



Francia devuelve a Chile restos fósiles de un Mylodon de la Patagonia.

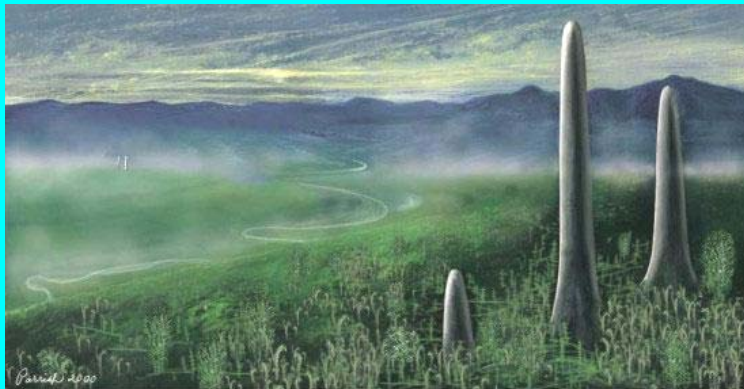
Boletín Paleontológico del Grupo Paleo. Año 5. Numero 26. Julio de 2007. Somos totalmente independientes de cualquier organismo oficial o privado. Próximo Número: Septiembre de 2007. Web Site: www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin



Patagonia, Argentina: Descubren huellas de dinosaurios que iban por la playa, y restos del nuevo Sauropodo *Aelosaurus colpuehuapensis*.



Hallan en Egipto el cráneo completo del ancestro más antiguo de monos y humanos.



Prototaxites. Un hongo gigante del Devónico temprano. Tendría hace más de 350 millones de años.



Ultima datación de los dinosaurios emplumados de China.



Argentavis magnificens: Sudamericano, gigante y planeador. Analizan al ave voladora más grande del mundo.



Icadyptes salasi y Perudyptes devriesi. Pingüinos gigantes en el Terciario de Perú.

Durante miles de años, los chimpancés de África Occidental han vivido en la Edad de Piedra. Hallan sus utensilios.

Aelosaurus colpuehuapensis. Un nuevo Saurópodo titanosaurio de la Provincia de Chubut en la Patagonia Argentina.

Coleccionistas de ámbar hallan el hongo más antiguo del mundo conocido hasta ahora. Tendrían 100 millones de años.

You Tube
Broadcast Yourself™
+
PaleoArgentina

VIDEOS DE PALEONTOLOGIA

RANAS CON 10 MILLONES DE AÑOS



Como colaborar en el Boletín Paleontológico y en PaleoArgentina.

Para los interesados en Publicar sus trabajos de divulgación científica, Noticias, Comentarios y demás en el "Boletín Paleontológico", deben comunicarse a info@grupopaleo.com.ar. Es importante poner como Asunto o Tema "Boletín Paleontológico".

Los trabajos deben mandarse por medio de esta vía, en formato WORD, mientras que las imágenes adjuntas al texto deben ser en formato JPG o GIF. Estas últimas no deben superar la cantidad de diez imágenes por trabajo, si superan este número, consultar previamente.

Los artículos aquí publicados deben ser firmados por su autor, quien se hará responsable de su contenido. "PaleoArgentina Web Site" como órgano difusor del boletín se desvincula totalmente del pensamiento o hipótesis que pueda plantear el o los autores. "PaleoArgentina Web Site" se reserva el derecho de publicación o posible incorporación de los datos aquí expuestos a nuestra Web, como así también, el procesamiento de imágenes.

El trabajo debe contener un título claro y que identifique el contenido de la publicación. Debe llevar la firma del o los autores. Institución en donde trabajan, estudian o colaboran.

Podrán adjuntar dirección de correo electrónico para que nuestros lectores puedan contactarse con ustedes. Los artículos deben tener obligatoriamente la bibliografía utilizada para su desarrollo o indicar lecturas sugeridas. Si el artículo fue publicado previamente en alguna revista, libro o web, debe mencionarse poniendo los datos necesarios, en caso contrario, pasa a ser exclusividad de nuestro Boletín.

Así mismo, pedimos que por medio de nuestro correo electrónico nos faciliten artículos y noticias publicadas en medios zonales donde usted vive (Argentino o Extranjero), como así también de sitios web. Nos comprometemos en mencionar las fuentes e informantes.

La Edición se cierra todos los días "1" de cada bimestre, y se publica y distribuye el día "5" de cada bimestre por nuestra Web.

Aviso Legal:

Grupo Paleo Web Site y su red de distribuidores: Año 2007 - Todos los derechos reservados.

Los contenidos totales o parciales de este boletín no podrán ser reproducidos, distribuidos, comunicados públicamente en forma alguna ni almacenados sin la previa autorización por escrito del Director. En caso de estar interesados en los contenidos de nuestro boletín, contacte con:

info@grupopaleo.com.ar.

Poner como Asunto o Tema "Boletín Paleontológico".

Su publicar en el Boletín Paleontológico:

Para Publicitar en nuestro Boletín Paleontológico debe comunicarse con nosotros al e-mail info@grupopaleo.com.ar. Asunto o Tema "Publicitar en el Boletín" Las ventajas de que su publicidad aparezca en nuestro Boletín, se vera reforzada por su distribución abierta a todo el mundo. Hay promociones anuales muy accesibles (ver Web).

Staff:

Dirección: Mariano Magnussen Saffer.
Redacción: María Eugenia Castro.
Asesoramiento de Arte: Daniel Boh.
Corresponsales: Juan Manuel Morales (Neuquén), Martín E. López (New York). Giuseppe Condorelli (Italia).
Producción: Grupo Paleo.

Colaboración Institucional:
Fundación Ciencia Hoy. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, Asociación de Amigos del Museo Municipal Punta Hermengo, Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia" de Mar del Plata, Museo Argentino de Ciencias

Naturales Bernardino Rivadavia de Buenos Aires, Museo Paleontológico de San Pedro, Asociación Cultural Paleontológica Murciana, Asociación Paleontológica Argentina. Colaboración Periodística: Paleontología Hispana, BBC Mundo. Agencia EFE, Grupo Clarín, Revista Nature, La Nación On line, News Services, TELAM.

Como citar un artículo de este boletín:

Si el artículo que usted desea citar como fuente sugerida o consultada, debe escribir el Apellido y Nombre del autor (si lo tiene). Año de publicación. Título completo. Editor (Origen del artículo y nuestro boletín). Número de Boletín y Páginas.

Ejemplo de citación:

Pérez, Carlos. (2005). Los dinosaurios carnívoros de Sudamérica. *Paleo - Boletín Paleontológico*. 11: 30 – 39. (Si el artículo es especial del Boletín).

Los dinosaurios carnívoros de Sudamérica. Artículo de la BBC reproducido en *Paleo - Boletín Paleontológico*. 11: 30 – 39. (Si el artículo tiene otro origen, y fue recuperado en el Boletín).



Baja el Boletín en PDF.



www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin

Súmate al Grupo de Correo Web.

Podes estar en contacto diario con cientos de estudiantes, investigadores y entusiastas por medio de nuestro grupo de Correo. Más información en nuestro Web www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/grupo.htm

Contenidos del Boletín:

- 01- Última datación de los dinosaurios emplumados de China.
- 02- *Adamantinasuchus navae*, una nueva especie de cocodrilo de Brasil.
- 03- *Icadyptes salasi* y *Perudyptes devriesi*. Pinguinos gigantes en el Terciario de Perú.
- 04- *Tsaagan mangas* y *Shanag ashile*, dos nuevos raptors del Cretácico.
- 05- Deslizándose por los cielos de Liaoning.
- 06- Evidencias sobre la Edad de Piedra de los Chimpancés.
- 07- Humanos modernos en Kostenki, Rusia.
- 08- *Petrobrasaurus* del Cretácico Superior en Rincón de los Sauces, Patagonia.
- 09- Prototaxites. Un hongo gigante del Devónico.
- 10- *Aeolosaurus colpuehuapensis*. Un nuevo Saurópodo de la Patagonia.
- 11- Hallan en Egipto el cráneo completo del ancestro más antiguo de monos y humanos.
- 12- Telescopios de Paranal descubren fósil galáctico.
- 13- Hallan más restos óseos de aborígenes en Córdoba, Argentina.
- 14- *Fruitafossor windscheffelia*, y la mala prensa.
- 15- Francia devuelve a Chile restos fósiles de *Myلودon* de la Patagonia Chilena.
- 16- Un Asteroide habría provocado la extinción de la cultura Clovis y de la Megafauna Norteamericana.
- 17- Descubren huellas de dinosaurios que iban por la playa en Neuquén, Argentina.
- 18- Descubren fósiles de cocodrilos europeos del Mioceno.
- 19- Recuperan fósiles de *Mammuthus meridionalis* en Tarragona.
- 20- Encuentran restos de dos enormes Titanosaurios en Australia.
- 21- Francisco Javier Muñiz. Un Medico con espíritu de Paleontólogo.
- 22- El tráfico de fósiles crece en Argentina.
- 23- Coleccionistas de ámbar hallan el hongo más antiguo conocido hasta ahora.
- 24- Hallados en China restos fósiles de un dinosaurio carnívoro llamado *Gigantoraptor erlianensis* con características de las aves.
- 25- Expertos se reunieron en Vitoria para desgranar los secretos del ámbar.
- 26- Huellas de Mamíferos Prehistóricos de Pehuen CÓ, Argentina.
- 27- *Acratocnus odontrionus*, un *Xenarthro* del Terciario de Puerto Rico.
- 28- *Argentavis magnificens*: Sudamericano, gigante y planeador.

Contenidos Permanentes del Boletín:

- 01- A modo de Editorial.
- 02- Resúmenes o Abstract.
- 03- Lectores.
- 04- Estadística de distribución.
- 05- El fósil de Abril: *Archelon ischyros*.
- 06- El fósil de Mayo: *Estemmenosuchus mirabilis*.



Cartas de Lectores:

Rosas y los fósiles

Señor Director:

"El 6 y el 15/5, leí dos cartas referidas a la donación, por parte de mi tatarabuelo, Francisco Javier Muñiz, de 11 cajones de una colección de restos fósiles a la gobernación de la provincia de Buenos Aires, para destinarla al Museo de la Nación. El entonces

gobernador, Juan Manuel de Rosas, los entregó al almirante Dupotet, de la Armada Francesa, quien los transportó a París.

"En la primera de esas cartas, se menciona la opinión de Ameghino, quien calificó el hecho como «un despojo al patrimonio nacional». Yo agregaría que también fue un despojo al prestigio y reconocimiento del verdadero descubridor y clasificador de esos restos y del país al que representaba, pues esa colección hoy se encuentra en París como «colección Dupotet».

"El doctor Muñiz, a quien Sarmiento llamó «el primer sabio argentino», compartió el resultado de sus investigaciones con grandes científicos de la época, como Darwin, Cuvier, Buffon, Lamark y Saint Hilaire.

"La carta del 15/5 justifica la actitud de Rosas «por razones políticas», pero insinúa dudas sobre las actitudes de Ameghino y Muñiz. Al primero, por la presentación de sus estudios en París y al segundo, por la donación de fósiles a la Academia de Estocolmo, lo cual permitió que en Europa se conociera el nivel de la ciencia argentina.

"Es una pena que, para justificar una actitud incomprensible de Rosas, se descalifique a los centros científicos y museos de ciencias naturales de nuestro país, que se cuentan entre los mejores del mundo."

Mario Javier Muñiz
Médico
mariojmuniz@hotmail.com

Ultima datación de los dinosaurios emplumados de China.

El último número de la revista Cretaceous Research publicaron un interesante artículo sobre la datación de los dinosaurios emplumados chinos encontrados en los últimos años. Los investigadores Zhu y colaboradores por una parte realizan la datación con Argón de las rocas volcánicas que se encuentran estratigráficamente por debajo y por encima de donde se han encontrado fósiles tan famosos como *Confuciusornis*, *Sinosauroptryx* o *Psittacosaurus* en el yacimiento de Sihetun.



La fotografía es del yacimiento **Sahitun**.

Además de la datación radiométrica han realizado un estudio paleomagnético en detalle. Sus resultados indican que los fósiles se depositaron en un periodo de tiempo muy corto que podría ser entre 124,72 y 124,02 millones de años. Si consultamos las últimas escalas cronoestratigráficas sitúa a los dinosaurios emplumados en el Aptiense, ya que el límite entre

Barremiense y el Aptiense se sitúa en los 125 millones de años.

Y pensar que la Formación Yixian durante mucho tiempo se consideró como Jurásico Superior, por su contenido en conchostráceos, parece que entre el final del Barremiense y la parte baja del Aptiense es el intervalo temporal en que los investigadores los terminan por situar.

Adamantinasuchus navae, una nueva especie de cocodrilo de Brasil.

Un grupo de paleontólogos brasileños ha presentado en Río de Janeiro una nueva especie de cocodrilo, extinguido hace 90 millones de años, cuyos restos fueron descubiertos en el estado de Sao Paulo.

Los restos fósiles del '*Adamantinasuchus navae*', que no superaba los 50 centímetros de largo ni los 10 kilos de peso, se encontraron entre rocas durante las obras de construcción de una represa en la localidad de Marília, a 432 kilómetros de Sao Paulo, capital del estado homónimo.



Esqueleto de **Adamantinasuchus navae**.

El paleontólogo William Nava descubrió esta nueva especie del período Cretácico, por lo que se bautizó al fósil con el apellido del científico.

Para Nava, que es además coordinador del Museo de Paleontología de Marília en Sao Paulo, este "importante descubrimiento" revela aspectos de la evolución de los cocodrilomorfos y los fenómenos de extinción que ocurrieron hace 90 millones de años en el estado de Sao Paulo.

El estudio sobre esta nueva especie de cocodrilo fue emprendido por dos profesores del Departamento de Geología de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), Pedro Henrique Nobre e Ismar de Souza Carvalho, y publicado en la revista científica 'Gondwana Research'.

De Souza Carvalho explicó que entre las peculiaridades del animal, además de su reducido tamaño, están sus enormes ojos y los dientes "molarizados, más cercanos a los de los mamíferos", por lo que se cree que podría tener una dieta omnívora y comer pequeños animales.



Reconstrucción de la nueva especie, bautizado como Adamantinasuchus navae.

"Esta nueva especie de cocodrilo era muy distinto de los cocodrilos y caimanes que se conocen ahora: era terrestre, omnívoro, vivía en ambientes secos y podría incluso ser gregario", apuntó De Souza Carvalho.

La investigación de los dos científicos brasileños revela que el '*Adamantinasuchus navae*' vivía en áreas calientes con sequías prolongadas, por lo que se cree que desapareció con "la apertura del Océano Atlántico, la separación de los continentes y la humidificación del clima" en Suramérica.

Marília, la localidad del sudeste de Brasil en la que se encontraron los fósiles de esta nueva especie, cuenta desde 1993 con un Museo Paleontológico que recoge fósiles de dinosaurios, cocodrilos, tortugas y peces que cuentan la historia geológica de la región.

Fuente: EFE.

Icadyptes salasi y Perudyptes devriesi. Pingüinos gigantes en el Terciario de Perú.

Pingüinos gigantes, de metro y medio de estatura, habitaron lo que hoy es Perú hace más de 40 millones de años, mucho antes de lo que los científicos pensaban que esas aves se habían expandido a climas más cálidos.

Más conocidos por su presencia en la Antártida, los pingüinos viven en la actualidad en muchas islas en el hemisferio sur, incluyendo algunas cercanas al ecuador. Pero los científicos pensaban que esos animales no habían llegado a zonas más cálidas hasta hace unos 10 millones de años.

