Paleo
Boletin Paleontologico de divulgacion cientifica
"Felices aquellos que encuentran sus respuestas en el suelo que pisan"

Rajasaurus narmadensis, un dinosaurio Indio, relacionado con especies patagónicas.

Boletín Paleontológico del Grupo Paleo. Año 4. Numero 17. Mayo de 2006. Somos totalmente independientes de cualquier organismo oficial o privado. Próximo Número: Julio de 2006. Web Site: www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin

Dan a conocer el fósil de Baguadidelfis precursor, un marsupial del Cretácico de Perú.

Un vecino halla casualmente, fósiles de un celidoterio en la zona rural de Mercedes.

INTERPOL Argentina, recupera siete toneladas de fósiles.

Tiktaalik roseae, "el eslabón perdido" entre los peces y los primeros animales terrestres.

Mapusaurus. Presentaron a una nueva especie de dinosaurio carnívoro en Argentina. Fue descripto a partir del hallazgo de un grupo de siete individuos.

Cazadores de bisontes habitaron Guipúzcoa hace 30.000 años atrás.

Hallan en la Patagonia Argentina a Najash rionegrina, una serpiente primitiva y con patas traseras.

PaleoArgentina totalmente actualizada: Nos cambiamos de Hosting. Ahora visítanos en www.paleontologia.deargentina.net.ar o en www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina

Este Mes Edición doble. El Nº 16 y 17 juntos

Descubren el fósil de un nuevo género de primate del Mioceno en Patagonia, llamado Killikaike blakei. Sorprende por su temprano desarrollo y avance cerebral.

De los habitantes Mesozoicos del bajo Utcubamba, Perú. Interesante articulo divulgativo de Elvis Chugna.	**Nuevos hallazgos de Carcharodon melagodon, un tiburón gigante en el Mioceno de Cuba, abren nuevas expectativas.**	**El oso de las cavernas descansa en Tella, España. Inauguran un Museo dedicado únicamente a esta especie típica de Europa.**

Muy Pronto, su Museo y actividades podran ser conocidas desde cualquier punto del pais, por medio de Internet al mas bajo costo.

Hosting para Museos $ 60 x Año.
10 Mb de espacio. Webmail. Contadores. Estadisticas. Subdominios. Redireccion. Enlasados desde el Grupo Paleo: www.grupopaleo.com.ar/sumuseo
Consulte Ahora

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 ultimas no deben superar la cantidad de diez imágenes por trabajo, si superan este numero, 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 titulo 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:

PaleoArgentina Web Site y su red de distribuidores: Año 2006 - 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 publicitar 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.

Staff:

Dirección: Mariano Magnussen Saffer. Redacción: Maria Eugenia Castro. Asesoramiento de Arte: Daniel Boh. Corresponsales: Juan Manuel Morales (Neuquén), Martín E. López (New York). Producción: Grupo Paleo para PaleoArgentina Web Site.

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 articulo que usted desea citar como fuente sugerida o consultada, debe escribir el Apellido y Nombre del autor (si lo tiene). Año de publicación. Titulo completo. Editor (Origen del articulo y nuestro boletín). Numero 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. Articulo 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.

Desde Mayo, podrás pedir el Cd Rom de Naturaleza Pampeana con todos nuestros números anteriores hasta el último de cada bimestre.
Editor: museo@demiramar.arg.net.ar

www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin

Contenidos del Boletín:

01- Rajasaurus narmadensis, un dinosaurio Indio, relacionado con especies patagónicas.
02- Identifican a Erketu ellisoni, un Sauropodo con el cuello más largo entre sus pares.
03- Descubren fósil de un nuevo género de primate en Patagonia, llamado Killikaike blakei.
04- El Museo Molina recibió equipos para preparar restos fósiles.
05- El mamut desapareció hace diez mil años de la estepa siberiana.
06- George Simpson: La teoría de la desinformación.
07- Un extraño pez prehistórico es descubierto en Brasil por un grupo de científicos.
08- Nuevos hallazgos de Carcharodon melagodon, un tiburón del Mioceno de Cuba.
09- INTERPOL Argentina, recupera siete toneladas de fósiles exhibidos en EE.UU.
10- Inesperado hallazgo de un celidoterio en la zona rural de Mercedes.
11- Construyen en Córdoba robot prehistórico.
12- George Simpson: La teoría de la desinformación.
13- Dan a conocer el fósil de Baguadidelfis precursor, un marsupial del Cretácico de Perú.
14- Tiktaalik roseae, el eslabón perdido" entre los peces y los primeros animales terrestres.
15- El oso de las cavernas descansa en Tella, España.
16- Cazadores de bisontes habitaron Guipúzcoa hace 30.000 años.
17- Mapusaurus. Presentaron a una nueva especie de dino carnívoro en Argentina.
18- Hallan estiércol fosilizado de hace 500 millones de años.
19- Descubren fósil de Australopitecos anamensis, que detalla evolución.
20- De los habitantes Mesozoicos del bajo Utcubamba, Perú.
21- Hallan fósil de dinosaurio con plumas llamado Hagryphus giganteus.
22- Acuerdan manejo de fósiles en Río Negro.
23- Hallan en la Patagonia Argentina a Najash rionegrina, una serpiente primitiva y con patas traseras.
24- Dientes de Sable: Los reyes de la selva madrileña.
25- El 'Changchunsaurus' de Pekín medía un metro de largo.

Contenidos Permanentes del Boletín:

01- Editorial.
02- La Foto de Abril: Astrapotherium mágnum.
03- Sitios Web Recomendados.

Editorial.

El Grupo Paleo esta creciendo constantemente. Esto se observa en distintos aspectos, desde los encargados del Boletín Paleontológico, la Pagina Web y sobre todo, de la colaboración de distintas instituciones nacionales y extranjeras, como así también, la incorporación de nuevos miembros al grupo de correo que ya superan los 210 miembros con distintos grados de participación.

