



# Primera Reunión Argentina de Estudiantes de Paleontología (RAdeP)

## LIBRO DE RESÚMENES

**29 y 30** de noviembre de 2012, La Plata  
**FCNYM - UNLP**



Facultad de Ciencias  
**Naturales y Museo**



**FUNDACIÓN  
DE HISTORIA NATURAL**  
FÉLIX DE AZARA

**Resolución del HCD, FCNyM N° 129-12**  
**Resolución UNLP N° 861/12**

# Iº REUNIÓN ARGENTINA DE ESTUDIANTES DE PALEONTOLOGÍA (RADEP)

## **Comisión organizadora (en orden alfabético):**

Adriel Gentil  
Alejandra Sosa  
Alicia Garnica  
Candela Kain  
Carolina Herrera  
Daniela Ruiz  
Elián Guerrero  
Facundo Iacona  
Facundo Irazoqui  
Facundo Sesto  
Felipe Suazo  
Gabriel Lio  
Gisele García  
Gonzalo Muñoz  
Ianina Godoy  
Juan Sebastián Salgado Ahu-  
mada  
Laila Toledo  
Leandro Garay  
Luciano Domínguez  
Luisa Hincapié Aldana  
Manuel Sosa  
Marcos Umenico  
Martina Charnelli  
Matías Motta  
Mauricio Cerroni  
Mauro Aranciaga  
Rafael Díaz

Nicolás Chimento  
Nicolás Lazarte  
Pablo Severino  
Sebastián Rozadilla  
Sergio Rodriguez

## **COLABORARON:**

Josefina Bodnar  
Martín D. Ezcurra  
Martín L. Pérez

## **DISEÑO DE PÁGINA WEB:**

Nicolás Raúl Lazarte.

### 9:00-9:45 hs. INSCRIPCIÓN

**9:45-10:00 hs.** Área de Paleontología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata

**10:00-10:15 hs.** Agnolin & Varricchio. *Reinterpretación taxonómica de Piksi, Eurolimnornis y Palaeocursornis: tres Pterosauria previamente confundidos con aves. implicancias taxonómicas y biogeográficas.*

**10:15-10:30 hs.** Ezcurra, Butler & Scheyer. *La temprana evolución de los arcosauromorfos (Sauropsida: Diapsida) en el hemisferio sur: una nueva especie del Pérmico Tardío temprano de Tanzania.*

**10:30-10:45 hs.** Ezcurra. *Análisis filogenético de los dinosaurios neoterópodos del Triásico tardío y Jurásico temprano: su temprana historia biogeográfica y evolutiva.*

### 10:45-11:00 hs. RECESO

**11:00-11:15 hs.** Sosa San Román, M.F. *Revisión osteológica del cráneo de Pseudhesperosuchus jachaleri (Bonaparte 1967) Archosauria, Crocodylomorpha y su reconstrucción.*

**11:15-11:30 hs.** D'Angelo. *Análisis filogenético preliminar de un plesiosaurio de la Formación La Colonia (Cretácico Superior, Campaniano- Maastrichtiano) de la provincia de Chubut y comentarios sobre la familia Aristonectidae.*

**11:30-11:45 hs.** Chimento & Agnolin. *Las afinidades de Notoryctes: caracteres anatómicos brindan nuevos datos acerca de sus relaciones de parentesco.*

### 11:45-12:15 hs. ALMUERZO

**12:15-13:45 hs. CONFERENCIA. TITO NAROSKY: LOS SECRETOS DE UNA GUÍA DE CAMPO.**

**13:45-14:00 hs.** Gambetta. *Observaciones geológicas en Punta Médanos: llanura, playas y bancos de plataforma interior, sur del Cabo San Antonio, Partido de La Costa, Provincia de Buenos Aires.*

**14:00-14:15 hs.** Gómez Samus. *Paleomagnetismo y registros de susceptibilidad en una sucesión Cuaternaria de María Ignacia, Partido de Tandil.*

**14:15-14:30 hs.** Sclippa. *Registro de las rocas de la colección didáctica de la cátedra de Sedimentología (FACENA-UNNE).*

**14:30-14:45 hs.** Guerrero. *¿Son los bosques de Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires) talares de barranca? El aporte de la geología del cuaternario a la cuestión.*

**14:45-15:00 hs.** Godoy, Godoy & Chimento. *Correlación estratigráfica del Cuaternario superior del partido de Dolores (Buenos Aires, Argentina).*

**15:00-15:15 hs.** Guerrero, Lucero, Cerroni, Chimento & Pinedo Valdiviezo. *Observaciones geológicas y paleontológicas de los alrededores de Sierra de la Ventana.*

### 15:15-15:30 hs. RECESO

**15:30-15:45 hs. Ana Paula Carignano. HOMENAJE A SARA BALLENT**

**15:45-16:00 hs.** Godoy, Godoy & Chimento. *Invertebrados fósiles de los depósitos marinos holocenos del partido de Dolores (Buenos Aires, Argentina).*

**16:00-16:15 hs.** Orlando Ramírez Mercado. *Análisis parasitológicos de coprolitos del sitio paleontológico-arqueológico Pilauco, Pleistoceno superior.*

**16:15-16:30 hs.** Guerrero, Suazo Lara, Chimento Ortiz, Buet Constantino & Simon. *Relevamiento biótico de la costa rioplatense de los partidos de Quilmes y Avellaneda (Buenos Aires, Argentina). Parte I: Aspectos ambientales, botánicos y fauna de opiliones (Arachnida), Mygalomorphae (Arachnida), Chilopoda (Myriapoda)*

**16:30-16:45 hs. RECESO**

**16:45-17:45 hs. CONFERENCIA. GONZÁLEZ GALLI: LA PELIGROSA IDEA DE DARWIN: ¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE? ¿POR QUÉ CASI NADIE LA COMPRENDE?**

**17:45-18:45 hs. Receso**

**18:45-19:45 hs. CONFERENCIA. JORGE CRISCI: EL SECRETO QUE LOS GLIPTODONTES DE LA PAMPA ARGENTINA LE CONFIARON A DARWIN: BIOGEOGRAFÍA Y EVOLUCIÓN.**

## VIERNES 30

**9:00-10:00 hs. TALLER DE PALEOARTE**

**10:00-10:15 hs.** Motta, Rozadilla, Gentil, Aranciaga Rolando & Muñoz. *Comentarios sobre un nuevo Iguanodontia (Dinosauria, Ornithopoda) del Cretácico Superior de Antártida.*

**10:15-10:30 hs.** Agnolin & Novas. *Un nuevo espécimen de Sinornithosaurus (Dinosauria, Theropoda) y sus implicancias en el origen de las aves.*

**10:30-10:45 hs.** Lio. *El estatus taxonómico de Coringasuchus anisodontis, un Notosuchia (Crocodyliformes) del Cretácico Tardío de Brasil.*

**10:45-11:00 hs.** Suazo Lara, Severino Gómez, Irazoqui & Lerzo. *Revisión bibliográfica de los principales hallazgos de Plesiosauria (Reptilia: Sauropterygia) en Chile.*

**11:00-11:15 hs. RECESO**

**11:15-11:30 hs.** Cheme Arriaga, Tallade & Montalvo. *Efectos de dispersión de huesos de anfibios anuros.*

**11:30-11:45 hs.** Pereyra. *El origen y la evolución de los Passeriformes.*

**11:45-12:00 hs.** Giacoboni, Orellana & Porfiri. *Los Abelisauria (Dinosauria: Theropoda) de Patagonia.*

**12:00-12:30 hs. ALMUERZO / SESIÓN DE POSTERS**

**12:30-12:45 hs.** Cheme Arriaga, Dozo & Gelfo. *Sistemática y Paleoecología de los Macraucheniidae (Mammalia, Litopterna) de Patagonia.*

**12:45-13:00 hs.** Lorente. *La asociación de elementos postcraneanos a “odonto-especies”, situación y problemática.*

**13:00-13:15 hs.** Martínez. *Filogenia de los Notohippidae (Mammalia, Notoungulata): resultados preliminares e implicancias sistemáticas.*

**13:15-13:30 hs.** Godoy, Suazo Lara, Guerrero, Rivero, González, Alegre, Godoy, Kain, Sesto & Chimento. *Relevamiento biótico de la costa rioplatense de los partidos de Quilmes y Avellaneda (Buenos Aires, Argentina). Parte II: Aves.*

**13:30-13:45 hs.** Cárdenas Herrera. *Descubriendo el mundo de los dinosaurios una reflexión en torno a su enseñanza.*

**13:45-14:00 hs.** Escobar, Iracema & Schaller. *Estrategias didácticas para introducir al alumno en el estudio micropaleontológico.*

**14:00-14:15 hs.** Escobar, Obregón & Baez. *Estudio litoestratigráfico, fosilífero de formaciones locales como parte de actividad curricular.*

**14:15-14:30 hs.** Farina. *Reflexiones acerca del abordaje transdisciplinario de la investigación paleontológica.*

**14:30-14:45 hs.** Gould, Irrazábal, Garritano, Francia, Soibelzon, Ciano, Depino, Salgado Ahumada, Rodríguez, Hincapié Aldana, Iacona, Gasparini, Arias, Mancino, Galliari, Godoy, Morell, Carlini, López, Bonini, Donajger, Tebez, Ruiz de Arcaute, Gennuso, & Quintero-Blanco. *Talleres educativos sobre paleontología y conservación del patrimonio “Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable”.*

**14:45-15:00 hs.** Jáuregui, Arias, Durante, Martorelli, Castro, González Del Port, Ferrarini, Vázquez, Ramos, Errea, Del Pilar Ríos & Platiné Pujadas. *Prácticas de campo en Ciencias Naturales. Experiencias de una Actividad Complementaria de Grado en la FCNyM, UNLP.*

**15:00-15:15 hs.** Piazza. *Marcos Paz, Tierra de Mastodontes: Actividades 2011-2012.*

**15:15-15:30 hs.** Rosales & Albino. *Armado de la sala de Paleontología en el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta.*

**15:30-15:45 hs. RECESO**

**15:45-16:00 hs. Josefina Bodnar. HOMENAJE A ALBA ZAMUNER.**

**16:00-16:15 hs.** Beltrán. *Novedades acerca de las estructuras reproductivas de Corystospermaceae (Spermatopsida) del Triásico Medio del sudoeste de San Juan.*

**16:15-16:30 hs.** Drovandi. *Una nueva especie de Dictyophyllum (Dipteridaceae, Gleicheniales, Polypodiopsida) del Triásico Medio del sudoeste de San Juan.*

**16:30-16:45 hs.** Ruiz. *Nueva especie de leño de conífera en la Formación Cortaderita (Triásico Medio), sudoeste de San Juan, Argentina.*

**16:45-17:00 hs.** Savoretti. *Un nuevo taxón fósil de Bryopsida (musgos) del Pleistoceno Medio de Tierra del Fuego, Argentina.*

**17:00-17:15 hs.** Fernández, Tellería & Barreda. *Caracteres polínicos de importancia sistemática en las especies sudamericanas del género Nothofagus (Nothofagaceae). Un enfoque actuopaleontológico.*

**17:15-17:30 hs.** Judkevich, Salas & González. *Coléteres estipulares de Randia micracantha (Rubiaceae): aspectos morfo-anatómicos.*

**17:30-17:45 hs. RECESO**

**17:45-18:45 hs. CONFERENCIA. FERNANDO NOVAS: DE LOS DINOSAURIOS A LAS AVES: 200 MILLONES DE AÑOS DE HISTORIA.**

**18:45-19.15 hs. ASAMBLEA DE CIERRE.**



## SESIÓN DE POSTERS

- **Alegre Pérez.** *Recorrido y reconstrucción paleoambiental de la Formación San José (Catamarca).*
- **Lires, Gómez & Stefanini.** *Relación funcional entre morfología de los miembros pares y hábito locomotor en Hylidae y Bufonidae (Amphibia, Anura): convergencia evolutiva e inercia filogenética.*
- **Casafus.** *Determinación de la Fauna Asociada a Cortaritermes fulviceps (Termitida e, Nasutitermitinae).*
- **Moya.** *Estudio preliminar sobre leños fósiles del Pleistoceno Superior en la provincia de Entre Ríos, Argentina.*
- **Vilchez Barral, Scarano & Carlini.** *Identificación y reconstrucción de los diferentes volúmenes craneanos en grandes xenartros tardígrados (Mammalia) extinguidos del Cuaternario.*
- **Rudzik, Fernández & Carrera.** *Pseudoscops clamator (Vieillot, 1808) en el noreste de Buenos Aires, Argentina: historia natural, dieta y tafonomía.*
- **Quiñones & González.** *Gira geopaleontológica en el noroeste argentino.*
- **Ellena & González.** *Tracheoides en semillas de bignonias de Argentina.*
- **Luengo.** *El registro más antiguo de macrofloras dominadas por angiospermas, Formación Piedra Clavada (Cretácico "medio"), Cuenca Austral, Santa Cruz.*
- **Laime, Vargas-Malca, Tiemersma, Urbina & Alvarado.** *Un nuevo registro de la familia Delphinidae (Mammalia: Cetacea) en el Plio-Pleistoceno de la formación Pisco, Perú.*

### ÁREA DE PALEONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

El Área de Paleontología fue creada en el año 1995 como un espacio de integración, desarrollado extracurricularmente, con el objetivo de canalizar las inquietudes de los alumnos que cursan los diferentes niveles curriculares de la carrera de Licenciatura en Biología con orientación en Paleontología, conjuntamente con alumnos de las demás carreras de la FCNyM que tienen intereses paleontológicos o que desean colaborar e integrarse en las actividades organizadas, ya que no sólo se tratan temáticas netamente paleontológicas.

Este espacio, no sólo toma de interés las problemáticas curriculares, sino también, tiene como objetivos acercar a los estudiantes al ámbito científico de la paleontología y a las ciencias de la tierra, al generar un acercamiento real a la sociedad a través de actividades de campo y crear espacios de trabajo a partir de la discusión horizontal entre sus miembros.

Entre las principales actividades del Área de Paleontología durante los últimos años se puede destacar: una campaña paleontológica al Parque Pereyra Iraola, acompañados por el Lic. Enrique Fucks, donde se logró el hallazgo de cangrejos fósiles de entre 4000 y 7000 años antes del presente, que permitió la elaboración de trabajos presentados en las Jornadas de Jóvenes Investigadores y extensionistas (FCNyM, UNLP; ver Talone et al., 2011) y en las Jornadas Paleontológicas del Centro (Olavarria, 2011; ver Rozadilla et al., 2011), obteniendo allí el premio a la mejor exposición oral. También se coordinó desde el Área de Paleontología el relevamiento biótico de la Reserva Ecológica Municipal "Selva Marginal Quilmeña" (Buenos Aires). Se presentaron informes al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) a los fines de que se considere la posibilidad de efectivizar la protección del área. Posteriormente se expusieron los resultados en las Jornadas de

Jóvenes Investigadores, y se elaboraron dos artículos científicos (Guerrero et al., en prensa; Godoy et al., en prensa).

Tanto en Mayo como en Septiembre del corriente año, se llevaron a cabo campañas paleontológicas en la localidad de Marcos Paz (Buenos Aires), con un grupo de aproximadamente 40 alumnos y graduados, bajo la dirección del Dr. Leopoldo Soibelzon. En las mismas, se obtuvieron excelentes resultados, y la extracción de más de 500 fósiles.

Además, se realizan de manera continua, numerosas charlas por parte de estudiantes y profesionales sobre distintos aspectos de las Ciencias Naturales. Entre ellas podemos nombrar las siguientes: “El origen y evolución de las aves”, Sr. Federico Agnolin (3-sep-2010); “Los cocodrilos cretácicos”, Sr. Gabriel Lio (10-sep-2010); “El origen de las margaritas”, Dra. Liliana Katinas (13-may-2011); “Filogenias sin sinapomorfías”, Sres. Mauricio Cerroni y Rubén Lucero (23-jun-2011); “Ambientes marinos del Cuaternario Bonaerense”, Lic. Enrique Fucks (24-jun-2011); “¿Por qué no hay megamamíferos en Sudamérica?”, Dr. Leopoldo Soibelzon, (29-oct-2011); “Dinosaurios de Argentina”, Dr. Fernando Novas (15-oct-2011); “La barbarie del especialismo en un tiempo de extinciones”, Dr. Jorge Crisci (22-oct-2011); “Campañas paleontológicas”, Sres. Sergio Rodriguez y Facundo Sesto (30-mar-2012); “Cnidaria: diversidad y aspectos biológicos”, Sr. Felipe Suazo Lara (13-abr-2012); “Los ungulados sudamericanos: una historia de más de 65 millones de años”, Lic. Nicolás Chimento (27-abr-2012); “¿Qué nos dicen los microfósiles?”, Dra. Ana Paula Carignano (11-may-2012); “Burgess Shale, la vida hace 500 millones de años atrás”, Sr. Matias Motta (18-may-2012), entre muchas otras.

Todas estas actividades han involucrado no sólo a estudiantes de paleontología, sino también de otras orientaciones biológicas, e incluso a estudiantes de carreras ajenas a la FCNyM. Además, la gran concurrencia de estudiantes a este espacio ha logrado el apoyo de docentes, investigadores y profesionales de distintas ramas del conocimiento, permitiendo el trabajo y construcción de saberes y actividades, y así contribuir al crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal de la comunidad educativa.

La 1° RAdEP (Reunión Argentina de Estudiantes de Paleontología) fue organizada con el fin de crear una reunión de índole científica de inscripción totalmente gratuita, donde tanto estudiantes, profesionales y aficionados a la paleontología puedan conjugar sus conocimientos con nuevas herramientas de aprendizaje, obtenidas a través de la discusión académica y la puesta a prueba de sus propios trabajos.

Durante este encuentro habrá presentaciones de pósters y exposiciones orales, donde los participantes podrán mostrar sus trabajos de investigación desarrollados como parte curricular de sus estudios universitarios o de forma independiente. También se desarrollarán conferencias por parte de biólogos y naturalistas de reconocimiento internacional como Fernando Novas, Tito Narosky, Jorge Crisci, y Leonardo Martín González Galli. Además, se va a realizar una exposición y talleres de paleoarte e ilustración científica, con muestras de pinturas, dibujos y esculturas relacionados con la reconstrucción e interpretación de la fauna, flora y ambientes del pasado.

Finalmente, deseamos recalcar que el Área de Paleontología ha funcionado durante estos años gracias al gran aporte y esfuerzo de todos sus integrantes, que en su mayoría son alumnos de grado de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata, Argentina. Todas las actividades mencionadas han sido logradas mediante la cooperación y el apoyo mutuo entre estudiantes. Este esfuerzo de trabajo altruista, ha conseguido que los miembros de este espacio aprendiéramos no sólo parte de los conocimientos necesarios para la vida profesional que nos espera, sino también los principales aspectos afectivos que sin duda pensamos, nos llevarán a un mejor desempeño académico en el futuro.

## CONFERENCIAS

### EL SECRETO QUE LOS GLIPTODONTES DE LA PAMPA ARGENTINA LE CONFIARON A DARWIN: BIOGEOGRAFÍA Y EVOLUCIÓN

JORGE V. CRISCI<sup>1</sup>

Comenzar a descifrar la historia de la vida tal como se la encuentra en las distribuciones geográficas, actuales y pasadas, de organismos sudamericanos fue el extraordinario aporte de Darwin al pensamiento universal. La importancia que la biogeografía tuvo en la construcción de la teoría darwiniana de la evolución se evidencia en el primer párrafo del *“Origen”*: *“Viajaba yo a bordo del buque de guerra inglés Beagle, en mi carácter de naturalista, cuando me llamaron mucho la atención ciertos hechos que observé en la distribución de los seres orgánicos que habitan América del Sur, y en las relaciones geológicas de los actuales habitantes del continente con los antiguos. Estos hechos, como se verá en los últimos capítulos de este volumen, parecen arrojar alguna luz sobre el origen de las especies...”* Si quedara alguna duda del papel de la biogeografía como generadora de la teoría de la evolución de Darwin, bastaría con decir que dos capítulos completos del *“Origen”* y más de la mitad de los extensos cuadernos de notas de Darwin, están dedicados al análisis e interpretación de la distribución geográfica de organismos extintos y vivientes. Los objetivos de esta presentación son: 1) Establecer el papel que la biogeografía de América del Sur jugó en la construcción de la teoría de la evolución de Darwin; 2) Discutir el pensamiento biogeográfico de Darwin a la luz de la biogeografía moderna.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires. Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina. [crisci@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:crisci@fcnym.unlp.edu.ar)

### LA PELIGROSA IDEA DE DARWIN: ¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE? ¿POR QUÉ CASI NADIE LA COMPRENDE?