Ahora, investigadores reportan en la edición online de la revista Proceedings of the National Academy of Sciences que han encontrado los restos de dos tipos de pingüino en Perú que datan de hace 40 millones de años.

Usted puede colaborar en nuestro Boletín Paleontológico



Cráneo completo del primitivo *Icadyptes* comparado con un cráneo actual de pingüino de Magallanes.

La primera de las nuevas especies descubiertas es la del gigantesco «*Icadyptes*», un pingüino de más de un metro y medio de altura que vivió hace 36 millones de años en las costas del sur de Perú.

El otro tipo de pingüino, el «*Perudyptes*», vivió hace 42 millones de años en las costas más meridionales del país sudamericano, medía cerca de 76 centímetros y era una de las especies más tempranas en la historia evolutiva de este animal.

El hallazgo de estos fósiles es especialmente significativo, puesto que cuestiona las hipótesis sobre la evolución y localización de estos animales en el mundo. Estudios anteriores abogaban por que los pingüinos evolucionaron probablemente en latitudes altas, tales como la Antártida y Nueva Zelanda.

Uno de ellos medía 1,52 metros y tenía un largo pico.

La paleontóloga Julia Clarke, profesora asistente de ciencias marinas, terrestres y atmosféricas en la Universidad Estatal de Carolina del Norte, Estados Unidos, dijo que estaba sorprendida por el descubrimiento.

"Es la misma edad de los pingüinos más antiguos conocidos en América del Sur. El único historial registrado de esa era en el continente es en el extremo sur", dijo Clarke.

"Y los nuevos descubrimientos indican que los pingüinos llegaron a la región ecuatorial mucho antes que lo que se pensaba, agregó la investigadora.

Clima cálido.

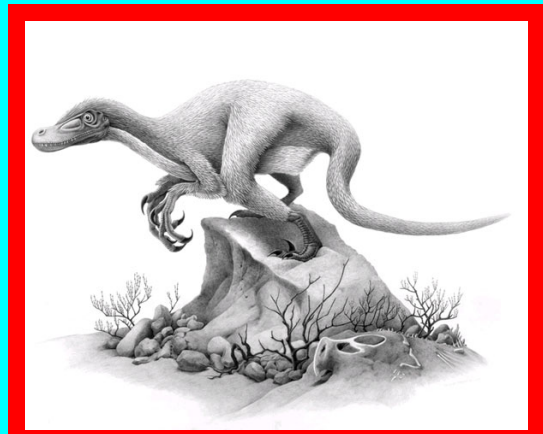
El pingüino gigante es mayor que cualquier pingüino de la actualidad y el tercer mayor que se conozca en la historia, dijo. Es especialmente inusual que un pingüino tan grande haya vivido en un clima cálido, señaló la paleontóloga Julia Clarke, autora del artículo sobre las nuevas especies de pingüinos publicado en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

"En la mayoría de los casos, los individuos mayores de una especie o de especies relacionadas corresponden a climas más fríos y latitudes más altas."

El pingüino gigante fue llamado *Icadyptes salasi* y el otro, de aproximadamente un metro de estatura, fue llamado *Perudyptes devriesi*.

Tsaagan mangas y Shanag ashile, dos nuevos raptors del Cretácico.

Dos nuevas especies de Raptor han sido descubiertas en Mongolia, un pequeño Raptor del tamaño de un Cuervo y otro Raptor del tamaño de un Pavo. Uno de los Raptors es el *Tsaagan mangas* fue encontrado en la región de Ukhaa Tolgod en Mongolia en 1993 pero descrito recientemente. El *Tsaagan* era un poco más grande que un Pavo actual y su cráneo es uno de los mejores preservados hasta el momento.



Reconstrucción de *Tsaagan mangas*.

Tsaagan mangas significa "Monstruo Blanco" y vivió hace 80 millones de años durante el Cretácico superior, su agilidad, inteligencia y superioridad numérica en el ataque lo hacían uno de los mayores depredadores de su tiempo.



Detalles mandibulares de *Shanag ashile*.

El otro espécimen pertenece a el pequeño *Shanag ashile*, solo se han encontrado los restos de una mandíbula en la región de Osh Mongolia y se cree que era del tamaño de un Cuervo. Vivió hace 100 millones de años en el Cretácico medio, 20 millones de años antes que el *Tsaagan*.



Deslizándose por los cielos de Liaoning.

El Xianglong tiene 8 costillas alargadas a cada lado que están cubiertas por una delgada membrana que actuaba como un planeador eficaz, plegándolas y

extendiéndolas para controlar sus movimientos en el aire y atrapar insectos en pleno planeo.



Fósil de Kuehneosaurus.

Excavaciones anteriores revelaron que reptiles planeadores como el *Kuehneosaurus*, *Icarosaurus* y *Coelurosauravus* que se muestra en Primeval, encontrados en Reino Unido, Norte América y Alemania, respectivamente, tenían unas costillas hiperlongadas cubiertas de una membrana muy similares a la de este espécimen recién descubierto, solo que los otros reptiles planeadores pertenecen a periodos geológicos más antiguos entre el Pérmico superior y el Triásico medio.



Aspecto de un reptil planeador.

El fósil, descrito por Xing Xu y sus colegas de la Universidad de Shenyang en China, fue descubierto en la provincia del noreste de China, (Liaoning) en el cual, en los últimos años se han encontrado muchos dinosaurios emplumados y aves primitivas.

Evidencias sobre la Edad de Piedra de los Chimpancés.

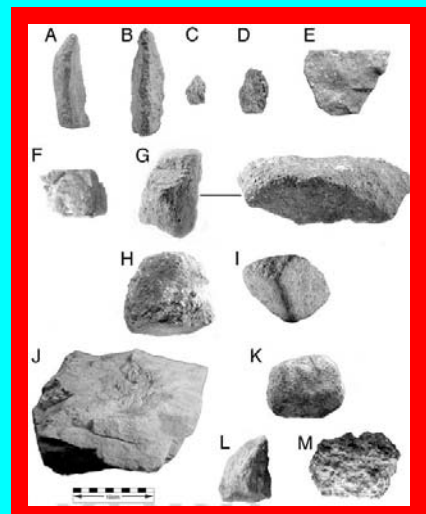
Durante miles de años, los chimpancés de África Occidental han estado rompiendo nueces con herramientas de piedra. Un grupo de investigadores ha encontrado evidencia de que los chimpancés de África Occidental han utilizado herramientas de piedra para romper nueces desde antes de la llegada de la agricultura, miles de años atrás.



Un chimpancé utilizando herramientas de piedra.

El resultado sugiere que los chimpancés desarrollaron este comportamiento por sí mismos, o incluso que la utilización de herramientas de piedra fue una característica heredada de nuestro ancestro común.

Julio Mercader, Christophe Boesch y sus colegas encontraron las piedras en un lugar llamado Noulo, en Côte d'Ivoire (Costa de Marfil), el único asentamiento prehistórico chimpancé que se conoce. Las piedras que desenterraron muestran signos de uso como herramientas para aplastar nueces, tal como se las puede comparar con antiguas herramientas humanas de piedra o con modernas herramientas chimpancé.



Algunos de los artefactos líticos utilizados por chimpancés en Costa de Marfil.

También encontraron varios tipos de granos de almidón sobre las piedras, parte del residuo derivado de aplastar las nueces locales. Las herramientas tienen unos 4.300 años de antigüedad, lo que, en términos humanos, corresponde a la Edad de Piedra Tardía.

En los chimpancés, el comportamiento de romper nueces se transmite socialmente, y los nuevos descubrimientos presentados muestran que ese comportamiento ha sido transmitido a lo largo de muchas generaciones.

Humanos modernos en Kostenki, Rusia.

Un hallazgo arqueológico en Rusia vierte luz a la migración de los seres Humanos modernos a Europa. Las herramientas fueron encontradas en el sitio de Kostenki, en el sur de Moscú, y sugieren que los seres Humanos modernos estaban en este lugar hace aproximadamente 45.000 años.

Los primeros Humanos modernos pudieron haber llegado a Europa a través de una diversa ruta que fue pensado previamente, los informes internacionales del equipo. La investigación fue publicada en la revista Science. "Hasta este momento, apareció como si la presencia más temprana de seres humanos modernos en Europa estaba en Europa central del sur, en lugares como Bulgaria y Grecia," Juan explicado Hoffecker, autor en el papel y un científico de investigación en la universidad de Colorado en Boulder, los EE.UU. "Esto refleja una entrada del Levant (las orillas del este del mediterráneo) momentos antes hace de 44.000 años."



Uno de los cráneos recuperados en Kostenki, en el sur de Moscú.

Pero el equipo cree que ahora ha encontrado una alternativa y posiblemente una ruta anterior a la entrada en el continente. Los investigadores examinaron las herramientas, ornamentos personales y cosas talladas en marfil descubierta debajo de una capa de ceniza volcánica antigua en el sitio, que se extiende hasta un río cercano.



Aspecto del hombre de Kostenki.

Las herramientas pertenecieron muy probablemente a los seres Humanos modernos y fueron fechados alrededor de hace 45.000 años, bueno eso dijo el profesor Hoffecker. No obstante eran diferentes a las herramientas encontradas en los otros sitios europeos, él agregó. "Esto sugiere que tenemos un grupo de gente que no esta muy relacionado en Kostenki, sugiriendo por lo menos que tenemos una ruta alternativa para los seres Humanos modernos en Europa - quizás el este ser el más temprano," él dijo en su Web site de noticias de la BBC.



Algunas de las herramientas recuperadas en Rusia.

El Profesor Hoffecker dijo que él se sorprendido al haber encontrado tales evidencia de seres Humanos modernos primitivos en Kostenki. "Es discutible la parte más fría y más seca de la mediados de-latitud Europa. Es el lugar pasado que esperábamos verlos primero," Él agregó. Una razón posible de emigrar a estas condiciones más ásperas pudo haber sido la carencia de Neanderthals presente en esta área en este tiempo. "la ausencia de Neanderthals

significada allí no era ningún competidor a ocuparse para de los recursos," profesor Hoffecker dijo.

Fuente: BBC.

Prototaxites. Un hongo gigante del Devónico.

Científicos estadounidenses por fin han encontrado la identidad del misterioso fósil prehistórico al que no lograban clasificar desde hace más de un siglo. Se trata de un hongo gigante, de ocho metros de altura, que vivió en la era Devónica temprana, hace más de 350 millones de años, y que se extinguió en la etapa tardía, según un estudio publicado por la revista 'Geology'.



Fósil de extraño Prototaxites in-situ.

Los análisis químicos del organismo, conocido como "Prototaxites", han descartado que el fósil

corresponda al de un conífero, algún tipo de alga o líquen. Varios científicos lanzaron teorías sobre el origen del fósil, pero nada se había podido comprobar hasta ahora. En 2001 Francis Hueber, del Museo de Historia Natural, en Washington, creyó que se trataba de un hongo, pero no tuvo suficientes argumentos para probarlo, según señala la revista 'New Scientist'.

Lo que llamaba la atención de este organismo, que se ha encontrado en varios lugares del mundo, era su compleja estructura, formada por grandes troncos y miles de finísimos tubos trenzados entre sí. Su extraña composición y su gran tamaño sembraron dudas en los estudiosos, que consideraban improbable que un hongo tan grande pudiese alimentarse con facilidad en aquella época. Incluso ahora, el gigantesco hongo sigue asombrando a los científicos. "Un hongo de ocho metros de altura no tiene sentido, pero aquí está el fósil", afirmó C. Kevin Boyce, geofísico de la Universidad de Chicago, en Illinois, que encabezó la investigación.



Aspecto ambiental del Periodo Devoniano.

Según Boyce, la clave para determinar que "Prototaxites" es un hongo fue su contenido de carbono en comparación con el de otras plantas que vivieron hace unos 400 millones de años. Los

hongos, entre ellos la levadura, el moho y las setas, no son ni animales ni plantas. Más bien se les considera parientes cercanos de los animales pese a que ellos absorben los alimentos en lugar de

comerlos. Cuando vivió 'Prototaxites', aún no existían los primeros animales vertebrados y sobre la faz de la tierra sólo había insectos, gusanos y plantas que no superaban el metro de largo. Los científicos consideran que los enormes hongos contrastaban con el paisaje de aquella época y que se extinguieron en el período Devónico tardío, cuando empezó la competencia con árboles y arbustos.

**Grupo de Correo
PaleoArgentina Web**

Portal de Paleontología de Argentina,
Sudamerica y el Mundo.

Inscríbete gratuitamente a nuestro
grupo de correo web, y estarás
comunicado diariamente con cientos
de personas interesadas en la
Paleontología, como investigadores,
estudiantes, técnicos y aficionados.

Que esperas para sumarte a este proyecto

Más información e inscripción en:
www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/grupo



Aelosaurus colpuehuapensis. Un nuevo Saurópodo de la Patagonia.

Se acaba de publicar en La Revista Brasileira de Paleontología, un artículo en el que se describe el nuevo saurópodo *Aelosaurus colpuehuapensis*, proveniente de la formación Bajo Barreal (finales del Cretácico) en Chubut.

Se trata de un ejemplar fragmentario, pero presenta unas vértebras caudales con un carácter exclusivo, como es la posición anterior de las prezigapófisis que lo diferencia del resto de titanosaurios descritos.



Vértebras caudales de *Aelosaurus rionegrinus*.

Por tanto es distinto de *Aelosaurus rionegrinus*, el otro representante del género, que se conoce en el Campaniense- Maastrichtiense de la provincia de Río Negro (Argentina). *Aelosaurus* también se ha citado en la provincia Adamantina (Brasil).

Hallan en Egipto el cráneo completo del ancestro más antiguo de monos y humanos.