Desde el mes de Abril, inauguramos nuestro Hosting propio, ubicado en www.grupopaleo.com.ar, donde se alojan las distintas Paginas Web realizadas por el Grupo Paleo. Esto nos permitirá estar mas actualizados y una ubicación cibernética permanente, con nuevas tecnologías y servicios, que si ingresa ya mismo, se observaran numerosos cambios, mas aquellos que llegaran en la brevedad.

El Hosting incluye dos nuevas secciones. Uno es el Hosting para Museos, con un valor muy insignificado para un espacio en la Web. De esta manera los Museos medios y pequeños del interior del país pueden ser conocidos y consultados desde cualquier parte del mundo, con un servicio permanente y actualizado. Ya hemos comprobado que, los Museos que tenían carácter de “anónimos” hoy son ampliamente conocidos en el ambiente correspondiente y por el público en general. Esto lo hemos comprobado en una experimentación del tipo sui generis con el Museo Municipal Punta Hermengo (www.museo.demiramar.arg.net.ar) que se encuentra alojado en nuestro Hosting, o Paginas mas especializadas como Miramar Prehistórica (www.grupopaleo.com.ar/miramarprehistorica).

Así mismo, el Hosting para Particulares tiene el mismo fin. A diferencia con otros sitios de alojamiento web, usted podrá usarlo comercialmente sin restricciones, ofreciendo sus productos al mundo.

De esta manera, ingresamos a una nueva etapa sin límites, en donde no hay fronteras para la divulgación y el conocimiento.

Rajasaurus narmadensis, un dinosaurio Indio, relacionado con especies patagónicas.

No es mucho lo que se sabe de los dinosaurios que millones de años atrás habitaron las tierras que actualmente conforman la India. Esto se debe a que buena parte de las formaciones geológicas donde descansan los restos de estas extintas criaturas resultan inaccesibles para el trabajo de los paleontólogos.

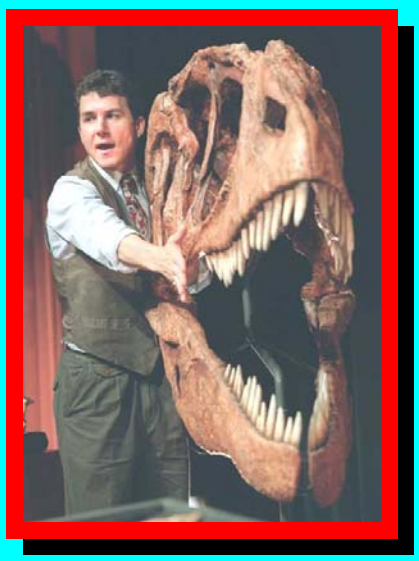
Lo exiguo del registro fósil indio subraya la relevancia del hallazgo hecho público por el prestigioso paleontólogo norteamericano Paul Sereno, de la Universidad de Chicago. En una conferencia de

prensa realizada en Mumbai, India, Sereno anunció el descubrimiento del primer cráneo de dinosaurio que se ha podido reconstruir en ese país.

Cráneo y mandíbula de Rajasaurus narmadensis.

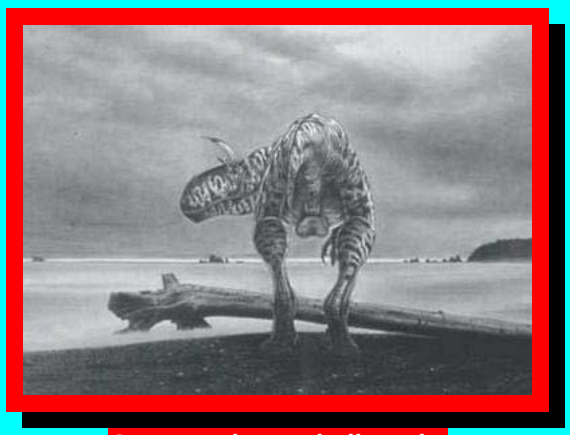
El cráneo y otros fragmentos de su osamenta descubiertos cerca del río Narmada, en el oeste de la India, corresponden a un nuevo e imponente dinosaurio carnívoro de aproximadamente nueve metros de largo, que los paleontólogos bautizaron *Rajasaurus narmadensis*. Este animal, que vivió hace 65 millones de años, presentaba una extraña cresta: "Hay un hueso que sobresale de la parte superior del cráneo; nos hace pensar que el *Rajasaurus* habría tenido una especie de cuerno en la cabeza", dijo Jeff Wilson, paleontólogo de la Universidad de Michigan, EE.UU., que participó de la descripción del nuevo dinosaurio.

Esa extraña protuberancia, junto con otros caracteres que permiten ubicarlo dentro de la familia de terópodos carnívoros llamada *abelisaurios* , emparenta al *Rajasaurus* con varios dinosaurios de la Patagonia Argentina (*Abelisaurus , Carnotaurus y Aucausaurus*), y uno de *Madagascar* (el *Majungatholus*), que comparten un todavía no explicado gusto por la ornamentación de sus cráneos.



El prestigioso paleontólogo norteamericano Paul Sereno, de la Universidad de Chicago.

La descripción del *Rajasaurus*, financiada por la National Geographic Society, y de la que participaron los paleontólogos indios Suresh Srivastava y Ashok Sahni, se publica en la edición de agosto de la revista del Museo de Paleontología de la Universidad de Michigan. Aunque existen pocas evidencias fósiles al respecto, la presencia de los *abelisaurios* en la India tiene su historia. "Ya en 1917 fueron desenterrados restos de *abelisaurios* en el norte de ese país, descriptos en 1933 por el paleontólogo alemán Frederich von Huene. Por su parte, su colega indoamericano Sankar Chatterjee descubrió nuevos restos de estos animales", dijo Fernando Novas, paleontólogo del Laboratorio de Anatomía Comparada del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Claro que ni von Huene ni Chatterjee sabían que lo que habían tenido entre manos eran huesos de abelisaurios.