LEONARDO GONZALEZ GALLI<sup>1</sup>

La idea de evolución por selección natural es, sin dudas, una de las más revolucionarias de la historia de la ciencia. Permitió explicar el ‘diseño biológico’ sin recurrir a un diseñador sobrenatural y sirvió de punto de partida para cambios revolucionarios en disciplinas tan distantes unas de otras como la psicología y la epistemología. Sin embargo, aún hoy, después de 150 años de haber sido formulada por primera vez, se trata de una idea ignorada o mal comprendida por la gran mayoría de las personas. Su engañosa sencillez oculta un estilo de explicación fuertemente contra-intuitivo. En esta presentación analizaremos los malentendidos más comunes y discutiremos algunas de las posibles causas de su incomprensión.

<sup>1</sup>Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160 (C1428EGA), Buenos Aires, Argentina.

# PRESENTACIONES

## UN NUEVO ESPÉCIMEN DE *SINORNITHOSAURUS* (DINOSAURIA, THEROPODA) Y SUS IMPLICANCIAS EN EL ORIGEN DE LAS AVES

AGNOLIN, F.L.<sup>1,2</sup> & NOVAS, F.E.<sup>2</sup>

El clado Microraptoria constituye una agrupación de dinosaurios carnívoros derivados, cuyo registro fósil se restringe a escasos yacimientos mesozoicos del Hemisferio Norte. Los Microraptoria se caracterizan por presentar diversos caracteres avianos, incluyendo la presencia de plumas asimétricas en los miembros anteriores y posteriores, miembros anteriores elongados, y metacarpales gráciles. Dentro de los microraptores se reconoce al taxón *Sinornithosaurus millenii* del Cretácico Inferior (Formación Jiufotang) de China. El material holotípico del taxón, así como los ejemplares referidos brindan información fundamental con respecto a la adquisición temprana de diversos caracteres avianos; sin embargo, la anatomía de este terópodo presenta varios aspectos aún pobremente conocidos. El hallazgo de un nuevo esqueleto, prácticamente completo, de *S. millenii*, en el Noreste de China, permite dilucidar algunos aspectos osteológicos aún desconocidos. Este ejemplar presenta en la escápula el proceso acromial amplio y bien desarrollado, que difiere del aspecto subtriangular que exhibe en terópodos Unenlagiidae y en aves. En el nuevo *Sinornithosaurus* el postorbital se encuentra muy bien preservado y se asemeja al de Dromaeosauridae como *Velociraptor* en presentar un contorno en forma de “T”, con un proceso anterior fuertemente desarrollado, el margen dorsal cóncavo y el proceso ventral elongado y distalmente expandido. Esta conformación es muy distinta de aquella presente en Unenlagiidae y en aves, en los cuales el postorbital se encuentra simplificado. Posiblemente, la mayor novedad brindada por el nuevo ejemplar consiste en la preservación de las placas esternales, las cuales hasta el presente se encontraban pobremente conocidas. En este individuo las placas se encuentran fuertemente fusionados entre si conformando una estructura única (una característica compartida con el género *Microraptor*), mientras que en Dromaeosauridae, ambas permanecen plesiomórficamente separadas. Las trabéculas esternales laterales son de contorno subtriangular y se hayan muy desarrolladas, una condición compartida con terópodos avianos. La característica más sobresaliente del esternón en el nuevo ejemplar consiste en la existencia de una quilla media que recorre longitudinalmente al hueso. Una estructura comparable ha sido registrada únicamente en las aves derivadas del clado Ornithurae y convergentemente en el terópodo *Mononykus*. La presencia de una quilla media en el esternón constituye en las aves modernas un importante sitio de anclaje de la musculatura íntimamente relacionada con la capacidad de vuelo. En consecuencia, su registro en *Sinornithosaurus* sugiere que el desarrollo de diversas condiciones relacionadas al vuelo posiblemente hayan surgido con anterioridad a lo propuesto por autores previos.

<sup>1</sup>Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. CEBBAD - Universidad Maimónides. Hidalgo 775 (1405BDB). Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Ángel Gallardo, 470 (1405BDB), Buenos Aires, Argentina. fedeAgnolin@yahoo.com.ar; fernovas@yahoo.com.ar.

## REINTERPRETACIÓN TAXONÓMICA DE *PIKSI*, *EUROLIMNORNIS* Y *PALAEOCURSORNIS*: TRES PTEROSAURIA PREVIAMENTE CONFUNDIDOS CON AVES. IMPLICANCIAS TAXONÓMICAS Y BIOGEOGRÁFICAS

AGNOLIN, F.L.<sup>1,2</sup> & VARRICCHIO, D.<sup>3</sup>

*Piksi barbarulna* fue originalmente establecido como un género de ave derivada de afinidades inciertas, conocido por un miembro anterior incompleto procedente del Cretácico Superior (Campaniano) de la Formación Two Medicine, Condado Glacier, Montana, U.S.A. Debido a sus particularidades anatómicas, este taxón habría ocupado un nicho particular entre las aves del Cretácico. Sin embargo, *Piksi* exhibe diversos caracteres en el húmero (e.g., ectepicóndilo expandido, gran tamaño de cóndilo troclear, depresión braquial pobremente delimitada, fosa olecraneana superficial y transversalmente amplia, y ausencia de surco para el músculo humerotricipital) y en los restantes elementos óseos, que permiten referirlo a Pterosauria y excluirlo de Avialae. Más aún, dentro de Pterosauria, *Piksi* se acerca al clado Ornithocheiroidea por presentar el extremo distal del húmero cuyo contorno se asemeja a una letra “D”. Entre los

Pterosauria, la peculiar morfología humeral de *Piksi* permite excluir a este género de los Azhdarchidae, el clado de pterosaurios dominante en tiempos post-campanianos. El hallazgo de *Piksi*, conjuntamente con diversos materiales de pterosaurios colectados en el Cretácico más superior de diversas localidades de Europa, Sudamérica y Estados Unidos, sugiere la persistencia de una gran diversidad taxonómica de Pterosauria para dicho lapso temporal, en contraposición con hipótesis previas que sugieren una fauna pterosauriana compuesta exclusivamente por Azhdarchidae. Por otro lado, para el Cretácico Inferior (Berriasiano) de la localidad fosilífera conocida como la Mina de Bauxita de Cornet, en Rumania, fueron descriptos los supuestos taxones avianos *Eurolimnornis corneti* y *Palaeocursornis biharicus*. En la descripción original, así como en trabajos posteriores ambos ejemplares fueron propuestos como aves extremadamente derivadas, constituyendo posiblemente los registros más antiguos del clado de aves vivientes Neornithes. *Palaeocursornis* fue basado en un supuesto extremo distal de un fémur aviano. Sin embargo dicho elemento óseo es aquí reidentificado como un extremo distal de húmero de Pterosauria sobre la base de diversos caracteres (e.g., amplio foramen neumático sobre los cóndilos distales, presencia de dos cóndilos distales, cóndilo medial recorrido por un surco medio, surco posterior medialmente desplazado). Por otro lado, *Eurolimnornis* fue basado en un extremo distal de húmero muy semejante en morfología al presente en el género *Piksi*, y referible a Pterosauria sobre la base de los caracteres citados más arriba. De este modo, con la exclusión de *Eurolimnornis* y *Palaeocursornis* de Avialae, se descarta la existencia de Aves Neornithes para el Cretácico Inferior, restringiéndose los registros más antiguos para este clado al Cretácico Tardío.

<sup>1</sup>Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. CEBBAD - Universidad Maimónides. Hidalgo 775 (1405BDB). Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470 (1405). Buenos Aires, Argentina. fedegnolin@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>Earth Sciences, Montana State University, Bozeman, MT, 59717, USA. djv@montana.edu

## RECORRIDO Y RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL DE LA FORMACIÓN SAN JOSE (GRUPO SANTA MARIA)

ALEGRE PEREZ, M.F.<sup>1</sup>

El presente trabajo fue realizado en la Fm. San José perteneciente a la unidad basal de Grupo Santa María de la localidad de los Ángeles de Yocavil (Catamarca); dicho valle cuenta con una extensión de 120 km., con un origen de 12 m.a., y dispone con afluentes directos de “Los Nevados de la Sierra del Aconquija” dando origen a diversos ríos. La porción Inferior ha tenido directa conexión con la “Ingresión Paranaense”, donde las llanuras fluviales han recibido “pulsos” de agua marina inundándolas, y dejando sedimentos característicos, los cuales reflejan por lo menos dos paleo-lagos: “Lago de Etapa Antigua” (LEA) para la Fm. San José, y “Lago Etapa Moderna” (LEM) para la Fm. Chiquimil. La información paleontológica disponible no registra formas decididamente marinas, aunque algunos microfósiles indican híper salinidad en algunos sectores. El registro fósil cuenta con restos de numerosas plantas y vertebrados, entre los cuales se pueden ver a simple vista pequeños peces de la familia Anablepidae, de edad miocena; también restos de *Neocorbicula* spp. y diversos gasterópodos y ostrácodos. La Formación está constituida por secuencias de areniscas, limolitas, conglomerados, margas y calcáreos de colores amarillos, verdosos y pardos claros, y cuentan con una granulometría gruesa, de origen fluvial, con intercalados de episodios lacustres, con limonitas y arcillitas finamente laminadas. En uno de éstos paquetes, de un espesor del orden de los 12-15 m, ubicado a unos 30 m por debajo del límite con la Formación Las Arcas, se han hallado, en varios niveles muy delgados, del orden milimétrico de espesor, las hojas y frutos, asociados con abundante material detrítico del tipo “resaca”, esto es; restos de material vegetal parcialmente carbonizado y desmenuzado, y abundantes restos de pecíolos o tallitos entrecruzados, de longitud variable (2-5 cm) y 1-2 mm de ancho, todos ellos inidentificables. Con los resultados obtenidos, se pudo reconstruir el paleo-ambiente y el paleo-clima, de la Fm. San José junto con su paleo-flora y paleo-fauna característica de dicha formación.

<sup>1</sup>Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE. Mail: canyye\_hongui@yahoo.com.ar

# NOVEDADES ACERCA DE LAS ESTRUCTURAS REPRODUCTIVAS DE CORYSTOSPERMACEAE (SPERMATOPSIDA) DEL TRIÁSICO MEDIO DEL SUDOESTE DE SAN JUAN

BELTRÁN, M.<sup>1</sup>

La Familia Corystospermaceae (Orden Corystospermales) representa un grupo de “pteridospermas” mesozoicas, dominante en las paleocomunidades triásicas gondwánicas. Las plantas incluidas en esta familia tenían un hábito arbustivo o arbóreo ramificado o no, hojas pinnadas con raquis comúnmente bifurcado, troncos con leño picnoxílico y un crecimiento secundario en general atípico, estructuras reproductivas organizadas en sistemas ramificados, óvulos dispuestos en cúpulas foliares, sacos polínicos portados por microsporofilos laminares y granos de polen bisacados. En este trabajo se analizan las estructuras reproductivas asignadas a las Corystospermaceae, provenientes de las Formaciones Barreal y Cortaderita (Grupo Sorocayense, Triásico Medio). En este trabajo se examinaron materiales depositados en colecciones, previamente estudiados, y nuevos especímenes extraídos de viajes de campo recientes. Todos los ejemplares están preservados como impresiones-compresiones. Se reconocieron formas asignables a los géneros *Pteruchus* (estructuras microsporangias) y *Umkomasia* (estructuras megasporangias). Del primero, se distinguieron dos especies: *Pteruchus barrealensis* en la Formación Barreal y *Pteruchus* sp. en la Formación Cortaderita. Las dos especies se diferencian por el porte y el margen de los microsporofilos, siendo *P. barrealensis* más robustos y de márgenes enteros y *Pteruchus* sp. más delicados y con los bordes algo lobulados. Del género *Umkomasia*, se reconocieron las especies: *Umkomasia speciosa* en la Formación Barreal y *Umkomasia macleani* sp. en la Formación Cortaderita. Estas especies se distinguen por la disposición y la morfología de las cúpulas (opuestas y trilobuladas en la primera especie, y subopuestas y no lobuladas en la segunda).

<sup>1</sup>División Paleobotánica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n. B1900FWA. La Plata Argentina. meduself@hotmail.com

## “DESCUBRIENDO EL MUNDO DE LOS DINOSAURIOS”: UNA REFLEXIÓN EN TORNO A SU ENSEÑANZA

CARDENAS HERRERA, J.P.<sup>1</sup>

Este documento presenta una experiencia pedagógica, llevada a cabo desde el eje curricular de Organización; entendido éste como un proyecto de formación de cuarto semestre para la Licenciatura en Biología, de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia). Dentro del eje, se propone el desarrollo de un proyecto transversal a todos los espacios curriculares; alrededor de la enseñanza de la paleontología. El objetivo de este texto, es mostrar el diseño de una actividad educativa, en relación con la enseñanza de las diferencias adaptativas entre dinosaurios herbívoros y carnívoros para estudiantes del segundo año de secundaria de las edades de 11 a 13 años. El trabajo se desarrolló durante el semestre académico comprendido entre febrero y julio del 2011 a partir de tres momentos. Un primer momento, denominado contextualización, en el cual se generó una problematización alrededor del aprendizaje de los dinosaurios en el escenario escolar. Posteriormente, en el segundo momento, se aplicó un “taller de saberes” para conocer lo que sabían los estudiantes en relación a las diferencias adaptativas entre dinosaurios herbívoros y carnívoros. Los resultados correspondientes al segundo momento, se sistematizaron empleando el análisis de contenido, a partir del cual se reconoció que los estudiantes enuncian claridad respecto a lo que es un dinosaurio herbívoro y carnívoro; pero, presentan falencias en la comprensión del concepto biológico de adaptación. Desde dichas dificultades, se propuso el desarrollo de cinco sesiones; vinculadas con la resolución de “situaciones problema”, actividades de relación y construcción, esta última referida a la elaboración de una maqueta que a modo de síntesis abordará características de los dinosaurios y sus adaptaciones. Como uno de los principales resultados del proyecto, se obtuvo que los estudiantes presentan dificultades en la comprensión del concepto biológico de adaptación; lo cual puede explicarse de acuerdo a lo encontrado, por la ausencia de relaciones entre los diferentes conceptos, entre ellos características de los organismos y el ambiente. En segundo lugar, las explicaciones proporcionadas por los estudiantes, se dan básicamente alrededor de características morfológicas, dejando de lado otras, tales como las fisiológicas, bioquímicas y genéticas, que posibilitarían una comprensión holística. Con relación a los dinosaurios, se identificó que este grupo de organismos despierta gran curiosidad y preguntas constantes en los estudiantes y, por lo tanto, el abordaje de este tema podría ser una estrategia para que el estudiante se interese por el aprendizaje de temas como: tiempo geológico, evolución, fósiles, entre otros.

<sup>1</sup>Licenciatura en Biología, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. pipepie@live.com, dbi\_jcardenas112@pedagogica.edu.com

**DETERMINACIÓN DE LA FAUNA ASOCIADA A *CORTARITERMES FULVICEPS* (TERMITIDAE,  
NASUTITERMITINAE)  
CASAFUS, M.G.<sup>1</sup>**

Dentro de los isópteros presentes en la Argentina, *Cortaritermes fulviceps* es una especie constructora de montículos frecuente en las provincias de Corrientes, Chaco y Misiones, Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Formosa y San Luis. Sus nidos constituyen sistemas cerrados y sus habitantes han desarrollado mecanismos homeostáticos que permiten regular su microclima atenuando las presiones del ambiente. La protección física y las condiciones ambientales estables provistas por las termitas en sus montículos atraen a muchos animales, principalmente otros insectos que pasan parte o toda su vida en asociación con las termitas; tal es el caso de ciertos grupos de coleópteros estafilínidos conocidos como termitófilos, que han desarrollado curiosas adaptaciones para la convivencia con sus hospedadores. En este trabajo se examinaron un total de 16 termiteros procedentes de 3 localidades de la provincia de Corrientes. Previo registro de sus dimensiones y características (altura, perímetro y volumen, calculado por comparación con un elipsoide), se realizó la disección de los montículos, con el fin de colectar sus poblaciones y la fauna asociada a ellos. Las poblaciones se separaron de los fragmentos del termitero mediante la técnica de flotación en agua y se conservaron en alcohol 70 %. Cada población fue cuidadosamente revisada con la ayuda de una lupa binocular, los organismos encontrados fueron separados y clasificados a nivel de orden, familia y género en algunos casos. La fauna asociada a *Cortaritermes fulviceps* presentó un alto porcentaje de formícidos y coleópteros estafilínidos, así como termitas inquilinas de otras especies y numerosos individuos en estados larvales de diferentes grupos taxonómicos. Entre los formícidos hallados, la subfamilia Ponerinae posee hábitos predadores y su presencia en los termiteros no se debería a un hecho casual o transitorio sino a que frecuentan los mismos en busca de alimento. En la subfamilia Formicinae el género *Camponotus* manifiesta relaciones de inquilinismo con varias especies de isópteros, entre ellos *Cortaritermes fulviceps* y entre los miembros de la subfamilia Myrmicinae existen especies inquilinas y otras que predan sobre las crías de las termitas. Los restantes órdenes de invertebrados, entre los que se destacaron Arácnidos, Miriápodos Diplópodos, Anélidos Oligoquetos y Coleópteros aparecieron en baja frecuencia lo cual hace suponer que sus relaciones con los montículos de *Cortaritermes fulviceps* son mas bien ocasionales.

<sup>1</sup>Catedra de Biología de Invertebrados – Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura – UNNE.  
milencasafus@hotmail.com

**SISTEMÁTICA Y PALEOECOLOGÍA DE LOS MACRAUCHENIIDAE (MAMMALIA, LITOPTERNA) DE  
PATAGONIA**

CHEME ARRIAGA, L.<sup>1</sup>, DOZO, M.T.<sup>1</sup> & GELFO, J.N.<sup>2</sup>

La historia evolutiva que muestran los ungulados nativos de América del Sur es relevante, entre otras cosas, como consecuencia del aislamiento ocurrido en América del Sur durante gran parte del Cenozoico. En ese sentido ha sido ampliamente reconocida la singularidad del orden Litopterna por sus notables parecidos morfológicos con Artiodactyla y Perissodactyla del Hemisferio Norte. Los Litopterna se registran a partir del Paleoceno medio y conformaron a lo largo del Cenozoico el segundo grupo en abundancia después de los Notoungulata. El orden Litopterna ha reunido clásicamente a las familias Protheriidae, Macrauchiidae y Adiantidae, más recientemente también a las familias Protolipternidae, Anisolambidae y muy probablemente incluya los Notonychopidae, y los Sparnotheriodontidae. En este contexto, sin embargo, los Macrauchiidae no han recibido la misma atención ni han sido suficientemente estudiados. Por lo tanto el propósito general de este proyecto es realizar la revisión sistemática de los Macrauchiidae de Patagonia, con énfasis en aquéllos del Oligoceno y Mioceno, y testear en particular la monofilia de los Cramauchiinae y Macrauchiinae. Además de la relevancia de los estudios sistemáticos para entender distintos aspectos adaptativos de los Macrauchiidae, se aplicarán nuevas tecnologías, como son las técnicas de morfometría geométrica, tomografía computarizada y reconstrucción 3D que permitirán obtener novedosa información para reconocer nuevos caracteres anatómicos potencialmente útiles para los estudios filogenéticos y también para interpretaciones paleobiológicas, tal es el caso de paleodietas, y roles ecológicos. Todo esto, sumado a la descripción e identificación de nuevos materiales colectados, contribuirá al avance en el estudio de patrones evolutivos de este grupo de mamíferos sudamericanos.

<sup>1</sup> Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Chubut. cheme@cenpat.edu.ar, dozo@cenpat.edu.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina. jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar

## EFFECTOS DE DISPERSION DE HUESOS DE ANFIBIOS ANUROS

CHEME ARRIAGA, L.<sup>1</sup>, TALLADE, P.<sup>2</sup> & MONTALVO, C.I.<sup>2</sup>

En yacimientos arqueológicos y paleontológicos del centro de Argentina es común el hallazgo de acumulaciones con microvertebrados, que incluyen restos de anfibios. Interesa conocer si esas acumulaciones son producto de concentraciones naturales de origen biológico, físico o resultado de procesos combinados. Entre los primeros se ha mencionado la acción de depredadores produciendo acumulaciones con diferentes grados de modificaciones de los restos que las constituyen. Se destacan la acción del agua y del viento como posibles agentes movilizadores de restos. En este contexto se realizaron observaciones de nidos de *Athene cunicularia* en un ambiente natural del oeste de la Región Pampeana. Se evaluó la presencia alrededor de cada nido de egagrópilas, restos de presa y huesos aislados de anuros. Se monitoreó la ubicación de cada resto durante dos meses, evaluando además la desagregación de las egagrópilas y la pérdida de porciones en los restos de presas. El análisis mostró que los elementos esqueléticos de anuros estuvieron bien representados en las egagrópilas y a medida que éstas se desagregaban, quedaban expuestos a diversos procesos como pisoteo, acción de agua y viento. Entre los elementos esqueléticos aislados se observó algo de movilidad y pérdida. Los restos de presa estaban principalmente constituidos por las regiones craneanas, columna vertebral y miembros posteriores en cada individuo y, piel y músculos protegieron de la desarticulación durante el período de observaciones. Las observaciones en el ambiente natural mostraron que la presencia de vegetación puede frenar el traslado de los huesos y el comportamiento del mismo predador puede dispersar o destruir los restos. Por otro lado, se realizaron experimentos en un túnel de viento, analizando dispersión y reagrupamiento de huesos aislados de anuros, recuperados de egagrópilas de *Tyto alba*. Se utilizaron dos tipos de sustrato, liso y apenas rugoso, y se experimentó con tres velocidades de viento. Se observaron diferencias en el desplazamiento en ambos sustratos, siendo comparativamente menor en el rugoso. Vértebra y maxilares son los elementos que se movilizan más rápidamente, radio-ulnas, tibia-fibulas y tibial-fibulares presentaron movilidad intermedia, y húmeros, fémures e ilíacos fueron los de transporte más tardío. Estos experimentos muestran que el viento puede reagrupar huesos, de modo tal que ilíacos, fémures y húmeros se concentrarían cercanos a la depositación de las egagrópilas, en tanto vértebras y maxilares se encontrarían más alejados.

