERABA (CAMPANIANO, GRUPO BAURU), TRIÂNGULO MINEIRO, BRASIL

A.G. MARTINELLI¹, T.S. MARINHO², E.A. SANTOS¹, C.L. CAVELLANI¹, M.L.F. FERRAZ¹, L.C.B. RIBEIRO¹ Y V.P.A. TEIXEIRA^{1*}

¹Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico Peirópolis (CCCP/UFTM). BR-262, Km 784, Bairro Peirópolis, 38039-755, Uberaba, Minas Gerais, Brazil. agustin_martinelli@yahoo.com.br; edsonaparecidosantos@hotmail.com; camila@patge.uftm.edu.br; mara@patge.uftm.edu.br; lcbmg@gmail.com; vicente@patge.uftm.edu.br

²Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Av. Getúlio Guaritá, 159, Bairro Abadia, 38025-440, Uberaba, Minas Gerais, Brazil. tsmarinho@gmail.com

*Financiamiento y apoyo institucional: CNPq, FAPEMIG, UFTM, FUNEPU.

La Formación Uberaba (Cretácico Superior, Grupo Bauru) es una unidad sedimentaria ubicada en la región sudeste del Triángulo

Mineiro, expuesta principalmente en el Municipio de Uberaba (Minas Gerais, Brasil). La unidad está constituida por una secuencia de pelitas rojizas intercaladas con areniscas masivas verdosas y lentes conglomerádicos, especialmente en la base de la formación, depositada en un sistema fluvial entrelazado. Hasta el momento sólo se han reportado vértebras caudales referidas a Titanosauria indet. y huevos asignados a Theropoda indet. Trabajos de campo y material inédito de la Colección Paleontológica del Centro de Pesquisas Paleontológicas L.I. Price (CPPLIP, UFTM) proporcionan nuevos datos sobre la diversidad de tetrápodos de esta formación. Se reporta un cuerpo vertebral caudal medio (CPPLIP-1324), anficélico, con un foramen neumático lateral de gran tamaño, subdividido en tres cavidades menores, que representa el 26% del largo total del centro vertebral. Tomografías computadas muestran la estructura interna neumática, en donde ambos forámenes neumáticos laterales se unen en la línea media. Debido a estas características el ejemplar es referido a Megaraptora indet. (Theropoda). Adicionalmente, se identificaron varios especímenes referibles a Titanosauria, incluyendo dos vértebras dorsales parciales asociadas (CPPLIP-626 y 867), dos húmeros parciales (CPPLIP-219 y 263), un coracoides (CPPLIP-627), una placa esternal (CPPLIP-218) y un metacarpo (CPPLIP-220) pertenecientes a diferentes individuos. Estos registros aportan nuevos datos sobre la fauna de la Formación Uberaba, la cual es aún poco conocida y explorada en lo que respecta a vertebrados.

PALEODIETA DE *RHYNCHIPPUS EQUINUS*, UN “NOTOHIPPIDAE” DEL OLIGOCENO TARDÍO DE PATAGONIA: ANÁLISIS CRÁNEO-MANDIBULAR Y MESODESGASTE

G. MARTINEZ¹ Y M.T. DOZO¹

¹Laboratorio de Paleontología, Centro Nacional Patagónico (CONICET). Bvd. Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. gmartinez@cenpat.edu.ar

Los “Notohippidae”, toxodontes de mediano tamaño característicos entre el Eoceno inferior y Mioceno inferior de América del Sur, son considerados, por su dentición hipsodonte, como uno de los grupos más antiguos de pastadores sudamericanos. Una de las especies más frecuentes del Deseadense de Patagonia es *Rhynchippus equinus* Ameghino. Con el objetivo de corroborar la hipótesis según la cual se considera a esta especie como pastadora por su elevado índice de hipsodoncia, se realizó un análisis morfológico comparado del cráneo y de la mandíbula en relación a tipos de dieta, y se evaluó su patrón de mesodesgaste. El análisis morfológico reveló que *R. equinus* presenta caracteres propios de ungulados ramoneadores (arcada premaxilar redondeada, ausencia de diastema, gran tamaño relativo del basicráneo, ángulo basicraneal suave), otros propios de pastadores (incisivos inferiores similares en tamaño y caninos incisiviformes, posición alta de la fosa glenoidea, mandíbula profunda y ángulo mandibular amplio), y otros intermedios (margen anterior de la órbita a la altura de M2, arco cigomático no muy extendido anteriormente y con una suave cresta masetérica). El análisis de mesodesgaste evidenció un patrón de desgaste dentario similar al de ungulados actuales pastadores, caracterizados por un relieve oclusal bajo y cúspides redondeadas o planas. La presencia de rasgos característicos de pastadores, otros característicos de ramoneadores y otros intermedios, indican que desde un punto de vista cualitativo, *R. equinus* debería considerarse como un herbívoro de alimentación mixta, en tanto su patrón de desgaste sugiere que habría incorporado en su dieta una importante cantidad de material abrasivo.

NEW EARLY OPISTHODONTIAN SPHENODONTID (LEPIDOSAURIA: RHYNCHOCEPHALIA) FROM THE QUEBRADA DEL BARRO FORMATION, MARAYES-EL CARRIZAL BASIN, NORTHWESTERN ARGENTINA

R.N. MARTÍNEZ¹, C. APALDETTI^{1,2}, A. PRADERIO¹, E. FERNÁNDEZ^{1,2}, C. COLOMBI^{1,2}, O. ALCOBER¹, P. SANTI MALNIS^{1,2}, G. CORREA^{1,2} AND D. ABELIN¹

¹Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de San Juan, Avda. España 400 norte, 5400 San Juan, Argentina. martinez@unsj.edu.ar

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, Argentina

*PICTO UNSJ 2009-0144

Sphenodontids were a successful group of rhynchocephalian reptiles that dominated the fossil record of Lepidosauria during the Triassic and Jurassic of Pangea. Nevertheless, *Sphenodon* Gray from New Zealand is the only extant genus of the group. Opisthodontia—the herbivore branch of Sphenodontia—is known from the Upper Jurassic (e.g., *Opisthias* Gilmore, *Eilenodon* Rasmussen and Callison) to Upper Cretaceous (e.g., *Kaikaifilusaurus* Simon and Kellner). Here we report a new sphenodontid (PVSJ 886) from the Upper Triassic Quebrada del Barro Formation in the Marayes-El Carrizal Basin of Northwestern Argentina. PVSJ886 belongs to a new vertebrate association (including tritheledontids, sphenosuchids and sauropodomorphs) found in the upper levels of Quebrada del Barro Formation, which confirms the Norian age of the unit. The new species is characterized by its relatively large size (skull length greater than 10 cm), derived herbivore traits (e.g., robust dentary, lateromedially expanded dentary teeth, propalinal jaw movement) and autapomorphic characters, such as the palatine bearing a small cluster of conical teeth, four prominent rows of dozens of small teeth on the anterior palatal shelf of the pterygoids, and very wide additional teeth with transversal width/: anteroposterior length ratio equals 5. Phylogenetic analysis depicts PVSJ886 as the basal-most member of Opisthodontia, extending the known record of opisthodontians by 50 million years.