Aspecto de un abelisaurio.

Sólo en 1985, el paleontólogo argentino José Bonaparte y Novas acuñarían el nombre de esta familia de dinosaurios. "Los *abelisaurios* fueron carnívoros ampliamente distribuidos en (el supercontinente llamado) Godwana y muy diversificados hacia fines de la era de los dinosaurios", explicó Novas. Investigaciones recientes realizadas por este paleontólogo junto a su colega india Saswati Bandyopadhyay confirmaron el parentesco entre varios dinosaurios indios descriptos por Von Huenen en 1933 y sus parientes patagónicos.

Fuente: PaleoArgentina Web.

Identifican a Erketu ellisoni, un Sauropodo con el cuello mas largo entre sus pares.

Investigadores del Museo de Historia Natural de Nueva York (EEUU) han identificado a una de las especies de *saurópodos* de cuello más largo en relación con el cuerpo en esa familia de dinosaurios,

informaron voceros de la institución a través de un comunicado.

Así lucia el extraño sauropodo Erketu ellisoni.

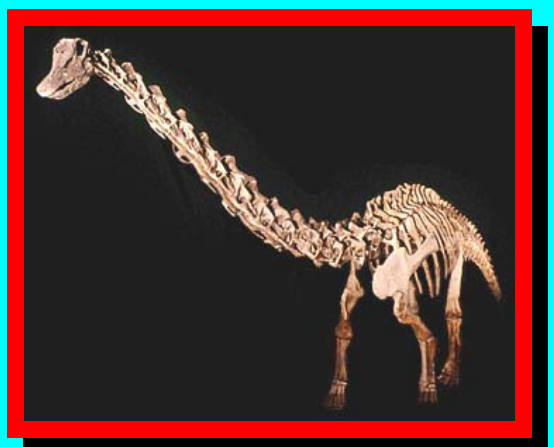
El espécimen ha recibido el nombre de *Erketu ellisoni* y era más pequeño que otros *saurópodos*, los dinosaurios de mayor tamaño, pero su cuello, que medía más de siete metros, "era extremadamente largo", se afirma en el comunicado del museo.

Las vértebras del *Erketu ellisoni* medían más de medio metro y eran mayores que, por ejemplo, las de algunos *diplodocus*, que figuran entre los *saurópodos* de mayor tamaño que se hayan estudiado en el mundo.

Daniel T. Ksepa, junto a una vértebra cervical. Arriba, aspecto del nuevo sauropodo.

Este vivió hace más de 100 millones de años y, como los otros saurópodos, era un animal vegetariano. El nuevo espécimen ha sido identificado por los especialistas Daniel T. Ksepa, investigador, y Mark A. Norell, comisario de Paleontología del museo, con base en unos restos excavados en 2002 en el área de Bor Guve, en el desierto de Gobi, Mongolia.

Su institución puede participar gratuitamente en nuestro Boletín.
info@grupopaleo.com.ar



Aspecto del esqueleto de Erketu ellisoni.

Los restos, que incluyen vértebras y huesos de las piernas y los tobillos del animal, fueron descubiertos durante una de las expediciones que la institución neoyorquina envía anualmente a esa región, muy abundante en vestigios paleontológicos.

Fuentes: Diario El Universal. PaleoArgentina Web.

Descubren fósil de un nuevo género de primate en Patagonia, llamado Killikaike blakei.

Un grupo de paleontólogos ha hallado en la Patagonia Argentina un cráneo de primate que aporta relevantes datos sobre la evolución del tamaño cerebral de esta especie, según el director de la investigación, Marcelo Tejedor, quien hallo también los quiropteros fósiles descriptos en nuestro numero anterior de “Paleo”.

Los resultados del estudio del que está considerado el mejor resto craneal de un primate preservado en Argentina aparecen publicados en el último número de la revista PNAS, firmados por el equipo que dirige Tejedor en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco".

Cráneo y mandíbula del género Cebus, semejante a Killikaike blakei. Vista superior. (Archivo).

Los primates sudamericanos, que, según recalcó Tejedor, nada tienen que ver con el origen del hombre, se encuentran ampliamente distribuidos y son diversos en Centroamérica y Sudamérica, pero su registro fósil es sumamente escaso, aparte de que los restos se fragmentan con facilidad.

El nuevo cráneo descubierto muestra un rostro completo y sin deformaciones; el hueso frontal conserva intacto el espacio interior de los lóbulos frontales del cerebro y se mantiene además la mayor parte de los dientes superiores casi sin desgaste.

Cráneo y mandíbula del género Cebus, semejantes a Killikaike blakei. Vista inferior. (Archivo).

"Esta asociación de partes del cráneo excelentemente preservadas es absolutamente inusual", añadió el experto.
El fósil corresponde a un nuevo género y especie de primate denominado *Killikaike blakei*, en homenaje a la estancia de procedencia (Killik Aike Norte) y a sus propietarios, los señores Blake.
Lo más sorprendente detectado en el primate *Killikaike blakei* son las avanzadas y modernas proporciones de su cerebro, unos rasgos que desvelan que su gran crecimiento cerebral habría ocurrido aproximadamente doce millones de años antes que en los ancestros africanos del hombre.

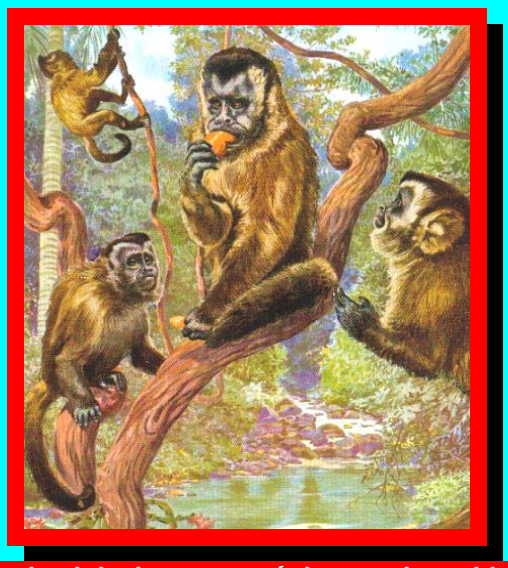
Cráneo y mandíbula del género Cebus, semejantes a Killikaike blakei. Vista frontal. (Archivo).