<sup>1</sup>Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), B. Brown 2915, 9120, Puerto Madryn, Chubut. cheme@cenpat.edu.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad Nacional de La Pampa), Uruguay 151, 6300, Santa Rosa, La Pampa. pedrotallade@yahoo.com.ar; cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar

## LAS AFINIDADES DE *NOTORYCTES* (MAMMALIA): CARACTERES ANATÓMICOS BRINDAN NUEVOS DATOS ACERCA DE SUS RELACIONES DE PARENTESCO

CHIMENTO, N.R.<sup>1</sup> & AGNOLIN, F.L.<sup>1,2</sup>

El topo marsupial *Notoryctes*, es un pequeño mamífero fosorial que habita los desiertos del centro de Australia. Desde su descripción en 1891, Stirling no supo asignarlo a un grupo de mamíferos en particular, debido a las extravagantes características morfológicas que presentaba este animal. Posteriormente muchos autores aceptaron su pertenencia a los marsupiales debido a la presencia de marsupio y a algunos rasgos primitivos (ver más abajo). Sin embargo, en todos los análisis filogenéticos donde se lo ha incluido, ha resultado problemático, y de esta manera sus relaciones de parentesco no se han resuelto. En este trabajo se dan a conocer nuevas interpretaciones sobre su anatomía blanda y dura, las cuales nos permitieron arribar a nuevas interpretaciones sobre sus relaciones ancestrales. Entre los rasgos de tejido blando más destacables se puede citar la presencia de úteros/conductos deferentes desembocando en un canal urogenital común que a su vez desemboca en una verdadera cloaca, la presencia de glándulas bulbouretrales como únicas glándulas accesorias del aparato reproductor masculino, testículos abdominales, estructura cefálica mostrando un bulbo olfatorio dirigido frontalmente respecto al resto del encéfalo, menor desarrollo del neopalio y del arquepalio (hipocampo), y cerebelo muy pequeño. Entre los principales rasgos de tejido duro cabe señalar la articulación de cada costilla torácica con una única esternebra, ausencia de vacuidades palatinas, presencia de un contacto neto entre el metatarsal V y el calcáneo, presencia de una septomaxilla, todos caracteres que no se encuentran presentes en ningún marsupial conocido, además de numerosas características locomotoras que evidencian una postura no totalmente parasagital. A su vez, los elementos del oído medio e interno proporcionaron novedosos rasgos, entre los cuales cabe destacar el escaso desarrollo del enrollamiento de la cóclea. Finalmente, las características dentarias también proporcionaron datos de interés, como por ejemplo la ausencia de talónido en los dientes inferiores y protocono en los superiores muestran una morfología no tribosfénida. Asimismo, el arreglo de los prismas del esmalte dentario se corresponde al de los mamíferos mesozoicos que muestran estadios transicionales entre los más primitivos y avanzados arreglos prismáticos entre los mamíferos. Entre estas características, la presencia de una septomaxilla es un rasgo no reportado en ningún Theria (excepto los Xenarthra), por lo cual el hallazgo de esta estructura en *Notoryctes* es novedoso y permite, junto con los demás caracteres plesiomórficos citados más arriba, asignar a este género al grupo de mamíferos mesozoicos

conocidos como Dryolestoidea y constituyendo un nuevo fósil viviente.

<sup>1</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, Argentina. nicochimento@hotmail.com

<sup>2</sup>Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, CEBBAD - Universidad Maimónides. Hidalgo 775 (1405BDB), Buenos Aires, Argentina. fedeagnolin@yahoo.com.ar

## ANÁLISIS FILOGENÉTICO PRELIMINAR DE UN PLESIOSAURIO DE LA FORMACIÓN LA COLONIA (CRETÁCICO SUPERIOR, CAMPANIANO- MAASTRICHTIANO) DE LA PROVINCIA DE CHUBUT Y COMENTARIOS SOBRE LA FAMILIA ARISTONECTIDAE

D'ANGELO, J.S.<sup>1</sup>

Los materiales aquí descriptos (MACN-Pv CH-2135; Colección de Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”) constan de un individuo incompleto procedente de niveles pertenecientes a la Formación La Colonia (Cretácico Superior; Campaniano-Maastrichtiano) de la localidad de Bajada Moreno, provincia de Chubut, Argentina. El ejemplar presenta características morfológicas que lo acercan a *Aristonectes parvidens*, y consecuentemente, sugieren su pertenencia a Aristonectidae. Los cuerpos vertebrales cervicales son levemente anficélicos y se observa que el cociente entre la altura de la cara articular y la longitud del centro es menor a 1, carácter considerado como sinapomorfía de Elasmosauridae, incluyendo a *Aristonectes* y parientes cercanos. Las caras anterior y posterior de los centros vertebrales cervicales son reniformes, poseen 2 forámenes en la cara ventral separados aproximadamente por 30 mm y una escotadura ventral media típica de Elasmosauridae y “aristonéctidos”. En las vértebras cervicales no existe una cresta lateral, al igual de lo que ocurre en las cervicales posteriores de *Aristonectes*. Sobre la base de los nuevos materiales, se interpretan las vértebras cervicales de *Aristonectes* tal como fueran propuestas en su descripción original, contradiciendo propuestas más recientes. El extremo distal del fémur mide 250 mm de ancho transversal, lo que sugiere un individuo de gran tamaño. A diferencia del Elasmosauridae *Mauisaurus* la esfericidad del capitulum femoral no es marcada. Hasta el día de la fecha, los diferentes análisis cladísticos efectuados carecen de un consenso en lo que a las relaciones filogenéticas de *Aristonectes* y formas afines se refiere. La inclusión del nuevo espécimen en análisis efectuados por autores previos arroja un consenso estricto en el cual este espécimen, así como *Aristonectes* y sus parientes resultan en una posición filogenética irresuelta. Esto indica una escasa robustez de los análisis efectuados hasta el día de la fecha, y sugiere que los caracteres actualmente utilizados para definir “Aristonectidae” se encuentran ampliamente distribuidos y pueden ser considerados como homoplasias (e.g., forma arriñonada de las vértebras cervicales). De este modo, debido a la poca robustez de las hipótesis filogenéticas previas con respecto a la posición filogenética de los aristonéctidos, las inferencias acerca de la paleobiogeografía o paleoecología de este linaje deben ser consideradas como de carácter preliminar. Adicionalmente, el presente registro constituye el primer hallazgo de un “aristonéctido” para la Formación La Colonia, siendo una importante adición a la pobremente conocida herpetofauna marina registrada en dicha unidad estratigráfica.

<sup>1</sup>Laboratorio de Anatomía Comprada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “B. Rivadavia”, Av. Angel Gallardo, 470 (1405), Buenos Aires, Argentina. juliasdangelo@gmail.com

## UNA NUEVA ESPECIE DE *DICTYOPHYLLUM* (DIPTERIDACEAE, GLEICHENIALES, POLYPODIOPSIDA) DEL TRIASICO MEDIO DEL SUDOESTE DE SAN JUAN.

DROVANDI, J.M.<sup>1</sup>

En el siguiente trabajo se da a conocer una nueva especie correspondiente al género *Dictyophyllum* procedente de la Formación Cortaderita (Triásico Medio, Grupo Sorocayense), Cuenca de Barreal-Calingasta, provincia de San Juan, Argentina. Los fósiles estudiados corresponden a impresiones-compresiones de frondes, preservados en limolitas bentónicas grises masivas. Los ejemplares se caracterizan por poseer frondes de un tamaño aproximado de 10 cm de ancho por 7 cm de longitud. Las pinnas emergen de forma radiada, a partir de un pecíolo común que en su parte más apical se bifurca en 2 brazos para dar lugar a la lámina. Las pinnas están soldadas unos 3 a 3,5 cm a partir del pecíolo. Los márgenes de las pinnas son enteros a algo lobulados, los lóbulos están en estrecha relación con las venas

de 2º orden. Las pinnas en su parte libre poseen un ancho de 1,5 a 2 cm en la parte media y de 0,5 cm en el ápice. Los ráquises de las pinnas, o venas de 1º orden son levemente más anchos en su base, haciéndose angostas hacia el ápice, mostrando un ancho basal de 0,1 cm y apical de 0,05 cm aproximadamente. Estas venas son recorridas en su extensión por un surco, a lo que también se le suma un pequeño estriado longitudinal, sólo a veces evidente. Las venas de 2º orden salen a partir de las primeras en forma alterna con un ángulo levemente agudo y llegan hasta el margen de la pinna. Las venas de 3º orden emergen de manera perpendicular, dividiéndose para formar un entramado de areolas de 1º orden, las cuales presentan una forma marcadamente poligonal. A partir de las venas de 3º orden se forman venillas de 4º orden, que forman una red de areolas de 2º orden, también de forma poligonal. El material descripto se diferencia de las especies existentes de *Dictyophyllum* debido a que presenta un tamaño considerablemente menor de sus pinnas, y un alto grado de fusión.

<sup>1</sup>División Paleobotánica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n. B1900FWA. La Plata Argentina. juandrovandi@yahoo.com.ar

## TRACHEOIDES EN SEMILLAS DE BIGNONIAS DE ARGENTINA

ELLENA, M. <sup>1</sup> & GONZALEZ, A.M.<sup>1</sup>

La presencia de semillas aladas es uno de los caracteres compartidos por todas las especies de Bignoniaceae. Estas alas están compuestas por células denominadas “traqueoides”, porque al igual que los elementos traqueales del xilema, muestran distintos patrones de engrosamientos en sus paredes secundarias, aunque carecen de placas de perforación. En un trabajo reciente fue descripta la diversidad de ornamentación presente en las semillas de especies de la Subtribu Pithecocteniinas (Bignoniaceae: Bignoniaceae) destacando la importancia de este carácter en la familia. Autores posteriores analizaron la variación en 20 géneros, ninguno de los cuales crece en la Argentina. En 1999 son citadas para la Flora de la República Argentina 24 géneros y 57 especies de Bignoniaceae. El objetivo de este trabajo es describir la variedad de ornamentación de las paredes celulares de los traqueoides en semillas de Bignonias argentinas, a fin de contribuir a su conocimiento. Las especies estudiadas fueron: 1) *Cuspidaria convoluta* (Vell.) A.H. Gentry, 2) *Dolichandra cynanchoides* Cham., 3) *Handroanthus lapacho* (K. Schum.) S. O. Grose, 4) *Tabebuia roseo-alba* (Ridl.) Sandwith, 5) *Tecoma garrocha* Hieron. 6) *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth. Las especies fueron colectadas de ejemplares cultivados en las calles de la ciudad de Corrientes y/o tomadas del herbario de Corrientes, Argentina. Fueron rehidratadas, aclaradas con hidróxido de sodio al 5% durante 15 minutos, seguido por 15 minutos en hipoclorito de sodio 5%, lavadas con etanol y coloreadas con safranina. Los ejemplares se observaron con microscopio óptico y fotografiado. Las especies 1, 2 y 5 fueron además observadas con Microscopía Electrónica de Barrido para lo cual fueron cubiertas con oro. El análisis reveló que las semillas de todas las especies presentan traqueoides, los cuales se extienden desde el centro de la semilla, ocupado por el embrión, hacia los márgenes de las alas. En las alas se distinguen tres regiones caracterizadas por la escultura que presentan las paredes de dichas células. La zona A (franja externa) y la zona B (franja media); en la semilla propiamente dicha se encuentra la zona S (células que recubren al embrión), zona W (alas de la zona S) y la zona M (traqueoides cercanos al micrópilo) observada en las especies 4, 5 y 6. Los patrones observados fueron engrosamientos lignificados del tipo helicoidal (especie 2, zona B), reticular (muestra 5, zona A), fenestrados (especie 3, zona B) y punteados (especie 4, todas las zonas). Este trabajo presenta resultados preliminares que serán complementados con el análisis de un mayor número de especies, a fin de evaluar el posible uso de este carácter en la taxonomía de la familia.

<sup>1</sup>Instituto de Botánica del Nordeste, Sargento Cabral 2131, Corrientes. mili\_ellena@hotmail.com anitama39@gmail.com

## ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA INTRODUCIR AL ALUMNO EN EL ESTUDIO MICROPALAEONTOLÓGICO

ESCOBAR, G.Á.E.<sup>1</sup>, IRACEMA, Z.<sup>1</sup> & SCHALLER, S.<sup>1</sup>

La Micropaleontología es una de las ramas más importantes de la Paleontología moderna, debido a sus aplicaciones económicas. Presenta una utilidad muy amplia ya sea para datar sedimentos portadores de los mismos, hacer inferencias

climáticas, reconstrucciones paleoambientales, entre otras. Dada la gran diversidad de organismos que estudia la Micropaleontología, esta materia da un panorama amplio y permite aplicar los conocimientos obtenidos del análisis de los organismos actuales. La misma es una materia optativa para los alumnos de licenciatura en Ciencias Biológicas de la UNNE (Universidad Nacional del Nordeste). El objetivo del presente trabajo fue diseñar herramientas didácticas que incentive a los futuros alumnos a elegir Micropaleontología como parte de su carrera de grado y analizar si las metodologías propuestas contribuyen en la comprensión de los conocimientos micropaleontológicos a la hora de rendir los exámenes correspondientes. Para alcanzar los objetivos propuestos considerando que en el laboratorio se cuenta con microfósiles, cortes petrográficos, bibliografía y elementos de observación como ser lupas, microscopios, agujas histológicas, cápsulas y reactivos, se propuso la realización de guías de trabajos, basadas en nuestra experiencia como alumnos cursantes. Es así que, para cada tema a tratar en las clases teóricas, se hizo revisión bibliográfica y búsqueda personal de contenidos de interés relacionado, lo que permitió, a partir de material micropaleontológico disponible, proponer actividades didácticas. La realización de las mismas conllevó a ahondar en temas de muestreos, como al planteamiento de diferentes situaciones a resolver al momento de realizar extracciones según el tipo de organismo que pudiese contener la roca, a la vez de determinar la posible utilidad. Sumado a esto se propuso la realización de otras actividades de montado y tratamiento de sedimentos de lagunas locales, actividad en la cual se contó con la capacitación por técnicos del CECOAL (Centro de Ecología Aplicada del Litoral). Las propuestas de desarrollo de guías de trabajo contribuyeron en la comprensión de los conocimientos micropaleontológicos, esto se correlaciona con el grado de aprobación en cada etapa evaluatoria.

<sup>1</sup>Cátedra Micropaleontología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura, UNNE.  
E-mail: geryem@hotmail.com

## **ESTUDIO LITOESTRATIGRÁFICO Y FOSILÍFERO DE LAS FORMACIONES TOROPÍ, YUPOÍ E ITUIZANGÓ (CORRIENTES) COMO PARTE DE ACTIVIDAD CURRICULAR**

ESCOBAR, G.Á.E.<sup>1</sup>, OBREGÓN, C.A.<sup>1</sup> & BAEZ, G.<sup>1</sup>

Este trabajo es el resultado de las actividades realizadas en campo por los autores de este trabajo, las cuales se enfocan a fortalecer los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, UNNE (Universidad Nacional del Nordeste), no solo desde el campo geológico, sedimentario, paleontológico, sino también interpretando sucesos actuales y relaciones de fauna y flora. Desde una perspectiva litológica en las localidades Bella Vista y Empedrado (Corrientes) afloran tres formaciones sedimentarias, Toropí, Yupoí e Ituízangó, de las cuales la primera es una de las formaciones más estudiadas debido a la megafauna que habitó durante el Pleistoceno tardío – Holoceno. Una primera etapa se llevó a cabo a unos 10 km al sur de la localidad de Bella Vista, Corrientes. Se realizó observación y descripción de la geomorfología general de la zona. Posterior a dejar expuesto los estratos y determinar techo y piso de los mismos se tomaron muestras representativas, rotulando y describiendo los cambios de coloraciones. En cada rótulo, se detalló el estrato, formación, longitud y color de cada una de las muestras. Con el fin de confeccionar una representación gráfica a escala se midió la longitud total del paquete sedimentario. Esta metodología fue implementada para dos columnas estratigráficas. El análisis de laboratorio consistió en observaciones mediante lupa, con la cual se establecieron los principales elementos componentes y tipo de roca, así también la presencia de fósiles y materia orgánica. Para determinar la presencia de los distintos minerales se recurrió a diferentes metodologías: los ferromagnéticos mediante la implementación de un imán, limo y arcilla mediante el tamizado de la muestra en una hoja blanca y la aglutinación (expuesta la muestra al agua), y la presencia de rocas de origen químico por incorporación de HCl (50%). Los resultados fueron utilizados para la confección de una monografía con el correspondiente perfil estratigráfico. Este trabajo requirió la etapa de revisión bibliográfica, con la cual además de relacionar los datos obtenidos del muestreo propio con la de otros autores, se hizo una reconstrucción paleoambiental infiriéndose fluctuaciones climáticas durante la depositación de los sedimentos. Posteriormente se realizó otro trabajo con igual metodología en la localidad de Empedrado donde también afloran estas formaciones. Finalmente, los perfiles estratigráficos realizados en ambas localidades fueron comparados. Esta experiencia curricular resultó útil dado que permitió relacionar los diferentes conocimientos involucrados, apreciando e interpretando los diferentes accidentes geológicos y los agentes responsables de su formación, dando una idea más concisa de lo aprendido.

<sup>1</sup>Cátedra Paleontología, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura, UNNE. geryem@hotmail.com

# ANÁLISIS FILOGENÉTICO DE LOS DINOSAURIOS NEOTERÓPODOS DEL TRIÁSICO TARDÍO Y JURÁSICO TEMPRANO: SU TEMPRANA HISTORIA BIOGEOGRÁFICA Y EVOLUTIVA

MARTÍN D. EZCURRA<sup>1</sup>

Nuestro conocimiento de los dinosaurios neoterópodos del Triásico Tardío y Jurásico Temprano se mejoró en la última década gracias a nuevos descubrimientos y estudios. Sin embargo, todavía se carece de un análisis filogenético actualizado y comprensivo del grupo. Con el fin de poner a prueba las relaciones filogenéticas de estos taxones, se construyó una matriz de datos compuesta por 39 terminales y 633 caracteres. En los árboles más parsimoniosos recuperados se encontró a *Liliensternus*, *Procompsognathus*, *Lophostropheus*, *Gojirasaurus* y BP/1/5278 dentro de una politomía en la base de Coelophysoidea. Estos últimos fueron encontrados como los taxones hermanos de un clado compuesto por “*Syntarsus*” *kayentakatae* + *Kayentavenator* y un grupo que incluye a *Segisaurus*, *Coelophysis bauri*, *Coelophysis rhodesiensis*, *Camposaurus* y un coelofisoideo Mejicano innominado. Después del podado *a posteriori* de taxones problemáticos, *Liliensternus* se encontró como el coelofisoideo más basal, *Lophostropheus* como el miembro más basal de Coelophysinae y *Coelophysis bauri* como el taxón hermano de un clado compuesto por *Camposaurus*, *Segisaurus* y *Coelophysis rhodesiensis*. Por afuera de Coelophysoidea, se recuperó a *Zupaysaurus* como el taxón hermano de Dilophosauridae + Averostrá. Dilophosauridae se encuentra compuesto por *Dracovenator*, *Cryolophosaurus* y *Dilophosaurus wetherilli*. Dentro de Averostrá, *Sarcosaurus woodi* fue recuperado como un ceratosaurio basal, constituyendo el miembro más antiguo del clado. La optimización del largo femoral bajo un criterio lineal de máxima parsimonia reveló una reducción en el tamaño corporal en Coelophysoidea y un incremento en el linaje que incluye a los Averostrá. Sin embargo, no se observó un incremento conspicuo del tamaño corporal después de la extinción del Triásico-Jurásico. La reconstrucción de la evolución del tamaño corporal se ajustó a un modelo Browniano, indicando que la divergencia en el tamaño corporal entre los Coelophysoidea y el clado que incluye a Averostrá parece haber estado conducido principalmente por eventos pasivos. Los resultados también indican que los coelofisoideos basales (i.e. aquellos por afuera del clado “*Syntarsus*” + *Coelophysis*) fueron los terópodos más abundantes durante el Noriano tardío-Rético. Sin embargo, después de la extinción masiva del Triásico-Jurásico, el registro de terópodos se encuentra compuesto por coelofisoideos derivados, dilofosáuridos y averostranos basales. Los análisis biogeográficos indicaron que durante el Triásico Tardío los terópodos mostraban una fuerte estructura paleolatitudinal, pero adquirieron una distribución cosmopolita durante el Jurásico Temprano. En consecuencia, la extinción masiva del Triásico-Jurásico parece haber tenido un profundo impacto sobre la composición taxonómica y patrón biogeográfico durante la temprana historia evolutiva de los terópodos.