RECONSTRUCCIÓN DE LOS MÚSCULOS DEL GRUPO *ILIOCOSTALIS* EN *CARNOTAURUS SASTREI* (DINOSAURIA, THEROPODA)

A.H. MÉNDEZ¹

¹INIBIOMA (Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente, CONICET-UNCo). Quintral 1250, Bariloche, Río Negro, Argentina. MPB (Museo Paleontológico Bariloche). Av. 12 de Octubre y Sarmiento, Bariloche, Río Negro, Argentina. arielmendez@yahoo.com.ar

El grupo de los *mm. iliocostalis* constituye la musculatura más ventral y externa presente en la columna presacra en los arcosaurios. El músculo *iliocostalis capitis* (Crocodylia) o *rectus capitis lateralis* (Aves), habría tenido su origen en el sector ventral de los centros de las primeras tres vértebras cervicales y sus costillas. La inserción se habría dado en la parte ventral del proceso paraoccipital del cráneo. El músculo *rectus capitis ventralis* (Crocodylia/Aves) tendría su origen en la superficie ventrolateral del axis y la cervical 3, insertándose sobre la parte más ventral del basioccipital. El homólogo del *m. flexor colli* (Aves), originado en la superficies ventrales de las últimas dos cervicales, se insertaría en la parte posterior de las superficies ventrales de la cervicales precedentes. Los *mm. intercostales* (Aves) conectarían dos arcos neurales sucesivos, surgiendo de la superficie dorsoanterior del arco neural, entre la espina neural y la parte anterior de las epipófisis, insertándose sobre la superficie posterior del arco neural de la vértebra precedente, sobre las epipófisis, postzigapófisis y la espina neural. El músculo *cervicalis ascendens* (Aves) cuyo origen está en la superficie dorsal de los procesos diapofisarios, se insertaría posterolateralmente a la prezigapófisis de la vértebra anterior y sobre las epipófisis de la segunda y tercera vértebra anterior a su origen. En conclusión, la musculatura cervical del grupo *iliocostalis* habría tenido una marcada influencia en los movimientos de flexión ventral y lateral, del complejo cráneo-cervical, otorgándole, en el caso de algunos músculos, un alto grado de estabilidad rotacional al cuello.

MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN DEL MIEMBRO ANTERIOR DE *INTERATHERIUM ROBUSTUM* (NOTOUNGULATA, TYPOTHERIA, INTERATHERIIDAE) DEL MIOCENO TEMPRANO DE PATAGONIA, ARGENTINA

N.A. MUÑOZ¹, N. TOLEDO¹ Y A.M. CANDELA¹

¹CONICET - División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina. nabuelmunoz@fnym.unlp.edu.ar

Interatherium robustum es un pequeño notoungulado “rodentiforme” registrado en la Formación Santa Cruz (Mioceno inferior; c. 19-16 Ma.) de Patagonia. El objetivo de esta contribución es generar una hipótesis de trabajo sobre el rol biológico del miembro anterior de *I. robustum*, mediante el estudio anatómico comparativo del húmero, la ulna y el radio. En ausencia de un grupo actual filogenéticamente relacionado, se utilizan como modelo de comparación especies de carnívoros y roedores caviomorfos de tamaño similar, hábito locomotor conocido y características esqueléticas comparables a *I. robustum*. La amplia cabeza humeral y las tuberosidades bajas indican una movilidad relativamente amplia en la articulación escapulo-humeral. La gran protrusión medial del entepicóndilo implica una relativamente fuerte capacidad de flexión de la mano; la gran convexidad del capítulo y la ausencia de “capitular tail” (presente en formas cursoriales como *Dasyprocta*) denotan la capacidad de supinar. La corta longitud de la ulna, sumada a un olécranon muy desarrollado, supone una gran fuerza pero baja velocidad de extensión. El proceso coronoideo es grande, aunque no tan grande como en *Coendou* (en el que ayuda a soportar el peso al trepar). La escotadura radial es levemente cóncava (aunque no tanto como en *Coendou* y *Oncifelis*), permitiendo al radio rotar. La cabeza radial ovalada, con la superficie de articulación ulnar proximal levemente convexa, admite la supinación. La pronunciada tuberosidad radial implica un gran desarrollo de la musculatura flexora del antebrazo. Desde una perspectiva funcional, el conjunto de rasgos analizados en el miembro anterior de *I. robustum* sería compatible con capacidades trepadoras.

NUEVOS REGISTROS DE MAMÍFEROS NEÓGENOS PARA EL VALLE DE EL CAJÓN, CATAMARCA, ARGENTINA

N.L. NASIF¹, G.I. ESTEBAN¹, P.E. ORTIZ¹, M.J. BABOT², M.C. MADDOZZO JAEN¹, S. GEORGIEFF³ Y D.A. GARCÍA LÓPEZ⁴

¹Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO, UNT-CONICET), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, 4000, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. norma_nasif@yahoo.com.ar, graciela_esteban@yahoo.com.ar, peortiz@uolsinectis.com.ar, cmadozzo@gmail.com

²Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. jubabot@gmail.com

³IESGLO Instituto de Estratigrafía y Geología Sedimentaria Global, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. CONICET, Tucumán, Argentina. sergio_georgieff@csnat.unt.edu.ar

⁴Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. garcialopez.da@gmail.com

La columna estratigráfica del Neógeno del valle de El Cajón, noreste de la provincia de Catamarca, está diferenciada en tres secuencias dispuestas en disconformidad: Aloformación Peñas Azules (unidad inferior), Aloformación Playa del Zorro (unidad media) y Aloformación Totoral (unidad superior). Peirano prospectó esta secuencia atribuida al Mioceno–Plioceno, colectando, sin adecuada precisión estratigráfica, un gran número de vertebrados en el área de El Molle Grande y Peñas Azules. En esta contribución se comunican nuevos registros de vertebrados exhumados de la Aloformación Playa del Zorro. Los sedimentos portadores se ubican entre y por debajo de niveles de tobas que se encuentran

en proceso de datación. Se han identificado hasta el momento representantes de Dasypodidae (Euphractinae *Chorobates*, cf. *C. villosissimus*, *Paleuphractus*), Pamphateriidae (*Vassallia* cf. *V. minuta*), *Glyptodontidae* (cf. *Stromaphorus*), Hydrochoeridae (*Cardiatherium*, *Cardiomys*), Ctenomyidae (Ctenomyiinae indet.), Octodontoidea cf. “*Eumysops*”, Chinchillidae (Lagostominae), Hegetotheriidae (Pachyrhinae) y Mesotheriidae (Mesotheriinae). Cabe destacar la presencia de fragmentos de troncos en varios de los niveles con mamíferos. Se interpreta a los niveles portadores como depósitos de origen fluvial de tipo entrelazado que se habrían depositado en condiciones de progresiva aridez.

WAWELIA (ANURA, ?CERATOPHRYIDAE): UNA REVISIÓN DE SU POSICIÓN TAXONÓMICA

L. NICOLI^{1,2} Y P. MUZZOPAPPA^{1,3}

¹Museo Argentino de Ciencias Naturales- CONICET Av. Ángel Gallardo 470 - C1405DJR- Buenos Aires, Argentina.