No obstante, el rostro y los dientes aún presentan ciertos caracteres primitivos, lo que podría implicar que sus habilidades cognitivas probablemente precedieron a las relacionadas con hábitos alimentarios. Tejedor explicó que el primate fue localizado cubierto por una roca de ceniza volcánica y sólo se podía apreciar una mínima parte de la superficie dental.

Ubicación del hallazgo de Killikaike.

El primer paso fue verificar, mediante una tomografía computerizada, si dentro de la roca había realmente un cráneo y, el segundo, corroborar el lugar de procedencia.

Según Tejedor, esta segunda tarea fue sencilla, porque en las cercanías había un yacimiento con fósiles procedentes precisamente de un nivel de cenizas volcánicas, donde el pasado año se halló un espécimen adicional de este género.



Cuando el desierto patagónico estaba cubierto por selvas, vivió allí Killikaike blakei

Ello permitió un análisis químico de la roca ubicada alrededor del cráneo y se comprobó que la misma tenía una antigüedad de hace 16.4 millones de años, coincidente con el Mioceno temprano, período del Terciario que comenzó hace 23 millones de años y concluyó hace unos seis millones de años.

Además se concluyó que el nuevo fósil de primate era de la subfamilia de los cebinos, en la que se incluyen los actuales monos ardillas (género *Saimiri)* y los capuchinos (género *Cebus*).

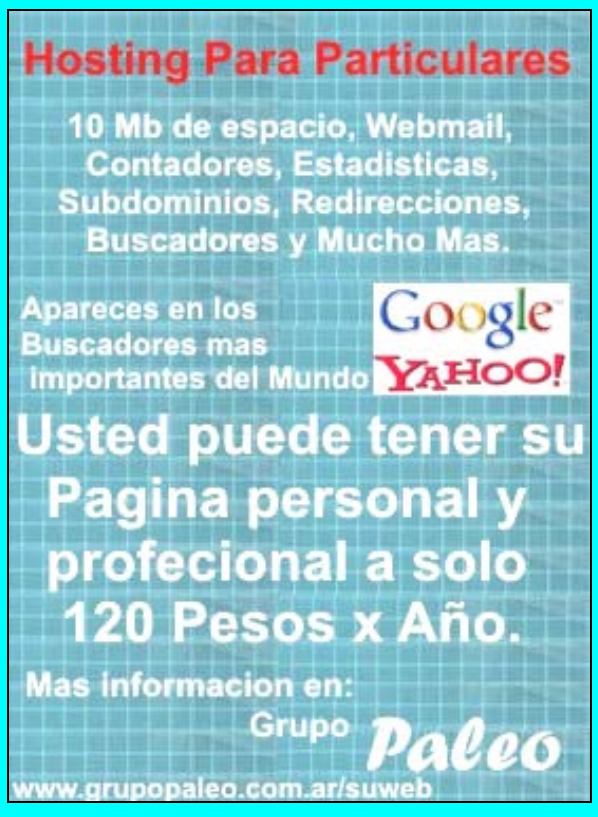
Cráneo original de Killikaike blakei.

La particularidad de los cebinos es su cerebro muy desarrollado respecto al tamaño corporal, lo que también se da en los ancestros humanos, los homínidos africanos.

Los monos ardillas y capuchinos manifiestan comportamientos asociados con una notable inteligencia, viven en complejos grupos sociales e, incluso, los capuchinos pueden manipular instrumentos rudimentarios.

Killikaike blakei, in situ en el sedimento.

Fuentes: EFE y PaleoArgentina Web.



El Museo Molina recibió equipos para preparar restos fósiles.

El Museo Padre Manuel Jesús Molina recibió la donación de equipamiento específico para la

preparación de restos fósiles destinados al laboratorio de Paleovertebrados.

Fachada del El Museo Padre Manuel Jesús Molina.

La donación la hizo la Drexel University, Filadelfia. U.S.A. representada en el acto realizado por el Ph. Kenneth Lacovara, investigador responsable del proyecto Paleontología de vertebrados y Paleoecología en depósitos del Cretácico de la Provincia de Santa Cruz, Patagonia, Argentina, que se está desarrollando hace tres años en el Departamento Lago Argentino de la provincia, en el marco de la Ley de Protección del Patrimonio Cultural.

Sala de Paleontología del Museo Molina.

La donación consiste en un compresor de aire 2,2 Hp. 100 1. Marca Dowen Pagio y un MultiPro 395 jp marca Dremel con 40 accesorios y es parte de actividades de cooperación mutua entre ambas instituciones, para fomentar la investigación en la provincia y el desarrollo de capacidades para el conocimiento paleontológico de la región.

Fuente: La Opinión Austral.

El mamut desapareció hace diez mil años de la estepa siberiana.

El paleontólogo holandés Dick Mol, coordinador científico de los hallazgos de *mamuts* en Siberia, habló de la aventura que supone adentrarse por las estepas siberianas para desenterrar, transportar y estudiar ejemplares de más de cuatro toneladas de peso que se han conservado casi intactos bajo los hielos alrededor de 18.000 años.

Es raro que los paleontólogos encuentren especímenes del pasado tan perfectos como esta cría de mamut. Se descubrió congelada en una excavación del noreste de Siberia, en 1977.