<sup>1</sup>GeoBio-Center, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Alemania. E-mail: martindezcurra@yahoo.com.ar

## LA TEMPRANA EVOLUCIÓN DE LOS ARCOSAUMORFOS (SAUROPSIDA: DIAPSIDA) EN EL HEMISFERIO SUR: UNA NUEVA ESPECIE DEL PÉRMICO TARDÍO TEMPRANO DE TANZANIA

EZCURRA, M.D.<sup>1</sup>, BUTLER, R.J.<sup>1</sup> & SCHEYER, T.<sup>2</sup>

En 1933 F. Parrington colectó los restos fósiles de un reptil de mediano tamaño en la Formación Usili (Pérmico Superior bajo, Wuchiapingiano) de Tanzania. El espécimen (University Museum of Zoology, Cambridge: UMZC T.836) consiste de cinco vértebras cervico-dorsales, la mitad distal de un húmero derecho y el extremo proximal de una ulna derecha, entre otros fragmentos de hueso. En su descripción original de 1956, Parrington consideró a UMZC T.836 como un reptil de relaciones filogenéticas problemáticas, pero mostrando afinidades con los tecodontes (grupo no natural parcialmente equivalente a Archosauriformes). Sin embargo, autores más recientes consideraron que los rasgos mencionados por Parrington para soportar dicha asignación se encontraban más ampliamente distribuidos, incluyendo su presencia en sinápsidos pelicosaurios. Las posibles afinidades de UMZC T.836 con los Archosauriformes, su antigüedad y la presencia de rasgos inusuales para el grupo (e.g. canal notocordal en las vértebras dorsales y cuatro cóndilos bien desarrollados en el extremo distal del húmero) invitan a reconsiderar su morfología y posición sistemática. La revisión de UMZC T.836 posibilitó la identificación de varias semejanzas con arcosaumorfos basales, incluyendo formas tradicionalmente incluidas dentro de los Protorosauria (e.g. *Protorosaurus*, *Macrocnemus* y *Tanystropheus*). Un análisis cladístico incluyendo especies tanto de diápsidos, como de sinápsidos basales encontró a UMZC T.836 anidado dentro de Protorosauria, en la base de Archosauromorpha. La posición de UMZC T.836 dentro de Archosauromorpha se encuentra soportada por un húmero sin foramen entepicondilar y vértebras dorsales con cigapófisis pobremente proyectadas lateralmente. A su vez, la presencia de láminas paradiapofiseal, centrodiapofiseal posterior y precigodiapofiseales en las vértebras

dorsales soportan su asignación a Protorosauria. A su vez, UMZC T.836 presenta una única combinación de caracteres indicando que se trataría de un nuevo género y especie. Una sección delgada de diáfisis humeral mostró la presencia de un período corto de formación de hueso fibrolamelar y ocho líneas de disminución de crecimiento, las últimas cuatro dispuestas en un sistema externo fundamental. Esta evidencia muestra que UMZC T.836 corresponde a una forma adulta e indica la presencia de tasas de crecimiento rápidas particularmente durante los estadios ontogenéticos más tempranos en los miembros basales de Archosauromorpha. La presencia de un arcosauromorfo en el Wuchiapingiano de Tanzania constituye el registro más antiguo del grupo junto con *Protorosaurus* de Europa y el más antiguo para el hemisferio sur. UMZC T.836 muestra también que los arcosauriformes ya se encontraban ampliamente distribuidos paleolatitudinalmente antes de la extinción masiva del Pérmico-Triásico.

<sup>1</sup>GeoBio-Center, Ludwig-Maximilian-Universität München, Munich, Alemania. martindeczcurra@yahoo.com.ar

<sup>2</sup>Paläontologisches Institut und Museum, Universität Zürich, Zurich, Suiza.

## REFLEXIONES ACERCA DEL ABORDAJE TRANSDISCIPLINARIO DE LA INVESTIGACIÓN PALEONTOLÓGICA

FARINA, M.<sup>1</sup>

El presente trabajo pretende revisar los campos de investigación paleontológicos desde una óptica transdisciplinaria, generar nuevos interrogantes y reflexionar sobre potenciales (campos) alternativos de investigación, científica y socialmente relevante para el siglo XXI. Desde sus principios como ciencia la Paleontología se debatió entre su pertenencia como rama de la Biología o de la Geología. Si bien ambas disciplinas están simbióticamente relacionadas para con la Paleontología, el conflicto se da en cuanto a la subordinación de una sobre la otra. Reig en 1959 consideraba que *“de la adecuada resolución de este litigio de pertenencia depende la médula racional, el fundamento conceptual necesario para un adecuado planteo de los objetivos del trabajo del investigador interesado por los organismos del pasado”*. La arista geológica presenta gran relevancia a nivel socio-económico, pero no cubre si no someramente el estudio de la vida pasada, restringiendo así a la Paleontología a una mera herramienta estratigráfica. Por otro lado, el planteo biológico tradicional termina casi exclusivamente en una línea sistemático-descriptiva que si bien está lejos de agotarse, corre el riesgo de quedar estancada, si de ella no comienzan a hacerse inferencias macroevolutivas o si no se aparta de ciertos dogmas hoy fuertemente cuestionados. En ambos casos la Paleontología no encuentra un desarrollo innovador como si lo experimentan las dos disciplinas que se la disputan. Siguiendo la línea de Reig, consideraremos el estudio de los fósiles como rama de la Biología, siendo esta la base para lograr un marco complejo. Se propone entonces un enfoque transdisciplinario que plantee objetivos innovadores y sume nuevos campos de investigación, haciendo fuerte hincapié en los aspectos paleoecológicos en todos sus niveles de interacción (comunidades, población, clado) que presentan el mayor potencial en cuanto a nuevos aportes a la teoría evolutiva. A su vez los estudios genéticos sobre fósiles, comienzan a mostrar una visión renovada sobre el registro fósil. Se hace necesario también pensar reformas en el sistema científico que fomenten la conformación de equipos multidisciplinarios como actores activos y no como simple diálogo pasivo de partes. Tal como Reig en 1989 remarca: *“está claro que la comprensión de los procesos evolutivos presupone la ampliación permanente del contexto teórico y el trabajo multidisciplinario y en equipo. Eso exige deponer la adhesión a cotos de investigación excluyentes.”*. El corolario sería una paleontología renovada a la vanguardia de los nuevos modelos evolutivos.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. marfar86@hotmail.com

## CARACTERES POLÍNICOS DE IMPORTANCIA SISTEMÁTICA EN LAS ESPECIES SUDAMERICANAS DEL GÉNERO *NOTHOFAGUS* (NOTHOFAGACEAE). UN ENFOQUE ACTUOPALEONTOLÓGICO

FERNÁNDEZ, D.A.<sup>1</sup>, TELLERÍA, M. C.<sup>2,3</sup> & BARREDA, V. D.<sup>1,3</sup>

Se presentan los resultados de una Beca de Experiencia Laboral otorgada por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) y realizada durante el 2011. El objetivo de este estudio fue caracterizar desde el punto de vista palinológico las nueve especies sudamericanas del género *Nothofagus* utilizando distintas técnicas de microscopía. La idea fundamental fue identificar caracteres morfológicos distintivos que permitieran diferenciar en primer lugar los subgéneros americanos y en lo posible cada una de las especies entre sí. Para ello se estudió en detalle, midió y fotografió con microscopio

óptico (MO), el polen de todas las especies consideradas: *N. antarctica*, *N. pumillo*, *N. betuloides*, *N. nitida*, *N. dombeyi*, *N. alessandri*, *N. alpina*, *N. glauca* y *N. obliqua*. Por otra parte se realizó el estudio de dichas especies con microscopio electrónico de barrido (MEB) y microscopio electrónico de transmisión (MET). Se concluyó que los tres subgéneros sudamericanos del género *Nothofagus*: *Nothofagus*, *Fuscospora* y *Lophozonia*, pudieron diferenciarse al MO sobre la base de los siguientes caracteres polínicos: engrosamiento de la exina a nivel de las aperturas, diámetro promedio, y tamaño de las espinas. No obstante, dentro de cada subgénero las especies estudiadas presentaron caracteres polínicos similares y no fue posible diferenciarlas. El análisis al MET permitió el estudio de la estratificación de detalle tanto de las aperturas como de las áreas interaperturales. Así, los subgéneros también pudieron diferenciarse considerando los siguientes caracteres ultraestructurales: engrosamiento de la endexina, desarrollo de la capa "columelar granular", tamaño de espinas. Los resultados de este trabajo se podrían extrapolar al registro fósil, lo cual es por demás interesante y útil a los fines de determinar las afinidades botánicas de las especies fósiles con mayor rigurosidad.

<sup>1</sup>Sección Paleopalinología, MACN "B. Rivadavia", Ángel Gallardo 470 (C1405DJR) C.A.B.A. fernandez.da@hotmail.com; vbarreda@macn.gov.ar

<sup>2</sup>Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Museo de La Plata, UNLP, Paseo del Bosque s/n° (B1900FWA) La Plata. mariatelleria@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>3</sup>CONICET

## OBSERVACIONES GEOLÓGICAS EN PUNTA MÉDANOS: LLANURA, PLAYAS Y BANCOS DE PLATAFORMA INTERIOR, PARTIDO DE LA COSTA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

GAMBETTA, D.H.<sup>1</sup>

El presente trabajo consiste en una breve descripción geológica de la zona del Faro de Punta Médanos, Partido de La Costa, Provincia de Buenos Aires. Las observaciones fueron realizadas a lo largo de la costa entre el faro de Punta Médanos y el Naufragio Karnak, situado a tres kilómetros hacia el Sur. Se tomaron muestras de sedimentos y fósiles superficialmente en la playa o colectados con redes desde embarcaciones a unos 800-1200 metros de la línea de costa. Fueron obtenidos maxilares y costillas de cetáceos, fragmentos de xenartros (*Glyptodon clavipes*, *Doedicurus clavicaudatus*, *Neuryurus rudis*, *Scelidothorium*, *Glossotherium* y *Megatherium*), "ungulados" (*Stegomastodon platensis*, *Morenelaphus*, Equidae) y meridiungulados (*Toxodon* y posiblemente *Mesotherium*). El material aquí mencionado proviene de bancos alineados de la Formación Pampiano de la plataforma interior frente a la localidad de Punta Médanos. Bajo el nivel del mar dichos depósitos representan edades entre los 2,6 millones a los 18.000 años, equivalentes a la Formaciones Ensenada, Buenos Aires y a sus respectivas fases transgresivas denominadas como Interensenadense y Belgranense. Con respecto al Pleistoceno marino superior (Belgranense) en la zona solo se han evidenciado sus facies regresivas (faltando totalmente las facies transgresivas) datadas entre 96.000 y 18.000 AP. Dichas facies se encuentran representadas por paleocoquinas que contienen ocasionalmente restos sepultados de megafauna extinta. En la región parece encontrarse restringido el "Lujanense lacustre" (equivalente al Miembro Guerrero de la Formación Luján), el cual fue mayormente erosionado por el evento ingresivo "Querandinense". Ocasionalmente pueden conservarse facies fluvio-lacustres en paleocauces recubiertos durante el momento inicial de dicha ingresión en plataforma. Dichos depósitos datarían de unos 18.000 AP., y se ubican frente al Cabo San Antonio. Luego, paralelamente a la costa en la plataforma interior se las arenas de plataforma (Formación Banco Punta Médanos exterior). A continuación, en las cercanías de la Ruta Interbalnearia 2, se encuentran estratos del "Querandinense" datados en 6.000 AP.. Frente al Cabo San Antonio reposan arenas de sedimento de aporte estuárico verdoso. Sobre la playa descansan sedimentos de unos 2.000 AP. finos eólicos y conchillas retrabajadas por el mar (Formación Punta Médanos) y arena arcillosa acumulada en el interior de los médanos costeros depositadas por un cortejo transgresivo (Facies Pinamar, Formación Pozo n°8), infrayacente a una zona de deposición regresiva de conchillas (Facies Mar de Ajó, Formación Pozo n°17). Esta última representó la formación de las costas actuales de playa en el Cabo San Antonio, desde Punta Médanos 5.000 AP., hasta San Clemente del Tuyú hace 3.000 AP.

<sup>1</sup>Museo de Mar de Ajó, Club de Ciencias del Partido de La Costa, Cámara de Turismo San Bernardo, Asociación de Fomento San Bernardo, proyecto de Mejora Institucional ISFDyT n° 89 Mar de Ajó.

## LOS ABELISAURIA (DINOSAURIA: THEROPODA) DE PATAGONIA

GIACOBONI, R.<sup>1</sup>, ORELLANA, M.<sup>1</sup> & PORFIRI, J.D.<sup>1</sup>

Los terópodos Abelisauria se han registrado en África, India y Sudamérica. Este grupo fue creado en 1985 tras el descubrimiento de un cráneo parcial de *Abelisaurus comahuensis* Bonaparte y Novas, 1985, del Campaniano, en cercanías del lago Pellegrini, Río Negro. Tiempo después, se publicó *Carnotaurus sastrei* Bonaparte 1985 hallado Bajada Moreno, Chubut, proveniente de la Formación La Colonia, situándolo temporalmente a finales del Cretácico tardío. Casi dos décadas más tarde, se publica *Quilmesaurus curriei* Coria 2001, actualmente considerado *nomen dubium*, procedente de la Formación Allen, Cretácico más tardío. De estratos del Campaniano, en el sitio Auca Mahuevo, Neuquén, se describía el Carnotaurinae *Aucasaurus garridoi* Coria, Chiappe y Dingus 2002., Al noroeste de la Provincia de Neuquén, en la Formación Candeleros, fue descubierto un esqueleto parcial desarticulado, de *Ekrixinatosaurus novasi* Calvo, Rubilar-Roger y Moreno 2004, siendo con sus 10 a 11 metros de longitud, uno de los más grandes representantes de Abelisauroida conocidos. También se suma a esta lista *Iloklesia aguagrandensis* Coria y Salgado, 2000, sobre la base de la descripción de unos restos fragmentarios del Cenomaniano-Turoniano hallados en la localidad de Aguada Grande, provincia de Neuquén. Contemporáneo con *I. aguagrandensis*, se publicó *Skorpiovenator bustingorri* Canale, Scanferla, Agnolín y Novas, 2008 del cual se encontró un esqueleto casi completo y articulado en sedimentos del Cenomaniano, en la localidad de Villa el Chocón, provincia de Neuquén. Proveniente del Maastrichtiano, fue hallado en estratos de la Formación Pari Aike, localidad de Hoyada Arroyo Seco, provincia de Santa Cruz, *Austrocheirus isasi* Ezcurra, Agnolín y Novas, 2010 el cual es el primer Abelisauroida conocido de tamaño mediano sin las extremidades anteriores atrofiadas, en contraposición con otros miembros de ese clado. Recientemente, se publicó *Eoabelisaururus mefi* Pol y Rauhut 2012, cuyos restos fueron hallados en la localidad de Jugo Loco, Chubut, en estratos lacustres pertenecientes al Aleniano-Bajociano, convirtiéndose así en el abelisáurido más antiguo conocido. Asimismo, se han rescatados materiales que se encuentran bajo estudio, entre los cuales se pueden mencionar un maxilar casi completo y bien preservado (UNPSJB-PV247; Universidad Nacional de Patagonia San Juan Bosco) de un terópodo Abelisauridae del Cenomaniano medio-Turoniano, proveniente del Miembro Inferior de la Formación Bajo Barreal de Chubut la provincia de Chubut. Más aún, del Cenomaniano de la Formación Candeleros de la localidad Aguada Pichana, Neuquén, Porfiri y colaboradores en 2007 han dado a conocer un peculiar esqueleto casi completo de un Abelisauria que aún se encuentra bajo estudio.

<sup>1</sup>CePaLB- Centro Paleontológico Lago Barreales, Cátedra de Introducción a la Paleontología. Universidad Nacional del Comahue, Ruta Prov. 51, km 65, Neuquén, Argentina. alfa\_giaco@hotmail.com; marcos.orellana1@hotmail.com; jporfiri@gmail.com

## CORRELACIÓN ESTRATIGRÁFICA DEL CUATERNARIO SUPERIOR DEL PARTIDO DE DOLORES (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

GODOY, F.A.<sup>1</sup>, GODOY, I.<sup>1</sup> & CHIMENTO, N.R.<sup>2</sup>

El litoral bonaerense presenta una naturaleza geológica diferente al resto de la provincia dada por la presencia de capas de origen marino que evidencian los repetidos sucesos de elevación y descenso de las costas oceánicas. En este trabajo se presenta un estudio litoestratigráfico del partido de Dolores (Buenos Aires, Argentina), el cual se encuentra al Este de la Región Pampeana, en el sector oriental de la "Pampa Deprimida". Se realizaron perfiles estratigráficos y muestreos de sedimentos, en barrancas presentes en algunos arroyos y canales artificiales, como también de canteras en explotación. Los mismos fueron obtenidos en sentido oeste-este, desde los 57°36' a los 57°23' O. Se obtuvieron 10 perfiles estratigráficos reconociéndose cuatro niveles principales que desde la superficie pueden describirse como sigue: 1, suelo actual, alto contenido de materia orgánica, color negro o gris oscuro, de 30 cm a 3 cm de potencia, con su límite inferior transicional a la capa infrayacente; 2, capa limo-arenosa, friable, color castaño claro, de entre 120 cm a 50 cm de potencia, con presencia de mamíferos fósiles (e.g. *Lagostomus maximus*); 3, capa arcillosa, color negro, de límite superior e inferior continuos, con algunas láminas arenosas de color castaño claro-verdoso y límites continuos entre ellas, con alta cantidad de taxones marinos, de 0,7 cm a mas de 100 cm de potencia; 4, loess, más compacto, color castaño claro, con alta proporción de carbonato de calcio ("tosca"), algunas intrusiones arcillosas diagenizadas de color verdoso, de 200 cm a menos de 100 cm, y con numerosos restos de vertebrados fósiles (e.g. *Glyptodon* sp., *Megatherium* sp., Rodentia indet.). Hacia el Este, el nivel 2 desaparece, aflorando en superficie el nivel 3 y existiendo un nivel 1 de muy pocos centímetros de potencia. De acuerdo a la fauna y la litología descrita, el nivel 4 y el nivel 2 corresponderían a un ambiente continental, y podrían correlacionarse con el Miembro Guerrero de la Formación Luján o la sección superior de la Formación Pampiano (i.e. ~10.000 años AP), y con la Formación La Postrera o el Miembro Río Salado de la Formación Luján, respectivamente, comparándolos con las localidades aledañas (e.g. Castelli). El nivel 3, correspondería a la Formación Las Escobas, depositada bajo la acción transgresiva que comenzó hace aproximadamente 8000 años en el Atlántico Sur. En conclusión, en la localidad de Dolores se pueden identificar unidades litoestratigráficas similares a las reconocidas para las localidades vecinas, y correspondientes al Pleistoceno Tardío-Holoceno.

<sup>1</sup>Área de Paleontología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. anye13\_@hotmail.com, ianinagodoy@gmail.com.