²División Herpetología. lnicoli@macn.gov.ar/lnicoli@macn.gov.ar

³Sección Paleontología de Vertebrados. pmuzzopappa@gmail.com/pmuzzopappa@gmail.com

*ANCyP PICTs 2202/07, 290/08, 1895/11; CONICET-PIP 112201101 889

Wawelia gerholdi Casamiquela es un anuro del Mioceno de Río Negro conocido por una impronta (MLP62-XII-7-1) de postcráneo y una minúscula porción de cráneo ornamentado. Autores previos asignaron tentativamente estos restos a Ceratophryidae, el clado de los escuerzos sudamericanos, señalando la condición juvenil del espécimen y su similitud con *Calyptocephalella* Strand. *Calyptocephalella*, actualmente restringido al centro de Chile, estuvo presente en Patagonia entre el Cretácico y el Mioceno. La realización de un molde de mejor calidad al utilizado previamente y la disponibilidad de una serie ontogenética de *Calyptocephalella gayi* (Duméril y Bibron) permitieron clarificar algunos aspectos de la anatomía de *Wawelia* así como incrementar las comparaciones. *Wawelia* se diferencia de Ceratophryidae y coincide con *Calyptocephalella* en la presencia de arcos neurales notablemente anchos y cortos, escapulas con extremos distales expandidos, clavículas largas y fuertemente recurvadas, e iliones con cresta dorsal desarrollada. Igualmente, la mayor extensión de los procesos transversos respecto de las diapófisis sacras, utilizada para asociar *Wawelia* con Ceratophryidae, también está presente en *Calyptocephalella*. En síntesis, consideramos que hay evidencia suficiente para descartar la asignación de *Wawelia* a Ceratophryidae. Notablemente, *Wawelia* es indiferenciable de los juveniles de *C. gayi* de tamaño similar, lo que sugiere que podría tratarse de un juvenil de *Calyptocephalella*. Sin embargo, los caracteres sinapomórficos inferidos para *Calyptocephalella* se encuentran en regiones del esqueleto que no se han preservado en el fósil o cuya morfología podría no ser definitiva dada su condición juvenil, por lo que las mencionadas similitudes no pueden considerarse taxonómicamente concluyentes.

A PARTIAL SKELETON OF A SERIEMA (AVES, CARIAMIDAE) FROM THE SANTA CRUZ FORMATION (EARLY MIOCENE) OF PATAGONIA

J.I. NORIEGA¹, G. MAYR², S.F. VIZCAÍNO³ AND M.S. BARGO^{3*}

¹CICYTTP-CONICET-UADER, Materi y España, 3105 Diamante, Provincia de Entre Ríos, Argentina. cidnoriega@infoaire.com.ar

²Forschungsinstitut Senckenberg, Sektion Ornithologie, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main, Germany. Gerald.Mayr@senckenberg.de

³División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. CONICET-CIC. vizcaino@fcnym.unlp.edu.ar; msbargo@museo.fcnym.unlp.edu.ar

*PICT 2007-392

Cariama santacrucensis Noriega, Vizcaíno and Bargo was described as a seriema based on a basicranium coming from the early Miocene of Patagonia. Based on the original description and figures, it was later classified in a new genus, *Noriegavis* Agnolín, and its removal from Cariamidae was suggested, considering the phylogenetic affinities of species to be indeterminate within Cariamiformes. Here we present a partial skeleton of the same taxon recently recovered from the same stratigraphic unit that yielded the holotype (Estancia La Costa Member of the Santa Cruz Formation) at the Monte Tigre coastal locality, 20 km south of the type locality. The specimen (MPM-PV 15049, Museo Regional Provincial P.M.J. Molina) includes a skull with its beak and a portion of the ramus mandibulae, partial sternum and pelvis, fragmentary proximal humerus, proximal and distal ulnae, femur, incomplete tibiotarsus, midsection of shaft and distal ends of tarsometatarsi, and a pedal and manus digit. Its overall morphology is very similar to extant seriemas. The elongation and slenderness of the tarsometatarsus, measuring more than ten times the width of its distal end, and the presence of a sulcus for musculus extensor hallucis longus on medial surface of distal shaft are two synapomorphies supporting the original assignment to Cariamidae, being absent in other fossil cariamiforms. Further detailed comparisons and phylogenetic analysis will elucidate if *Noriegavis* warrants recognition as a valid genus.

ANATOMÍA MUSCULAR Y ÓSEA DE UN FÉMUR DE DINOSAURIFORME PROCEDENTE DE LA SECUENCIA SANTA MARIA 2 (TRIÁSICO TARDÍO), RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

M.A. ORDOÑEZ¹, F.A. PRETTO² Y C.L. SCHULTZ²

¹Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Cuyo. Centro Universitario, (5500) Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza, Argentina. angiordoz@gmail.com

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves 9500, CEP 91501-970, Caixa Postal 15001, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. flavio_pretto@yahoo.com.br; cesar.schultz@ufrgs.br

Se presenta un estudio anatómico realizado sobre el fémur de un arcosaurio del Triásico Superior de Brasil. El espécimen (MCN-PV 1864) fue colectado en la localidad “Faixa Nova para Camobi”, de la ciudad de Santa Maria. El hueso está completo, bien preservado y tiene 90 mm de largo. MCN-PV 1864 es asignado a Dinosauriformes debido a la presencia de: un trocánter menor, una tuberosidad craneal en la cabeza del fémur y un trocánter dorsolateral. Los detalles anatómicos bien preservados en el espécimen permiten realizar inferencias en cuanto a áreas óseas de inserción muscular. La *linea intermuscularis cranialis* es claramente visible, delimitando cranealmente los *Mm. femorotibiales externus* e *internus*, con origen en el fémur. Los límites de estos músculos en la porción caudal del fémur no se reconocen fehacientemente. Al igual que en otros arcosaurios basales, se infiere que el *M. iliofemoralis*, estaba dividido en dos partes: *iliotrochantericus caudalis* con su inserción en el trocánter menor, e *iliofemoralis externus* insertado en una porción rugosa contigua, indicativa de fijación muscular. Esta área no llega a formar una plataforma trocánterica, la cual es comúnmente observada en dinosauriomorfos. Se puede observar un trocánter dorsolateral bien desarrollado, al cual se le atribuye la inserción de los *Mm. puboischiofemorales externi*. El cuarto trocánter es reconocido como área de inserción del *M. caudofemoralis brevis*, en la porción lateral, y del *M. caudofemoralis longus* en la porción medial. La morfología de algunas áreas de inserción muscular, en especial de los *Mm. iliotrochantericus caudalis* y *iliofemoralis externus*, es muy similar a la condición observada en otros dinosauriformes.

HUELLAS DE TERÓPODOS DEL ICNOYACIMIENTO AGUA DEL CHOIQUE, FORMACIÓN LONCOCHE CRETÁCICO SUPERIOR, MENDOZA, ARGENTINA: ASPECTOS ICNOLÓGICOS Y PALEOBIOLOGICOS

L.D. ORTIZ DAVID^{1,3} Y B.J. GONZÁLEZ RIGA^{1,2*}

¹Laboratorio de Dinosaurios, Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. bgonriga@yahoo.com, arbgonriga@yahoo.com.ar

²IANIGLA-CONICET, Centro Científico Tecnológico. Avda. R. Leal s/n, Parque Gral. San Martín, (5500) Mendoza, Argentina.

³Instituto San Pedro Nolasco-Universidad Aconcagua. prof.leortiz@gmail.com, prof.leortiz@gmail.com

*Estudio subsidiado por proyectos CONICET-PIP713/19, ANPCYT-PICT-2011-2519 y UNCuyo 06/M044.