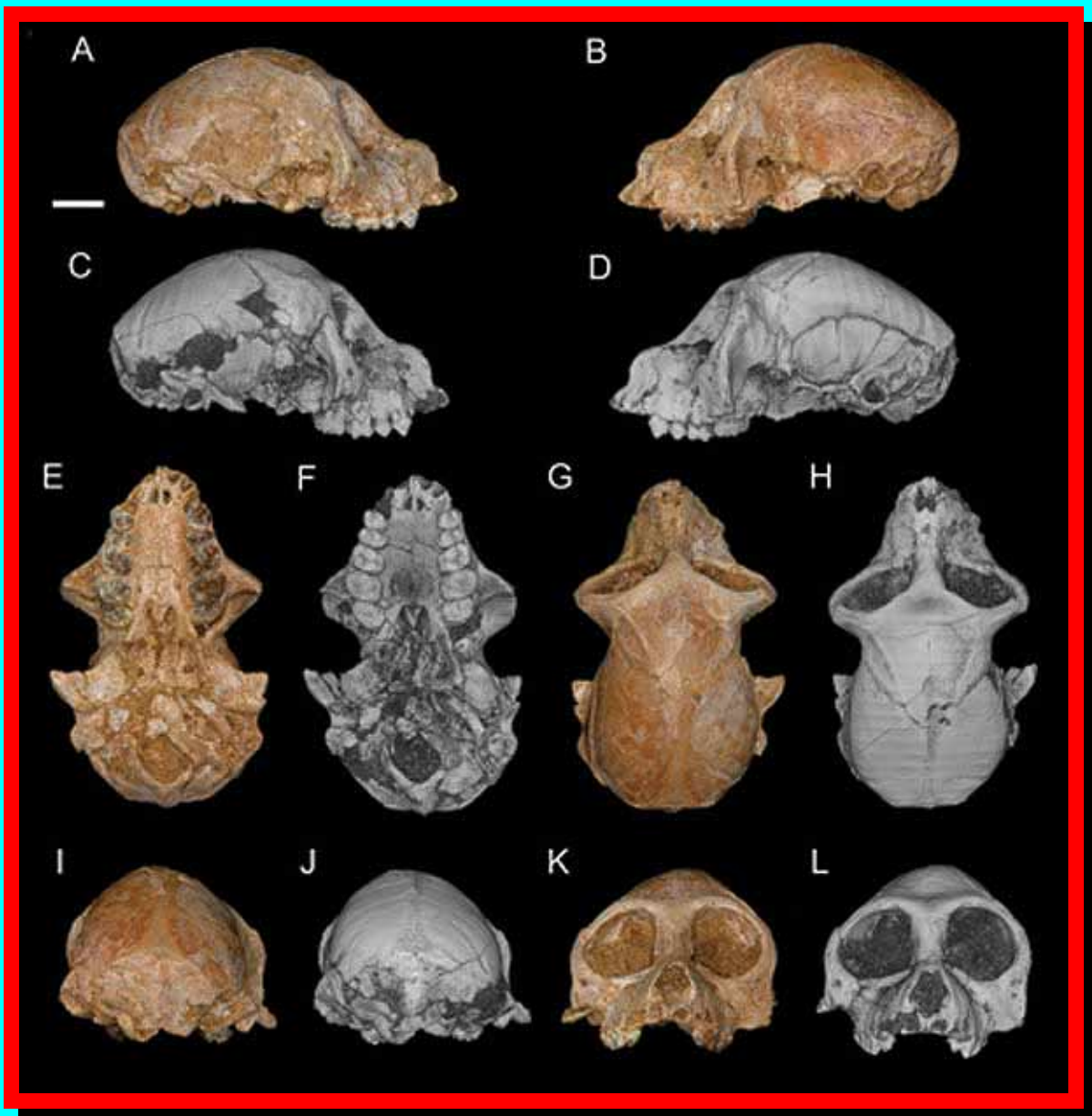
El antepasado más antiguo de los monos, los simios y los humanos vivió en el norte de África hace la friolera de 29 millones de años, tenía un cerebro más pequeño de lo que hasta ahora se pensaba y la diferencia en el tamaño de ambos sexos era muy grande, lo que se relaciona con un tipo de estructura social en el que convivían en el mismo grupo varios machos y hembras. Todo ello ha podido averiguarse gracias al estudio de un cráneo de la especie *Aegyptopithecus zeuxis*, realizado por investigadores de la Universidad de Duke.



Cráneo completo y aspecto en vida de *Aegyptopithecus zeuxis*.

El cráneo, el segundo que aparece de este extinto animal y el más completo, fue encontrado en el año 2004 en la depresión de Fayum, una región en el centro de Egipto, pero ha sido ahora cuando el equipo dirigido por Elwyn Simons, de la División de Primates Fósiles de la universidad americana, ha identificado la especie utilizando el micro-escáner CT, una técnica de rayos X computerizada que sirve para calcular las dimensiones del cerebro una vez encajonado en un cráneo.

Sabías que próximamente podrás adquirir los mejores videos, películas y documentales de paleontología.



Reconstrucción en 3D del cráneo visto desde diferentes ángulos. (Foto: PNAS)

El primer cráneo *A. zeuxis* fue encontrado por Simons en 1966, también en Egipto, y por sus características y antigüedad (unos 30 millones de años y más) se considera el antepasado común de la familia Hominoidea (la de los simios y el ser humano) y la de los monos. Por lo que se ha logrado averiguar, se trataba de un animal que vivía en los árboles, aunque podía andar a cuatro patas en el suelo. En aquella época, el temprano Oligoceno, la desértica región de El Fayum era una auténtica selva tropical.

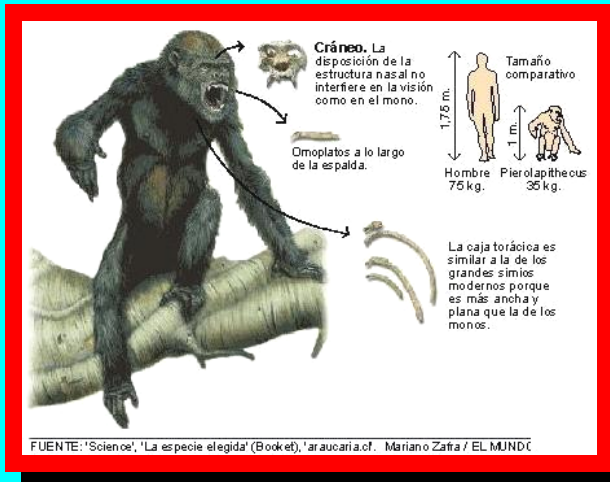
Este primer cráneo y otros fragmentos dieron origen a la hipótesis de que el cráneo de este antiquísimo mono habría tenido un cerebro grande en proporción a su cuerpo, lo que cuadraba con la teoría según la cual la evolución se relaciona con el aumento de este órgano.

Pocas neuronas.

Sin embargo, Simons y sus colegas han encontrado ahora que es mucho más pequeño de lo que se pensaba (entre 20,5 y 21,8 centímetros cúbicos). "Esto significa que el gran cerebro de los monos y los simios se desarrolló más tarde", señalan los investigadores en sus conclusiones en la revista *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS). Tan significativo fue el cambio de tamaño que al principio pensaron que se trataba de una nueva especie.

Tras comparar los dos cráneos, ambos de ejemplares muy jóvenes, comprobaron que había un gran dimorfismo en la especie, es decir, que los machos doblaban en tamaño a las hembras. "Los primates diurnos modernos con grandes diferencias entre géneros forman manadas de multimachos y

multihembras de unos 15 individuos. Luego el *Aegyptopithecus* debía tener un grupo social amplio que rechazaba a los no miembros", afirman los paleontólogos de EEUU. Otra peculiaridad es que su corteza visual era de gran tamaño, lo que implica que tenían una visión muy aguda, "algo muy característico de los antropoides". Por su órbita ocular se sabe también que era un animal diurno.



Aegyptopithecus zeuxis y sus principales características graficadas.

Manuel Domínguez-Rodrigo, paleontólogo de la Universidad Complutense de Madrid que trabaja en la Garganta de Olduvai (Tanzania), destacaba la importancia de estos hallazgos: "Es el antepasado común más antiguo de todos los monos, simios y humanos y este análisis ha detectado que los primates, en su origen no tenían un cerebro grande, sino que éste fue un desarrollo posterior, al margen de la adaptación a los árboles y al cálculo de las distancias. Hace 20 millones de años, ya había primates con grandes cerebros, luego algo debió de ocurrir y pudo ser el procesamiento de información que precisa el saltar de un árbol a otro", argumenta.



Vista comparativa del tamaño del cráneo de Aegyptopithecus zeuxis.

Su colega Jordi Agustí, investigador en el ICREA del Instituto de Paleoeología Humana de Tarragona,

creo que Simons y sus colegas han dejado abiertas varias preguntas. "La especie tenía el lóbulo frontal pequeño y un cráneo que lo aproximan a los lemures, luego entre este grupo y sus sucesores (hace 23 millones de años) hay un vacío evolutivo y morfológico. Además, significa que los cerebros de los monos de Sudamérica y África aumentaron de forma independiente", asegura. Agustí también cree que algo pasó en el Mioceno para que el cerebro comenzara a crecer. "En África pudo ser el choque en la plataforma de Eurasia o un cambio en el clima, pero nos faltan fósiles de hace 28 millones para poder saberlo con certeza", concluye.

Telescopios de Paranal descubren fósil galáctico.

¿Cuán viejas son las estrellas más antiguas? La respuesta a esta pregunta parece ir develándose gracias al VLT (Very Large Telescope) del observatorio de Cerro Paranal, ubicado 150 kilómetros al sur de Antofagasta, con el cual los astrónomos lograron determinar la antiquísima edad de un astro perteneciente a nuestra galaxia.

Esta estrella, un verdadero fósil galáctico, tiene 13.200 millones de años de edad, no muy lejos de los 13.700 millones de años que se estima posee el Universo. Este cuerpo celeste, llamado HE 1523-0901, nació claramente en los albores del tiempo, lo que fue posible establecer gracias a las instalaciones de la ESO (European Southern Observatory) en la región.

"Sorprendentemente, es muy difícil determinar la edad de una estrella", explicó la autora principal del artículo que informa estos resultados, Anna Frebel. "Esto, requiere una medición precisa de la abundancia de los elementos radiactivos torio o uranio, una capacidad que poseen sólo los mayores telescopios, como el VLT de la ESO", acotó.

ESCALA.

Esta técnica es análoga al sistema de fechado por Carbono-14 que es exitoso en arqueología sobre periodos de algunas decenas de miles de años. En astronomía, no obstante, esta técnica debe obviamente ser aplicada a escalas de tiempo muchísimo más grandes.

Para que este método funcione bien, la correcta elección del isótopo radiactivo resulta esencial. A diferencia de otros, los elementos estables que se formaron al mismo tiempo, la abundancia de un isótopo radiactivo (inestable) decrece constantemente.



Aspecto de VLT (Very Large Telescope) del observatorio de Cerro Páranla.

Mientras más rápida sea esta disminución, menos quedará del isótopo radiactivo después de cierto tiempo, por lo que la diferencia de abundancia será mayor cuando se lo compare con un isótopo estable, y más precisa será la determinación de la edad.



El fósil didáctico detecto primitivos fósiles.

Sin embargo, para que este "reloj" permanezca útil, el elemento radiactivo no debe disminuir muy rápidamente: debe haber una cantidad suficiente como para realizar una medición precisa.

"Las mediciones de edad actuales están restringidas a objetos muy raros que poseen grandes cantidades de los elementos radiactivos torio o uranio", dijo Norbert Christlieb, coautor del informe.

ELEMENTOS.

Grandes cantidades de estos elementos han sido encontradas en la estrella HE 1523-0901, una vieja y relativamente brillante estrella que fue descubierta dentro del programa de búsqueda Hamburgo/ESO.

La estrella fue observada entonces con el instrumento UVES (un espectrógrafo de alta resolución) del VLT por un total de 7,5 horas.

Se obtuvo un espectro de alta calidad que nunca se hubiera logrado sin la combinación del poder de recolección de Kueyen, uno de los telescopios

individuales de 8,2 metros de diámetro del VLT, y la extremadamente buena sensibilidad de UVES en la región espectral ultravioleta, donde las líneas de los elementos fueron observadas.

Fuente: El Mercurio de Antofagasta

Hallan más restos óseos de aborígenes en Córdoba, Argentina.

El equipo de arqueología de rescate del Museo de Antropología de la Facultad de Filosofía y Humanidades (Universidad Nacional de Córdoba), liderado por Mariana Fabra, rescató el 20 de abril restos óseos humanos recuperados en contextos de inhumación. Habían sido puestos al descubierto por el continuo avance y retroceso de las aguas de la Laguna Mar Chiquita.

Más de 24 horas pasaron ella y otras tres estudiantes en la isla Orihuella, en condiciones extremas ya que debieron soportar el viento norte que luego viró al sur y sólo tenían una carpa iglú para protegerse. "La noche del 19 de abril no pegamos un ojo porque el viento era intenso y estábamos solas. Para volver lo hicimos en un gomón y tardamos más de la cuenta porque el viento sur nos alejaba de la costa", recordó Fabra cuando regresó al Museo de la Región de Ansenúza Aníbal Montes, entidad que expondrá los restos hallados cuando regresen a Miramar, luego de que le hagan los estudios arqueológicos correspondientes.

El hallazgo se hizo en la costa sur de la Isla Orihuella, en cercanías de la localidad de Miramar. En esta oportunidad pudieron recuperarse en superficie fragmentos óseos craneales pertenecientes al menos a dos individuos, altamente erosionados por la acción del agua, y restos óseos correspondientes a un individuo adulto inhumado in situ.



El esqueleto humano encontrado en las orillas de la laguna Mar Chiquita.

Ya en julio del año pasado en la Orihuella se había encontrado el esqueleto de una mujer de unos 30 años al momento de morir, pero cuya antigüedad no pudo ser precisada por diversas variables.

En esta oportunidad Fabra sostiene que la antigüedad de los restos es difícil de estimar ya que si bien se han encontrado en las inmediaciones numerosos fragmentos de cerámica, no apareció ningún material arqueológico asociado directamente al entierro. "Sin embargo, si tenemos en cuenta estos hallazgos, los restos óseos podrían ubicarse en un contexto de pueblos agroalfareros, entre el 500 y el 1.400 de la era cristiana" sostuvo.

Por ese entonces, según la información que contiene el libro sobre bañados del Río Dulce y Laguna Mar Chiquita, publicado recientemente por la Academia Nacional de Ciencias, la laguna no tenía la extensión que tiene ahora. Recién a partir del siglo 18 comenzó a figurar en los mapas (incluso en los elaborados por los jesuitas) bajo la denominación "Lagunas saladas de Porongos" o "Laguna de los Porongos". Vasta parte del territorio que ahora ocupa el Mar de Ansenusa era tierra de aborígenes.



Primer plano del cráneo hallado en la provincia de Córdoba.

El análisis de los materiales óseos recuperados permitirá dar luz a los interrogantes sobre los primeros asentamientos humanos en esta región, que parecen haber tenido disímiles características tal como lo testimonia "el hombre fósil de Miramar", esqueleto encontrado en 1957 y al que se le asigna una edad de entre ocho y nueve mil años.

"La arqueología de rescate es un eslabón necesario entre la investigación científica y el debate teórico, por una parte, y las demandas de la sociedad en relación a la conservación y revalorización de lo que consideran sus recursos culturales, por otra", concluyó Fabra.

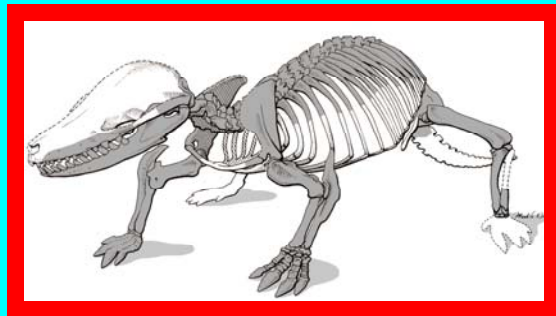
Fuente: La Voz del Interior.

Fruitafossor windscheffelia, y la mala prensa.

El pasado primero de abril aparecía en Science* la descripción de un curioso mamífero del Jurásico: el *Fruitafossor windscheffelia*. Apodado "Popeye" por la fortaleza de sus antebrazos, su morfología encaja

muy bien con un modo de vida especializado en perforar o destrozarse termiteros y alimentarse de sus ocupantes. Hay mamíferos actuales que hacen precisamente eso, como los armadillos. El *Fruitafossor* poseía ciertas similitudes con estos animales en la dentadura y las vértebras, pero no se deben al parentesco, sino a la convergencia evolutiva. El *Fruitafossor* no está estrechamente emparentado con ningún mamífero actual.

La Web del Museo Carnegie de Historia Natural ofrece este artículo, en el que encontraréis información fiable, y buen material gráfico sobre el simpático cavador. Pero la prensa, en general, lo ha tratado de forma desastrosa:



Esquema de los restos fósiles de *Fruitafossor windscheffelia* recuperados.