## INVERTEBRADOS FÓSILES DE LOS DEPÓSITOS MARINOS HOLOCENOS DEL PARTIDO DE DOLORES (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

GODOY, I.<sup>1</sup>, GODOY, F.A.<sup>1</sup> & CHIMENTO, N.R.<sup>2</sup>

Uno de los estratos más conspicuos del litoral bonaerense es la Formación Las Escobas (también llamado “Platense marino”) o Formación Mar Chiquita al sur, que muestra la presencia de cordones conchiles costeros que evidencian sucesos de transgresión y regresión oceánica. A nivel cronoestratigráfico, estas capas definen el llamado “Piso Querandinense”, el cual estaría representando un evento climático más cálido al actual que habría comenzado hace aproximadamente 8.000 años AP. En este trabajo se presenta un estudio paleontológico de esta unidad en el partido de Dolores (Buenos Aires, Argentina). A través de la exploración geológica realizada en arroyos, canales y canteras artificiales se pudo reconocer la presencia de estratos de origen marino desde los 57°36'O hacia el Este hasta llegar al partido de Tordillo, donde ya han sido estudiadas las capas marinas por otros autores. Se logró identificar cuatro niveles principales, de los cuales el tercer nivel presentó una alta cantidad de taxones marinos. Entre los invertebrados hallados se pueden citar los Gastropoda: *Tegula patagonica*, *Adelomedon brasiliana*, *Zidona angulata*, *Olivella tehuelchana*, *Olivancillaria carcellesi*, *O. brasiliana*, *Buccinanops globulosum*, *B. deformis*, *Dorsanum moniliferum*, *Natica isabelleana*, *Anachisk sp.*, *Succinea meridionalis*, *Epitonium sp.*, *Turbonilla sp.*, *Pyramidellidae* indet., etc.; Bivalvia: *Nucula semiornata*, *Crepidula dilatata*, *C. aculeata*, *Cyrtopleura lanceolata*, *Brachidontes rodriguezi*, *Solen tehuelchus*, *Macoma brevisrostris*, *Erodona mactroides*, *Pitar rostratus*, *Plicatula gibbosa*, *Noetia bisulcata*, *Crassostrea rizophorae*, *Corbula patagonica*, *Carditamera guppyi*, *Mytilidae* indet., *Pectinidae* indet.; *Polyplacophora* indet.; Crustacea: *Balanus sp.*, entre muchos otros. Además, se pudo identificar la presencia de briozoos, corales, cangrejos, foraminíferos y ostrácodos. *Littoridina australis* y *Mactra isabelleana* fueron las especies más abundantes, mientras que algunos taxones más comunes en la actualidad no fueron halladas en el muestro (ej. *Glycymeris*). En algunos sectores se pudieron identificar facies más estuariales, dadas por la presencia de taxones como *Tagelus plebeius*, *Ostrea equestris*, etc., y otras facies más dulceacuícolas, donde se hallaron *Littoridina parchappi*, *Biomphalaria peregrina*, *Ampullaria canaliculata* y algunas algas carofitas. También se hallaron numerosos icnofósiles, como *Leptichnus*, *Oichnus*, *Caulostrepsis*, etc. Muchos de estos taxones han sido reportados en trabajos previos en capas muy similares de los partidos vecinos de Castelli, Tordillo, Lavalle, Madariaga, etc. En conclusión, las capas de origen marino correspondientes a la última ingresión marina del Holoceno temprano, se encuentran muy conspicuas en el partido de Dolores, donde puede hallarse la gran mayoría de los taxones característicos de los ambientes correspondientes.

<sup>1</sup>Área de Paleontología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. [ianinagodoy@gmail.com](mailto:ianinagodoy@gmail.com), [anye13@hotmail.com](mailto:anye13@hotmail.com).

<sup>2</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [nicochimento@hotmail.com](mailto:nicochimento@hotmail.com).

## RELEVAMIENTO BIÓTICO DE LA COSTA RIOPLATENSE DE LOS PARTIDOS DE QUILMES Y AVELLANEDA (BUENOS AIRES, ARGENTINA). PARTE II: AVES.

GODOY, I.<sup>1</sup>, SUAZO LARA, F.<sup>1</sup>, GUERRERO, E.<sup>1,2</sup>, RIVERO, P.<sup>3</sup>, GONZÁLEZ, B.<sup>1</sup>, ALEGRE, M.<sup>1</sup>, GODOY, A.<sup>1</sup>, KAIN, C.<sup>1</sup>, SESTO, F.<sup>1</sup> & CHIMENTO, N.R.<sup>1,4</sup>

En la provincia de Buenos Aires, las comunidades vegetales de fisonomía arbórea se desarrollan en bosques costeros, selvas marginales y montes de tala, extendiéndose sobre el sector boreal y oriental de dicha provincia, donde algunos parches se encuentran protegidos por diferentes áreas de reserva. Estos ambientes son acompañados en gran parte por humedales nativos, los cuales sufren una gran alteración cuando se encuentran próximos a áreas urbanas. El objetivo de la presente contribución es presentar un relevamiento de las especies de aves presentes en las diferentes unidades de vegetación de la costa del partido de Avellaneda y Quilmes. La superficie muestreada posee una superficie de más de 300 hectáreas, y se definieron las siguientes unidades: Bosque Costero, Costa, Eucaliptal, Arroyos, Pastizales, Juncuales Costeros, Bañados, Tosqueras, Vegetación asociada a las Tosqueras, Pastizal Inundable, Talares. Como resultado se registraron 124 especies avianas representadas mayormente en el Bosque Costero, los Bañados y los Talares. El sitio demuestra que a pesar de estar alterado por flora exótica invasora resguarda una interesante fauna, donde se alternan especies de aves nidificando, otras utilizando los árboles como dormideros, muchas en comportamiento reproductivo y numerosas especies migrantes. Los datos obtenidos nos permiten proponer que el área muestreada constituya un lugar potencialmente relevante a nivel conservacionista, ya que si la conservación de este lugar no se efectiviza, las especies aquí registradas estarían en un grave peligro de extinción a nivel local, lo cual podría afectar secundariamente a las

demás reservas cercanas que se ubican linealmente sobre la costa del Río de la Plata. Este relevamiento fue coordinado desde el Área de Paleontología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, de la Universidad Nacional de La Plata, y ha involucrado durante las actividades a varios de sus integrantes.

<sup>1</sup>Área de Paleontología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 122 y 60, CP1900, La Plata, Argentina. ianinagodoy@hotmail.com, felipe.2x@gmail.com, marbel\_92@hotmail.com, alegre\_nela@hotmail.com, anye13\_@hotmail.com, kaincandela@hotmail.com, facundomartinsesto@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Fac. Cs Agrarias y Forestales, UNLP, Llavallol, Argentina. Garibaldi 3300, Llavallol. C.P. 1836. elianrma@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>Manzana 10 Nro. 280, Barrio Obrero, Berisso, Argentina. rock.m.ay@hotmail.com

<sup>4</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

## PALEOMAGNETISMO Y REGISTROS DE SUSCEPTIBILIDAD MAGNÉTICA EN UNA SUCESIÓN CUATERNARIA DE MARÍA IGNACIA, PARTIDO DE TANDIL

GÓMEZ SAMUS, M.<sup>1</sup>

La estratigrafía del Cenozoico tardío de las inmediaciones de la ciudad de Tandil fue definida en 1973 por Rabassa, quien establece tres unidades formacionales para la zona interfluvial, siendo las mismas, de base a techo, las formaciones Barker, Vela y Las Animas. Recientemente, en el marco del V Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, el autor de esta contribución, en co-autoría con Bidegain, publican el primer estudio paleomagnético de la zona, realizado en un perfil expuesto en las cercanías del poblado de María Ignacia, donde afloran las formaciones Barker y Vela. En dicho trabajo se indica que las muestras de la Fm. Barker presentan direcciones de polaridad reversa que se asignan a Matuyama (0,78 – 2,55 Ma) en tanto que las muestras de la Fm. Vela presentan direcciones de polaridad normal, que se asignan a Brunhes (< 0,78 Ma). A partir de los datos obtenidos no es posible asegurar que la zona reversa corresponde a Matuyama superior (0,78 – 0,99 Ma), medio (1,05 – 1,78 Ma) y/o inferior (2,02 – 2,55 Ma). Esta contribución es una continuación del trabajo anteriormente citado e incluye datos de intensidad magnética (I), susceptibilidad magnética ( $\chi$ ) y factor susceptibilidad dependiente de la frecuencia ( $F = (\chi_{470 \text{ Hz}} - \chi_{4700} / \chi_{470 \text{ Hz}}) \times 100$ ) obtenidos de muestras paleomagnéticas extraídas del mismo perfil. Se destaca la importancia de estos parámetros a la hora de caracterizar las unidades formacionales y de realizar interpretaciones paleoclimáticas y paleoambientales. Los disímiles comportamientos en la caída de la intensidad (I) del magnetismo remanente, observados en el proceso de desmagnetización, indican diferencias en el tipo y concentración de minerales magnéticos. Las muestras de la Formación Vela son más “blandas” que las de la Fm Barker, predominando en las primeras el comportamiento de las Titanomagnetitas y en las segundas se infiere la presencia de minerales con fuerzas de coercitividad más elevadas (más duras), como es el caso de la hematita. La susceptibilidad magnética ( $\chi$ ) presenta valores algo más bajos en la Fm. Vela debido a la constante presencia de carbonatos dispersos en su masa, variando entre 200 y 315 m<sup>3</sup>/kg en dicha formación y entre 340 y 505 m<sup>3</sup>/kg en la Formación. Barker. El valor promedio del factor F es de 6,46% en la Formación Barker y de 3,88% en la Formación Vela. El incremento de F se relaciona con un aumento de la presencia de minerales superparamagnéticos en los sedimentos de la Formación Barker.

<sup>1</sup>CONICET - Laboratorio de Ensayos de Materiales para la Investigación Tecnológica (LEMIT). gomez\_samus@yahoo.com.ar

## TALLERES EDUCATIVOS SOBRE PALEONTOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO “CAMINANDO SOBRE GLIPTODONTES Y TIGRES DIENTES DE SABLE”

GOULD, M.<sup>1</sup>, IRRAZÁBAL, L.<sup>1</sup>, GARRITANO, V.<sup>1</sup>, FRANCIA, A.<sup>2</sup>, SOIBELZON, E.<sup>2</sup>, CIANCIO, M.<sup>2</sup>, DEPINO, E.<sup>1</sup>, SALGADO AHUMADA, J.S.<sup>1</sup>, RODRIGUEZ, S.<sup>1</sup>, HINCAPIE ALDANA, L.<sup>1</sup>, IACONA, F.<sup>1</sup>, GASPARINI, G.<sup>2</sup>, ARIAS, M.<sup>1</sup>, MANCINO, M.<sup>1</sup>, GALLIARI, J.<sup>1</sup>, GODOY, I.<sup>1</sup>, MORELL, M.<sup>1</sup>, CARLINI, P.<sup>1</sup>, LOPEZ, V.<sup>1</sup>, BONINI, R.<sup>2</sup>, DONAJGER, M.S.<sup>1</sup>, TEBEZ, N.<sup>1</sup>, RUIZ DE ARCAUTE, C.<sup>1</sup>, GENNUSO, M.S.<sup>1</sup> & QUINTERO-BLANCO, S.<sup>1</sup>

“Caminando sobre gliptodontes y tigres diente de sable” es un proyecto de extensión universitaria acreditado en 2009 y subsidiado en 2010 y 2011 por la Secretaría de Extensión de la UNLP. Está integrado por estudiantes, graduados, docentes de las Facultades de Ciencias Naturales y Museo, de Humanidades y Ciencias de la Educación y de Bellas Artes, e investigadores y becarios del CONICET. Esta propuesta posee como destinatarios directos niños de entre 10

y 12 años y docentes de escuelas rurales ubicadas en las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos e indirectamente a la comunidad educativa en general. Tiene como objetivo principal despertar la avidez por la búsqueda del conocimiento y de nuestra historia, utilizando como herramienta los principios de la paleontología y como ejemplo integrador la evolución faunística en la Región Pampeana. Este proyecto se desarrolla bajo tres líneas de trabajo: 1- propuesta anual (talleres periódicos en la EPB N°19 de Berazategui), 2- seguimiento anual (apoyo en la replicación del taller que fuera dictado en la EPB N°3 de Olmos durante el 2011) y 3- talleres itinerantes (en Museos, escuelas y bibliotecas de diferentes ciudades bonaerenses y entrerrianas). Las temáticas abordadas en los talleres incluyen: a) la paleontología como disciplina dentro de las ciencias naturales, b) la labor del paleontólogo, c) concepción de fósil, sus características e importancia (moldes, réplicas), d) tiempo geológico, sucesión biológica y deriva continental, e) caracterización de la fauna pleistocena de la región Pampeana y f) discusión y puesta en valor del patrimonio paleontológico. Los mismos incluyen actividades lúdicas y manuales, proyecciones audiovisuales y prácticas utilizadas actualmente en paleontología. El espacio generado permite momentos de intercambio y trabajo en equipo, a partir de la reflexión y elaboración personal. De esta manera, se conjugan el juego y el aprendizaje, desarrollándose la construcción colectiva de conceptos, el planteo de interrogantes y generación grupal de respuestas. El debate sobre la importancia en la conservación del patrimonio, materializado con los fósiles, genera ideas sobre pertenencia, identidad e importancia de conservar y transmitir nuestra cultura. Consideramos que a través de este proyecto estamos logrando crear un espacio de participación social para la popularización, la comunicación y el aprendizaje no formal de las ciencias.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), 122 y 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Paseo del Bosque, s/n (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina. [proyectocaminando@yahoo.com.ar](mailto:proyectocaminando@yahoo.com.ar)

## **¿SON LOS BOSQUES DE SANTA CATALINA (LLAVALLOL, BUENOS AIRES) TALARES DE BARRANCA? EL APOORTE DE LA GEOLOGÍA DEL CUATERNARIO A LA CUESTIÓN.**

GUERRERO, E.L.<sup>1,2</sup>

Los bosques de Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires) se consideran un relicto de los “montes grandes” que ocupaban parte de los actuales partidos de Lomas de Zamora, Monte Grande y Esteban Echeverría. Estos “montes” eran bosques bajos y espinosos dominados por el “tala” (*Celtis ehrenbergiana*), mejor conocidos en la región como talares. Por la temprana desaparición de estos montes a manos de los hacheros que proveían de leña y maderas útiles a la Buenos Aires colonial, las principales características como su composición florística y distribución geográfica original, son poco conocidas. Esta información solo puede ser inferida a partir del estudio del reducto boscoso de Santa Catalina. La clasificación existente para los talares divide a esta comunidad vegetal en cuatro tipos, atendiendo principalmente al suelo en el que crecen y al aspecto general del bosque: 1) de barranca, 2) de terrenos ondulados con suelos compactos y cubierta graminosa, 3) de albardón, 4) de médanos muertos. Lorenzo R. Parodi, autor de dicha clasificación, incluye a los talares de Santa Catalina en el segundo tipo. En este trabajo se propone, con una base florística (e.g. presencia de taxones en común con las barrancas del norte bonaerense como *Zanthoxylum rhoifolium*, *Lantana xentriensis* y de elementos ribereños como *Macfadyena unguis-cati* y *Eugenia uniflora* aislados geográficamente en Santa Catalina), admitir a los talares de Santa Catalina como un talar de barranca. En este sentido, la geología del cuaternario aporta elementos clave para sostener esta hipótesis: 1-La distribución relictual de algunos vegetales se explica mediante expansiones de su distribución geográfica a lo largo de las barrancas en relación con los cambios climáticos acaecidos en los últimos miles de años; 2-El terreno sobre el que se asienta fue alcanzado de manera marginal en el Holoceno medio por la ingresión marina Querandinense, como sucede con los talares de Barranca; 3-La ubicación probable de los montes grandes, inferida a partir de datos históricos, es coincidente con el último punto; 4-No se asienta sobre dunas de arena, ni sobre geoformas originadas por la regresión del mencionado fenómeno marino, ni en terrenos de origen eólico ajenos a su influencia, por lo que no es un talar de médanos muertos, ni de albardón, y tampoco es un talar de suelos compactos. Es por lo tanto más adecuado considerar a los talares de Santa Catalina como un relicto muy degradado de talar de barranca.

<sup>1</sup>Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Garibaldi 3300, Llavallol. C.P. 1836.

<sup>2</sup>Cátedra Botánica Sistemática II, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, U.N.L.P. [elianrma@yahoo.com.ar](mailto:elianrma@yahoo.com.ar).

## OBSERVACIONES GEOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS DE LOS ALREDEDORES DE SIERRA DE LA VENTANA

GUERRERO, E.L.<sup>1,2</sup>, LUCERO, R.F.<sup>1</sup>, CERRONI, M.<sup>1</sup>, CHIMENTO, N.R.<sup>1,3</sup> & PINEDO VALDIVIEZO, A.M.<sup>4</sup>

En esta exposición se resumen las observaciones de campo realizadas en la localidad de Sierra de la Ventana (Buenos Aires, Argentina) por parte del colectivo de trabajo de Geología y Paleontología del “Viaje interdisciplinario a Sierra de la Ventana” de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, de la Universidad Nacional de La Plata. En primer lugar se resumen los perfiles correspondientes al paleozoico marino aflorante en los cerros cercanos a la localidad, entre el Cerro Amor (38°7,783'S 61°43,926'W) y la tapera de Peralta (ca. 38°7,783'S 61°43,926'W). Allí observamos las Formaciones Sauce Grande (Carbonífero superior) y Piedra Azul (Pérmico inferior), encontrando icnofósiles en ambas y pequeños fragmentos de conchillas indeterminables en la última. En segundo lugar se presentan los perfiles geológicos realizados en los valles del Arroyo del Negro y Sauce Grande. En estos últimos se reconocieron en base a la litología y el registro faunístico, las siguientes unidades cuaternarias: Secuencia Agua Blanca, Formación Chacra la Blanqueada, Formación Matadero Saldungaray y Formación Saavedra. Dichas unidades son correlacionables con diferentes pulsos climáticos propuestos por algunos autores para la región. Estos pulsos son considerados como causantes de la expansión o retracción de poblaciones de especies y de comunidades enteras durante el cuaternario, lo cual habría resultado en la actual abundancia de relictos y endemismos de las sierras bonaerenses. En relación a este último tópico, hemos tenido la oportunidad de observar algunas especies endémicas del sistema serrano, así como algunas de las comunidades vegetales que se consideran relictuales, como los bosquecillos abiertos de *Schinus longifolius* var. *longifolius* cercanos al Cerro Amor, los cuales fueron relevados florística y faunísticamente.

<sup>1</sup>Área de Paleontología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires. División Paleobotánica, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina.

<sup>2</sup>Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Garibaldi 3400, CC4 Llavallol (1836), Buenos Aires, Argentina. elianrma@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. nicochimento@hotmail.com

<sup>4</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires. División Paleobotánica, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina.

## RELEVAMIENTO BIÓTICO DE LA COSTA RIOPLATENSE DE LOS PARTIDOS DE QUILMES Y AVELLANEDA (BUENOS AIRES, ARGENTINA). PARTE I: ASPECTOS AMBIENTALES, BOTÁNICOS Y FAUNA DE OPILIONES (ARACHNIDA), MYGALOMORPHAE (ARACHNIDA), CHILOPODA (MIRIAPODA)

GUERRERO, E.L.<sup>1,2,3</sup>, SUAZO LARA, F.<sup>2</sup>, CHIMENTO ORTIZ, N.R.<sup>2,4</sup>, BUET CONSTANTINO, F.<sup>3,5</sup> & SIMON, P.<sup>3</sup>

Este trabajo incluye resultados parciales de las prospecciones realizadas sobre la riqueza biológica de la zona costera de los partidos de Avellaneda y Quilmes (Buenos Aires, Argentina). Se describen los ambientes relevados y se exponen los resultados del estudio de las taxocenosis de Opiliones, Mygalomorphae y Chilopoda. Esos resultados se contrastan con los obtenidos por los relevamientos de otros artrópodos y de la vegetación. Se citan por primera vez para el área de estudio: *Discocyrtus testudineus*, *Dinocryptops miersii* y *Homoeomma uruguayense*. También se presentan registros novedosos de: *Enterolobium contortosiliquum*, *Mimosa pigra* var. *pigra*, *Sicyos polyacanthus* y *Pteris deflexa*. El área estudiada presenta una fauna particular, diferente de la de las reservas naturales cercanas (e.g. Costanera Sur, Punta Lara). Su flora guarda semejanzas con la de la “selva marginal de Punta Lara”, aunque con particularidades relacionadas a la historia local. El sitio constituye el límite austral de dispersión de varias especies y es hábitat de animales y plantas poco frecuentes en la región, así como de taxones amenazados por cambios ambientales, todos ellos de filiación paranaense. El área de estudio tiene gran valor a nivel conservacionista, como zona de conectividad en la ruta de dispersión biótica Paraná-Uruguay-Plata.

<sup>1</sup>Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Garibaldi 3400, CC4 Llavallol (1836), Buenos Aires, Argentina. elianrma@yahoo.com.ar.

<sup>2</sup>Área de Paleontología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina. felipe.2x@gmail.com

<sup>3</sup>Cátedra Botánica Sistemática II, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. psimon@fcnym.unlp.edu.ar

<sup>4</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Ángel Gallardo N° 470, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. nicochimento@hotmail.com

<sup>5</sup>Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 nro. 3, 1900-La Plata, Buenos Aires, Argentina. buetf@yahoo.com.ar

## **PRÁCTICAS DE CAMPO EN CIENCIAS NATURALES. EXPERIENCIAS DE UNA ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA DE GRADO EN LA FCNYM (UNLP)**

JAUREGUI, A.<sup>1</sup>, ARIAS, J.A.<sup>1</sup>, DURANTE, M.<sup>1</sup>, MARTORELLI, P.<sup>1</sup>, CASTRO, C.<sup>1</sup>, GONZALEZ DEL PORT, A.<sup>1</sup>, FERRARINI, J.<sup>1</sup>, VAZQUEZ, E.<sup>1</sup>, RAMOS, N.<sup>1</sup>, ERREA, J.<sup>1</sup>, DEL PILAR RIOS, M.<sup>1</sup> & PLASTINÉ PUJADAS, I.<sup>1</sup>.