Se hallaron icnitas de terópodos en Agua del Choique, Parque Municipal Cretácico Huellas de Dinosaurios. Proviene de dos niveles de la Formación Loncoche, Campaniano tardío–Maastrichtiano temprano, correspondiente a sistemas deltaicos y llanuras mareales vinculados a la ingresión marina atlántica. Las icnitas son tridáctilas, más largas que anchas, con el talón asimétrico y una escotadura posterior en el borde medial. El morfotipo 1 (~22,5 cm de largo) presenta una excelente definición de impresiones de almohadillas dactilares, talón acuminado y garras curvadas hacia el borde medial en los dígitos II y III. El morfotipo 2 (~22,4 cm de largo) exhibe buena preservación de improntas de almohadillas digitales, diferenciándose del anterior por poseer un dígito III más largo, ángulos interdigitales menores, un talón redondeado y ausencia de impresión de garras. El morfotipo 3 (~ 10,3 cm de largo) presenta impresión de garra en dígito II, escotadura lateral bien marcada y talón acuminado. En contraste, es relativamente ancha (relación largo/ancho 1,12), posee un dígito III más corto y un mayor ángulo interdigital. El morfotipo 1 se ubica 144 cm debajo del nivel portador de las icnitas *Titanopodus mendozensis* (producidas por saurópodos titanosaurios) y a 7 m de distancia de un centro vertebral aislado de Elasmosauridae. Por su parte, los otros morfotipos se localizan en el mismo nivel de *Titanopodus*. Este hallazgo permite, por primera vez para la Formación Loncoche, reconocer una gran diversidad de dinosaurios terópodos en asociaciones mixtas, donde se registran abundantes saurópodos asociados con reptiles marinos y tortugas Chelidae.

REMODELACIÓN Y RECAMBIO DE LA EXHIBICIÓN DEL MUSEO MUNICIPAL ARGENTINO URQUIZA, RINCÓN DE LOS SAUCES, NEUQUÉN

S. PALOMO¹ Y C. FUENTES¹

¹Museo Municipal Argentino Urquiza. Jujuy y Chaco s/n, 8319, Rincón de los Sauces, Neuquén, Argentina carlosfuentes@hotmai.com, spalomo2012@yahoo.com.ar

Durante el año 2012 se dio inicio a trabajos de mejoramiento y reacondicionamiento de la exhibición del museo, incorporando reconstrucciones en vida (realizadas por el paleoartista Jorge González), siendo acompañadas en cada caso por los huesos originales de los especímenes. Por otro lado, se cambiaron algunos fósiles originales de la exhibición por réplicas de los mismos, para permitir su preservación, y se pintó un nuevo mural, cuya ilustración muestra la fauna cretácica local. En todos los casos, se reacondicionaron las vitrinas con nueva cartelería e ilustraciones. En una segunda etapa se prevé cambiar el sistema de iluminación, reemplazar luces dicróicas calientes por luces dicróicas frías. Paralelamente, como anexo a la exhibición, se incluyó el taller del museo, donde se puede observar e interactuar con el personal técnico durante las tareas que allí se realizan. Para ello, se demarcó un sendero en el cual los visitantes pueden circular libremente, colocándose además cartelería en relación a los materiales que allí se encuentra depositado.

NEW REBBACHISAURID (SAUROPODA, DIPLODOCOIDEA) SKULL REMAINS FROM CANDELEROS FORMATION (CENOMANIAN), NEUQUEN PROVINCE, ARGENTINA

A. PAULINA CARABAJAL^{1,2}, A. HALUZA³ AND J.I. CANALE^{1,3}

¹CONICET

²Museo “Carmen Funes”, Av. Córdoba 55 (8318), Plaza Huinul, Pcia. de Neuquén, Argentina.

³Museo Municipal “Ernesto Bachmann” (8311), Villa El Chocón, Neuquén, Argentina.

Rebbachisaurid remains are frequently recorded in the basalmost units of Neuquén Group. However, skull remains are scarce and particularly the braincase anatomy of the Argentinean taxa is poorly known. Here we report a new rebbachisaurid partial braincase and a right quadrate (MMCH-PV 63) recovered from the Candeleros Formation. The braincase is fractured sagittally allowing observation of the endocranial cavity. Latex endocasts of the braincase and inner ear were made. The braincase exhibits some traits similar to *Nigersaurus* and *Limaysaurus*, such as the strongly convex orbitary vault of frontal, the low and laterally compressed crista antotica, and the size and distribution of the cranial foramina. The large orbitocerebral foramen observed in *Nigersaurus* is absent in *Limaysaurus* and the new specimen. As in other sauropods, the brain is anteroposteriorly short and laterally expanded. The olfactory tract is short and wide, and projected anteriorly as in *Nigersaurus*, rather than anterodorsally as in *Diplodocus* and *Camarasaurus*. The cerebral hemispheres are rounded and laterally expanded, visible in dorsal view as in *Nigersaurus*. In other diplodocoids (*i.e.*, *Diplodocus*, *Amargasaurus*) the dorsal expansion is large, obscuring the dorsal morphology of the brain. The new specimen is noteworthy for the presence of a small floccular process, only known in *Nigersaurus* and the basal titanosauriform *Giraffatitan* within sauropods. The pituitary body is strongly projected posteroventrally as in *Nigersaurus*. Cranial nerve VI penetrates the pituitary fossa, as in other diplodocoids. The morphology of the inner ear strongly resembles that of *Nigersaurus*, as does the dorsal orientation of the lateral semicircular canal. Comparisons with the braincase of *Limaysaurus* will improve our knowledge on the paleoneurology of Limaysaurinae. Furthermore, the identification of characteristic braincase traits of the clade has could be potentially useful in phylogeny.

LA BIOZONA DE *PRIOHYBODUS ARAMBOURGI* DE GONDWANA OCCIDENTAL, FORMACIÓN TACUAREMBÓ (JURÁSICO TARDÍO-CRETÁCICO TEMPRANO): UNA SÍNTESIS

D. PEREA^{1*}, M. SOTO^{1*}, P. TORIÑO^{1*} Y V. MESA^{1*}

¹Facultad de Ciencias, Udelar. Iguá 4225, 11400, Montevideo, Uruguay. perea@fcien.edu.uy

*Contribución al proyecto C028-348, CSIC/Udelar.

La Formación Tacuarembó aflora al norte de Uruguay, constituyendo parte del registro sedimentario de la Cuenca Paraná. Está constituida básicamente por areniscas, distinguiéndose en ella dos miembros: Batoví (inferior, fosilífero) y Rivera (superior, hasta ahora no fosilífero). El miembro Batoví incluye fósiles corpóreos asociados siempre a sistemas fluviales o lacustres e icnofósiles, representados por pisadas de vertebrados en ambientes de interduna. Entre los más significativos, desde el punto de vista cronoestratigráfico, se encuentra el tiburón dulceacuático *Priohybodus arambourgi*, del cual se han hallado numerosos dientes aislados y un fragmento de espina. Éste solo se encuentra además en África Sahariana y al sur de la Península Arábiga, en rocas con edades bien delimitadas entre el Jurásico Tardío y el Cretácico Temprano. Este hallazgo permitió por primera vez biocorrelacionar los depósitos de la Formación Tacuarembó, estableciendo cronohorizontes intercontinentales concordantes con su distribución. De tal manera se reconoció una Biozona de Asociación (*Assemblage Zone*) caracterizada por *Priohybodus arambourgi*, acotada entre los referidos límites cronoestratigráficos y compuesta además de los siguientes taxones: el conchostráceo *Orthestheria (Migransia) ferrandoi*, gasterópodos vivíparos, los bivalvos *Diplodon dasilvai*, *D. batoviensis* y *Tacuaremba caorsii*, peces ginglimodios (incluyendo probables lepisosteiformes), el dipnoo *Arganodus tiguidiensis*, el celacanto *Mawsonia*, placas sueltas y moldes de tortugas, dientes de Mesoeucrocodylia, un fragmento craneano de *Meridiosaurus vallisparadisi* y varios dientes aislados de terópodos algunos de ellos asignables a Ceratosauridae). A este conjunto se pueden agregar icnitas de saurópodos, terópodos y ornitópodos. Los taxones de mayor significación cronoestratigráfica bioestratigráfica son *P. arambourgi* y Ceratosauridae.