El *Fruitafossor* aparece en incontables periódicos como un "roedor", lo cual es un disparate, ya que ni sus dientes lo capacitaban para roer, ni su posición en el árbol evolutivo tiene cercanía alguna con la de los Rodentia. "Los primeros roedores ya comían termitas hace 150 millones de años", reza el titular de El Mundo. Continúa: "El descubrimiento del fósil de un pequeño roedor de hace unos 150 millones de años ha revelado a los científicos que estos mamíferos ya tenían entonces, cuando los dinosaurios aún poblaban la Tierra, comportamientos socialmente avanzados" (¿Por qué "socialmente", me pregunto?). Pero aún se puede meter más la pata; más adelante, afirma que ¡también el armadillo es un roedor!: "A pesar de que ambos roedores -el armadillo y el recientemente encontrado- vivieron en la Tierra con 100 millones de años de diferencia, el '*Fruitafossor windscheffelia*' representa una rama nueva -aunque ya extinta- de los mamíferos jurásicos, y es probablemente el roedor más antiguo encontrado hasta ahora.". Los armadillos, en realidad, pertenecen al clado Xenarthra, que agrupa también a los osos hormigueros, los perezosos, los extintos megaterios... Y, por si aún no nos duelen lo suficientemente los ojos: "Ellos han determinado que el rasgo distintivo de estos nuevos roedores es la dentadura, (...)".

Próximamente se suma en PaleoArgentina Web

Hominidos.Com



Aspecto del primitivo *Fruitafossor windscheffeli*.

En Clarín.com también nos clasifican al pobre mamífero del jurásico con los ratoncillos, pero no insisten tanto. A cambio se arriesgan a escribir frases sin sentido: "Al "Fruitafossor" lo presentan como el eslabón más antiguo de mamíferos comedores de termitas, similares al oso hormiguero, el armadillo y el aardvark o cerdo hormiguero. Todos ellos aparecieron recién 50 millones de años después.



Aspecto del yacimiento fosilífero Mesozoico donde se halla el pequeño *Fruitafossor windscheffelia*.

Finalmente, en Galicia hoxe nuestro amigo es descrito como un "inteligente roedor" (¿inteligente? ¿e logo por qué?). Después, van y nos jubilan anticipadamente a los dinosaurios: (traduzco) "Hace unos 150 millones de años los últimos dinosaurios apuraban sus días sobre la Tierra". Todavía les quedaban a los dinos más de 80 millones de años de éxito evolutivo, pero, bah, eliminar todo el periodo

Cretácico para dar dramatismo a una noticia no es periódicamente grave ¿verdad?

Hay muchos otros ejemplos; la mayoría de los artículos de prensa *on line* repiten las cagaditas enumeradas anteriormente, en diferentes combinaciones. Como decía aquel mamífero que caminaba de puntillas en los platós mientras emitía extraños gorjeos: *la cosa está muy mala*.

Luo, Z.-X. and Wible, J.R. (2005). *A Late Jurassic digging mammal and early mammalian diversification*. *Science* 308 (57180): 103-107.

Fuentes: Paleofreak y MegaFauna Web.

Francia devuelve a Chile restos fósiles de *Mylodon* de la Patagonia Chilena.

Han pasado más de 40 años y los restos del milodón (*Mylodon darwini*), que habitó la Patagonia chilena hace más de 10 mil años, regresan nuevamente a la zona, específicamente a Punta Arenas, luego de haber pertenecido a colecciones de museos franceses.

Según los expertos, es la oportunidad para emprender nuevos estudios y disipar las dudas sobre su extinción y la posible coexistencia con el hombre.

Flavia Morello, una de las arqueólogas del Centro de Estudios del Hombre Austral del Instituto de la Patagonia, dependiente de la Universidad de Magallanes, señala que estos restos llegaron hace unas tres semanas contenidos en 19 cajas plásticas. Los expertos han ido sacando los restos poco a poco, entre los que hay fragmentos de un cráneo, vértebras y trozos de huesos largos.



Aspecto externo de la famosa "Cueva del Milodon" en la Patagonia Chilena.

Los restos corresponden a hallazgos de antiguas campañas que encabezaron los arqueólogos

franceses José Emperaire y Annette Laming, y que fueron encontrados en excavaciones que pudieron realizarse entre los años 1950 y 1962, en sectores de las cuevas Fell y del Milodón, XII Región.

Morello destaca que lo relevante de esta "repatriación" es que puede aportar más información para ampliar los conocimientos del pasado de esta especie herbívora.

Con estos materiales el Instituto de la Patagonia completa ahora la mejor colección con restos de esta especie en Chile y después de la existente en Estados Unidos. "Cada hueso está bien representado y pueden corresponder a datas de 13500 a 10 mil años antes del presente", indica Alfredo Prieto, arqueólogo del Centro de Estudios del Hombre Austral y del Centro de Estudios del Cuaternario (CEQUA).

Repatriación de restos.

Flavia Morello explica que estas colecciones estaban guardadas en el Museo del Hombre y Museo de Historia Natural en París y también en el Museo de Avalón, en la región francesa de Borgoña. Su recuperación se logró gracias al proyecto Ecos-Conicyt, a través de la Unión Europea, con apoyo de la Universidad de Magallanes y del CEQUA (Centro de Estudios del Cuaternario).



Paleoreconstrucción en escala natural de Mylodon, en la puerta de la cueva del Milodón.

Alfredo Prieto sostiene que esto permite replantearse el efectuar nuevos análisis que pueden aportar resultados importantes, ya que hasta hora no se ha podido demostrar que el milodón, con sus casi 2,5 metros de altura y 3 toneladas de peso, haya sido cazado. Tampoco hay evidencia clara respecto a algún tipo de acción del hombre sobre los huesos de la especie.

"No se sabe si el hueso fue labrado por el hombre, cortado para desmembrar una parte del animal o trabajado para hacer algún instrumento", recalca. Flavia Morello agrega que siempre ha estado muy difusa la relación hombre-milodón. Se sabe que coexistieron, pero se desconoce su relación exacta. Las dudas también apuntan a establecer si el tigre dientes de sable o la pantera ayudaron a su extinción o si esto se debió a cambios climáticos y ambientales.



La cueva del Milodón se hizo popularmente conocida, por haberse hallado restos momificados del perezoso gigante del Pleistoceno.

Asimismo, los investigadores aspiran a que en el futuro estas colecciones óseas sean expuestas a la comunidad en el Instituto de la Patagonia.

Las causas de su extinción.

El paleontólogo Ross MacPhee, con dos décadas de estudios en torno al milodón y tras excavar en la Cueva del Milodón a 26 Kilómetros de Puerto Natales (XII Región), sostuvo hace algunos años que hay tres causas de probable extinción de la especie: la matanza por la acción del hombre; el factor climático o las posibles enfermedades.

Que es el Milodón? Y que es la Cueva del Milodón?

Pertenecía al infraorden "Pilosa" de menor tamaño que el Megatherium americanum. Fue descubierto por primera vez por Charles Darwin en los alrededores de Bahía Blanca (Argentina) y posteriormente estudiados por Richard Owen. Se alimentaba de vegetales y tenía unos 3 metros de largo por 1,5 metros de alto. El Museo de la Universidad Nacional de La Plata exhibe en sus salas, un trozo de cuero momificado de Mylodon.

Este singular hallazgo casual fue realizado a fines del siglo pasado. Proviene de una caverna en el Seno de la Última Esperanza, llamada también como "Cueva del Mylodon" donde también fueron encontrados excrementos del animal y huesos de gran tamaño diseminados en sedimentos que incluían restos de carbón. Lo asombroso de este descubrimiento, es que la pieza única permitió conocer la estructura del cuero de estos animales, que en su interior alojaba pequeños huesecillos subesféricos (osteodermos) que si bien permitían flexibilidad a la piel, convertían al Milodonte en un verdadero acorazado.



Aspecto en vida de Mylodon.

Los Paleontólogos creen que esta adaptación en la piel la tuvieron sus antecesores del Paleoceno o tal vez antes, dando origen a los acorazados Dasipodidos y Gliptodontidos. En otros sitios de la Patagonia Chilena y Patagonia Argentina se han hallado restos similares a este pero menos espectaculares. Un hallazgo realizado en la localidad de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, permitieron comprobar que los Milodontes habrían sido cazados y consumidos junto a otros gigantes por grupos humanos prehistóricos. Esta especie se extinguió entre 10000 y 8000 años antes del presente.

Fuentes: El Mercurio, Miramar Prehistórica Web y PaleoArgentina Web

Un Asteroide habría provocado la extinción de la cultura Clovis y de la Megafauna Norteamericana.

Una nueva y controversial idea indica que una gran roca espacial se estrelló en Norteamérica hace unos 13.000 años. La explosión pudo haber aniquilado a una de las primeras culturas americanas de la Edad de Piedra, así como a los grandes mamíferos de esa parte del continente, como el mamut y el mastodonte.

La explosión de un cometa o un asteroide causó un largo período de enfriamiento global que también pudo haber afectado a grupos humanos que emergían en Europa y Asia.



Una explosión de una roca espacial pudo haber ocurrido sobre el cielo norteamericano.

La nueva teoría será presentada en la reunión del Gremio Geofísico Americano en Acapulco, México. La evidencia proviene de varias capas de sedimento de más de 20 sitios de Norteamérica.

Estos sedimentos contienen materiales exóticos, como pequeñas esferas de vidrio y carbón, pequeñísimas trazas de diamante, conocidas como nanodiamantes, y altas cantidades de iridio, un raro elemento cuya concentración en este caso es muy alta para ser de origen terrestre.

Todo eso, arguyen, apunta hacia la explosión de hace 12.900 años de un objeto extraterrestre de hasta 5 kilómetros de diámetro. No queda ningún cráter, posiblemente porque la capa de hielo Laurentide, que cubrió miles de kilómetros cuadrados en Norteamérica durante la última Era Glacial, era lo suficientemente gruesa para cubrir el impacto. Otra posibilidad es que la explosión haya ocurrido en el aire.

Enfriamiento climático

Las rocas estudiadas por los investigadores tienen una capa negra que, según afirman, es el carbón depositado por los incendios forestales que barrieron el continente después de la explosión.

La explosión no sólo habría generado cantidades enormes de calor que pudieron haber estimulado los incendios, sino que también pudo haber disparado un período de enfriamiento global que duró 1.000 años, un evento que se conoce como el Younger Dryas.



La cultura Clovis desarrolló una tecnología avanzada de herramientas de piedras.

El profesor James Kennett, de la universidad de California en Santa Bárbara (UCSB), dijo que la explosión pudo haber sido la culpable de la extinción de varios de los enormes mamíferos norteamericanos al final de la última Era de Hielo.

"Todos los elefantes, incluidos el mastodonte y el mamut, todos los perezosos terrestres, incluido el perezoso gigante, todos los caballos se fueron", indicó Kennett a la BBC y agregó que esto pudo haber tenido un enorme impacto en las poblaciones humanas.

Descenso de población

De acuerdo con la visión tradicional, los humanos pasaron del noreste asiático a América a finales de la última Era de Hielo, a través de un enorme puente terrestre natural que, en esa época, conectaba a Siberia con Alaska.

La cultura Clovis fue una de las más antiguas que se conocen en el continente. Estos avezados cazadores-recolectores desarrollaron una punta de lanza característica conocida como la punta Clovis, que es considerada como una de las herramientas de piedra más sofisticadas que se haya desarrollado.



La extinción de lo grandes mamíferos norteamericanos sigue siendo un misterio.

Los arqueólogos han encontrado evidencia en el sitio Topper, en Carolina del Sur (EE.UU.), que indica que las poblaciones Clovis vivieron un colapso demográfico. Sin embargo, no hay evidencia de un declive similar en otras partes del continente. La cultura Clovis se desvaneció abruptamente, pero fue reemplazada por un gran número de otras culturas cazadoras recolectoras.

Jeff Severinghaus, un paleoclimatólogo del Instituto Scripps de Oceanografía en California, le dijo a la revista Nature: "Su teoría del impacto no debería ser descartada, merece más investigación".



La explosión de Tunguska devastó grandes zonas de Siberia en 1908.

De acuerdo con la nueva idea, el cometa habría causado un amplio derretimiento de la capa de hielo norteamericana. Las aguas pudieron haber llegado al océano Atlántico e interfirió con sus corrientes. Esto, según afirman, pudo haber causado el fenómeno de Younger Dryas, un frío de 1.000 años que también afectó a Asia y Europa.

El Younger Dryas ha sido relacionado por algunos investigadores con los cambios en los patrones de vida de pueblos del Medio Oriente, lo que llevó al inicio de la agricultura. Una enorme explosión en 1908 cerca del río Tunguska, en Siberia, también es atribuida a una roca espacial que estalló en la atmósfera, que derribó 80 millones de árboles en un área de 2.000 kilómetros cuadrados.

Fuentes: BBC y PaleoArgentina.

Descubren huellas de dinosaurios que iban por la playa en Neuquén, Argentina.

Las primeras huellas de dinosaurios carnívoros (bípedos) del Cretácico inferior de la Argentina fueron encontradas cerca de Chos Malal, al noroeste de la provincia de Neuquén, por geólogos y

paleontólogos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Estas pisadas evidencian que, hace unos 130 millones de años, la zona constituía un mar poco profundo y sometido a mareas, según explican los investigadores, que presentaron el hallazgo en la V Reunión Argentina de Icnología, realizada en Ushuaia.

Integran el equipo que hizo el hallazgo los doctores en geología Pablo Pazos y Darío Lazo, y las doctoras en biología Claudia Marsicano y Beatriz Aguirre-Urreta, todos investigadores del Conicet.

Mientras estaban recorriendo la zona, les llamó la atención la ausencia de fauna típica de fósiles marinos, muy frecuentes en otras áreas. De pronto, el doctor Lazo dio con nueve pisadas que indicaban, claramente, que por allí habían pasado dinosaurios.

"Paramos casi de casualidad porque se veían unos rasgos en la roca que sugerían la presencia de mareas", dice Pazos. Y Lazo acota: "Era la tardecita, volvíamos a Chos Malal, subimos por una quebrada, exploramos el área y cuando bajamos, me encuentro con un lugar plano, bastante descubierto, y veo una huella".



Las primeras huellas de dinosaurios carnívoros, encontradas cerca de Chos Malal, provincia de Neuquén. Gentileza CEPRO-FCEYN.

Si bien se sabía que la cuenca del río Agrio había estado bañada por aguas que ingresaban del paleopacífico, se creía que había sido un área marina profunda. Las evidencias, sin embargo, no lo confirman.

"Estas huellas hablan de una zona costera, sometida

a mareas y muy poco profunda", indica Pazos, que estudia las rocas sedimentarias para determinar el ambiente y sus cambios en el tiempo.

Aunque son frecuentes en otras partes del mundo, en la Argentina éstas son las primeras huellas de dinosaurios en un ambiente influido por el mar. "Este

estudio permite inferir cambios de profundidad, acción de oleaje y la dirección de entrada y salida de las mareas y, en consecuencia, se puede determinar la posición de la línea de la costa", agrega.

Los investigadores, en primer lugar, encontraron nueve huellas. Pero días más tarde, en una nueva búsqueda en rocas con rasgos semejantes, Pazos dio con 45 pisadas en un lugar casi inaccesible.

Pisadas que hablan.

Las huellas informan sobre el tamaño del pie, el número de dedos, y también si el animal era bípedo o cuadrúpedo. "Se trata del mismo grupo taxonómico, pues son todas tridáctilas, y todas denotan un andar bípedo", asegura Marsicano.

Las marcas de garras aguzadas indican que son dinosaurios carnívoros. Además, las pisadas que miden entre 35 y 40 centímetros, hablan de animales de gran porte, de unos tres metros de altura.