El currículo de todas las carreras de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP propone en el primer año de formación un conjunto de asignaturas que otorgan una base general de las ciencias naturales. Esta modalidad podría complementarse con una mirada que propicie el trabajo multi e interdisciplinario, donde la comprensión del lenguaje de cada disciplina, la interpretación de escalas temporales y espaciales propias de cada ciencia y otras categorías epistemológicas, posibilitaran la formación de profesionales capaces de desempeñarse en equipos de trabajo. Es en el proceso de formación temprana de los estudiantes donde surge la problemática de transferir el conocimiento áulico a las prácticas y de favorecer el desarrollo de sus capacidades en un ámbito distinto al que brinda el aula. En tal sentido, la Actividad Complementaria de Grado (ACG) "Prácticas de Campo en Ciencias Naturales" surge en el año 2011 de la necesidad de acercar a los estudiantes de los primeros años de todas las orientaciones de las Ciencias Naturales al trabajo de campo desde una perspectiva multidisciplinaria, presentando algunas herramientas para el planteo y desarrollo de esos trabajos. La ACG consta de una parte teórica, dictada por docentes de la FCNyM, UNLP, con una clase por disciplina abordada, donde a partir de esa base teórica se aborda el trabajo de campo con un pre-conocimiento del tema y las metodologías a abordar. La ACG toma como caso de estudio un área comprendida en los partidos de Magdalena y Punta Indio próxima a la costa del Río de la Plata, que es abordado desde seis disciplinas: la geología-geomorfología, la arqueología, la paleontología de vertebrados, la mastozoología, la ecología forestal y la herpetología. La metodología de enseñanza que se utiliza es el estudio de caso, ya que creemos que promueve la formación del sentido multidisciplinario, con el desarrollo de capacidades personales para resolver problemas y para elaborar planes de acción, lo que supone la habilidad para elegir entre alternativas y planificar su tiempo, todo ello promueve el desarrollo del juicio crítico de los futuros profesionales.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), 122 y 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina. adrijaureguic@hotmail.com

## **COLÉTERES ESTIPULARES DE *RANDIA MICRACANTHA* (RUBIACEAE): ASPECTOS MORFO-ANATÓMICOS.**

JUDKEVICH, M.D.<sup>1</sup>, SALAS, R.M.<sup>2</sup> & GONZALEZ, A.M.<sup>3</sup>

Los coléteres son estructuras secretoras que producen una sustancia viscosa con función protectora en los órganos en desarrollo de muchas angiospermas. Los coléteres son emergencias, caracterizadas por un eje central de origen subepidérmico formado por células parenquimáticas alargadas en sentido longitudinal, rodeado por células epidérmicas dispuestas radialmente a modo de empalizada. Son muy comunes dentro de las Rubiaceae y tienen utilidad taxonómica. En las Rubiáceas, de acuerdo a la disposición de las células epidérmicas se reconocen diversos tipos de coléteres: standard, tipo cepillo, dendroide y formas intermedias. Este trabajo tiene como objetivo estudiar la morfología y anatomía de los coléteres estipulares en *Randia micracantha* (Rubiaceae), a fin de evaluar su tipología y valor taxonómico. Para la caracterización de estos coléteres, las muestras tomadas a campo se fijaron en FAA (alcohol, formol, ácido acético, 90:5:5). Se incluyó el material en parafina previa deshidratación, se realizaron cortes histológicos seriados con micrótopo rotativo a 12 µm de espesor, los cuales fueron coloreados con safranina y Astra blue, destinados a la observación con microscopio óptico. Además se realizaron observaciones con microscopio electrónico de barrido,

donde el material se secó a punto crítico y fue metalizado con oro según técnicas usuales. *Randia micracantha* es un arbusto caducifolio, dioico, que habita en selvas y bosques montanos del noroeste argentino (Jujuy, Salta, Tucumán). Posee hojas elípticas a obovadas de ápice agudo, totalmente pubescentes y estípulas triangulares soldadas en vaina, tomentosas en ambas superficies. Los coléteres se encuentran en la base de las estípulas que rodean el ápice en desarrollo. Anatómicamente, los coléteres de *R. micracantha* poseen un cuerpo cilíndrico y elongado, y una base escotada. El eje central está formado por células parenquimáticas alargadas en sentido longitudinal, y es rodeado por una epidermis compuesta por células dispuestas radialmente a modo de empalizada; presentan además una cutícula delgada que los envuelve. Poseen una longitud promedio de 61 µm, pero pueden llegar a tener un máximo de hasta 80 µm. De acuerdo a esta organización, los coléteres de *R. micracantha* son del tipo estándar, siendo éste el más común entre las Rubiaceae. Estas estructuras secretoras sirven como protección al joven ápice en crecimiento y por su forma y longitud pueden llegar a constituir un carácter taxonómico de la especie. Sin embargo, son necesarios más estudios de microscopía electrónica de barrido y transmisión para dilucidar el mecanismo de secreción y citología en los coléteres de *Randia micracantha*.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE-Universidad Nacional del Nordeste), Corrientes, Argentina, marina-judkevich@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), CCT-NEA, Sto. Cabral 2131, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE-Universidad Nacional del Nordeste), Corrientes, Argentina.

<sup>3</sup>Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Facultad de Ciencias Agrarias (UNNE-Universidad Nacional del Nordeste), Corrientes, Argentina.

## UN NUEVO REGISTRO DE LA FAMILIA DELPHINIDAE (MAMMALIA: CETACEA) EN EL PLIO- PLEISTOCENO DE LA CUENCA PISCO, PERÚ

LAIME, M.J.<sup>1</sup>, VARAS-MALCA, R.M.<sup>1</sup>, TIEMERSMA, I.<sup>2</sup>, URBINA, M.<sup>1</sup> & ALVARADO, I.<sup>1</sup>

Los delfines (Delphinoidea) son un grupo de cetáceos odontocetos representados por una gran diversidad de formas de mediano a gran tamaño, de hábitos neríticos y pelágicos. Este grupo incluye a las familias actuales Monodontidae, Phocoenidae y Delphinidae y los extintos Odobenocetopsidae, Kentriodontidae y Albireonidae, cuyos registros más antiguos se encuentran en el Oligoceno tardío de Eurasia. Entre estos, los Delphinidae presentan la mayor diversidad y disparidad morfológica entre las formas actuales, lo cual contrasta con el escaso registro fósil que poseen. Así, en América del Sur se han registrado los géneros actuales *Tursiops* y *Orcinus* en el Pleistoceno tardío-Holoceno de Argentina, *Delphinus* y *Stenella* en el Plioceno medio de Perú (Sacaco, Formación Pisco, 4-3 Ma), junto con el género extinto *Hemisyntrachelus oligodon* y una nueva especie de Globicephalinae (Sacaco Sur, Formación Pisco, 5 Ma). Aquí reportamos un nuevo espécimen (MUSM 2007) procedente de la localidad Pozo de Chaviña, en el área de Sacaco (Arequipa, Perú). En base a la fauna asociada (pinnípedos) y la procedencia estratigráfica (niveles superiores a Sacaco), se infiere una edad Plioceno tardío-Pleistoceno. MUSM 2007 corresponde a un fragmento rostral izquierdo de 250 mm, que conserva parte del premaxilar, maxilar, y veinte alvéolos. MUSM 2007 difiere de Phocoenidae por la ausencia de eminencias premaxilares, y se distingue de Monodontidae por presentar un rostrum con maxilares alargados y plano facial cóncavo. El premaxilar se extiende distalmente 200 mm anterior a la escotadura anterorbital (no preservada) y conserva parte del proceso ascendente. Éste se eleva por encima del rostrum, lo cual permite apreciar la fosa del saco premaxilar. Además, se observa el foramen premaxilar dentro de una depresión en medio de la confluencia del sulcus anterolateral y posterolateral, y un foramen maxilar al nivel de este último, similar a lo observado en el género *Tursiops*. Debido a que el espécimen presenta alrededor del 75% del rostrum, inferimos que la hilera dentaria consta de 24-30 dientes. Este número es cercano a lo reportado para *Tursiops* (20-28 dientes) pero menor a *Delphinus* y *Stenella* (40-65). El carácter fragmentario del material nos permite referirlo a Delphininae indet. Este nuevo registro corresponde a la radiación pliocénica de esta familia, en la que se encuentran los géneros actuales, y que coincide con la disminución de la diversidad de los otros delfinoideos. Asimismo, nos permite aumentar nuestro entendimiento sobre las comunidades marinas de la cuenca del Océano Pacífico.

<sup>1</sup>Departamento de Paleontología de Vertebrados, Museo de Historia Natural – UNMSM (MUSM). Av. Arenales 1256, Lima 14, Perú. belonodelphis@gmail.com

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina.

# EL ESTATUS TAXONÓMICO DE *CORINGASUCHUS ANISODONTIS*, UN NOTOSUCHIA (CROCODYLIFORMES) DEL CRETÁCICO TARDÍO DE BRASIL.

LIO, G.L.<sup>1,2</sup>

*Coringasuchus anisodontis*, fue descrito por Kellner, Pinheiro, Azevedo, Henriques, Barbosa de Carvalho y Oliveira en 2009 como un nuevo crocodyliformes notosuquio. El holotipo se compone únicamente de un fragmento de mandíbula que procede de la Formación Alcântara (Cenomaniano Temprano) de la localidad Laje do Coringa emplazada en la cuenca São Luís del noreste de Brasil. La especie fue referida tentativamente al clado Notosuchia por poseer una marcada heterodoncia. Por otro lado, los autores lo distinguen de Eusuchia por carecer de isometría en los alvéolos. Sin embargo, en los taxones más basales de Eusuchia como *Iharkutosuchus* e *Hylaeochampsa*, la heterodoncia se encuentra bien marcada, y la isometría dentaria está ausente. Consecuentemente, la asignación de *Coringasuchus anisodontis* a Notosuchia carece de sustento. Más aun los alvéolos dentales de *C. anisodontis* se asemejan a aquellos de Eusuchia por encontrarse separados por tabiques óseos completos orientados transversalmente al eje mayor del dentario. En cambio, en Notosuchia los alvéolos son confluentes entre sí y carecen de tabiques transversales completos, conformando un surco longitudinal. En este nuevo contexto las autapomorfías propuestas por Kellner y colaboradores que fundamentarían la validez de *Coringasuchus* no pueden ser consideradas como válidas. En consecuencia se considera aquí al taxón *Coringasuchus anisodontis* como un *nomen dubium*, y es propuesto como un Mesoeucrocodylia indeterminado.

<sup>1</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de Vertebrados. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Angel Gallardo 470 (1405BDB). Buenos Aires, Argentina. alioramus@fibertel.com.ar

<sup>2</sup>Área de Paleontología. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Departamento de Ciencias naturales y Antropología. CEBBAD - Universidad Maimónides. Hidalgo 775 7º piso (1405BDB). Buenos Aires, Argentina.

## RELACIÓN FUNCIONAL ENTRE MORFOLOGÍA DE LOS MIEMBROS PARES Y HÁBITO LOCOMOTOR EN HYLIDAE Y BUFONIDAE (AMPHIBIA, ANURA): CONVERGENCIA EVOLUTIVA E INERCIA FILOGENÉTICA

LIRES, AI.<sup>1</sup>, GÓMEZ, R.O.<sup>1</sup> & STEFANINI, M.I.<sup>1</sup>

Los anfibios anuros ocupan actualmente una gran diversidad de hábitats, existiendo formas acuáticas, semiacuáticas, terrestres, arborícolas y fosoriales con diferentes hábitos locomotores, como ser nadador, saltador (largo alcance), brincador (corto alcance), caminador, trepador o cavador. Algunos autores han abordado previamente aspectos morfofuncionales del postcráneo de anuros en relación a la locomoción y/o al hábitat, enfatizando el tipo de articulación ilio-sacral y/o los apéndices pares, pero sin considerar la inercia filogenética en un contexto cuantitativo. En este trabajo se propone evaluar la supuesta relación entre aspectos morfométricos de los miembros pares y la locomoción en anuros de las familias Hylidae y Bufonidae, dos de los grupos más taxonómicamente diversos de neobatracios hylóides. La elección de estos grupos estuvo basada en la gran diversidad ecológica, estando representados prácticamente todos los hábitos locomotores reconocidos en anuros, y en la amplia distribución geográfica que presentan. Asimismo, existen hipótesis filogenéticas recientes bien corroboradas para ambos grupos que permiten evaluar dicha diversidad ecomorfológica en un contexto evolutivo. Para esto se construyó una matriz de datos constituida por 12 medidas lineales de elementos de los miembros pares (húmero, radio-ulna, metacarpo IV, fémur, tibiofibula, tibial-fibular, metatarso IV) para un total de 30 especies de hylidos y bufónidos. Se evaluaron las proporciones de los segmentos de los miembros pares en morfoespacios ternarios y se caracterizaron ambos grupos taxonómicos y los diferentes hábitos locomotores en el morfoespacio definido mediante un análisis de componentes principales (PCA) de la matriz de datos escalados. Los resultados muestran que hylidos y bufónidos ocupan regiones esencialmente diferentes del morfoespacio, sugiriendo cierta inercia filogenética. Sin embargo, especies no emparentadas con hábitos locomotores análogos comparten regiones similares del morfoespacio, sugiriendo convergencia evolutiva. Para evaluar rigurosamente el rol de la inercia filogenética en la relación entre morfología y hábito se aplicaron métodos comparativos (PA y PGLS), en los cuales se consideró explícitamente la filogenia. Los resultados señalan que existe una correlación significativa entre la morfología de los miembros pares y el hábito locomotor, independientemente de la filogenia. Este trabajo se enmarca en una investigación mayor, que tiene como objetivo poder aproximar a partir de aspectos morfológicos de fósiles de anfibios anuros sus posibles hábitos locomotores.

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

## LA ASOCIACIÓN DE ELEMENTOS POSTCRANEANOS A “ODONTO-ESPECIES”, SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICA

LORENTE, M.<sup>1-2</sup>

El registro fósil de mamíferos conserva con mayor facilidad dientes por sobre cualquier otro resto esquelético, por lo que muchos taxones solo se encuentran descriptos sobre la base de sus elementos dentales. Los más tempranos ungulados nativos de América del Sur (UNAS) son, en efecto, mayoritariamente conocidos por restos dentales aislados. Sin embargo existe gran cantidad de material postcraneano no asociado a dientes, que puede brindar información tanto sobre las relaciones filogenéticas como aquella vinculada a aspectos paleobiológicos, capaz de ampliar y complementar la información obtenida a partir del estudio de dientes. En ciertas localidades con amplio registro, distintos investigadores han buscado maneras de relacionar el material aislado a especies dentarias. Los tres criterios previamente utilizados han sido: (1) la abundancia relativa en el registro fósil, entre los restos postcraneanos y dentales, considerando que para un mismo taxón la conservación de ambos elementos debe ser proporcional. (2) la morfología de los elementos postcraneanos desde una perspectiva evolutiva; y (3) ecuaciones de regresión, basadas en la alta correlación existente en mamíferos entre el tamaño de distintas medidas corporales. La asignación morfológica de los elementos se ha basado principalmente en comparaciones con representantes más modernos y completos de distintos ungulados nativos sudamericanos; sin embargo los ungulados más antiguos conocidos de América del Sur (Kollpaniinae y Didolodontidae) carecen de representantes más modernos con los cuales comparar fehacientemente, y la asignación de postcráneo a estos grupos ha quedado relegada a criterios subjetivos. Con respecto a las regresiones, debe destacarse que: 1) animales de taxones distintos pueden tener el mismo tamaño corporal; 2) una correlación alta no siempre indica necesariamente una fórmula óptima para estos estudios, es por esto que dichos métodos deben estar acompañados del análisis de los residuos que indiquen una distribución normal y que demuestren que ningún dato influye de manera significativa sobre la regresión. Además, los valores esperados deben tener errores porcentuales bajos. Por estas dificultades, la asignación de material postcraneano aislado a especies basadas sobre restos dentarios debe ser tomado siempre como provisional, hasta que el hallazgo de restos más completos o el empleo de una metodología susceptible de ser falseada por nuevos descubrimientos que permitan corroborar dichas hipótesis.

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

<sup>2</sup> CONICET

## EL REGISTRO MÁS ANTIGUO DE MACROFLORAS DOMINADAS POR ANGIOSPERMAS, FORMACIÓN PIEDRA CLAVADA (CRETÁCICO “MEDIO”), CUENCA AUSTRAL, SANTA CRUZ

LUENGO, M.<sup>1</sup>

Durante el Cretácico “medio” (Cenomaniano) es cuando muchas floras del mundo muestran el comienzo de la dominancia de las angiospermas en ciertos ambientes. Es aquí en donde se registra el cambio de macrofloras dominadas por helechos y gimnospermas a macrofloras dominadas por angiospermas. En este trabajo se estudia una flora de edad Albiana (datación realizada en base a la biozonación de cefalópodos Ammonitoidea) procedente de cuatro localidades ubicadas al sur de la Provincia de Santa Cruz, en estratos de la Formación Piedra Clavada. El estudio de estas localidades evidencia una clara dominancia de las angiospermas por sobre los restantes grupos vegetales para la Cuenca Austral. Se han identificado como elementos subordinados frondes de helechos y hojas de coníferas. Así, en esta unidad estratigráfica se estaría evidenciando la primer radiación de angiospermas. Este grupo incrementaría su diversificación taxonómica hacia el Cenomaniano inferior a medio, como se ha reconocido en la unidad suprayacente, la Formación Mata Amarilla (datada con zircones en  $96,23 \pm 0,71$  Ma). Las compresiones foliares son preparadas en laboratorio con técnicas mecánicas para exponer todos los caracteres preservados. Los materiales son fotografiados y se dibuja su venación utilizando microscopios con cámara clara y software gráficos. Las hojas son catalogadas utilizando morfotipos foliares para un mejor manejo y estudio, describiendo todos sus caracteres arquitecturales, que son comparados con formas fósiles y actuales. La mayoría de las hojas son de margen entero y venación pinnada, tamaño micrófilo, lámina simple, lanceolado-elongada; y con menor representación, hay formas palmatilobadas. En

base al porcentaje de hojas con margen entero y con tamaños micrófilos las estimaciones paleoclimáticas indicarían condiciones cálidas y húmedas. Sin embargo, esta aproximación es de carácter preliminar, y es necesario contar con un mayor número de formas foliares para caracterizar adecuadamente el clima en la región. En el presente estudio se han descripto 15 morfotipos foliares de angiospermas sobre un total de más de 500 muestras de compresiones, las cuales corresponden a una riqueza elevada para una flora de un Cretácico tan bajo. La importancia de la flora de la Formación Piedra Clavada radica en que probablemente sea una de las floras fósiles más antiguas con dominancia de angiospermas y a su vez el registro más antiguo en América del sur de la diversificación temprana de las angiospermas. Aún existen muy pocos registros de floras de estas edades, pero es probable que el cambio hacia una dominancia de angiospermas en las floras fósiles de estas paleolatitudes se encuentre vinculada con algún cambio en las condiciones paleoclimáticas o paleoambientales. El presente trabajo se encuentra enmarcado dentro del Proyecto PIP-CONICET 1016 y se desarrolla con beca de Entrenamiento CIC Buenos Aires. Se agradece a los Drs. D. Poiré, A. Zamuner, A. Iglesias, E.M. Morel, A. Varela y S. Richiano por la dirección y desarrollo de este trabajo.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires. División Paleobotánica, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina. marielluengo\_22@hotmail.com

## REVISIÓN OSTEOLÓGICA DEL CRÁNEO DE *PSEUDHESPEROSUCHUS JACHALERI* BONAPARTE 1967 (ARCHOSAURIA, CROCODYLOMORPHA) Y SU RECONSTRUCCIÓN

SOSA SAN ROMÁN, M.F.<sup>1</sup>

Hace 45 años el Dr. José Bonaparte describió *Pseudhesperosuchus jachaleri*, un nuevo crocodylomorfo, sobre la base de restos craneanos y postcraneanos parciales hallados en la Formación Los Colorados (Triásico Tardío, Noriano medio) de La Rioja, Argentina. El holotipo de *Pseudhesperosuchus* fue por mucho tiempo uno de los restos más completos dentro del discutido clado de los “Esfenosuquia”, siendo citado en numerosos trabajos y sufriendo diversas interpretaciones, en su mayoría basadas en la reconstrucción presentada en la publicación original. Dado el gran valor de los caracteres craneanos en el desarrollo de la filogenia de los esfenosuquios, en el presente trabajo se reanaliza la anatomía craneana y mandibular de este arcosaurio a la luz de los nuevos hallazgos dentro del clado de los crocodylomorfos y los avances en el entendimiento de la anatomía de los amniotas. Como resultado de este análisis se reconocen huesos no documentados originalmente: proótico, representado por su participación en el foramen de la arteria temporo-orbital izquierda y expuesto en la superficie rota de la capsula otica derecha; y el prearticular izquierdo, ligeramente cóncavo dorsalmente y enmarcando la fosa aductora ventralmente, con el extremo distal mal preservado pero sugiriendo la presencia de un foramen meckeliano, y el proximal bifurcado para albergar el articular. Asimismo nuevos fragmentos de huesos (algunos previamente reconocidos) son agregados a la descripción: porción superior del laterosfenoides izquierdo, tuberosidad derecha del basioccipital, proceso basipterigoideo y extremo distal del proceso cultriforme del basisfenoides, región media y posterior del opistótico formando parte de la cápsula ótica derecha. Se discuten algunos caracteres previamente descriptos y sus interpretaciones: la “fenestra maxilar” constituye el resultado de rotura post-mortem y artefacto por preparación mecánica, al quedar expuestas las raíces de los dientes en el maxilar izquierdo y no estar enmarcada dentro de la fosa anteorbital ni teniendo participación el premaxilar para sugerir la presencia de una fenestra subnarial; las “narinas externas accesorias” como resultado del colapso de los canales nasales o presencia de forámenes neurovasculares similares a los descriptos en *Litargosuchus leptorhynchus*; la forma de la sutura premaxilar-maxilar está determinada por la preparación del fósil (posiblemente en busca del caniniforme mandibular); existen vestigios de ornamentación en los prefrontales y postorbitales. Con esta información se desarrolló una nueva reconstrucción del cráneo usando como base la observación directa del material y la bibliografía de los taxones afines. Los resultados de esta revisión esperan ser contrastados a futuro con datos obtenidos mediante tomografía computada.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina.