Mol, que desmitificó durante la conferencia impartida en la Facultad de Geología de Oviedo, al mamut, aclarando que no era el gigante que durante mucho tiempo se pensó, participó hace dos años en la expedición que localizó en Yukagir (este de Siberia) el que hasta ahora se considera el *mamut* mejor conservado de los hallados en los dos últimos siglos. El ejemplar, que vivió hace 18.000 años, había sido descubierto por un cazador de renos, y mantenía intacta la cabeza, la mejor conservada encontrada nunca. Además, conservaba una pata delantera en excelentes condiciones. El hallazgo fue considerado un descubrimiento excepcional que permitió adentrarse de manera definitiva en el conocimiento de esta especie.

Aspecto de los Mamuts.

Este ejemplar estuvo expuesto en una vitrina a bajísima temperatura en la Feria de Japón, donde fue visitado por 6.6 millones de visitantes. Mol, que trabaja en el Museo de Rotterdam, colabora con el

asturiano Diego Álvarez Lao en la investigación del yacimiento de *mamuts* de Padul (Granada), una localización interesante por ser la ubicada más al Sur de Europa. Álvarez Lao es becario del área de paleontología de la Universidad de Oviedo y realiza su tesis doctoral sobre *mamuts* y otros animales de época glaciar de la Península Ibérica.

En Siberia han sido localizados, en los dos últimos siglos, más de una docena de ejemplares lanudos. «Su hallazgo permite conocer la verdadera anatomía y detalles de la propia existencia de una especie que desapareció en Siberia hace 10.000 años», afirmó Dick Mol.

Fuentes: Prensa Asturiana. PaleoArgentina Web.

Un extraño pez prehistórico es descubierto en Brasil por un grupo de científicos.

De acuerdo con las declaraciones de uno de los miembros del Museo Oceanográfico de la Universidad de Vale do Itajai, Jules Soto, la especie encontrada tiene registros de fósiles que datan de entre 150 y 180 millones de años. "Es muy raro" aseguró. Los científicos dragaron el lecho marino para encontrar otras muestras del ejemplar.

Científicos brasileños descubrieron una tipo de pez similar a los de la familia de los tiburones, que existió en los mares prehistóricos de forma paralela al imperio de los dinosaurios sobre la Tierra. El ejemplar, una especie de pez quimera, mide unos 40 centímetros de largo, posee aletas largas parecidas a alas, una cola como un látigo y se le ven nervios a lo largo de su cuerpo, lo que le ayuda a navegar en las aguas profundas y oscuras donde se supone que habitaba.

El pez quimera fue descubierto en el año 2001, a las afueras de la costa sureña de Brasil, por un pescador comercial. De acuerdo con las declaraciones de uno de los miembros del Museo Oceanográfico de la Universidad de Vale do Itajai, Jules Soto, la especie encontrada tiene registros de fósiles que datan de entre 150 y 180 millones de años. "Es muy raro" aseguró. Los científicos dragaron el lecho marino para encontrar otras muestras del pez. "Es como si tuviéramos aún vivo un animal tan viejo como el Tiranosaurio rex", explicó Soto.

Fuentes: L D (Agencias).

Nuevos hallazgos de Carcharodon melagodon, un tiburón del Mioceno de Cuba.

Más de una decena de dientes del extinto *Carcharodon melagodon agazzys* el impresionante tiburón del mioceno y plioceno, hace entre 20 y 3 millones de años, fueron hallados en una abandonada cantera, situada a solo cinco kilómetros al este de la ciudad de Matanzas, con lo que el hecho se inscribe como uno de los más notables, luego de las apariciones del poblado de San Francisco, también próximo a la capital yumurina.

Reconstrucción en escala natural de la mandíbula de Carcharodon melagodon (Archivo).

Al decir del paleontólogo Adrián Álvarez Chávez, quien preside la comisión arqueológica en Matanzas de la Sociedad Espeleológica de Cuba, y director del grupo Tomás Santos Parga, se trata, efectivamente, de dientes del *megalodón*, una especie que se podría citar como el tatarabuelo del gran tiburón blanco o devorador de hombres.

Este escualo, según recientes investigaciones, llegó a medir hasta 20 metros de longitud, su mandíbula exhibía dos centenares de dientes y su hábitat se remontaba a cuando las llanuras de La Habana y Matanzas eran un profundo canal plantado entre pequeños islotes, hoy montañas de la isla de Cuba.

Diente del Megalodon hallado en Cuba.

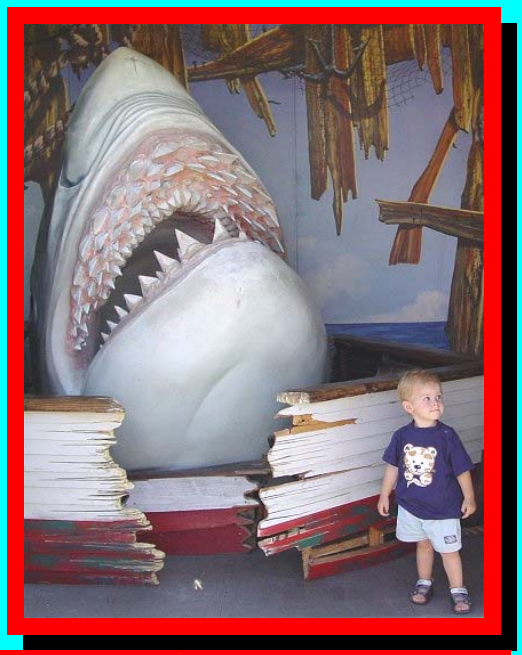
Sus restos fósiles más frecuentes de hallar son los dientes: triangulares, aserrados y esmaltados, que pueden superar los 20 centímetros de largo.

Según el doctor en Ciencias Geológicas, Manuel Iturralde, especialista del Museo Nacional de Historia Natural, “en realidad los restos fósiles de este tipo de tiburón hace bastante tiempo que se vienen encontrando, incluso desde finales del siglo XIX, pues los primeros reportes provienen de eminentes estudiosos y paleontólogos como Manuel Fernández de Castro, Felipe Poey y Carlos de la Torre.