El enorme dinosaurio carnívoro dejó sus huellas en la costa.

El estudio de las huellas junto con otros datos permite reconstruir el ambiente. "El sedimento es muy fino, arcilloso, y se contrae y se agrieta, lo que indica que hubo pérdida de agua", detalla Pazos.

Marsicano acota: "Cuando el terreno está inundado, las pisadas aparecen generalmente más separadas, porque el animal tiende a separar sus patas al caminar, para tener más estabilidad en un medio muy inestable".

Este hallazgo podría tener también implicancias económicas. En efecto, gracias a estas huellas y las evidencias de mareas los investigadores pueden

tener casi una fotografía de cómo era el ambiente hace 130 millones de años, y ello es fundamental para los estudios de prospección de petróleo. "Los ambientes de este tipo, arenosos, podrían ser reservorio de hidrocarburos", señala Pazos.

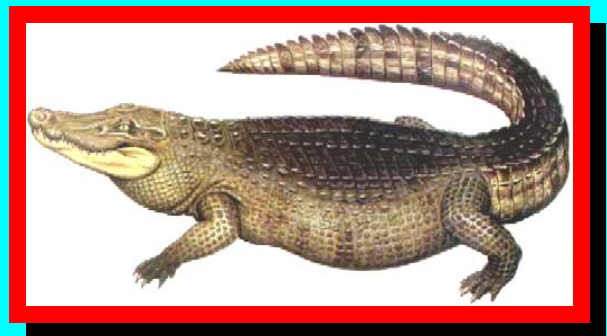
Encontradas las huellas, ahora los investigadores van por más: los huesos de los animales que recorrieron la antigua costa marina.

Fuentes: Susana Gallardo, SA LA NACION, Centro de Divulgación Científica de la FCEyN y PaleoArgentina.

Descubren fósiles de cocodrilos europeos del Mioceno.

En Italia se localizaron los restos del reptil, esto es un gran hallazgo ya que antes se desconocía si el animal había existido en el viejo continente.

Un equipo de paleontólogos ha descubierto en Gargano, Italia, los primeros fósiles de cocodrilos europeos, que poblaron las aguas del Mediterráneo hace más de cinco millones de años, según recoge la revista National Geographic Deutschland en su número de junio.



Aspecto de los cocodrilos Miocenos de Europa.

Según la publicación, hasta ahora sólo se sabía que habían existido en Europa algunas especies de caimanes, extinguidas hace seis millones de años, pero la presencia o no de cocodrilos en la zona norte del Mediterráneo continuaba siendo un misterio.

Los restos descubiertos en Italia, principalmente huesos de mandíbulas y dientes, han permitido a los científicos determinar que el tamaño de estos animales habría alcanzado los dos metros de largo, la mitad que sus parientes del río Nilo.

Fuentes: EFE, Revista National Geographic Deutschland y MegaFauna Web.

Recuperan fósiles de Mammuthus meridionalis en Tarragona.

Un equipo de arqueólogos ha localizado en la finca de La Boella, situada entre La Canonja y Tarragona, una defensa o colmillo de *Mamut* que podría otorgar al yacimiento un millón de años de antigüedad. Los investigadores del Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) y del Área de Prehistoria de la Universidad Rovira i Virgili (URV) de Tarragona han descubierto restos de un '*Mammuthus meridionalis*', unas piezas "de gran importancia paleontológica porque hay muy pocas", informaron fuentes de la URV. Junto a estos restos, se han localizado dos molares, también de mamut, aunque los exámenes preliminares no han podido determinar, por el momento, si pertenecen o no al mismo ejemplar.

Por encima del nivel donde ha aparecido el mamut se han encontrado herramientas de sílex que "avalan la presencia humana en estos parajes hace más de medio millón de años", y un foso agrario relleno con algunos materiales cerámicos romanos. El hallazgo del mamut y las industrias líticas son "muy importantes" para profundizar en el conocimiento de las primeras dispersiones humanas que, procedentes de África, llegaron a Europa hace más de un millón de años, según Josep Vallverdú, responsable de la excavación y miembro del IPHES-URV. De esta manera, La Boella "se sitúa en la misma línea de investigación, y en una edad similar, de yacimientos como Atapuerca y Orce", pese a que hasta hace 10 años se consideraba que en Europa no había habido población humana antes de hace 500.000.



Aspecto en vida del gigantesco *Mammuthus meridionalis*.

Bienvenido Martínez, investigador del ICREA (Institución Catalana de Investigación y Estudios Adelantados), asociada al IPHES, ha apuntado que los restos de dientes encontrados "corresponden a los terceros molares superiores, derecho e izquierda, pertenecientes al mismo individuo de la especie *Mammuthus meridionalis*".

Estas piezas dentales son de corona muy baja (braquidontos) y presentan respectivamente 14 y 15 láminas, por lo que "atendiendo a este número, lo habríamos de adscribir en una forma tardía de la

mencionada especie, los últimos registros de la cual, en Europa, se sitúan en torno a los 800.000 y el millón de años". "Este dato indicaría una cronología para el yacimiento de La Boella próxima al millón de años", apuntó Martínez.

El '*Mammuthus meridionalis*' era un elefante de grandes dimensiones, de hasta 4,5 metros de altura, conocido por sus grandes defensas o colmillos con varias curvaturas y que podía llegar a pesar hasta 12 toneladas, es decir, el doble de los elefantes actuales. Este animal, que comía hierbas y ramas, necesitaba espacios con mucha agua para vivir, y se cree que su vida en La Boella transcurría en un ambiente muy cálido y húmedo. Se sabe que es una especie que vivió en Eurasia hace entre 2,5 millones y 800.000 años, y, para concretar las fechas, Jordi Agustí, investigador del IPHES, estudiará los microvertebrados presentes en los depósitos sedimentarios de La Boella, que tienen un margen de error de hasta 200.000 años y pueden dar una datación más precisa.



Molares de *Mammuthus meridionalis* (Archivo).

"En este sentido, el lavado y el cribado de los sedimentos con agua asociados a los restos arqueológicos -comenta Josep Vallverdú- son de capital importancia en esta campaña de intervención en La Boella, un trabajo que se lleva a cabo in situ, en las mismas instalaciones de esta finca, gracias a la colaboración de los propietarios". Las excavaciones en La Boella, llevadas a cabo después de que las lluvias de este invierno pusieran al descubierto restos craneales, dientes y defensas de elefante, tenían que finalizar el jueves, pero está previsto que se alarguen varios días más. años.

Encuentran restos de dos enormes Titanosauros en Australia.

Científicos australianos han dado a conocer fósiles de lo que ellos dicen los más grandes dinosaurios jamás descubiertos en Australia. Los huesos fosilizados de dos titanosauros fueron puestos en exhibición en el museo de Queensland, en la oriental ciudad de Brisbane.

Los dinosaurios de 25 metros de largo, apodados Cooper y George, fueron encontrados en el estado de Queensland, en el sudoeste del país. El descubrimiento fue mantenido en secreto hasta ahora, para permitir que los científicos los desenterraran y estudiaran.



Aspecto del enorme Titanosaurio asechado por un carnívoro.

Un hueso de una pata de uno de los titanosaurios mide un metro y medio de largo y pesa 100 kilogramos. Los titanosaurios eran uno de los animales prehistóricos más grandes y pesados que poblaron la Tierra, y tenían extremadamente largas colas y pescuezos. Los titanosaurios era herbívoros y vivieron hace más de 100 millones de años.

Los titanosaurios tenían cuellos y colas largas, y llegaban a pesar hasta 100 toneladas. Vivieron en Australia hace unos 98 millones de años, cuando el continente tenía abundante vegetación y agua, pero se estima que se extinguieron con el cambio climático.

Fuentes: Once Noticias y MegaFauna Web.

Biografía:

Francisco Javier Muñiz. Un Medico con espíritu de Paleontólogo.

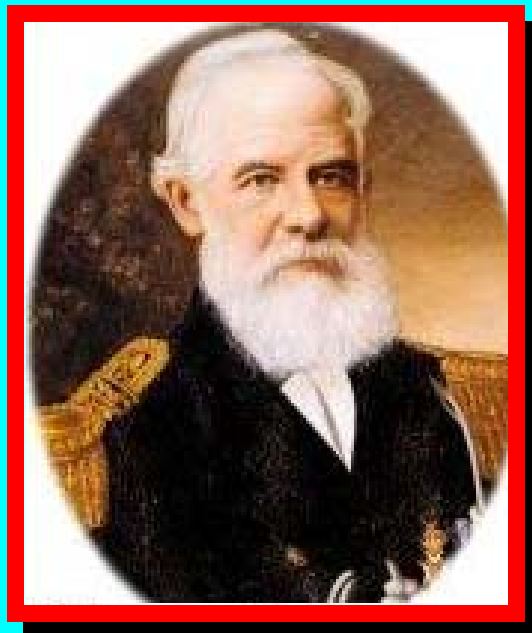
Por Mariano Magnussen Saffer.

Aunque la labor de Francisco Javier Muñiz como médico fue notable, es en el campo de las ciencias naturales y en especial en el de la paleontología (la ciencia que estudia los fósiles) donde su figura se

destaca claramente. En un primer momento en Chascomús, provincia de Buenos Aires, inició trabajos que se consideran como los primeros esfuerzos argentinos en ese campo: recogió y reconstruyó fósiles, algunos ya conocidos pero otros nuevos. Más tarde, en las barrancas del río Luján, realizó durante veinte años la fecunda tarea de remover y sacar a la luz un extraordinario mundo fósil allí sepultado.

Francisco Xavier Thomas de la Concepción Muñiz nació en Monte Grande, Provincia de Buenos Aires, el 21 de diciembre de 1795. En 1807, a los 11 años de edad, se alistó como cadete en el Regimiento de los Andaluces y fue herido de bala en una pierna mientras intervenía en la defensa de Buenos Aires durante las invasiones inglesas.

La Escuela de Medicina, creada en 1801, no había atraído la atención de muchos alumnos, por lo que, a sugerencia del doctor Cosme Argerich se la reemplazó por el Instituto Médico-Militar, con la finalidad primordial de formar cirujanos para los ejércitos patrios. Este instituto, bajo la dirección de Argerich, inició sus actividades en 1814 y contó entre los alumnos inscriptos a Francisco Javier Muñiz, que se graduaría como médico en 1822, cuando el instituto mencionado ya había pasado a formar parte de la Universidad de Buenos Aires (creada en 1821), donde se doctorará recién en 1844.



Francisco Javier Muñiz, uno de los pioneros de la paleontología.

En enero de 1825 fue designado cirujano militar en el cantón de la Guardia de Chascomús. Allí, organizó el primer hospital de campaña y confeccionó el reglamento para el cuerpo de cirugía. Durante las campañas militares contra los indígenas a las que asistió, Muñiz, un hombre con inquietudes múltiples,

realizó estudios sobre los usos, las costumbres y las creencias de los aborígenes.

Por otra parte, el hallazgo de esqueletos fósiles en las orillas de la laguna de Chascomús y de arroyos vecinos estimularon su vocación de naturalista: recogió restos de un gliptodonte y descubrió por primera vez el tatú fósil o gran armadillo. Su condición de aficionado, todavía con escasa experiencia, le impidió reparar en la importancia del hallazgo y omitió entonces documentar el hecho en alguna publicación. Trece años después, en 1838, Alcides D'Orbigni, explorador francés, encontró restos del mismo animal extinguido en las márgenes de un afluente del río Santa Lucía, en Uruguay, le asignó el nombre de *Dasybus giganteus* y se quedó con los honores del descubrimiento.

En 1826, al estallar la guerra contra el imperio del Brasil, Bernardino Rivadavia designó a Muñiz como médico y cirujano principal, correspondiéndole el grado de teniente coronel. En carácter de tal tuvo a su cargo durante toda la campaña el servicio de hospitales y ambulancias, que se cumplía con 32 carros cubiertos.

Sus primeros trabajos científicos en el campo de la medicina se refirieron a la vacuna antivariólica (contra la viruela). Desde 1828, como Administrador de Vacuna en el Departamento Provincial del Centro (Rivadavia había dividido la campaña bonaerense en tres departamentos denominados Norte, Centro y Sur), procuró aplicar la vacuna preventiva, que en ese entonces se transmitía de brazo en brazo, a gran número de los pobladores de su vasta jurisdicción político-sanitaria. El valor de esta tarea se observa claramente si se tiene en cuenta que la viruela, introducida en América por los conquistadores, se manifestaba en epidemias devastadoras, cuyas víctimas llegaron a contarse por millones. Además ensayó -en su momento se creyó que con éxito, pero hoy se sabe que no fue así- el tratamiento de afecciones cutáneas mediante la inoculación múltiple de la vacuna antivariólica, lo que le valió el reconocimiento de la Real Sociedad Jenneriana de Londres.

En 1828, cuando se estableció en la Villa de Luján, Muñiz era ya un experto naturalista que había estudiado la obra cumbre del fundador de la paleontología -el gran naturalista francés Georges Léopold Cuvier- Investigaciones sobre las osamentas fósiles. En estas condiciones se dispuso a proseguir sus investigaciones paleontológicas, iniciadas años atrás en Chascomús, en el tiempo libre que le dejaba el quehacer médico. La elección de Muñiz de la Villa de Luján no fue casual; tiempo atrás, en 1787, el padre dominico Manuel de Torres había descubierto la existencia de yacimientos fosilíferos en las barrancas del río Luján. Entonces comenzó Muñiz, sin recursos ni apoyo, a exhumar restos de especies animales extinguidas. Unas ya

conocidas y otras descubiertas por primera vez, las reconstruyó y estudió con dedicación y paciencia. Entre sus hallazgos figuran toxodontes, mastodontes, megaterios, gliptodontes, lestodontes, osos y caballos fósiles.

Otras de las ocupaciones de Muñiz en Luján fue la de ejercer como Médico de Policía. Este cargo fue creado por Rivadavia -quien estaba interesado en incrementar la población del país- en 1822 para mejorar la salud pública. Quienes asumían esta función debían, entre otras tareas, vigilar las condiciones sanitarias tanto de las personas como de los animales -ya que entonces no existían veterinarios-, controlar el ejercicio de la medicina y combatir el curanderismo. Una circunstancia crucial en la que Muñiz tuvo que demostrar su aptitud se produjo en 1836/37 cuando llegó a la campaña bonaerense una epidemia de escarlatina que se venía expandiendo desde Perú hacia el sur. El fruto de la gran experiencia clínica que Muñiz recogió en aquellas circunstancias se vio luego reflejado en Descripción y curación de la fiebre escarlatina, que publica "La Gaceta Mercantil" en 1844 y se edita luego en un folleto de ochenta páginas. También produjo trabajos sobre vacunas (La vacuna indígena), sobre cirugía y medicina legal, y sobre Paleontología argentina, que fueron compilados por Sarmiento en 1885 en el libro Vida y escritos del Coronel Dr. Francisco J. Muñiz. Será éste quien defina a Muñiz en su función de intelectual: "Muñiz tenía todas las intuiciones de las ideas que empiezan a agitar al mundo moderno".



Cráneo de *Smilodon populator*. Anteriormente conocido como *Muñifelis bonaerenses*.

En 1844, la ciudad de Buenos Aires quedó desprovista de la vacuna antivariólica: en estas circunstancias fue requerida la ayuda de Muñiz, quien en un gesto de altruismo se trasladó a la metrópoli con una de sus hijas, de pocos meses, recién vacunada, con cuya linfa pudieron ser inoculadas más de veinte personas. Esta noble actitud del doctor Muñiz permitió restablecer la práctica de la vacuna en la gran ciudad.