<sup>2</sup>Colección División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina. paleomanuel@gmail.com

# FILOGENIA DE LOS NOTOHIPPIDAE (MAMMALIA, NOTOUNGULATA): RESULTADOS PRELIMINARES E IMPLICANCIAS SISTEMÁTICAS

MARTÍNEZ, G.<sup>1</sup>

Los Notohippidae corresponden a toxodontes de mediano tamaño, característicos entre el Eoceno inferior y Mioceno inferior de América del Sur, que desarrollaron formas con dentición hipsodonte, considerados como uno de los grupos más antiguos de pastadores sudamericanos. La familia fue definida por Ameghino sobre la base del género *Notohippus*. Posteriormente, Loomis refirió a *Notohippus* (y otros géneros relacionados) a Toxodontidae y propuso la familia Rhynchippidae sobre la base de los géneros *Rhynchippus*, *Morphippus* y *Eurygenium*. Sin embargo, Patterson y Simpson retomaron el nombre de Ameghino para la familia basados en la estrecha relación entre *Notohippus* y *Rhynchippus*. Simpson (1945) propuso además subdividir a los Notohippidae en dos subfamilias, Rhynchippinae (formas registradas entre el Eoceno superior y el Oligoceno superior) y Notohippinae (formas registradas entre el Oligoceno superior y el Mioceno inferior). Sin embargo, Shockey (1997) cuestionó la validez de estos agrupamientos desde el punto de vista de la sistemática filogenética, evidenciando la necesidad de testear la monofilia tanto de la familia Notohippidae como de las subfamilias Rhynchippinae y Notohippinae. Para ello, se realizó un análisis filogenético a partir de caracteres tomados y adaptados de análisis previos y se incluyeron en la muestra taxonómica nuevos taxa como *Mendozahippus fierensis* (Cerdeño y Vera, 2010) y *Patagonhippus canterensis* (López et al., 2010). Los resultados sugieren que los Notohippidae no representan un agrupamiento válido desde el punto de vista de la sistemática filogenética y por lo tanto no conformarían un clado. Si se considera a la familia *sensu* Bond y López, se recuperan representantes de Leontiniidae (*Scarritia* y *Leontinia*) y Toxodontidae (*Proadinothierium*, *Adinothierium* y *Nesodon*) anidados dentro de Notohippidae. Por otra parte, tampoco se reconocen las agrupaciones subfamiliares tradicionalmente propuestas para la familia. La subfamilia Rhynchippinae resulta parafilética ya que incluye al género *Eomorphippus* y solo a los géneros *Eurygenium* y *Rhynchippus* de su clado hermano. La subfamilia Notohippinae agrupa a los representantes del género *Argyrohippus* junto a los géneros pertenecientes a Toxodontidae, por lo cual su validez como clado dependerá de la resolución de este anidamiento en futuros análisis. Dado el carácter preliminar de estos resultados, resulta imprudente la proposición de reasignaciones familiares o recategorizaciones taxonómicas hasta tanto no se amplíe el muestreo taxonómico y el número de caracteres. Sin embargo, representa nueva evidencia del posible carácter parafilético de los Notohippidae y de sus agrupamientos subfamiliares.

<sup>1</sup>Centro Nacional Patagónico - CONICET. Boulevard Brown 2915, Puerto Madryn, Argentina. gmartinez@cenpat.edu.ar

## COMENTARIOS SOBRE RESTOS DE UN IGUANODONTIA (DINOSAURIA, ORNITHOPODA) DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE ANTÁRTIDA

MATÍAS J. MOTTA<sup>1</sup>, SEBASTIÁN ROZADILLA<sup>1</sup>, ADRIEL R. GENTIL<sup>1</sup>, MAURO A. ARANCIAGA ROLANDO<sup>1</sup> & GONZALO L. MUÑOZ<sup>1</sup>

Se dan a conocer datos adicionales acerca de un ejemplar de dinosaurio Iguanodontia (MACN Pv-19777) consistente en parte de un miembro posterior izquierdo parcialmente conservado. Los materiales proceden de rocas de la Formación López de Bertodano (Maastrichtiano inferior), aflorantes en la Isla James Ross, NE de la Península Antártica. El ejemplar presenta el extremo distal del fémur con una fosa flexora profunda y bien delimitada, lo cual es una de las sinapomorfías de Iguanodontia. Por otro lado la persistencia de una fosa extensora superficial sugiere que MACN Pv-19777 no se encontraría entre las formas más derivadas del clado. Un análisis del ejemplar ha brindado diversos rasgos exclusivos que comparte este nuevo taxón con otros ornitópodos australes. Entre esos rasgos pueden apuntarse: 1) metatarso II transversalmente comprimido y laminar (presente en *Anabisetia*, *Kangnasaurus*, *Gasparinisaura*; ausente en *Talenkauen*), 2) metatarso II con un proceso posterior alargado y dirigido lateralmente (presente en *Anabisetia* y *Kangnasaurus*, posiblemente presente en *Gasparinisaura*, *Dryosaurus* y el taxón laurásico *Cumnoria*), 3) metatarso III transversalmente expandido en su extremo posterior (presente en *Anabisetia*, *Kangnasaurus*, *Gasparinisaura*, y posiblemente *Talenkauen*), y 4) metatarso III con una estrecha concavidad en el margen posterior de su extremo proximal en vista proximal (presente en *Kangnasaurus*, *Anabisetia* y *Gasparinisaura*). Más aún, el material de la Antártida se diferencia de otros ornitópodos australes y se asemeja al género *Kangnasaurus*, del Cretácico de Sudáfrica, en los siguientes caracteres: 1) fémur con trocánter menor laminar y fuertemente solapado al trocánter mayor, y 2) margen posterior del trocánter mayor dirigido medialmente (posiblemente también presente en *Valdosaurus*).

A su vez, el taxón antártico se distingue de *Kangnasaurus* por presentar el margen lateral del metatarso IV convexo, mientras que en el género sudafricano dicho hueso es de contorno subcuadrangular. Las comparaciones efectuadas, así como observaciones realizadas por autores previos, en particular los aportes hechos por Andrea Cambiasso, permiten sugerir la existencia de un grupo de Iguanodontia conformado por diversos taxones gondwánicos distribuidos en el Cretácico de Sudamérica, África, Antártida, y posiblemente Australia. Análisis en mayor detalle permitirán corroborar o rechazar las hipótesis aquí propuestas.

<sup>1</sup>Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Av. Ángel Gallardo, 470 (C1405DJR). Buenos Aires, Argentina. mati\_motta@hotmail.com

## ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE LEÑOS FÓSILES DEL PLEISTOCENO SUPERIOR EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA

MOYA, E.<sup>1</sup>

Este trabajo es una contribución al conocimiento sistemático y anatómico de tres leños fósiles hallados en la Formación Arroyo Feliciano (Pleistoceno Superior). Los leños almacenan en forma continua y natural numerosos datos ambientales lo que ofrece una fuente única de información sobre las características de los ambientes del pasado. Los caracteres diagnósticos son utilizados para establecer las afinidades botánicas y los caracteres adaptativos permiten inferir condiciones paleoecológicas. Se describen los caracteres anatómicos preservados en los materiales fósiles CIDPALBO 62, CIDPALBO 63 Y CIDPALBO 64 (Colección Paleobotánica del Laboratorio de Paleobotánica, CICYTTP-CONICET, Diamante); para su estudio se realizaron secciones delgadas en los tres cortes característicos (corte transversal, longitudinal tangencial y longitudinal radial). Los leños fósiles CIDPALBO 62 y CIDPALBO 63 presentaron porosidad difusa; placas de perforación simple; punteaduras intervasculares y radiovasculares areoladas, alternas, pequeñas; fibras en general desordenadas, redondeadas a hexagonales, sin septos y con cristales en CIDPALBO 62, y septadas en CIDPALBO 63; parénquima paratraqueal, vasicentrico completo e incompleto, aliforme, confluyente y septado, parcialmente estratificado y apotraqueal difuso en CIDPALBO 63; radios uniseriados y homocelulares de células procumbentes. El material fósil CIDPALBO 64 presentó porosidad semicircular a difusa, placa de perforación escalariforme con más de 20 barras, punteaduras intervasculares areoladas, alternas; fibras septadas, ordenadas en hileras radiales, redondeadas a hexagonales; parénquima septado, apotraqueal difuso y escaso paratraqueal vasicentrico; radios multiseriados y uniseriados de diferentes tamaños, heterocelulares con células procumbentes y cuadrangulares en los márgenes. Esta combinación de caracteres diagnósticos indica que los materiales estudiados tienen afinidad con las familias Leguminosae-Mimosoideae (CIDPALBO 62), Leguminosae-Caesalpinoideae (CIDPALBO 63) y Leguminosae-Styracaceae (CIDPALBO 64). Los parientes actuales más cercanos son *Parapiptadenia*, *Peltophorum* y *Styrax* respectivamente. Los Índices de Vulnerabilidad de estos ejemplares fósiles dieron mayor a uno y de Mesomorfía mayor a 200, indicando que corresponden a especies mesofíticas, eficientes en el transporte de agua. Los resultados parciales permiten deducir elementos arbóreos desarrollados bajo clima cálido y húmedo, siendo éstas las primeras aproximaciones paleobotánicas para la Formación Arroyo Feliciano.

<sup>1</sup>Cátedra de Anatomía Vegetal, Facultad de Ciencia y Tecnología Subsede Diamante, Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). li.196@hotmail.com

## CENTRO PALEONTOLÓGICO LAGO BARREALES (CEPALB): UN MUSEO ÚNICO EN SU TIPO

ORELLANA, M.<sup>1</sup>, GIACOBONI, R.<sup>1</sup> & CALVO, J.O.<sup>1</sup>

Ubicado a orilla del Lago los Barreales, región centro-este de la Provincia del Neuquén, zona loma de la lata, se encuentra uno de los yacimientos fosilíferos más importantes de Sudamérica. Este dio origen al Centro Paleontológico Lago Barreales (Proyecto Dino) dependiente de la Universidad Nacional del Comahue, único en su categoría ya que posee la única excavación de dinosaurios abierta al público en la Argentina. Esta misma fue declarada de interés nacional por la Cámara de diputados de la Nación. El mismo cuenta con profesionales permanentes en el campamento quienes se encargan diariamente de las actividades paleontológicas. En sus comienzos un grupo de investigadores, paleontólogos y técnicos, iniciaron el rescate de fósiles de la excavación denominada Futralongko. La abundancia de los fósiles hallados presenta un gran interés geológico y paleontológico, ya que la misma puede reconstruir un ecosistema de hace 90 m.a.

Entre las especies halladas de mayor relevancia, se destacan *Futalongkosaurus dukei* (Calvo, J.O., Porfiri, J.D., González Riga, B.J. y Kellner 2007) un gran titanosaurio que representa uno de los saurópodos mas grandes y completos hallados hasta el momento. *Megaraptor namunhuaiquii* (Novas, 1998) un gran terópodo que posee grandes garras en sus manos. *Unenlagia paynemili* (Calvo, J.O., Porfiri, J.D. y Kellner, 2004) un terópodo dromaeosauridae y restos de Ornitorincos, pterosaurios, tortugas, cocodrilos, peces y plantas (en su mayoría Angiospermas). El CePaLB consta de más de 25 holotipos fósiles, en su mayoría dinosaurios, colectados en toda la provincia de Neuquén lo que lo convierte en uno de los más importantes de América del Sur. Actualmente se puede observar en el sitio el rescate y el trabajo realizado por paleontólogos y técnicos especializados, donde se enseñan las técnicas de preparación, tratamiento y conservación de fósiles, replicados y montajes. El CePaLB es un sitio donde estudiantes con carreras orientadas al ámbito paleontológico de la Universidad del Comahue como de otras universidades nacionales se capacitan y especializan en sus estudios.

<sup>1</sup>CePaLB- Centro Paleontológico Lago Barreales, Cátedra de Introducción a la Paleontología. Universidad Nacional del Comahue, Ruta Prov. 51, km 65, Neuquén, Argentina. marcos.orellana@hotmail.com; alfa\_giacco@hotmail.com; jocalvo@hotmail.com

## EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN DE LOS PASSERIFORMES

PEREYRA, C.A.<sup>1</sup>

Los Passeriformes constituyen un grupo de aves cosmopolita, que han conquistado una gran variedad de ambientes. El arreglo sistemático y taxonómico del grupo se basa mayormente en la anatomía de la siringe, su órgano fonador, este es de una notable complejidad en el clado de los Oscines, mientras que en los clados Suboscines y en Acanthisittidae esta estructura es relativamente simple. Biológicamente los Passeriformes presentan diversos aspectos destacables, incluyendo una alta tasa metabólica, y la fabricación de nidos, lo cual aumenta la probabilidad de supervivencia de individuos adultos y juveniles. En cuanto a su registro fósil más antiguo, este se remonta al Eoceno inferior de Australia, con registros saltuarios en el Oligoceno inferior de Alemania y Francia, Mioceno de Argentina y cosmopolitas en tiempos post-Miocenos. Los trabajos referidos a la osteología de este grupo son escasos, principalmente en fósiles, pero en actuales los trabajos tratan principalmente de la anatomía del húmero, paladar y el rostro. Este último elemento permite reconocer géneros o especies nuevas, mientras que otras regiones corporales poseen son anatómicamente muy homogéneas y por lo tanto de poca importancia taxonómica. Esto último, conduce a la casi imposibilidad de distinguir diferentes taxones sobre la base de caracteres osteológicos. Análisis filogenéticos vinculan a los Passeriformes con los Piciformes (sobre la base de morfología), con los Cuculiformes (sobre la base de morfología y genética), los Zygodactylidae (sobre la base de morfología) o con los Psittaciformes (características principalmente moleculares). Asimismo, en el presente trabajo se repasa y analiza el registro fósil de los Passeriformes, teniendo en mayor consideración la Región Neotropical y se analizarán aspectos paleoecológicos, paleogeográficos y paleoambientales, en adición a los aspectos biológicos que permiten que los Passeriformes constituyan el clado aviano dominante en la avifauna actual.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina. cristianpaleo@yahoo.com.ar

## MARCOS PAZ, TIERRA DE MASTODONTES: ACTIVIDADES 2011-2012.

PIAZZA, D.<sup>1</sup>

El hallazgo de un yacimiento paleontológico con centenares de restos fósiles en el partido bonaerense de Marcos Paz generó en la comunidad la necesidad de poner en valor dicho patrimonio. Como respuesta a esta necesidad el municipio creó durante el año 2011 una Dirección de Paleontología, que en adelante se ocuparía de las siguientes actividades: Montaje de una sala de exhibición en la Casa de la Cultura de Marcos Paz; Creación y administración de un repositorio paleontológico y un taller de restauración; Visitas Guiadas a la Reserva Paleontológica para instituciones educativas públicas y privadas de todos los niveles y para el público en general; Organización (apoyo logístico) de Campañas Paleontológicas en conjunto con el Área de Paleontología de la Universidad Nacional de La Plata; Tareas de Prospección Paleontológica y apoyo a la investigación (según Ley 25743); Charlas didácticas en instituciones educativas y para el público en general; Muestras itinerantes de arte paleontológico junto a artistas locales; Desarrollo de la marca "Tierra de Mastodontes" junto a artesanos locales; "Ciencia al Margen" Programa Radial Semanal (Sábados 15 hs, por la Radio

Pública de Marcos Paz, <http://radiopublica.marcospaz.gov.ar/en-vivo.html>; <http://tierrademastodontes.blogspot.com>; Facebook (grupo): Dirección de Paleontología // Municipio de Marcos Paz). En esta oportunidad presentaremos las actividades realizadas durante los dos últimos años, las dificultades con las que nos encontramos y cómo resolvimos algunas de ellas. Planteamos además la importancia de la interacción con el Área de Paleontología y con investigadores de la Universidad Nacional de La Plata y proponemos la participación de alumnos de otras universidades en futuras campañas. Defenderemos también la creación de Repositorios y Reservas Paleontológicas ya que aumentan las posibilidades laborales de investigadores y generan un espacio adecuado para brindar las primeras herramientas de campo a estudiantes de Ciencias Naturales. Pero sobre todo, y más allá del interés científico y educativo, porque son ámbitos valiosos para toda la comunidad ya que enriquecen el entorno en el que se desenvuelven, no solamente desde lo físico, como es el caso de la cantera de Marcos Paz donde se creó una reserva paleontológica, sino también en la forma como los ciudadanos perciben su entorno, reinterpretándolo y reinterpretándose a partir del conocimiento generado por las instituciones científicas.

<sup>1</sup>Dirección de Paleontología. Secretaría de Desarrollo Humano. Municipio de Marcos Paz, Buenos Aires, Argentina. [paleontologia@marcospaz.gov.ar](mailto:paleontologia@marcospaz.gov.ar)

## **GIRA GEOPALEONTOLOGICA EN EL NOROESTE ARGENTINO**

QUINONES, S.I.<sup>1</sup> & GONZALEZ, Y.P.<sup>1</sup>

En este trabajo se da a conocer la actividad desarrollada con la cátedra de Sedimentología (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura- UNNE) en el Valle Calchaquí, provincia de Salta. Se realizaron dos excursiones, la primera a la zona de Santa Rosa-Angastaco para observar la secuencia de las Formaciones Angastaco y Palo Pintado (Neógeno) y la segunda a la quebrada del río Las Conchas para la observación de la secuencia de la Formación Lumbra (Paleógeno). Los objetivos perseguidos fueron, la identificación estratigráfica, el análisis de las secuencias sedimentarias, observación de los aspectos sedimentológicos y la búsqueda y recolección de fósiles. En el recorrido por el Valle Calchaquí, a través de los ríos secos, se apreciaron las distintas formas de erosión, pudiendo definir cada una de ellas, como así también identificar el tipo de paleocorriente del río, sus cuencas y las características sobre su carga sedimentaria; además de determinar su fuerza y turbulencia según la granulometría de los sedimentos y su grado de selección. También se logró la recolección de algunos fósiles, tanto vegetales como animales, que caracterizaron los distintos paleoambientes (palustre, bosques higrófilos, acuáticos, sabanas). Ayudado por el registro fósil pudimos advertir las diferencias con el ambiente actual, en el cual escasea la vegetación y la fauna es característica del clima seco. La diversidad de fósiles y estructuras sedimentarias, hace de la zona recorrida un lugar en donde se pueden hacer estudios sobre los sedimentos actuales y los del registro fósil. En estos viajes se pudieron poner en práctica los conocimientos fijados sobre las unidades y secuencias estratigráficas, formaciones sedimentarias, así como los diferentes tipos de facies. Nuestra conclusión es que este tipo de actividad, promocionada por la cátedra, es de gran utilidad no sólo para fijar y consolidar conocimientos teóricos, sino también para conocer mejor nuestro país.