UN REPASO POR LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS PALEOTURÍSTICOS DE AMÉRICA DEL SUR

S.E. PÉREZ PARRY¹

¹Arte Pangea, paleorreconstrucciones. Calle San Martín, S/N Sanagasta, – La Rioja sebastianperezparry@gmail.com, www.artepangea.com.ar

En la última década se ha sumado a las diferentes propuestas de índole museística, una serie de nuevos emprendimientos turísticos con una marcada y novedosa temática: la paleontología. Para ello se renovó el concepto que generalmente se tiene de que “la ciencia aburre”, gracias a modernas infraestructuras, estudios de mercado, diseño, marketing, prensa y difusión; se han explotando nuevos

terrenos, llevando al turista al campo y permitiendo recorrer los últimos descubrimientos científicos gracias a diversos sistemas multimedia, de una manera dinámica y divertida, pero que además deja sembrada la inquietud para la búsqueda de más información. Con esto se propone alcanzar, luego del primer impacto visual, una toma de conciencia sobre la protección del patrimonio paleontológico y un renovado interés en la ciencia. Un repaso de los diferentes centros paleoturísticos de América del Sur, ya sea los que poseen parques con esculturas de animales extintos, centros de interpretación o aquellos que brindan la posibilidad de participar de una campaña paleontológica, será la primera herramienta para comprender los alcances y posibilidades de esta nueva tendencia paleoturística, teniendo entre algunos ejemplos, el “Parque del bosque petrificado Sarmiento”, en Chubut (Argentina), el “Parque Cretácico Cal Orko” en Sucre (Bolivia) o el “Parque Geológico Sanagasta” en La Rioja (Argentina). De esta manera, se centrará el estudio en apreciaciones cuantitativas, como los montos de las inversiones en infraestructura, cantidad de visitantes que reciben, procedencia, segmento de la población a la que apuntan, tipo de difusión que realizan y/o servicios que brindan.

PRELIMINARY CHEMOMETRIC STUDY OF EARLY TRIASSIC CYNODONTS FROM MENDOZA, ARGENTINA

E. PREVITERA¹, J.A. D'ANGELO¹ Y A.C. MANCUSO¹

¹IANIGLA-CCT-CONICET y Área de Química, – Instituto de Ciencias Básicas, – Universidad Nacional de Cuyo, 5500, Mendoza, Mendoza, Argentina. elena.previtera@gmail.com

Non-mammalian therapsids dominated the terrestrial ecosystems during the Late Paleozoic–Early Mesozoic. The cynodonts have been studied from a taxonomic, osteologic, and functional morphology perspective. However, their bone diagenesis using chemometrics has been poorly researched. This report includes a cynodont rib (MHNSR-Pv 1160) from the Puesto Viejo Group (Mendoza, Argentina). The fossil is studied for the first time using SEM-EDX. Semi-quantitative data derived from SEM-EDX spectra are evaluated by principal component analysis to gain new insights, regarding the differing diagenetic pathways changing the bone microstructure. A thin section of the rib was studied using a petrographic polarizing microscope to analyze bone features (mineral composition, fracturing, and diagenetic deformation). The multivariate model supports the distinction of different specimen areas (bone, transition zone and rock matrix), in terms of chemical parameters. Differentiation is based mainly on varying contents of Ca, P, F, Si, Al, K, O, and Fe content. These results along with thin section petrographic analysis confirm some substitution of hydroxyapatite by fluorapatite into the bone microstructure. Fossil-diagenetic processes include three permineralization events during the burial history: (1) hematite cementation (early diagenesis), (2) calcite precipitation (mesodiagenesis), occurring in both vascular canals and fractures, and (3) cementation of iron carbonate minerals in the bone wall (late diagenesis). The presence of calcite and iron enrichment indicates local reducing conditions below the water table during precipitation. This chemometric approach to the study of Triassic cynodont remains proved to be useful to assess the chemical pathways involved in changing the bone microstructure.

GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA DE LAS BARRANCAS COSTERAS UBICADAS ENTRE COSTA BONITA Y EL BALNEARIO LOS ANGELESÁNGELES (PROVINCIA DE BUENOS AIRES): RESULTADOS PRELIMINARES

F.J. PREVOSTI¹, S. ECHARRI¹, M.D. ERCOLI¹, U.F.J. PARDIÑAS², M. RAMIREZ¹ Y G. TURAZZINI^{1*}

¹División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” – CONICET, Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. protocyon@hotmail.com

²Centro Nacional Patagónico, Bvd. Brown 2915, U9120ACD, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. ulyses@cenpat.edu.ar

*Esta es una contribución a los proyectos PICT 2011-0309, PIP 1084 y PIP 112-201101-00164.

Las barrancas costeras de la provincia de Buenos Aires son conocidas desde el siglo XIX por su contenido paleontológico, que incluye una rica fauna de mamíferos y que representan el lapso temporal Plioceno-Holoceno. En este sentido, las barrancas del sector de Mar del Plata–Miramar y de Farola de Monte Hermoso, fueron el foco de numerosos estudios geológico-paleontológicos. Contrariamente, los yacimientos del sector Costa Bonita–Balneario Los Ángeles fueron estudiados más tardíamente y de manera parcial. Esto puede explicarse porque los fósiles son considerablemente menos abundantes y los yacimientos menos accesibles. Es esta contribución presentamos resultados preliminares de los trabajos de campo que estamos ejecutando desde 2010: recolección de fósiles con datos de procedencias estratigráficas y geográficas detalladas, armado de esquemas estratigráficos y correlaciones entre localidades, y toma de muestras para estudios paleomagnéticos, dataciones y análisis polínico-fitolíticos. Las barrancas están compuestas principalmente por niveles depositados bajo regímenes fluviales, pero también hay registros de paleosuelos y depósitos de remoción en masa de ambiente continental; como excepción, en Balneario Los AngelesÁngeles se observa un depósito lentiforme con fauna de gasterópodos y bivalvos marinos. La sucesión de estratos es similar en todas las localidades estudiadas, con depósitos tabulares resistentes que conforman gran parte de las barrancas, pero que pueden estar muy disectados en ciertas áreas, donde se observan principalmente depósitos de canal y de remoción en masa. La fauna de vertebrados indica que los niveles tabulares poseen una edad Marplatense–Ensenadense, mientras que los suprayacentes la misma sería Bonaerense–Platense.

UNA NUEVA LOCALIDAD DE VERTEBRADOS CUATERNARIOS EN PUERTO PINASCO, DPTO. DE PRESIDENTE HAYES, REPÚBLICA DEL PARAGUAY

S.D. RÍOS DÍAZ¹

¹Secretaría Nacional de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural. Capitán Figari, N° 898 esq. M. Domínguez. Asunción, Paraguay. sergiord40@gmail.com.

Aunque los primeros reportes de vertebrados del Cuaternario en el Paraguay se remontan a inicios del siglo XIX, los hallazgos bien documentados de asociaciones faunísticas son casi nulos en la bibliografía. Recientemente se ha localizado un afloramiento fosilífero en meandros del Riacho González, Distrito de Puerto Pinasco, Departamento de Presidente Hayes, Paraguay. En una campaña muy corta, se ha rescatado material desarticulado. El estudio de los restos resultó en la identificación del primer material craneano de *Crocodylia* descubierto en el Paraguay. También se han determinado restos craneanos y espinas pectorales de Siluriformes, siendo estos los primeros restos óseos de peces fósiles reportados en el país. Se provee una lista preliminar de las formas registradas hasta el momento, que incluye a varios xenartros (*Dasyopodidae*, *Pampatheriidae*, *Glyptodontidae*, *Mylodontidae*), ungulados nativos (*Toxodontidae* y *Macrauchenidae*), artiodáctilos (*Cervidae*), gonfoterios (*Gomphoteriidae*) y tortugas (*Testudinidae* y *Chelidae*). De estos, *Dasyopodidae* (*sensu stricto*) y *Chelidae* son familias sin reportes previos del Paraguay. Los sedimentos portadores pertenecen a la Formación Chaco (Cuaternario indiferenciado). La extracción y estudio detallado de una mayor cantidad de material y su comparación con faunas bien conocidas de regiones vecinas permitirá una datación más exacta de este conjunto faunístico.