Muñiz estableció vinculación y amistad epistolar con Charles Darwin. Esto ocurrió a partir de que el científico argentino remitió respuestas precisas y muy detalladas ante una serie de preguntas formuladas por el gran hombre de ciencia británico sobre la variedad bovina llamada vaca ñata (especie de ganado que era relativamente frecuente en el territorio ocupado por los indios pampas).

En 1847, tras varias postergaciones por la falta de elementos indispensables, da fin a sus Apuntes topográficos del territorio y adyacencias del Departamento del Centro de la Provincia de Buenos Aires, con algunas referencias a los demás de su campaña. La obra, además de ser una reseña topográfica, analiza la composición del suelo con descripciones geológicas de la formación pampeana, estudia los agentes climáticos, la alimentación, el trabajo, los caracteres físicos y psíquicos de los habitantes y las enfermedades más peculiares. Este completo ensayo en que el médico aparece felizmente combinado con el geólogo, el etnógrafo y el higienista es un anticipo del advenimiento de la ecología, al poner en relación los factores ambientales con la salud y las enfermedades del hombre y los animales.

A fines de 1848 el sabio decidió regresar definitivamente a Buenos Aires tras veinte años de trabajo en Luján. Rosas lo designó en 1849 Conjuez del Tribunal de Medicina y en 1850 catedrático de Partos, Enfermedades de Mujeres y de Niños. Por otra parte, el voto de la mayoría de sus pares lo llevaron a la presidencia de la Facultad de Medicina desde 1858 hasta 1862.

En la batalla de Caseros (1852) Muñiz participó sólo en forma secundaria: se encargó del envío del material médico necesario para la asistencia de los heridos. Luego, en 1853 -cuando Rosas ya había dejado el poder-, fue electo Diputado Provincial por la sección de la campaña que comprendía la Villa de Luján y al año siguiente se lo consagró Senador.

Mientras Muñiz vivía en Luján, un comerciante inglés le hizo llegar una consulta realizada por Charles Darwin, en relación con un tipo de vacas que este había observado en su visita por estas tierras. Si bien Darwin había pasado por Luján en 1833, camino a Santa Fe, ambos sabios no se habían encontrado. Las preguntas de Darwin eran muy concretas y estaban relacionadas con la vaca ñata, una raza muy curiosa (actualmente extinguida) que tenía el aspecto de un bulldog. Los datos aportados por Muñiz fueron incluidos en el capítulo 8 del Diario de viaje del Beagle. Como agradecimiento, Darwin le envió una carta elogiosa y leyó su trabajo sobre la fiebre escarlatina en el Real Cuerpo Médico de Cirujanos de Londres.

El período lujanense de Muñiz culminó con dos importantes trabajos. En los Apuntes Topográficos del territorio y adyacencias del Departamento del Centro de la Provincia de Buenos Aires recopiló numerosa información sobre la geología, hidrología, topografía, condiciones climáticas, riqueza fosilífera y estado sanitario de la población de la región. En El ñandú o avestruz americano, por su parte, realizó una extensa descripción de este animal, obra que, décadas más tarde, Florentino Ameghino calificaría como "lo mejor que hasta ahora ha aparecido, y bastaría para dar a su autor reputación como zoólogo, y aun como escritor". Sin embargo, en su momento, fue publicada por entregas en La Gaceta Mercantil ante la carencia de publicaciones y de instituciones nacionales que se ocuparan de la ciencia.



"Ursus" bonariensis (Arctotherium), hallado por Muñiz.

Sus colecciones en Luján, constituyen una muestra de los mamíferos más representativos que habitaron la región pampeana durante los últimos tiempos del pleistoceno (entre 30.000 y 8500 años antes del presente). Esta espectacular fauna ha atraído desde entonces la atención de muchos paleontólogos del país y del exterior. Su primera colección -que regaló a Rosas en 1841 incluía restos de megaterio y otros perezosos gigantes, mastodontes, macrauchenia, gliptodontes, osos. La lista comentada de estos materiales fue publicada ese año en La Gaceta Mercantil. El mayor mérito de Muñiz en esa etapa fue el hallazgo de esa fauna y la extracción y restauración de los esqueletos. El hecho de que Rosas se desprendiese de esa colección regalándosela al jefe de la escuadra francesa en el Río de la Plata y de que él mismo despachase especímenes a instituciones europeas, no solo no impidió que el trabajo de Muñiz tuviese su proyección científica, sino que quizás lo favoreció, al ser estudiados esos materiales por las eminencias europeas del momento. Por ejemplo, el ilustre paleontólogo Gervais del Museo de Historia Natural de París describió al oso "*Ursus bonariensis* (*Arctotherium*) y al perezoso gigante *Lestodon*. Es claro que el momento no era propicio para afianzar y proyectar su obra en las Provincias del Río de la Plata. En el campo de la paleobotánica, por su parte,

la verdadera naturaleza y procedencia de la madera fósil que encontrara antes de 1845 en la región pampeana, no ha sido debidamente comprobada.

En 1857, donó al Museo Público de Buenos Aires materiales que hoy forman parte de las importantes colecciones y exhibiciones de fósiles pampeanos del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Entre ellos se destacan un cráneo de *Toxodon*, un caballo fósil y un "tigre" diente de sable. El cráneo de *Toxodon* y el caballo fueron estudiados por el entonces director del Museo, el prusiano German Burmeister. El "tigre" dientes de sable, al que originalmente denominó como *Muñifelis bonaerensis*, pero luego ubicó correctamente en el género *Smilodon*, resulta el hallazgo que más reconocimiento le mereció. Con el estudio de este ejemplar, desarrolló al máximo su capacidad como paleontólogo pues lo describió con precisión de anatomista, aventuró hipótesis sobre sus hábitos y hasta se atrevió a refutar la tesis del naturalista francés Georges Leclerc, conde de Buffon, que sostenía que los animales americanos eran de menor tamaño que los europeos. En 1871, murió víctima de la fiebre amarilla durante una feroz epidemia que azotó a Buenos Aires.

Fuentes: Proyecto Ameghino y Revista Ciencia Hoy.

El tráfico de fósiles crece en Argentina.

Por Ximena Pascutti. Diario Perfil. 29.05.2007

A pesar de que existe una ley que prohíbe su comercio y traslado, la venta de piezas prehistóricas genera en nuestro país un negocio que mueve cerca de 2 millones de dólares por año. Japón, Suiza, Alemania y Estados Unidos son algunos de los destinos más habituales de este mercado ilegal. Hoy la Justicia tiene en la mira a un coleccionista alemán que salió de Ezeiza con cerca de 3.000 piezas que encontró en la Patagonia. Los especialistas se quejan de la falta de recursos y controles en las zonas fronterizas, mientras la oferta de tesoros paleontológicos es un éxito en Internet.

Ulrich D. es alemán y amante de los fósiles. En enero de 2002, un viaje de tres meses por la Argentina le alcanzó para hurgar en suelo santacruceño. De esta tierra milenaria extrajo huesos de dinosaurios rellenos con ágata, conos de araucaria petrificados –únicos en el mundo– y otras tres mil piezas paleontológicas que llevó a su museo privado, en la ciudad de Heppenheim. Verdaderos hallazgos, salvo por un detalle: en la Argentina, fósiles y yacimientos son propiedad del Estado, según las leyes locales desde hace casi cien años.

La ecuación es simple: A. El tráfico de fósiles ocupa el tercer puesto a nivel mundial luego de las drogas y las armas. Y según la Interpol, en la Argentina mueve unos 2 millones de dólares al año. B. Nuestro

país está sembrado de joyas prehistóricas. Y es difícil controlar. Conclusión: la Argentina es la meca de los traficantes.



Los huevos de Dinosaurios son uno de los fósiles más populares en el tráfico.

El circuito. La semana pasada y a través de la Cancillería argentina, el Juzgado Federal Nº 1 de Río Gallegos envió a Alemania un exhorto solicitando el secuestro y la restitución de las piezas extraídas por Ulrich D. Interpol, que participó de la investigación, halló la punta del ovillo en un libro científico escrito por él a partir de sus viajes a la Argentina. Allí se ufana de haber sacado las piñas del aeropuerto de Ezeiza " envueltas en ropa interior".

El caso de Ulrich D. no es el único. Desde 2003, se decomisaron en el país más de 50.000 fósiles camuflados en containers de fruta, dobles fondos de autos y valijas, y en mochilas de turistas. Los registros policiales hablan de 39 causas, cuatro detenidos y dos condenados con *probation*. Hasta en Internet, en sitios como *Ebay*, se ofrecen fragmentos de hueso de *Carnotaurus* a 359 dólares.

" Los traficantes de fósiles tienen una especial fascinación por los huevos de dinosaurios, porque son fáciles de extraer y transportar. No es como excavar un fémur de 90 kilos", explica José Bonaparte, paleontólogo y biólogo, quien en 1985 descubrió el *Carnotaurus*, el primer ejemplar conocido de dinosaurio carnívoro con cuernos.

El periplo ilegal de estas piezas es similar al de otros tráficos: hay un acopiador primario, un intermediario y un vendedor que ofrece sus productos en ferias o negocios. " Se aprovechan de la pobreza de algunos pobladores y les pagan con un par de zapatillas para que les recolecten fósiles", apunta el biólogo Ernesto Rodrigo Paz, del Registro Nacional de Yacimientos, Colecciones y Piezas Paleontológicas. " Después lo venden por Internet, en casas de subastas o en negocios de gemas o antigüedades de San Telmo. El traficante tiene su circuito, pero básicamente trabaja con coleccionistas del exterior", precisa Paz.

La Ley 25.743 (Protección de bienes arqueológicos y paleontológicos) prohíbe en el territorio argentino el transporte, almacenamiento, compra o venta de fósiles locales y extranjeros. Establece penas de hasta dos años e inhabilitaciones de hasta cinco para todo aquel que la vulnere.



Recientemente restos de Carnotaurus fueron ofrecidos en Internet.

Japón, Suiza, Alemania y Austria son algunos de los destinos habituales del mercado ilegal. Pero sobre todo Estados Unidos, donde no está prohibida la extracción ni la venta de piezas paleontológicas. Allí, en Tucson, Arizona, funciona una de las ferias de fósiles más importantes del mundo, donde en enero de 2006 se decomisaron siete toneladas de piezas argentinas.

“ Todos los fósiles son únicos. Por eso, cuando la pieza es robada, toda la información registrada en el substrato o en la roca huésped se pierde para siempre”, advierte Bonaparte.

La paleontóloga Silvia Césari, presidenta de la Asociación Paleontológica Argentina, acuerda: “ Los fósiles que se reintegran ya no podrán ser objeto de estudios científicos relevantes. En muchos casos, formarán parte del material didáctico o de vitrinas de museos”.

Para los expertos los controles no alcanzan. “ Se dice mucho y se invierte poco. Por ejemplo, sólo hay cuatro personas en el Registro Nacional de Yacimientos para documentar las piezas de todo el país”, advierten en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata.

El paleontólogo Rodolfo Coria, del Museo Carmen Funes de Plaza Huincul, Neuquén, va más allá: “ Llama la atención la inacción en los controles en zonas fronterizas. Los minuciosos controles de la Policía Aeroportuaria contrastan con lo que ocurre en las terminales de ómnibus. En las bauleras de los micros se puede transportar huesos de dinosaurios,

troncos fósiles, vasijas. Las máquinas de rayos X brillan por su ausencia”.



Los ammonites y otros invertebrados son muy comunes en los secuestros realizados por la Aduana.

Los coleccionistas. En el mundo “paleo”, los únicos que no protestan son los caracoles fósiles. “ La ley no hace distinción entre piezas recolectadas aquí o en el exterior. Un coleccionismo controlado por los museos es la solución. Su personal debería acompañarnos a buscar fósiles: así sumarían fondos al cobrar la expedición y obtendrían piezas nuevas”, comenta Eduardo Jawerbaum, coleccionista desde hace 30 años.

También hay quejas en el museo de Parque Centenario: “ La mayoría de la comunidad paleontológica no está de acuerdo con esta ley. Esta permite a los coleccionistas ofrecer al Estado cualquiera de su piezas, para que vuelvan a éste, pero nadie les pregunta cómo las consiguieron”, protestan, en imaginada trinchera.

“Hazte fama y échate a dormir”, dice el dicho. Lástima que a los dinosaurios nadie los deja.

Prehistoria en la Web. El sitio www.dinostore.com muestra algo parecido a una piedrita, pero que cuesta tanto como un televisor de plasma o un pasaje a España. La descripción aclara: “ Trozo de huevo de Saltasaurus robustus, formación de Allen, Patagonia argentina, 1.295 dólares”.

Otra página, www.fossilplants.com, publica la foto de una piña de conífera, de esas que tapizan los bosques patagónicos en otoño. Pero más abajo indica: “ Cono de Araucaria mirabilis, Jurásico, Bosque Petrificado, Cerro Cuadrado, Argentina: 299 dólares”.

Próximamente se suma en PaleoArgentina Web

Hominidos.Com



Los fósiles patagónicos y pampeanos son los mas ofrecidos en Internet luego de su extracción y robo.

En Internet casi todo es posible. Incluso que se ofrezcan a la venta fósiles argentinos cuyo comercio y traslado están prohibidos por las leyes locales. Cientos de tesoros paleontológicos sustraídos del territorio argentino –sobre todo patagónico– se ofrecen diariamente. Desde trilobites a 100 dólares hasta dientes de tiburones prehistóricos, conos de araucaria, pesuñas y huevos de dinosaurios. Y aunque las autoridades policiales lo saben, la virtualidad del delito les complica la tarea.

Coleccionistas de ámbar hallan el hongo más antiguo conocido hasta ahora.

Un sorprendente fósil de hongo incrustado en una pieza de ámbar de hace 100 millones de años ha sido encontrado por un científico de Oregón y un coleccionista de Kentucky.

Este inusual descubrimiento ha sorprendido a los investigadores, sobre todo, porque después de una minuciosa observación del fósil, se comprobó que el hongo estaba infectado por un parásito antiguo del que a su vez se alimentaba un segundo parásito.

"Estaba muy asombrado por el hongo, pero después de observar los parásitos, me quedé atónito. Hasta ahora, nadie había visto una asociación de este tipo", manifestó George Poinar, zólogo de la Universidad Estatal de Oregon.



Detalle del hongo recuperado en Oregón.

Las posibilidades de encontrar una especie como ésta son muy remotas, pero Ron Buckley, un cazador de fósiles de Florencia, Kentucky, fue el

afortunado en hallarlo. Durante los últimos ocho años ha recolectado hongos y fósiles de gran interés científico, como el de la abeja o las flores más antiguas.

Después de observar el fósil del hongo, lo envió a George Poinar quien confirmó el hallazgo y lo publicó en 'Mycological Research'. El ámbar encontrado estaba fosilizado en un árbol de resina, una sustancia pegajosa que brota de algunos pinos.

La resina tiene propiedades químicas que actúan como un embalsamador natural para las criaturas ancestrales que quedaron atrapadas en ella. "La especie demuestra lo antiguos que son los hongos y los parásitos que los infectaban.

Probablemente hace 100 millones de años, eran la comida de los dinosaurios", añadió Poinar en declaraciones al periódico 'The Seattle Times'. "Este descubrimiento puede ayudar a comprender la diversidad de los hongos en el pasado y el papel que han desempeñado en el ecosistema", declaró Joseph Spatafora, especialista en hongos y profesor de botánica de la Universidad Estatal de Ohio.