“Su nombre: *Carcharodon megalodon Agazzis*, ya que este último término hace referencia al paleontólogo francés de igual apellido, Agazzis, quien más estudió esta especie, y el cual es muy posible que analizara muestras obtenidas en Cuba, que le eran enviadas por Poey y de la Torre.

Tamaño de los dientes de Carcharodon melagodon.

“Los dientes son lo único que aparece de este animal porque los tiburones apenas tienen estructura ósea, poseen mayormente cartílagos, y por eso solo se conservan dientes, fragmentos de la mandíbula y algunas pocas vértebras. Todo esto formó parte de los sedimentos que a lo largo de millones de años se convirtieron en piedra caliza, material del cual se extraen los cantos.



Reconstrucción en vivo de Carcharodon megalodon (Archivo).

“Los fósiles se han encontrado en canteras de La Habana y Matanzas, pero a veces aparecen hasta

sueltos en el suelo. Fuera de este territorio, el resto de Cuba hace unos 15 o 20 millones de años era aguas muy poco profundas o terrenos levantados. En ese tiempo solo había condiciones similares de profundidad como para alojar un animal de ese tipo en otro pequeño canal, que se ubicaba donde ahora se localiza el valle del Cauto y Nipe, por lo cual es muy posible que algún día se encuentren fósiles allí."

Aspecto del monstruoso tiburón Carcharodon melagodon agazzys.

Además de los restos del Carcharodon, asegura Adrián, en las canteras de San Francisco han aparecido vestigios de quelonios, corales, moluscos diversos, pero lo que más llama la atención son los famosos dientes. Igualmente, en otros lugares como Cárdenas, Carlos Rojas, Regalito de Maya, Unión de Reyes y el abra del Río Yumurí se han visto dientes del gran tiburón.

Fuente: PaleoArgentina Web.

Por eso no es de extrañar que quienes extraen cantos para la construcción, sean los primeros en descubrir estos dientes, que hoy, incluso, son vendidos a turistas en detrimento de conservarlos y exponerlos en los museos territoriales, un propósito que ahora acomete el investigador matancero con apoyo de la población próxima a los lugares del hallazgo, con una excelente acogida.

INTERPOL Argentina, recupera siete toneladas de fósiles exhibidos en EE.UU.

Tenemos el placer de comunicar a los miembros del Comité Argentino de Lucha contra el Tráfico de Bienes culturales que la Sección Centro Nacional de Protección del Patrimonio Cultural dependiente del Departamento Interpol, Policía Federal Argentina, pudo recuperar para el patrimonio Nacional la modesta cantidad de 7 toneladas de fósiles, los cuales se encontraban en exhibición para la venta en una feria de Tucson, Arizona , EE.UU.

Las actuaciones se iniciaron en esta Sección dando intervención al Juzgado Nacional en lo Criminal y Correccional Federal nro. 10, Secretaría nro. 20 de Capital Federal, e inmediatamente se llevó a conocimiento de las autoridades de Interpol Washington quienes juntamente con la Policía de Inmigración y Aduanas (ICE) procedieron a secuestrar las siete toneladas de fósiles. Entre los objetos secuestrados se hallaban 3 huevos de dinosaurio de gran tamaño, piñas de araucaria, cangrejos fosilizados y troncos petrificados entre otros.

Lytoceras, jurasico de Caravaca, uno de los invertebrados recuperados en EE. UU.

Deseamos resaltar por este medio la colaboración prestada por la Asociación Paleontológica Argentina y por el Museo Nacional Bernardino Rivadavia que gracias a su rápida intervención se pudo determinar a prima facie la procedencia argentina de los objetos en cuestión y por consiguiente el secuestro inmediato de los fósiles.

Esta es la primera vez que se secuestra tal cantidad de fósiles argentinos en el extranjero y creemos sinceramente haber aportado nuestro grano de arena en la interminable lucha contra el tráfico de bienes culturales y que en la colaboración de los organismos y en la celeridad del tratamiento de la información está el secreto de la protección de nuestro patrimonio.

Inesperado hallazgo de un Celidoterio en la zona rural de Mercedes.

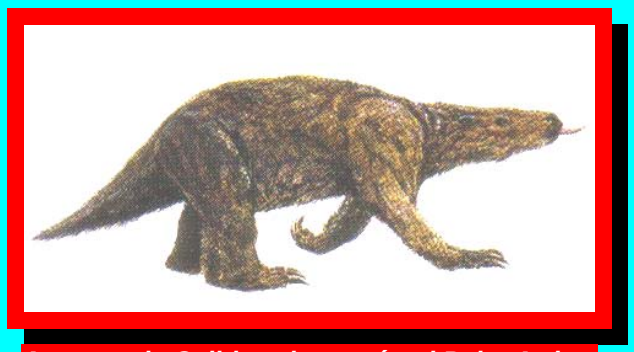
Pocos días atrás, después de una copiosa lluvia, en la zona rural (precisamente en el cuartel 9°, prolongación de la calle 30), Ceferino Valdez, vecino del lugar, se desplazaba dificultosamente en bicicleta en las cercanías. De pronto, comenzó a ver algunos huesos bastante destruidos en el borde del terraplén del camino, erosionado por la fuerte lluvia.

Asombrado, dejó su bicicleta de lado, y comenzó a recolectar uno a uno los entoscados huesos, hasta que en un momento dado reparó en un bloque de sedimentos gredosos de medio metro de largo del que asomaban algunos dientes. Este vecino vislumbró que estos restos pertenecían a un animal muy antiguo, los colocó en una caja y desinteresadamente los llevó hasta el Museo de Ciencias Naturales "Carlos Ameghino".

Cráneo y mandíbula de Scelidotherium. (Archivo).