UPDATED BIOCHRONOSTRATIGRAPHY OF THE SOUTHERN BRAZILIAN TRIASSIC VERTEBRATE FAUNAS AND ITS CORRELATION WITH ARGENTINEAN UNITS

C.L. SCHULTZ^{1*}; M.B. SOARES²; B.L.D. HORN³; H.P. KLOSS⁴ AND R. P. PHILLIP⁵

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Caixa Postal 15.001, CEP: 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil. cesar.schultz@ufrgs.br; marina.soares@ufrgs.br; brunoldhorn@gmail.com; heinygeo@hotmail.com; ruy.philipp@ufrgs.br

¹Projeto 401833/2010-0 (CNPq)

²Projeto 476868/2010-6 (CNPq)

Triassic vertebrate faunas from Brazil occur within the red beds of the third order allostratigraphic units of the Santa Maria I Sequence (SM1S) (Middle–Late Triassic) and the Santa Maria II Sequence (SM2S) (Late Triassic). From base to top, SM1S includes the *Dinodontosaurus* Assemblage-Zone (AZ) (identified by the dicynodont *Dinodontosaurus*, the cynodont *Massetognathus* and the rauisuchian *Prestosuchus*) and the *Santacruzodon* AZ (bearing the cynodonts *Santacruzodon* and *Menadon*). New fieldwork indicates that the *Santacruzodon* AZ is included in a distinct sedimentary third order sequence. The overlying SM2S includes two biozones: the lower *Hyperodapedon* AZ (dominated by the rhynchosaur *Hyperodapedon* and followed by the cynodont *Exaeretodon*) and the upper *Riograndia* AZ (characterized by the cynodonts *Riograndia*, *Brasilodon* and *Brasilitherium*, the dicynodont *Jachaleria* and the dinosaur *Guaibasaurus*). As in the Ischigualasto Formation, the *Hyperodapedon* AZ changes its faunal content from base to top, with the replacement of *Hyperodapedon* by *Exaeretodon* as the main taxon, and the appearance of the cynodont *Trucidocynodon* (closely related to *Ecteninion* from Argentina) in the upper levels. The latter suggests that SM2S could in fact be composed of two or even three sequences of the same hierarchy. With exception of the *Santacruzodon* AZ, the other Brazilian biozones correlate well with the Argentinean faunas of the Chañares, Ischigualasto and base of the Los Colorados formations, respectively, from older to younger). The chronostratigraphic framework of the Brazilian Triassic units was historically based on the Argentinean isotopic dating. Recent U-Pb analyses of detrital zircons from SM1S indicate a minimum age of 236 Ma, in agreement with those obtained from the Chañares Formation.

NUEVOS MATERIALES DE *MEGANHINGA CHILENSIS* (SULIFORMES, ANHINGIDAE) DEL MIOCENO TEMPRANO DE LONQUIMAY, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA DE CHILE CENTRAL

S. SOTO-ACUÑA^{1,2*}, J. ALARCÓN³, R.E. YURY-YÁÑEZ³, R.A. OTERO¹ Y M. SALLABERRY³

¹Red Paleontológica U.Chile, Laboratorio de Ontogenia y Filogenia, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Las Palmeras 3425, Santiago, Chile. arcosaurio@gmail.com

²Área de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural. Casilla 787, Santiago, Chile.

³Laboratorio de Zoología de Vertebrados Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Las Palmeras 3425, Santiago, Chile.

*Apoyado por Domeyko II UR-C12/1 “Red Paleontológica U-Chile” de la Universidad de Chile.

Se describen nuevos elementos óseos referibles a *Meganhinga chilensis* provenientes de la localidad de Cerro Rucañanco, en las cercanías de Lonquimay, misma localidad en donde se describió el holotipo de la especie, proveniente de rocas de Edad-mamífero Santacrucense (Mioceno temprano) de la Formación Cura-Mallín. Los materiales consisten en un trozo de coracoides izquierdo y la porción distal de un húmero derecho, siendo este último hasta ahora desconocido en la especie. La porción coracoidal preservada (SGO.PV.22212a) es prácticamente

idéntica a la descrita en el material tipo de la especie, manteniendo las mismas proporciones. La porción distal del húmero (SGO.PV.22212b) presenta rasgos distintivos de un Anhingidae, tales como: una *incisura intercondylaris* profunda, un *condylus ventralis* poco esférico, un *epicondylus ventralis* que se proyecta distalmente mucho más allá que el *condylus dorsalis* y el extremo proximal del *condylus dorsalis* en vista anterior es menos redondeado, estando y en una posición más distal respecto al *tuberculum supracondylare dorsale*. Las proporciones del húmero son congruentes con lo descrito anteriormente a partir de otros elementos alares, indicando que el ala es proporcionalmente mucho más pequeña que el miembro posterior en comparación a los actuales representantes del género *Anhinga*. Esta relación de tamaño soporta la idea de una nula capacidad voladora, no obstante algunos rasgos como la presencia de neumaticidad y de marcadas inserciones musculares en el húmero sugieren lo contrario.

TRABAJOS DE EXTRACCIÓN DE RESTOS ASIGNABLES A *CATONYX CUVIERI* EN LA LOCALIDAD DE VALLEMÍ, CONCEPCIÓN, PARAGUAY

R.F. SOUBERLICH¹ Y J. OCHOA²

¹Laboratorio de Paleontología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. rsouberlich@gmail.com, comrsouberlich@gmail.com

²Museo Regional Florentino Ameghino. Río Tercero. Córdoba. Argentina. javiergochoa@hotmail.com, javiergochoa@hotmail.com

Durante el año 2010, en la ciudad de Vallemí, en la caverna Riso, se hallaron restos óseos atribuibles a un ejemplar de *Catonyx cuvieri*. Éstos se encontraban articulados, pudiéndose extraer aproximadamente el 70% del ejemplar, siendo este el más completo encontrado dentro del territorio Paraguayo. En el año 2011 se dió comienzo a la recolección del material suelto, procediéndose luego a la estabilización del material restante, utilizándose una mezcla de laca y acetona en proporción 1/3, realizándose posteriormente una cobertura de yeso a modo de protección. Ya en el año 2012, luego de sortear varios obstáculos, se iniciaron los trabajos de extracción, procediéndose a la desarticulación del ejemplar en secciones, abarcando dichas secciones las vértebras caudales articuladas, dos bochones conteniendo ambas escápulas, (una en mal estado de conservación e incompleta), y otro bochón destinado a los restos de la pelvis. Las costillas fueron desarticuladas, envueltas en papel y plástico film, luego etiquetadas según su ubicación y secuencia. La extracción de la caverna se llevó a cabo con un aparejo a poleas. Los restos fueron transportados por avión hasta la ciudad de Asunción donde se encuentran en proceso de curación en las instalaciones del Laboratorio de Paleontología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

REVISIÓN TAXONÓMICA DEL PARATIPO DE *PSEUDOSEISUROPSIS NEHUEN* NORIEGA (AVES, FURNARIIDAE) DEL PLEISTOCENO DE PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