Desafortunadamente, el conocimiento sobre estas especies es limitado porque se necesitaría extraer ADN de una serie de muestras para analizarlos a profundidad y ubicarlos dentro de una "familia genealógica". Estudios previos del ADN de hongos modernos han ayudado a comprender que aparecieron hace 100 millones de años.

Fuentes: Editorial El Porvenir.

Hallados en China restos fósiles de un dinosaurio carnívoro llamado Gigantoraptor erlianensis con características de las aves.

Un equipo de científicos chinos ha descubierto el fósil de un gigantesco dinosaurio desconocido hasta ahora, de 70 millones de años de antigüedad que, parecido a un ave, se calcula que llegó a pesar 1.400 kilos, revela la revista científica británica *Nature*.



Craneo y mandíbula de Gigantoraptor erlianensis.

El esqueleto incompleto del animal, un dinosaurio carnívoro bautizado con el nombre de *Gigantoraptor erlianensis* y que vivió al final de la época del Cretáceo, fue descubierto en la Mongolia Interior, en China. Se trata de un hallazgo que ha sorprendido a los científicos porque hasta ahora las teorías sugerían que los dinosaurios carnívoros disminuyeron de tamaño conforme su cuerpo se pareció más al de las aves.

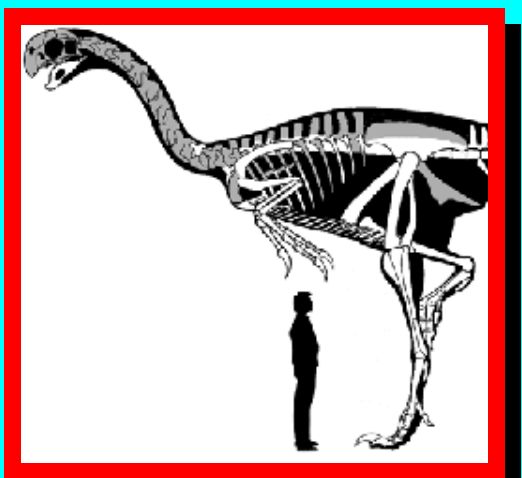
Antepasado de los pájaros.

Dirigido por el profesor Xing Xu, de la Academia de las Ciencias de China, el equipo investigador llevó a cabo un análisis filogenético de los restos del animal, tras el que lo agruparon en la familia de los *Oviraptor*, del subgrupo de los terópodos, de los que se cree que fueron los antepasados de los pájaros que viven en la Tierra hoy en día.



Aspecto en vida del gigantesco *Gigantoraptor erlianensis*.

El pico, sus largas patas y un cráneo pequeño con una cresta angosta son algunas de las muchas similitudes que el nuevo dinosaurio comparte con la familia de los *Oviraptors*, aunque los 1.400 kilos en los que se estima el peso del *Gigantoraptor* superan en 35 veces el de esos dinosaurios, una especie de animales pequeños con una masa corporal que raramente excedía los 40 kilos.



Las proporciones del '*Gigantoraptor*', sorprende a los paleontólogos – AP.

Los descubridores del fósil estiman en 8 los metros de largo y 3,5 los metros de alto que habría medido el dinosaurio descubierto, al tiempo que observaron indicios de un crecimiento interrumpido, lo que indica que era joven cuando murió y que, por tanto, sus dimensiones adultas aún deberían haber sido mayores.

Según el equipo investigador, el *Gigantoraptor* debió de alcanzar tales medidas por crecer a una velocidad superior a la de los imponentes tiranosaurios de América del Norte, como el *Albertosaurus* y el *Gorgosaurus*.

Con una mandíbula pequeña propia de los *Oviraptor*, el dinosaurio también presenta algunas diferencias con respecto a esta familia que, como su gran envergadura, indican que la diversidad morfológica entre los dinosaurios es mayor de lo que previamente se pensaba.

Fuente: EFE.

Expertos se reunieron en Vitoria para desgranar los secretos del ámbar.

Bajo el microscopio, los insectos en ámbar alaves trasladan al especialista en fósiles, David Grimaldi, del Museo de Historia Natural de Nueva York a lo que sucedía en los bosques de hace 110 millones de años. Según el experto, los últimos descubrimientos de ámbar en Salinillas de Buradón -localidad alavesa perteneciente al municipio de Labastida- suponen "una ventana al pasado".

Ésta ha sido una de las tesis que el II Congreso Internacional sobre Paleontología, celebrado a comienzos de mayo en el palacio Europa, puso sobre la mesa apenas dos meses después de que las excavaciones en Salinillas -donde se ha descubierto una nueva especie de acaro- hayan colocado a Álava como un referente internacional para el estudio del Cretáceo Inferior, el período en torno a 120 a 130 millones de años atrás.



Presentación de trabajos de investigación en el congreso de Ámbar.

No en vano, las investigaciones abiertas en el

segundo yacimiento de ámbar alavés tras el ya consolidado de Peñacerrada pueden dar pistas sobre lo que sucedió en la Tierra hasta la llegada del hombre.

"El abanico de posibilidades se multiplica porque sabemos que nos encontramos ante otro ecosistema distinto. En Peñacerrada se han hallado restos marinos, pero lo de Salinillas es más propio del bosque, de clima continental", destaca el director del museo de Ciencias Naturales de Vitoria, Jesús Alonso.

Avalada, pues, por estos dos importantes yacimientos, Álava se convirtió la primera semana de mayo en la capital mundial de la paleontología. Más de 150 expertos procedentes de 18 países, entre ellos los más prestigiosos investigadores, participaron en 'Fossilsx3', una ambiciosa cita que se ha revelado como un magnífico puente de comunicación y colaboración entre científicos internacionales, cuyo fruto podrá descubrirse en el 'Fossilsx3', que se celebrará en Pekín en 2010.

Uno de los principales atractivos del encuentro -al margen de las ponencias magistrales y de las visitas a los yacimientos de ámbar alavés- fue la presentación de la novela *La huella del tiempo*, del escritor francés Shaun Oliver.



Los insectos y pequeños vertebrados atrapados en ámbar, fueron la principal atracción.

Durante las jornadas, además, tuvo lugar la presentación de la revista *Alavesia*, una publicación que sufragará la Diputación y que pretende hacerse eco de todas las novedades acaecidas en el campo de la paleontología internacional.

Con todo, el encuentro 'Fossilsx3' ha salido fortalecido y ha supuesto un enorme éxito científico y de organización.

"Ha cambiado la percepción social. Hace nueve años, con ocasión del primer congreso, parecía que tenían que venir los sabios del mundo para dar su visto bueno a los hallazgos del museo de Ciencias Naturales, pero ahora, por fin, el público comienza a

saber que significa una nueva ventana de acceso de los orígenes de la vida", se felicita Jesús Alonso.

Fuentes: Gaceta Vitoria-Gasteiz, por Maria Zabaleta y Blog de Ernesto.

Huellas de Mamíferos Prehistóricos de Pehuen C6, Argentina.

Por Mariano Magnussen Saffer.

En la costa del suroeste bonaerense posee un abundante registro de pisadas antiguas y en Pehuenc6 se ha descubierto el yacimiento paleoicnol6gico [paleo=antiguo; icno= traza o huella; logos=ciencia] m6s importante de toda Am6rica.

Estas huellas representan a una comunidad de animales que vivi6 hace unos 12 mil a6os, en este continente. Adem6s toda esa comunidad y las rocas que las contienen nos est6n contando una historia de un clima diferente, de animales que no viven m6s y de no hace tanto tiempo. Nos est6n advirti6ndole de extinciones, de cambio de clima que nos pueden ayudar a la proyecci6n de nuestro futuro. Hay grandes cambios clim6ticos, pero quienes estudiamos a las rocas ya lo sabemos. A veces para proyectar un pueblo cerca del mar, un camino, debemos tener en cuenta esa historia. No es solamente informaci6n, es supervivencia conocer nuestro pasado.

El yacimiento de huellas f6siles se prolonga a la largo de la costa por m6s de tres kil6metros, a la altura de la playa media y alta, entre Pehuen Co y Monte Hermoso. Pero adem6s las capas de rocas, que forman como una escalinata que baja hacia el mar, se extienden hasta debajo del m6dano. Eso no da esperanzas de que algo se vaya a conservar para el futuro.

Las huellas se descubrieron en 1986 despu6s de una gran marejada. Por momentos, el yacimiento permanece cubierto con arena y entonces la gente que pasa por el lugar no lo ve y provoca involuntariamente da6os en las rocas que est6n debajo de la arena.

Despu6s de un fuerte viento desde el mar se pueden destapar en diferentes sectores y es as6 como se descubren nuevas icnitas.

En estos momentos, se est6n haciendo campa6as que incluyen investigaci6n, tomas de moldes y de fotograf6as, y la obtenci6n de la mayor cantidad de datos para que quede un registro para el futuro, sobre todo de lo que se va destruyendo no s6lo por la acci6n humana sino porque se est6 elevando el nivel del mar. Como consecuencia de ello, en nuestras costas tan planas la erosi6n marina avanza tierra adentro, descubriendo nuevas capas con huellas y huesos.

Cuando quedan expuestas, las observamos minuciosamente, las fotografiamos y si se justifica, hacemos moldes porque hay miles de pisadas.



Recuperación de un pisadero del gigantesco Megatherium. Se observan unas seis huellas completas, y mas arriba otras cubiertas con yeso para ser extraídas en el yacimiento de Pehuen Co.

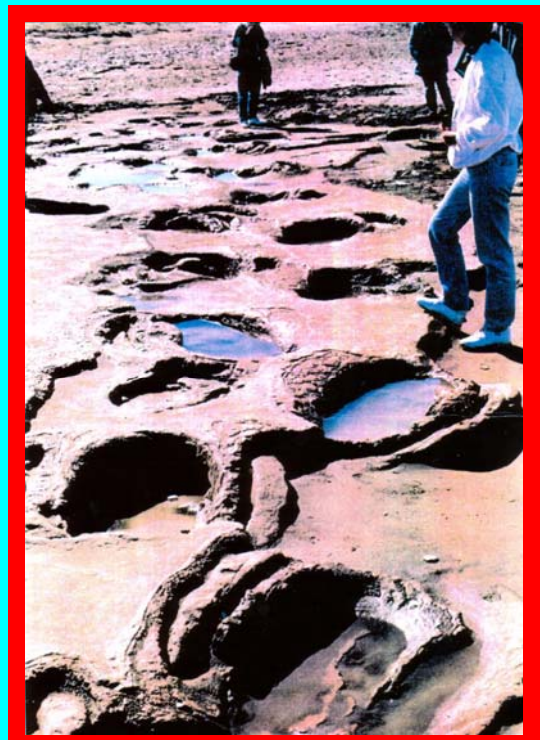
Este sitio ha sido investigado por S. Aramayo y T. Manera de Bianco, quienes han registrado centenares de pisadas de mamíferos y aves del Pleistoceno superior entre 12.000 y 9000 años antes del presente a lo largo de más de 3 km de afloramientos. La fauna representada es notablemente variada y las pisadas son atribuibles, por una parte, a animales que se han extinguido: megaterios, milodontes, gliptodontes, camélidos de gran talla, macrauchenia, osos y mastodontes; por otra lado, a especies actuales como cérvidos, pumas, guanacos, un carnívoro semejante al aguará guazú, zorros, ñandúes, flamencos, perdices y aves acuáticas, semejantes a los que habitan en la actualidad.



Aspecto de Megaterio (*Megatherium americanum*) por el PaleoArtista Carlos Papolio.

Los sedimentos que contienen las pisadas están apoyados sobre depósitos de edad pleistocénica - hace más de 10.000 años- expuestos en la zona intermareal de la playa. La unidad que corresponde al Holoceno se inicia con capas esencialmente arcillosas de color gris claro, laminadas, con delgadas intercalaciones de arenas. Aquí es donde se observa la mayor densidad de pisadas. Por encima se disponen sucesivos bancos de arena, entre los que se intercalan delgadas láminas de arcillas. Es en estos contactos donde se han detectado las pisadas mejor preservadas, que son poco profundas y muchas conservan aún sus rellenos.

Sobre las icnitas se hicieron moldes en una parte ínfima del yacimiento, de las huellas de un perezoso gigante, posiblemente un Lestodon, que es diferente al megaterio. En el verano que pasó se hallaron las marcas del pelaje en las huellas grandes de megaterio. Hace unos años, 36 huellas seguidas de megaterio que tenían unos 90 centímetros cada una, conforman el pisadero mas largo y llamativo del yacimiento.



Rastrillada de Megatherium.

Hay huellas aisladas o rastrilladas enteras: un caminito dejado por un animal que fue circulando y que a veces desaparece. Aquí era un lugar donde se acumulaba agua dulce y en los bordes había barros. Entonces el animal caminaba desde un sitio seco hasta el agua.

Para que se conserve un registro paleoicnológico tan frágil como el de las pisadas de megamamíferos u

otros vertebrados mas pequeños, deben darse una serie de eventos en un orden adecuado. En el caso estudiado, un ambiente de relativa quietud (de baja energía), como las aguas de una laguna costera, favoreció la preservación.

El orden de los eventos fue el siguiente:

1.- Debajo del agua se depositó una capa de grano fino que fue importante para registrar los detalles con mayor fidelidad.

2.- El sedimento de las márgenes, al quedar expuesto al aire, perdió parte del agua de los poros y adquirió cierta plasticidad, deformándose parcialmente con el peso de los caminantes.

3.- Luego de impresas las pisadas, el agua debió cubrir las rápidamente pero con baja energía. Las huellas que se conservaron no quedaron expuestas por mucho tiempo, pues en caso contrario se hubieran borrado. De este modo, perduraron las más cercanas al borde de la laguna, y es lo que determina que los sitios con pisadas estén, casi siempre, en las márgenes de antiguos cuerpos de agua.

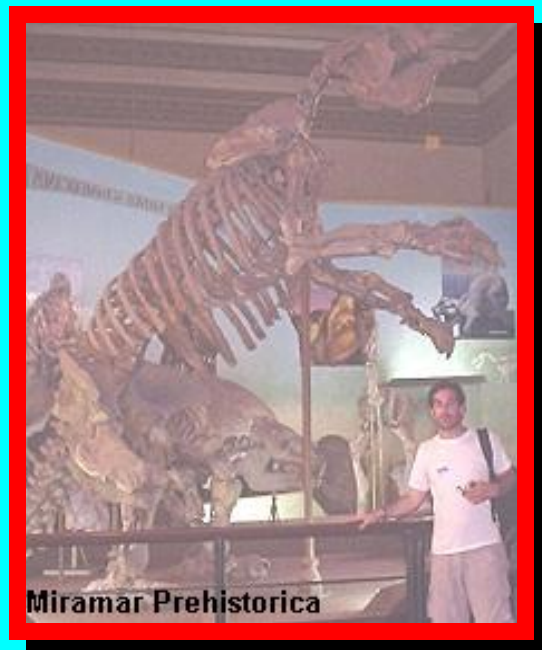
4.- Con posterioridad a su enterramiento, el depósito no sufrió grandes transformaciones hasta que fue erosionado por un agente "sutil" como el agua. En este caso, el mar al penetrar entre la huella y su relleno hizo que se separaran dejando a la vista la impronta. Sin embargo, en la medida en que la erosión marina actúa sobre los sedimentos con pisadas, las destruye. Al principio remueve el relleno y la marca de la pata queda a la vista; luego, como la acción abrasiva continúa, comienza a afectar la huella hasta que la borra totalmente. Este proceso es casi imposible de detener, pero en la medida en que el mar va erosionando algunas pisadas, deja otras tantas al descubierto.