Su intuición era cierta, ya que en el museo comprobaron que se trataba de restos (un cráneo y fragmentos del esqueleto) de un *Celidoterio (Scelidotherium leptocephalum)*, perezoso de gran talla que habitó nuestras pampas hasta hace 8.000 años. Medían unos 3,5 metros de largo y su cráneo era alargado y estrecho, en las manos poseían dos dedos con fuertes garras.

Los restos aparecieron en medio del camino por el hecho de que la Municipalidad estuvo entoscando la calle varios meses antes, extrayendo los restos de alguna cantera, sin notarlo. Los huesos fueron compactados junto a los sedimentos, y finalmente las fuertes lluvias los dejaron a la vista.



Aspecto de Celidoterio, según el PaleoArtista Carlos Papolio.

Comúnmente se piensa que el interés y ansiedad que los paleontólogos demuestran ante los restos fósiles tienen que ver con un beneficio económico, pero nada más fuera de la realidad. En este país los fósiles no se compran ni se venden, son parte del patrimonio natural. Cualquier persona puede protagonizar un hallazgo y lo primero que debe hacer es comunicarse con los científicos del museo más cercano.

Fachada del ingreso al Museo de Ciencias Naturales de Mercedes. Reconstrucción en escala natural de un Gliptodon.

Recomiendan que nunca se intente la extracción (salvo que estén en peligro, como en este caso), pues los fósiles son mucho más frágiles de lo que parecen y no sólo se rompen, sino que es muy importante registrar la posición exacta en la que se encuentra cada elemento y las características del sedimento que lo contiene.

Durante la construcción de la autopista Luján-Mercedes, en 2002, se encontraron restos similares en espectacularidad, localizados por los trabajadores de la empresa Homaq en una cantera del arroyo Balta. En ese entonces se hallaron numerosos mamíferos prehistóricos de gran tamaño en el afluente del río Luján. Entre los fósiles hallados identificaron gliptodontes de los géneros *Glyptodon* y *Panochthus*, restos de un armadillo denominado *Eutatus*, restos de una *Macrauquenia*, restos de un *Glosoterio* y de un *Celidoterio*, dos perezosos terrestres de gran tamaño.

Fuentes: Guevara Servicios de Comunicación. Miramar Prehistórica Web y PaleoArgentina Web.

Construyen en Córdoba robot prehistórico.

En silencio, con humildad y mucho esfuerzo, como tantos emprendimientos de la Argentina profunda, un grupo de profesionales compuesto por ingenieros electrónicos y mecánicos, biólogos, paleontólogos y paleoartistas llevan adelante en Córdoba el primer emprendimiento universitario centrado en las áreas de robótica y animatrónica.

El Laboratorio de Animatrónica y Control Dinámico de la Facultad Nacional de Ciencias Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba es hoy por hoy el único emprendimiento en su tipo de nivel universitario en la Argentina, en el que se desarrollan a escala mamíferos prehistóricos robots y proyectos de bien público como la sonda de rescate para personas siniestradas en pozos profundos.

A diferencia de la robótica industrial, cuya acción está relacionada con la efectividad en la fabricación de productos, la animatrónica y el control dinámico están vinculados con la imitación de los movimientos naturales, así como también con la solución de problemas que tienen que ver con la salud y la rehabilitación terapéutica.

El equipo, que empezó a trabajar en 1999 y terminó de conformarse en 2004, concretó en 2000 el primer dinosaurio robot argentino, el *Abelosaurus,* realizado para el Museo de la Universidad del Comahue.

Hugo Pailos, un cordobés que bordea los 40 años, ingeniero electricista electrónico y profesor de las materias Sistema de Control II y Robótica y Animatrónica, es el director del Laboratorio de Animatrónica que cuenta con un equipo de siete personas y que tiene el apoyo de las autoridades de la Universidad y la Facultad de Ciencias Exactas.

El último emprendimiento encarado por el equipo cordobés, el año pasado, fue la construcción de un *Tapejara,* un reptil volador robotizado, con un costo total de alrededor de 5.000 pesos, cuando en el nivel internacional un emprendimiento de este tipo puede superar con creces los 10.000 dólares.

El *Tapejara*, presentado en el Segundo Congreso Latinoamericano de Paleontología de Vertebrados en Brasil, fue confeccionado con aluminio, espuma de látex, fibra de carbono, servomotores para los movimientos, madera y piel sintética, y tiene una longitud a escala de 1,40 metro, cuando el animal prehistórico era de cuatro metros.

A través de programas especialmente diseñados, el reptil volador mueve sus alas -vía computadoras internas-, la cabeza y la boca.

El equipo de la universidad cordobesa, que por el momento no logró el apoyo de las empresas del sector tecnológico, sueña ahora construir un nuevo hijo, un gliptodonte robotizado que emule los movimientos de los antecesores de las mulitas que deambulan por el territorio argentino y sudamericano.

"Los estudios robóticos ya los tenemos listos; la réplica va a tener el tamaño de un Fiat 600", se entusiasma Pailos.

Otros de los proyectos llevados a cabo por el Laboratorio fueron el *Saltasaurus*, que consistió en la robotización de un dinosaurio de cuello largo, en 2003.

Fuentes: Infobae. PaleoArgentina Web.

George Simpson: La teoría de la desinformación.

El paleontólogo George Simpson sufrió la dictadura del rumor en carne propia: su estudio sobre mamíferos fue confundido por varios medios, que pretendieron ver en los especimenes al “eslabón perdido”.

Es muy posible que el paleontólogo George Gaylord Simpson (1902-1984) no necesite presentación. Su nombre no sólo es respetado entre los biólogos sino entre todos aquellos que alguna vez se asomaron a sus clásicas conferencias de 1949 para entender El sentido de la evolución.

Junto con Mayr y Dobzhansky, Simpson fue uno de los renovadores de la taxonomía. Hizo importantes contribuciones a la historia de los mamíferos del Paleoceno y en sus expediciones científicas anduvo hasta por la Patagonia. Pero Simpson también se ganó un espacio en un libro donde uno jamás hubiera esperado encontrarlo: el clásico Psicología del rumor de Allport y Postman. Es una obra que, a pesar de haberse publicado hace más de medio siglo, todavía vale la pena consultar.