M.I. STEFANINI¹ Y R.O. GÓMEZ^{1,2}

¹Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, 1428 Buenos Aires, Argentina. nachostefanini@gmail.com, raulgomez@gl.fcen.uba.ar

²CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

Se revisó la asignación taxonómica del espécimen MMP 570-M, hasta el momento referido como paratipo del furnárido fósil *Pseudoseisuropsis nehuen* Noriega, 1991. Si bien el espécimen MMP570-M comparte numerosos rasgos con el holotipo MLP69-XII-3-1 de *P. nehuen*, también difiere del mismo en varios aspectos. Una diferencia notable con respecto al holotipo es la mayor robustez del rostro en la zona de las narinas, relacionada con la presencia de una barra dorsal mucho más ancha y alta, barras ventrales más gruesas y mayor osificación en la zona de intersección entre las barras lateral, ventral y yugal. En vista dorsal, el rostro de MMP570-M carece del leve surco central presente en la barra dorsal del holotipo. Por otra parte, en una vista ventral del cráneo se observa que el rostro del paraesfenoides es mucho más conspicuo que el del holotipo. Además de estas notables diferencias, el espécimen MMP570-M presenta algunas diferencias menores en la región de la órbita y en la pared del lateroesfenoides. En tanto que los furnáridos no presentan dimorfismo sexual y la variabilidad intraespecífica es relativamente baja, las diferencias observadas entre MMP570-M y el holotipo de *P. nehuen* sugieren que pertenecen a especies distintas. Por lo tanto, MMP 570-M debería excluirse del hipodigma de *P. nehuen* y ser referido a una especie indeterminada del género *Pseudoseisuropsis* hasta que se realice una comparación exhaustiva con la otra especie del género (*P. cuelloi* Claramunt y Rinderknecht, 2005).

ANATOMÍA FUNCIONAL DE LA PELVIS Y LA APTITUD FOSORIAL DE *SCELIDOTHERIUM* DEL PARTIDO MAR CHIQUITA (PLEISTOCENO TARDÍO–HOLOCENO), PROVINCIA DE BUENOS AIRES

P.C. STRACCIA^{1,2} Y R.D. SCIAN¹

¹Museo Municipal de Ciencias Naturales Pachamama, Niza 1065, Santa Clara del Mar, Partido de Mar Chiquita, provincia de Buenos Aires, Argentina stracciamontenegro@yahoo.com.ar, rudasci@hotmail.com

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

Se dan a conocer restos de cinturas y miembros asignables a *Scelidotherium leptcephalum* exhumados de los acantilados marinos del yacimiento de Camet Norte (Pleistoceno tardío–Holoceno), del partido de Mar Chiquita. Los materiales más conspicuos consisten en un esqueleto casi completo, hallado en una paleocueva colmatada. Este material se complementa con restos de otros individuos exhumados del mismo yacimiento. Dado que la aptitud fosorial de los *Scelidotherium* ha sido evaluada con detalle con el análisis de los miembros torácicos, resulta pertinente analizar el rol que puedan haber cumplido la pelvis, la cola y los miembros pélvicos en el cavado. Se observa que la posición del acetábulo es relativamente alta en la pelvis, que el sacro es relativamente largo y firmemente fusionado al innominado y que la porción ilíaca es relativamente mayor que la isquiopúbica. Estos caracteres indicarían que la mayor fuerza se habría realizado en la parte dorsal de la pelvis, necesaria para el empuje requerido en el cavado. El largo relativo de la cola indicaría que puede haber sido utilizada en el balance del cuerpo y en proveer fuerza hacia adelante contra el suelo. Actualmente el análisis continúa incluyendo el análisis comparado de elementos de los miembros, con la inferencia de musculatura. El análisis preliminar de los resultados es consistente con la posibilidad de maniobrar y expulsar el sedimento hacia fuera. Esta capacidad debe haber jugado un rol importante en la construcción de grandes túneles, como los que se han encontrado en la zona del yacimiento de Camet Norte.

ENDOSSEOUS LABYRINTH ANATOMY OF ANTARCTIC STEM PENGUINS (AVES, SPHENISCIFORMES)

C.P. TAMBUSSI AND F.J. DEGRANGE*

CICTERRA (CONICET-UNC), Av. Vélez Sársfield 1611, X5016GCA, Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina. tambussi.claudia@conicet.gov.ar

*contribution PICT 0365, PICTO 0093, PIP 0437, UNLP N671

The endosseous labyrinth of the inner ear of an Eocene Antarctic penguin (MLP 12-I-20-1) could be reconstructed and studied in a comparative context for the first time (*Paraptenodytes antarcticus*, four living penguins, and a loon). At present, the Antarctic specimen could not be assigned to any named taxon, but there is a strong possibility that it may belong in a previously known penguin from the La Meseta Formation. Semicircular canals of MLP 12-I-20-1 are grossly enlarged, showing a relatively marked lower development than the crown penguins and loons, although the endosseous labyrinth volume is considerably higher (either relative to body size or brain volume). Although skewed, canals are aligned in approximately orthogonal planes in three-dimensional space, contrary to extant penguins and loons. The shape of the anterior and posterior cross-sectional canals is circular whereas it is elliptical in the horizontal. Strongly elliptical canals were also observed in a variety of birds and their functional meaning is still obscure. In comparison with sampled taxa, the anterior semicircular canal is conspicuously shorter and enters cranially in its ampulla. The origin of the horizontal canal lies on the lateral surface of the common crus in all the compared taxa. This is a notorious difference with aerial fliers which have a caudal origin on the medial surface of the crus. The horizontal canal is tilted upwards from the basicranial plane (~20°); its expansion, which is markedly lower in the Antarctic fossil, could be suggesting a relatively reduced sensitive ability to fast movements involved during pursuit diving.

PALEOECOLOGÍA DE LOS PEREZOSOS (XENARTHRA, FOLIVORA) DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ, MIOCENO TEMPRANO DE PATAGONIA, ARGENTINA

N. TOLEDO^{1,2}

¹División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina

²CONICET. ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar

Los perezosos de la Formación Santa Cruz (Mioceno temprano, Patagonia) comprenden una diversidad de formas (aproximadamente 11 géneros) de distintos tamaños corporales y con rasgos postcraneales muy diferentes respecto a los dos géneros vivientes del clado. Los estudios paleobiológicos caracterizan a los taxones de acuerdo a tres aspectos fundamentales: tamaño corporal, locomoción y dieta, permitiendo integrarlos en un contexto paleoecológico. Se realizaron estimaciones de tamaño corporal mediante regresiones multivariadas, obteniéndose valores entre 40 y 120 kg. Se analizaron aspectos morfofuncionales del esqueleto apendicular vinculados a la locomoción y preferencia de sustrato a través del estudio detallado de la morfología ósea y muscular de los géneros mejor representados, tomando como modelos los Pilosa actuales. La integración de estas evidencias con aquellas provenientes del análisis del aparato masticatorio (movimientos mandibulares y patrones de oclusión) permite proponer que *Hapalops* Ameghino, *Peleciodon* Ameghino, *Schismotherium* Ameghino y *Analcimorphus* Ameghino (Megatherioidea basales) y *Eucholoeops* Ameghino (Megalonychidae) eran un gremio de mamíferos folívoros y arborícolas. Los Mylodontidae *Analcitherium* Ameghino y *Nematherium* Ameghino, de tamaño algo mayor, serían semiarborícolas de ambientes cerrados, consumidores de hojas, frutos y posiblemente tubérculos o raíces gracias a su mayor capacidad cavadora. *Prepootherium* Ameghino (Megatheriidae), el perezoso de mayor tamaño corporal, sería el más terrestre y folívoro. El tamaño corporal, fuerza muscular y grandes garras de los perezosos santacruceses los convertía en presas potenciales de depredadores de gran tamaño como aves fororracoideas y marsupiales. En suma, los perezosos de la Formación Santa Cruz constituirían un gremio de formas semiarborícolas de tamaño relativamente grande, sin análogo entre las faunas actuales.