Pisadero de Perezoso gigante.

Los moldes son importantes porque se obtiene un negativo en tres dimensiones de lo que está impreso en la roca. Ahora se guardarán en el Museo de Ciencias Naturales `Carlos Darwin` en forma de moldes, pero sirven para hacer réplicas (copiar lo que ahora está en la playa) y analizar un montón de detalles que se utilizan para el estudio.

El material sintético que se emplea se llama caucho siliconado, que es muy caro, pero por suerte ahora las técnicas requieren de poca cantidad que se combina con un respaldo de poliuretano y resina con fibra de vidrio que hace base resistente para después tomar copias.



Esqueleto de Megaterio.

Todo conlleva a que necesitamos de buen tiempo, que no siempre se da. Se realiza una campaña de 10 días, en la cual se emplean algunos de ellos para tomar moldes. Pero cuando no se realizan, se llevan a cabo mediciones con GPS y teodolito para llevar a cabo un mapa del yacimiento. Y se toman muestras del sedimento para hacer diferentes estudios. Las huellas quedan fantásticas.

Ahora se encuentra un stock bastante importante de moldes, en el depósito del Museo de Punta Alta, realizando nuevas campañas para ir acrecentando la colección.

Fuentes: XVIII Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados. Bahía Blanca 2002. Museo Municipal de Ciencias Naturales Carlos Darwin. Fotografías de Daniel Boh. Fragmento del Artículo: Magnussen Saffer, Mariano (2005). El Yacimiento de Icnitas de Pehuen Co. Naturaleza Pampeana, pasado y presente. Publicación digitalizada del Museo Municipal Punta Hermengo.

Acratocnus odontrigonus, un Xenarthro del Terciario de Puerto Rico.

Hoy en día Puerto Rico no cuenta con ningún mamífero terrestre nativo, todos los que tenemos han sido introducidos por los seres humanos.

En el pasado, hablamos de los roedores nativos y lo diferente que eran a los roedores que encontramos actualmente, pero éstos no eran los únicos mamíferos endémicos de la Isla, también tenían perezosos y musarañas.

Los perezosos pertenecen a un grupo de mamíferos actualmente arbóreos que habitan en América del Sur. En la actualidad solo existen dos géneros de perezosos, sin embargo en el pasado este grupo fue muy diverso. Existieron perezosos terrestres gigantes, hasta hace alrededor de 10,000 años, tanto en Norte como en Sur América; el Caribe no era la excepción. Cuba, Española y Puerto Rico tenían sus propias especies de perezosos terrestres, éstos variaban en tamaño, desde especies gigantes del tamaño de un oso hasta especies incluso más pequeñas que las existentes hoy en día.



Vista superior del cráneo de *Acratocnus odontrigonus*.

En Puerto Rico, se han encontrado fósiles de al menos dos especies. Uno de estos fue encontrados en el pueblo de Yauco, en rocas del Oligoceno temprano (33.7-28.5 millones de años atrás). Este fósil, descubierto en 1994 (y descrito el año siguiente) por un grupo de investigadores del Museo Americano de Historia Natural en Nueva York y el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, representa la especie más antigua del Caribe.

El fósil consiste de la parte proximal (la más cercana al cuerpo) de un fémur, lo cual no es muy informativo para poder darle un nombre científico al fósil. Aún así el hallazgo es de gran importancia científica, ya que además de ser uno de los perezosos más antiguos del mundo, también establece la presencia de perezosos en el Caribe para el Oligoceno, anteriormente sólo se conocían del Cuaternario (1.8 millones de años atrás).

La otra especie, descrita en 1916, fue encontrada en depósitos del Cuaternario (1.8 millones de años atrás) al norte de la Isla. De esta especie, conocida como *Acratocnus odontrigonus*, se han encontrado

cráneos, mandíbulas, vértebras y huesos de las extremidades anteriores y posteriores.



Aspecto del primitivo *Acratocnus odontrigonus*.

En un estudio realizado con los perezosos de Cuba, Hispaniola, Norte y Sur América, se encontró que la desaparición de estos mamíferos coincide con la llegada de los humanos (hace alrededor de 5,000 años) y no con cambios climáticos como las glaciaciones, que ocurrieron hace 10,000 años. Desafortunadamente, la extinción de los perezosos en la Isla es todavía un enigma. Hace falta más fósiles con información adecuada del sitio donde se encuentran para poder aproximar su edad y compararla con la aparición de los humanos en la Isla.

En las Antillas Mayores, se han logrado identificar muchas más especies. Con un total de siete especies, la Española, es hasta ahora la isla con mayor cantidad de perezosos, seguido de Cuba, con seis y Puerto Rico, con dos. Es probable que en Puerto Rico hayan existido más especies de perezosos, las cuales son desconocidas para la ciencia. Esperamos que con futuros trabajos de exploración paleontológica en la Isla podamos conocer mejor este peculiar grupo de animales.

Argentavis magnificens: Sudamericano, gigante y planeador.

El ave voladora más grande de la que se tiene conocimiento planeaba en forma excepcional, dicen los expertos.

Un equipo estadounidense estudió las habilidades de vuelo del *Argentavis magnificens*, un pájaro gigante que vivió hace seis millones de años en los territorios que hoy conforman Argentina.

Con siete metros de envergadura, este animal probablemente era un experto planeando en las corrientes térmicas y brisas de todo tipo.



Aspecto de *Argentavis magnificens*, alimentándose de un *Typotherium* y acechando a dos *Thylacosmilus*.

Sin embargo, el grupo de estudio confió a la revista Anales de la Academia Nacional de Ciencias (PNAS, por su sigla en inglés) que al *Argentavis* le debe haber costado mucho levantar vuelo agitando las alas.

Y es que pesaba unos 70 kilos.

¿Cómo llegar al cielo?

Los científicos creen que este planeador probablemente utilizaba la misma técnica que usan hoy en día los deportistas que practican ala delta o parapente: se impulsaba colina abajo o trepaba hasta un punto alto para luego remontar con velocidad y altura.

"Su problema era cómo llegar al cielo", explicó Sankar Chatterjee, un profesor de geología del museo de la Universidad Politécnica de Texas en Lubbock, Estados Unidos.



Principales sitios donde se han hallado restos de *Argentavis*:
1 y 2. Formación Andalhuala, cerca de Catamarca en el valle de Santa María, al pie de los Andes. 3. Formación Epecuén, Carhue. 4. Salinas grandes de Hidalgo, en la pampa.

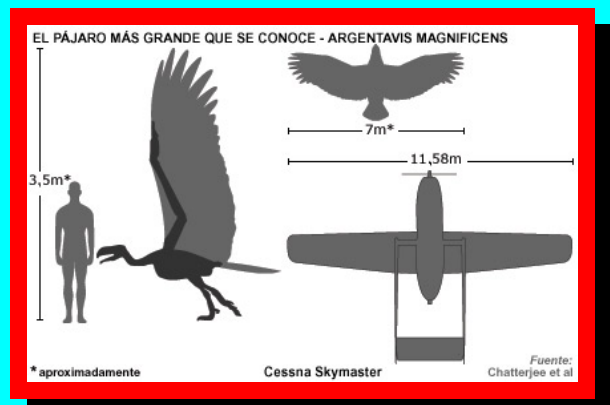
"Pero una vez que encontraba una corriente térmica, podía subir fácilmente un kilómetro y medio o dos sin batir las alas -un paseo libre, en el que simplemente describía círculos", aclaró.

"Luego, una vez arriba, el pájaro se deslizaría hasta la próxima corriente, y así podría viajar ciertamente más de 320 kilómetros por día", dijo a la BBC.

Máximo aprovechamiento

El profesor Chatterjee y sus colegas calcularon los parámetros de vuelo a partir de los fósiles del *Argentavis*, e introdujeron esos datos a modelos de vuelo computarizados.

Los resultados les mostraron que el pájaro de antaño -que hoy rivalizaría en los cielos con alguna avionetas- tenía todas las características de un planeador de alta performance.



Escala comparativa de *Argentavis magnificens*.

Sus alas gigantes aprovecharon al máximo la energía de las brisas elevadoras, gracias a las pendientes de los Andes, y las corrientes térmicas sobre las verdes pasturas de la pampa.

El pájaro volador contemporáneo más grande, el *Ardeotis tardi*, pesa aproximadamente 18 kilos. El albatros o *Diomedea exulans* mide tres metros de la punta de un ala a la otra.

Fuentes: BBC y PaleoArgentina Web.

En Paleo, Boletín Paleontológico siempre hay un espacio para vos. Mandanos trabajos divulgativos, noticias, opiniones, fotografías y todo lo que desees.

Resúmenes o Abstract:

Trilobites del Cámbrico tardío-Ordovícico temprano del área de Alfarcito, Tilcara, Cordillera Oriental de Jujuy, Argentina.

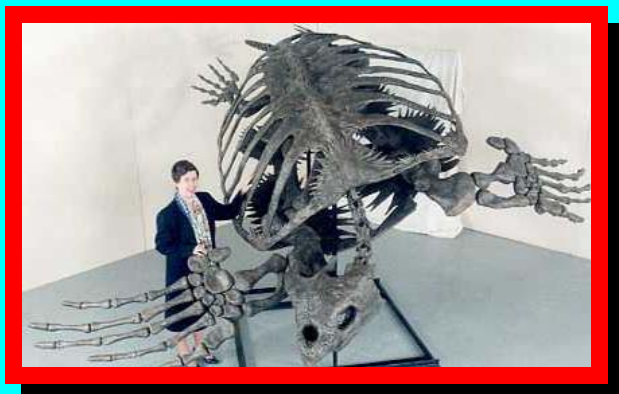
Fernando J. Zeballo ¹ y M. Franco Tortello ²

¹ Museo de Paleontología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina. fzeballo@hotmail.com. ² CONICET - Departamento Científico Paleontología Invertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/nº, 1900 La Plata, Argentina. tortello@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Los trilobites del área de Alfarcito (Tilcara, Provincia de Jujuy, Argentina) están representados principalmente por olénidos, kainélidos, agnóstidos, ceratopígidos, hapalopléuridos y caliménidos. Se describen por primera vez los agnóstidos de esta región y, sobre la base del buen estado de preservación del material, se discuten algunos aspectos de la morfología de los trilobites polímeros. Los registros de *Parabolina frequens* argentina (Kayser), *Parabolinella* y *Onychopyge* indican una edad cámbrica tardía (parte inferior de la biozona epónima) para la Formación Casa Colorada. Aunque la Formación Alfarcito resultó estéril en trilobites, las faunas de conodontes y graptolitos permitieron datar su tramo superior al Tremadociano tardío bajo. Una edad similar es asignada a los estratos suprayacentes de la Formación Rupasca, en los que se destacan los registros de *Bienvillea tetragonalis* (Harrington), *Leptoplastides marianus* (Hoek), *Parabolinella argentinensis* Kobayashi, *Peltocare norvegicum* (Moberg y Möller), *Pseudokainella keideli* Harrington, *Pharostomina trapezoidalis* (Harrington), *Hapalopleura* sp., *Apatokephalus* sp., *Gymnagnostus* n. sp. A y *Geragnostus* sp. La fauna estudiada pertenece a la Provincia Paleobiogeográfica Báltica, ya que la mayoría de los taxones representados muestran una fuerte afinidad con géneros europeos (e.g. , *Parabolina* , *Peltocare*), junto con algunas formas endémicas sudamericanas (e.g. , *Hapalopleura*).



El fósil de Abrí: *Archelon ischyros*.



Archelon vivió en la misma época que los dinosaurios. Las tortugas son uno de los más antiguos reptiles que aún sobreviven y han cambiado muy poco a través de los siglos. Tenía aletas gigantes para empujar su cuerpo enorme en el agua.

El *Archelon ischyros* fue una tortuga marina gigante de 4,6 m. de longitud que habitaba en Norteamérica en el Cretácico superior (entre 75 y 65 millones de años). Estos grandes reptiles eran omnívoros, tenían un pico con el cual atrapaban peces, gusanos y otros pequeños animales. Aunque muchas veces los Archelones eran acechados por mosasaurios y tiburones primitivos como el *Hybodus*. Esta tortuga enorme carecía del pesado caparazón de varias placas (el cual solo lo tienen las tortugas terrestres y las de agua dulce), sino que tenía un caparazón compuesto por una estructura de puntales transversales, constituidos por las costillas óseas que se situaban a partir de su columna vertebral. El *Archelon* se movía lentamente y se paseaba por las aguas poco profundas, cuando las hembras tenían que poner sus huevos iba a las orillas y cavaban un hoyo donde los depositaba como lo hacen las tortugas marinas actualmente. Fue extraída en estratos de Dakota en EE.UU. Otras especies relacionadas son *Protostega* y *Calcarichelys*.

El fósil de Mayo: *Estemmenosuchus mirabilis*.



Los reptiles parecidos a los mamíferos del Permico tardío eran variados e incluían raras formas. Los dinocefalos primitivos de Rusia llamados estemenuquidos son famosos por las enormes protuberancias óseas que salían de sus mejillas y de la parte superior del cráneo. Estas protuberancias podrían haber tenido un recubrimiento corneo y podrían haberse usado en peleas o como de exhibición sexual. Los caninos e incisivos puntiagudos de los estemenuquidos sugieren hábitos carnívoros, e incluía en su dieta equisetos y helechos. Las impresiones fosilizadas de la piel del *Estemmenosuchus mirabilis* estudiado por P. K. Chudinov en 1913, muestran que estos animales no tenían escamas y que pueden haber tenido glándulas cutáneas, como los mamíferos modernos. Fue un gran Terápsidos de algo mas de tres metros, conocidos como reptiles mamíferoides más avanzados, que eventualmente dieron origen a los mamíferos. Este grupo incluía una buena variedad de carnívoros y herbívoros. Diversos grupos de terápsidos están representados en el Pérmico tardío de Rusia y Sudáfrica. Géneros relacionados, *Jonkeria* y *titanosuchus*. *Estemmenosuchus* significa "reptil de vestimenta".

Estadística de distribución del numero anterior.

Lugares de adquisición del Boletín Paleontológico Nº 25 de Mayo de 2007.

- Argentina: 19%
- América Latina: 30%
- América del Norte: 10%
- Europa: 21%
- Asia: 10%
- África: 8%
- Oceanía: 1%
- Otros: 1%

Total de copias obtenidas por los usuarios: 35281 ejemplares.

Fuente: AdEmail Estadísticas, avisos y contadores.

Paleo – Boletín Paleontológico



Un Producto Argentino
www.grupopaleo.com.ar
info@grupopaleo.com.ar
grupopaleo@gmail.com

96 Páginas ilustradas full-color, bilingüe (español / inglés). Venta limitada. No se vende en librerías o Universidades. Solo hay 2000 ejemplares a su disposición. Pedilo, y te lo mandamos: capapolio@fibertel.com.ar

Entra a: www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina

Ahora desde PaleoArgentina web, accede a los mejores videos de Paleontología del mundo en tiempo real, hallazgos, tareas de campo y laboratorio, educativos etc.

Entra a: www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina

Ahora desde PaleoArgentina web, accede a los mejores videos de Paleontología del mundo en tiempo real, hallazgos, tareas de campo y laboratorio, educativos etc.

Te gusta la Paleontología?
www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/
PaleoArgentina Web, una mirada al pasado de Sudamérica y del mundo.

Próximo Numero de *Paleo*
Septiembre de 2007.