<sup>1</sup>Cátedra de Sedimentología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE. [sofiaiq@hotmail.com.ar](mailto:sofiaiq@hotmail.com.ar), [pameluchi-23@hotmail.com](mailto:pameluchi-23@hotmail.com)

## **ANÁLISIS PARASITOLÓGICO DE COPROLITOS DEL SITIO PALEONTOLOGICO-ARQUEOLÓGICO PILAUCA, PLEISTOCENO SUPERIOR.**

RAMÍREZ MERCADO, F.E.O.<sup>1</sup>

Con el fin de determinar las especies de parásitos representadas por sus respectivos huevos, se analizaron cuatro coprolitos descubiertos en el sitio paleontológico-arqueológico Pilauca, Osorno (40° 39'S - 73°07'W), para luego inferir los probables hospedadores de los parásitos en el contexto de un ambiente Pleistocénico tardío y en última instancia, determinar al o los potenciales productores de los coprolitos. El sitio Pilauca corresponde a un sitio contemporáneo a Monte verde, cuya importancia radica en que representa una de las primeras ocupaciones humanas en el cono sur de América del sur. Las características estratigráficas del sitio permitieron identificarlo como un antiguo pantano en donde la conservación de los restos fósiles y culturales se realizó en condiciones de alta humedad y anoxia. La

capa portadora en el sitio tiene una data radiocarbónica de entre  $12.540 \pm 90$  y  $11.122 \pm 178$  B.P. Para la realización del examen parasitológico se aplicó la técnica de flotación/sedimentación (Teuscher, 1965). Las estructuras que se registraron correspondieron a 2 huevos de *Trichuris* sp., 2 huevos del género *Anoplocephala* y a un huevo de Ascaridio. La técnica McMaster para la estimación de la carga parasitaria, en los coprolitos indicó una carga muy baja o ausente. Con los datos morfológicos y biométricos obtenidos, las especies de parásitos *Trichuris discolor* y *Anoplocephala magna* fueron asociadas al registro de *Equus (Amerhippus) andium*. Por otro lado, *Trichuris skrjabini* fue posiblemente asociado al registro de *Hemiauchenia paradoxa*. Finalmente, el probable huevo de ascaridio pudo ser referido a *Parascaris equorum* y posiblemente fuera hospedado por *Equus (Amerhippus) andium*. Finalmente, a partir de los resultados obtenidos, se concluye que *Equus andium* es el potencial productor de los coprolitos, por lo que se sugiere que los huevos pueden ser atribuidos a un hospedador definitivo.

<sup>1</sup>Universidad Austral de Chile. elramm.f@gmail.com.

## ARMADO DE LA SALA DE PALEONTOLOGÍA EN EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

ROSALES, M.A.<sup>1</sup> & ALBINO, A.O.<sup>2</sup>

El Museo de Ciencias Naturales de la UNSa cuenta con una valiosa colección de material biológico y geológico. Parte de ese material se encuentra en exhibición reproduciendo diferentes ambientes terrestres de la provincia y la diversidad de grupos taxonómicos destacados en Salta (artrópodos, peces, xenarthros). Además, se refleja la dinámica actual de las ecorregiones salteñas mostrando las relaciones ecológicas, distribución y abundancia de sus componentes. La distribución, abundancia y las interacciones de la biodiversidad actual responden a causas históricas estudiadas por la Paleontología. En este sentido, el hecho de contar con una Sala de Paleontología que remonte al visitante a los orígenes de la vida, completará satisfactoriamente la actual exposición además de constituir un importante elemento de difusión de la disciplina. En función de lo expresado, la temática de la sala consistirá en introducir al visitante en lo que fue la historia de la vida, contada desde un punto de vista temporal a través de reconstrucciones paleoecológicas del Precámbrico y de períodos pertenecientes a las tres eras geológicas del Fanerozoico. Por otro lado, se pretende mostrar la riqueza de yacimientos fósiles de Salta. Finalmente, se hará especial hincapié en los yacimientos argentinos ricos en dinosaurios ya que este es un tema de especial interés para el público en general. Antes del ingreso a la sala, se expondrá la teoría del Big Bang, que reflejará los comienzos del planeta Tierra. Ya dentro de la sala, se exhibirá una reconstrucción de los mares precámbricos con la conocida biota de Ediacara. El recorrido continuará con la representación gráfica de un ecosistema marino ordovícico (Era Paleozoica), una comunidad terrestre cretácica (Era Mesozoica) y una comunidad Eocena (Era Cenozoica). Los ecosistemas mencionados consistirán en murales colocados sobre la pared. Debajo de ellos se exhibirán fósiles correspondientes a los períodos representados y de ocurrencia en la provincia de Salta con sus debidas rotulaciones. Por otro lado, la sala se adecuará al público que mayoritariamente visita el Museo, que son niños pertenecientes al nivel educativo inicial y, en menor medida, al público en general. Dado que se trata de un trabajo de composiciones originales y con un gran rigor científico y artístico, resulta imprescindible contar con el tiempo necesario para respetar las especificaciones para cada caso y la calidad del trabajo final. El presente proyecto se lleva a cabo bajo la supervisión de la Licenciada Josefina Aris, Jefa de Trabajo prácticos de la cátedra de Paleontología.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales. marianarosales\_salta@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Salta, Museo de Ciencias Naturales. albinoalfredo81@yahoo.com.ar

## PSEUDOSCOPS CLAMATOR (VIEILLOT, 1808) EN EL NORESTE DE BUENOS AIRES, ARGENTINA: HISTORIA NATURAL, DIETA Y TAFONOMÍA

RUDZIK, S.M.<sup>1</sup>, FERNÁNDEZ, F.J.<sup>2</sup> & CARRERA, J.<sup>3</sup>

Este trabajo se centra en la historia natural y hábitos alimenticios de *Pseudoscops clamator* (Strigiformes, Strigidae), en tres localidades del noreste de la provincia de Buenos Aires (Reserva Natural Punta Lara,  $34^{\circ}49'02,6''$ S,  $58^{\circ}03'03,9''$ O; Reserva Ecológica Costanera Sur,  $34^{\circ}36'6,44''$ S,  $58^{\circ}21'33,22''$ O; Parque Los Robles,  $34^{\circ}40'22,03''$ S,  $58^{\circ}52'18,88''$ O).

Asimismo, desde una perspectiva actualística se analizarán aspectos tafonómicos de los ensambles de micromamíferos derivados de las muestras. *P. clamator* presenta una compleja historia sistemática y actualmente la mayor parte de los autores la incluyen dentro de la subfamilia Striginae y la tribu Asionini. Esta lechuza de mediano tamaño (320-500 g.), anida en el suelo, frecuenta árboles y presenta hábitos crepusculares y nocturnos. Se distribuye desde México, gran parte de la zona tropical y subtropical de Centro y Sudamérica, hasta las provincias de La Pampa y Buenos Aires en la Argentina. Se encuentra en gran diversidad de hábitats, desde el nivel del mar hasta los 1400 m.s.n.m., incluyendo bosques xerófilos, selvas, pastizales y áreas periurbanas. Las principales variables tafonómicas (e.g., marcas de acción digestiva, patrones de fracturas y abundancia relativa de partes esqueléticas), sugieren que esta lechuza produce modificaciones principalmente en las categorías ligera y moderada. A partir del análisis de las egagrópilas de *P. clamator* de las tres localidades se pudieron identificar 103 presas, pertenecientes a nueve taxones de micromamíferos, incluyendo un marsupial y 8 roedores. En términos de biomasa *Cavia aperea*, *Holochilus brasiliensis* y *Rattus* sp. fueron los taxones que más contribuyeron. *P. clamator* depredó principalmente sobre micromamíferos de tamaño grande (> 150 g) (*Lutreolina crassicaudata*, *C. aperea*, *H. brasiliensis* y *Rattus* sp.) y en menor medida sobre aquellos de tamaño mediano (entre 50 y 150 g) y chico (< 50 g) (*Scapteromys aquaticus*, *Calomys* sp., *Oligoryzomys flavescens*, *Akodon azarae* y *Mus musculus*). En coincidencia, la mayoría de las investigaciones señalan que el tamaño de sus presas son relativamente más grandes, comparados con otras estrigiformes de Sudamérica. Posiblemente, el mayor tamaño del pico y de los miembros posteriores le permitan a esta lechuza cazar animales más grandes. Los conjuntos fósiles con predominio de micromamíferos de tamaño grande son comúnmente asociados a humanos como agentes de acumulación. No obstante, en este trabajo se demostró que esta especie de lechuza produce ensambles con abundantes micromamíferos de este grupo, donde las marcas de corrosión digestiva, patrones de fractura y abundancia relativa de partes esqueléticas son los atributos centrales para diferenciar a este agente acumulador de los humanos.

<sup>1</sup>Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n (entre diag. 113 y calle 120). martinrudzik@hotmail.com

<sup>2</sup>CONICET. Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n (entre diag. 113 y calle 120). fernandezf77@yahoo.com.ar

<sup>3</sup>Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Calle 64 s/n (entre diag. 113 y calle 120). joaquincarrera@hotmail.com

## NUEVA ESPECIE DE LEÑO DE CONÍFERA EN LA FORMACIÓN CORTADERITA (TRIÁSICO MEDIO), SUDOESTE DE SAN JUAN, ARGENTINA

RUIZ, D.P.<sup>1</sup>

En este trabajo se presenta el hallazgo de leños permineralizados asignables al Orden Coniferales provenientes de la Formación Cortaderita (Triásico Medio, Grupo Sorocayense), Cuenca de Barreal-Calingasta, provincia de San Juan, Argentina. Los leños están preservados en limolitas bentónicas grises masivas, con evidencias de edafización. Se realizaron superficies pulidas y cortes petrográficos de los tres planos utilizados en histología vegetal (transversal, radial y tangencial). Los ejemplares están caracterizados por presentar médula y xilema secundario. En todos los casos, el leño es picnóxico, homóxico, de tipo coniferoide. Presenta anillos de crecimiento definidos, de ancho variable, con transición abrupta entre el leño temprano y el leño tardío. Las punteaduras radiales de las traqueidas siguen un plan abietinoide, son areoladas, uniseriadas, espaciadas y circulares, y poseen un torus bien conspicuo. El parénquima axial es difuso. Los campos de cruzamiento presentan de 1 a 2 punteaduras cupresoides en una hilera. Los radios son homocelulares, uniseriados y altos (1-33 células de altura). Estas características permiten asignar los materiales al género *Cupressinoxylon* y vincularlos con la familia Cupressaceae *sensu lato*. Entre las especies de sudamericanas de este género, los ejemplares descriptos se acercan más a la especie *Cupressinoxylon patagonicum*. Sin embargo, se diferencia de esta última por presentar hasta 4 punteaduras por campo de cruzamiento y posee radios biseriados escasos. Es por esto que se considera al material estudiado una nueva especie del mencionado género.

<sup>1</sup>División Paleobotánica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n. B1900FWA. La Plata Argentina. ruizdaniela8@gmail.com

# **UN NUEVO TAXÓN FÓSIL DE BRYOPSIDA (MUSGOS) DEL PLEISTOCENO MEDIO DE TIERRA DEL FUEGO, ARGENTINA**

SAVORETTI, A.<sup>1</sup>

El registro fósil de musgos es muy limitado, siendo representado generalmente como compresiones, lo que dificulta las determinaciones sistemáticas. En este trabajo se describe un nuevo registro fósil de Bryophyta s.l. proveniente de sedimentos lignitíferos glacio-lacustres del Pleistoceno Medio de Cabo Viamonte, en la costa este de Tierra del Fuego. Los materiales corresponden a hojas en conexión orgánica con ejes del gametofito y cápsulas en conexión orgánica con setas del esporofito que permiten asignarlo a la Clase Bryopsida (musgos). Los caracteres que se observaron se han preservado como momificaciones con detalles a nivel celular y son de fundamental importancia para la determinación de ejemplares tanto a nivel genérico como de familia. Las hojas son envainadoras con células de la lámina fusiformes y células basales cuadrangulares, la costa es simple y excurrente. Tanto la cápsula como la seta presentan paredes celulares perforadas, carácter que no ocurre en musgos. La cápsula es de simetría trómera y peristoma artrodonto (dientes con engrosamientos transversales de restos celulares). La seta es larga y en corte transversal se observan grandes espacios intercelulares con un alto ordenamiento celular, poco común para las talofitas. La combinación única de caracteres preservados en el fósil no se corresponde con ningún taxón actual, lo que indica la presencia de una nueva familia. El nuevo taxón se encuentra preservado en lignitos compactados que se interpretan formados a partir de turberas durante un periodo interglacial. El nuevo registro se incorporaría a un cúmulo de especies endémicas actuales para Tierra del Fuego que indica que esta área estuvo bajo condiciones paleoambientales muy particulares en comparación con otras áreas subantárticas.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires. División Paleobotánica, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Argentina. [adolfinasavoretti@gmail.com](mailto:adolfinasavoretti@gmail.com)

## **REGISTRO DE LAS ROCAS DE LA COLECCIÓN DIDÁCTICA DE LA CÁTEDRA DE SEDIMENTOLOGÍA (FACENA-UNNE)**

SCLIPPA, R.E.<sup>1</sup>

Con este trabajo se pretende dar a conocer el conjunto de rocas incorporadas a la colección didáctica de la Cátedra de Sedimentología de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste. El registro se realizó catalogando las mismas con los siguientes datos: (a) Tipo de roca (sedimentaria, ígnea, metamórfica, etc.); (b) Origen estratigráfico o geológico; (c) Ubicación geográfica (localidad); (d) Edad (absoluta o estratigráfica); (e) Número de catálogo y fecha; (f) Obtención de la muestra. En las rocas sedimentarias se analiza: composición mineralógica, textura, estructura, contenido fosilífero y otros datos. En muchos casos se analizan las estructuras sedimentarias para inferir su paleoambiente. Determinados tipos de rocas se agrupan para ejemplificar diferentes temas de la asignatura (por ejemplo: rocas de origen eólico, fluvial, palustre, etc.). Las rocas metamórficas, intrusivas y extrusivas, en proporción menor en la colección, constituyen interesantes aportes para la docencia. La colección se referencia, además, con la bibliografía estratigráfica, geológica, petrográfica, paleontológica, etc., que corresponde. Al presente la colección, iniciada en el año 2010, está constituida aproximadamente por 400 muestras. Este tipo de colección de rocas tiene por finalidad mostrar a los alumnos “en vivo y en directo” las litologías cuyo conocimiento se imparte en forma teórica. Estas muestras sirven, además, para familiarizar a los alumnos con los tipos de rocas, predominantemente sedimentarias, que se observan en excursiones geológicas organizadas por la cátedra cada año.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura UNNE. Licenciatura en Ciencias Biológicas. Sedimentología. Email: [romisclippa@hotmail.com](mailto:romisclippa@hotmail.com)

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DE PLESIOSAURIA (REPTILIA: SAUROPTERYGIA) EN CHILE

SUAZO LARA, F.<sup>1</sup>; SEVERINO GOMEZ, P.<sup>1</sup>; IRAZOQUI, F.<sup>1</sup> & LERZO, L.<sup>1</sup>

Los primeros estudios sobre los plesiosaurios en Chile (y en América de sur) se retrotraen a mediados del siglo XIX, efectuados por Claudio Gay que investigó fósiles de un ejemplar que fue asignado como *Plesiosaurus chilensis*, considerado hoy *nomen vanum*. Oliver Scheneider continuó los estudios en la Isla Quiriquina, sin embargo, los principales aportes comienzan en el año 1969 cuando Rodolfo Casamiquela reporta el posible hallazgo de *Aristonectes parvidens*. El registro fósil conocido posee una amplia distribución geográfica, con hallazgos que abarcan desde el norte hasta el extremo sur de Chile, incluyendo el continente Antártico. Estos reportes se basan en materiales craneanos y postcraneanos incompletos de difícil asignación específica. Los individuos colectados en el norte de Chile pertenecen principalmente a la Formación Cerro Cuevitas (Jurásico inferior, Sinemuriano; Jurásico medio, Calloviense), y Cerrito Bayos (Jurásico superior, Oxfordiano). Sin embargo, los materiales procedentes del Maastrichtiano son los que permiten una determinación aproximada y aportan datos de relevancia paleobiogeográfica. Entre las unidades geológicas fosilíferas de fines del Cretácico que más restos de plesiosaurios han brindado, se encuentran la Formación Quiriquina en la localidad de Colchogue (centro-sur de Chile), la Formación Dorotea en la localidad de Puerto Natales (sur de Chile), la Formación Tres Pasos (= Formación Natales), en Cerro Castillo (sur de Chile) y la Formación López de Bertodano, en la Isla Marambio (Antártida). Los hallazgos en Chile se refieren principalmente a la familia Elasmosauridae, y han brindado materiales de *Aristonectes parvidens* Cabrera, 1841 (Formación Quiriquina, Formación Tres Pasos, Formación López de Bertodano) y posiblemente *Mauisaurus* para la Formación Quiriquina. Ambos hallazgos se corresponden biogeográficamente con la fauna de la bioprovincia Weddelliana. Los restos fósiles encontrados en el norte de Chile son de difícil asignación específica debido a que se encuentran representados por restos aislados. Sin embargo, la presencia de dientes que poseen la corona completa sin ornamentación en su superficie labial permite asignar esos restos a probables Cryptoclididae. La presencia de Pliosaurios y Policotílidos es aún discutida para el territorio Chileno.

<sup>1</sup>Área de Paleontología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Calle 122 y 60, CP 1900, La Plata, Argentina. [felipe.suazo.lara@gmail.com](mailto:felipe.suazo.lara@gmail.com), [dragen60@hotmail.com](mailto:dragen60@hotmail.com), [pelu\\_noquarter@hotmail.com](mailto:pelu_noquarter@hotmail.com).

## IDENTIFICACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS DIFERENTES VOLUMENES CRANEANOS EN GRANDES XENARTROS TARDÍGRADOS (MAMMALIA) EXTINGUIDOS DEL CUATERNARIO

VILCHEZ BARRAL, M.G.<sup>1,2</sup>, SCARANO, A.<sup>1,3</sup> & CARLINI, A.A.<sup>1,2,4</sup>

De los grandes grupos de mamíferos nativos sudamericanos, el clado de los Xenarthra se ha diversificado notablemente y cuenta con una representación en especies fósiles abundante y variada en el Cuaternario que, como rasgo más notable, se manifiesta principalmente en formas de gran tamaño que se extinguen a principios del Holoceno. Se cuenta con numerosos restos muy bien preservados, que incluyen cráneos prácticamente completos sobre los cuales casi no se ha investigado su estructura interna. Actualmente, los estudios de reconstrucciones hechas en base a tomografías, son utilizados en análisis morfológicos en varios grupos de mamíferos, tanto actuales como extinguidos. El presente estudio se realiza en un contexto tridimensional, esto es basado en la reconstrucción de volúmenes correspondientes a diferentes estructuras craneanas, a fin de interpretar el cambio morfológico observado y analizar la eventual relación con diferentes variables, tales como, las condiciones ambientales, tamaño de los ejemplares y estado ontogenético, y variaciones intraespecíficas. Se utilizan tomografías axiales computadas (TAC), guardadas *en formato DICOM* sobre ejemplares depositados principalmente en las colecciones paleontológicas del Museo de La Plata. Para la reconstrucción de los volúmenes encefálicos y neumatizaciones del espesor del cráneo se utiliza el programa *Mimics v 10.1*. En esta contribución presentamos los resultados preliminares del análisis de la relación cráneo-encefálica de Mylodontidae (Xenarthra, Phyllophaga) del Cuaternario de la Argentina. Además, se presenta una evaluación del cambio de las proporciones del volumen encefálico, del volumen de la neumatización y del volumen de la cámara nasal en dos estados ontogenéticos diferentes de *Glossotherium robustum*, un juvenil con las suturas de los huesos largos abiertas y un adulto. La relación cráneo-encefálica, calculada como el cociente entre el volumen craneal total y el volumen encefálico, permite obtener una medida adimensional del tamaño relativo de encéfalo con respecto al tamaño total craneal. En los Mylodontidae, ésta relación evidencia un comportamiento alométrico entre el desarrollo encefálico y craneal, donde *Myloodon* posee la relación más alta. En el caso particular de *Glossotherium robustum*, además se calculó un cociente entre

el volumen craneal y el nasal en dos estadios ontogenéticos diferentes (juvenil y adulto). Se observó un aumento en la relación del volumen craneal total con respecto al volumen nasal en el adulto, siendo consistente con las condiciones que impone la relación superficie/volumen en los organismos.

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

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina. mguadalupevilchez@gmail.com.

<sup>3</sup>Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional de Avellaneda. scarano@fcnym.unlp.edu.ar.

<sup>4</sup>Paleontologisches Institut und Museum, Universität Zürich, Karl Schmid-Straße, CH-8006 Zürich, Switzerland. acarlini@fcnym.unlp.edu.ar.