NUEVOS APORTES A LA SISTEMÁTICA DE LOS “PLOHOPHORINI” DE URUGUAY (MAMMALIA, CINGULATA, GLYPTODONTIDAE)

P. TORIÑO¹ Y D. PEREA^{1*}

¹Instituto de Ciencias Geológicas. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Iguá 4225, CP 11.400. Montevideo, Uruguay. *paleopablo@gmail.com*, *perea@fcien.edu.uy*

*Contribución al proyecto ANII FCE_1_2011_1_6752 “Mamíferos xenartros, estratigrafía, cronología y ambientes del Cenozoico de Uruguay”

La tribu “Plohophorini” (Mioceno tardío–Plioceno tardío de Argentina y Uruguay) constituye uno de los grupos taxonómicamente más complejos dentro de los Glyptodontidae, con una monofilia cuestionada en recientes análisis filogenéticos. La tribu se caracteriza por una pobre representación de la mayoría de sus especies, varias de las cuales se basan en ejemplares tipo altamente fragmentarios, y presentan hipodigmas escasos cuando no inexistentes, a lo que se suma una notoria escasez de revisiones sistemáticas recientes. En Uruguay el registro de la tribu ofrece –además de algunos materiales fragmentarios dudosamente atribuidos a los géneros argentinos *Plohophorus* y *Parahophophorus*–, un complejo de géneros endémicos mayormente conocidos por restos parciales de exoesqueletos (principalmente fragmentos de corazas y/o tubos caudales). Este complejo presenta esencialmente una distribución geográficamente acotada a la costa sur-oeste del país (departamentos de San José y Colonia), y estratigráficamente a la Formación Camacho (Piso/Edad Huayqueriense, Mioceno Tardío). El estudio de nuevos ejemplares, aunado al análisis detallado de los taxones involucrados, permite postular que la mayoría de estos fueron determinados bajo una óptica netamente morfológica y descriptiva, propia de una metodología ameghiniana de uso extendido al menos hasta la primera mitad del Siglo XX. Se reduce así la lista de géneros endémicos a dos: *Stromaphoropsis* y *Pseudoplohophorus* (incluyendo en este a “*Teisseiria*”, *Berthawyleiria*, *Asymmetrura* y *Trabalía*, este último originalmente considerado un “Hoplophorini”), manteniendo provisionalmente la identidad de las especies involucradas, hasta tanto nuevos hallazgos permitan comprender mejor la probable variabilidad intraespecífica presente en los taxones estudiados.

RELACIONES DE SIMILITUD DE LA FAUNA DE MAMÍFEROS DEL PALEÓGENO DE LA LOCALIDAD DE LAS VIOLETAS, PATAGONIA, ARGENTINA

S. ZAIDMAN¹, M. A. SOSA¹, G. M. LÓPEZ^{1,2} Y J. N. GELFO^{1,2,3}

¹Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. *sebaz53@hotmail.com*, *alesosa_15@hotmail.com*

²División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata. *glopez@fcnym.unlp.edu.ar*, *jpgelfo@fcnym.unlp.edu.ar*

³CONICET

PIP 0462

La fauna de mamíferos analizada proviene de los niveles suprayacentes a la Formación Las Violetas del Grupo Río Chico (Paleoceno–Eoceno temprano) en la provincia del Chubut. Estos afloramientos fósilíferos corresponden a facies conglomerádicas de rosado a grises, mayoritariamente cuarzosas en composición, con facies arenosas a gruesas que representan un sistema fluvial distal. Se identificaron al menos doce exposiciones fósilíferas distribuidas en un área aproximada de 8 km². Los trabajos de campo y el “picking”, permitieron identificar Testudines, Crocodylia cf. Sebecidae y mamíferos. Entre estos últimos Dasypodidae cf. *Riostegotherium* y *Prostegotherium* cf. *P. astrifer*; marsupiales polydolopiformes Polydolopidae, Bonaparteriiformes Gashterniidae, Didelphoidea Sternbergidae, Sparassodonta Hathlyacinidae, Proborhyaenidae y Peradectoidea Peradectidae y ungulados nativos, representados por didolodóntidos, notoungulados Isotemnidae, Notostylopidae, Henricosbornidae, Oldfieldthomasidae y Archeopithecidae. Se realizó un análisis de similitud aplicando los coeficientes de Jaccard y Simpson a una matriz basada en taxa de los niveles ordinal, familiar y genérico, contra localidades representativas de distintas Edades Mamífero del Paleoceno–Eoceno de América del Sur. La fauna de la localidad de Las Violetas se vinculó directamente a la de Paso del Sapo (Simpson) o a las localidades del lapso Riochiquense–Vaquense (Jaccard). Ninguno de los análisis vincula directamente a la fauna de Las Violetas con localidades paleocenas o más modernas que el Eoceno medio. Los mamíferos de Las Violetas presentan una estrecha relación con faunas del Eoceno temprano, lo que a nivel cualitativo se refleja por la presencia de taxa en común y su grado evolutivo.

REEVALUATION OF THE AXIAL SKELETON REFERRED TO *NEUQUENSAURUS ROBUSTUS* (HUENE, 1929) AND ITS TAXONOMIC SEPARATION FROM *NEUQUENSAURUS AUSTRALIS* (LYDEKKER, 1893)

V. ZURRIAGUZ¹ AND A. OTERO²

¹CONICET – Fundación de Historia Natural Félix de Azara, CEBBAD, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, piso 7º, Buenos Aires, Argentina. *vzurriaguz@gmail.com*

²CONICET – División Paleontología de Vertebrados. Paseo del Bosque s/n, La Plata 1900, Argentina. *alexandros.otero@gmail.com*

The genus *Neuquensaurus*, from the Late Cretaceous of Argentina, comprises two species: *Neuquensaurus australis* (Lydekker, 1893) and *Neuquensaurus robustus* (Huene, 1929), both taxonomically separated by Huene based on proportions of the limb bones. Currently, *N. robustus* is regarded as *nomen dubium* because of the lack of diagnostic features that separate it from *N. australis*. We compared both species of

Neuquensaurus, analyzing the holotype and referred specimens of *N. australis* with equivalent structures of referred specimens of *N. robustus* in order to establish if differences are deemed of taxonomic importance. For instance, in the first caudal vertebra the plane that contains the transverse process in *N. australis* is almost vertical, whereas the same structure is oblique in *N. robustus*; in the latter taxon the interprezygapophyseal lamina continues posteriorly forming a roof over the neural canal, which is absent in *N. australis*. In cervical vertebrae the spinoprezygapophyseal laminae are closer in *N. australis* than in *N. robustus*, and in the latter taxon there are two accessory laminae which run almost parallel to each other and are placed inside the prespinal fossa. This feature is not present in *N. australis*. Finally, dorsal centra are proportionally longer in *N. robustus*, among others. This study demonstrates that the differences between *N. australis* and *N. robustus* are not solely based on the appendicular robustness, as previously stated, but also by many axial characters that distinguish them as separate taxonomic units. Some elements referred to *N. robustus*, however, may belong to *N. australis*, and others to a different taxa.