Gordon Allport había sido pionero en el estudio de la desinformación y se había hecho conocer con su examen de aquella “invasión marciana” que Orson Welles desencadenó en 1938 gracias al poder de la radio. En su libro sobre los rumores, Allport le dedicaba mucho espacio a la experiencia recogida durante la Segunda Guerra Mundial, que como todas las guerras fue un período pródigo en rumores, tanto espontáneos como inducidos por el espionaje.
Pero, ¿qué hacía George Gaylord Simpson en un libro sobre el rumor? Allport no debía tener una clara idea de su importancia en el mundo de la biología, porque se limitaba a presentarlo como un investigador del American Museum of Natural History de Nueva York. Simpson venía trabajando allí desde hacía décadas y a la hora de aparecer citado en el libro de Allport ya gozaba de prestigio entre los paleontólogos.

El propio Allport introducía el tema con una sentencia un tanto enfática: “El rumor no respeta ni al saber erudito, y hasta la fría ciencia paga su tributo de deformaciones y falsificaciones”. A continuación, pasaba a glosar una pintoresca historia que había protagonizado Simpson. Al parecer, el paleontólogo había quedado tan escaldado que decidió narrarla en un artículo erudito (“La historia de una noticia científica”) que publicó Science en 1940.

El origen de la rata.

En agosto de 1937 el Museo había publicado un extenso trabajo (287 páginas) que Simpson dedicaba a “La fauna mamífera de Fort Union, en el campo Crazy Mountains de Montana”. Por supuesto, se trataba de un texto sumamente técnico sobre los estratos del Paleoceno medio y superior de Montana. A no ser porque en un pasaje el autor hacía una breve referencia a los primates más arcaicos que integran la genealogía del hombre.

Cualquiera hubiera dicho que no se trataba precisamente de un texto accesible para el gran público, pero el trabajo era tan importante que el Museo se había encargado de entregar a la prensa un breve resumen (redactado por un profesional experto) para evitar desde el vamos toda posibilidad de sensacionalismo o malas interpretaciones.

En su texto, Simpson no dejaba de mencionar a algunos de los primates fósiles, pero se tomaba el trabajo de subrayar que no estaban vinculados con el hombre ni con los simios modernos, dejando bien en claro que no era él quien los había descubierto. El Museo distribuyó las gacetillas y Simpson se sentó a esperar los recortes de prensa que una agencia

recopilaba para él en una vasta red de 97 diarios estadounidenses.
Pronto comenzó a sentirse incómodo cuando encontró que hasta en los medios que reproducían textualmente la gacetilla algunos irresponsables habían metido mano, para atribuirles a los "simios" una antigüedad de setenta millones de años. Un diario de Montana, embargado de chauvinismo regional, proclamaba: "Las Crazy Mountains son la Cuna del Hombre". Para Simpson ambas afirmaciones eran absurdas, mucho "más insensatas que erróneas". Fue entonces cuando la agencia Associated Press se hizo cargo del tema, y uno de sus redactores creativos preparó un texto todavía más "sabroso", que iba a ser reproducido por 34 periódicos de todo el país.
Allí se afirmaba con certeza que, según había descubierto Simpson, "el hombre no desciende del mono sino de un animalito de diez centímetros de largo que habitaba en las copas de los árboles". Quizás el anónimo redactor estaría pensando en los prosimios (tupayas, loris y lemúridos) que están entre nuestros antepasados más remotos, pero no vacilaba en atribuirle al paleontólogo una nueva proclama cargada de patriotismo: el primer hombre no había vivido en Asia ni en Africa, sino en los propios Estados Unidos.

Otros redactores se inclinaban por los títulos llamativos: "¿El mono, padre del hombre? ¡No! ¡La rata!" De hecho, Simpson nunca había hablado de ratas, sólo de animales del tamaño de una rata. Pero bajo una pluma inspirada, la rata asumía el papel protagónico, como aquel gato que Andrés Cascioli descubriera en el peluquín de Menem y Nik habría de convertir en un personaje con vida propia.

Por si esto fuera poco, algunos diarios proclamaban que Simpson había hallado el "eslabón perdido" y que su propuesta encerraba nada menos que una nueva teoría de la evolución.

El oso que ladra.

Simpson se cansó de mandar cartas de queja a los diarios hasta que a fin de ese año la racha comenzó a extinguirse. Pero todavía iba a tener sus últimos remezones (o mutaciones, si se prefiere) durante el año siguiente. Con la excusa de una exposición de perros de raza, un diario de provincias publicó un extenso artículo, donde aseguraba que Simpson había descubierto no una sino setenta especies diferentes de perros fósiles del tamaño de un oso Kodiak. El oso (el mismo que dio nombre a las películas Kodak) era un bicho de considerable tamaño. Por algún extraño proceso, la rata de Montana había mutado en un perro-oso gigante.

Si Simpson se tomaba el trabajo de contar todo esto era porque consideraba que la divulgación científica es algo serio, y lamentaba comprobar que lo ocurrido era algo bastante común. La historia sugería "una moraleja o varias", que el biólogo se excusaba de hacer explícitas para no ganarse enemigos.

La rata y el Mouse.

Podría pensarse que estas cosas ocurrían hace setenta años, cuando no existían, como hoy, las comunicaciones instantáneas, Internet, las videoconferencias y las enciclopedias en CDRom. Pero ya existían esos inconscientes (como Simpson, me reservo un calificativo más fuerte) que creen que, más que informar, los medios deben entretener. Para eso, nada mejor que el sensacionalismo.

No es fácil transformar el artículo científico de una revista académica en lectura placentera para un lector obsesionado por el costo de la vida, ni ponerle glamour a una entrevista con un físico de cuerdas. Pero de todos modos no hay derecho a dejar perplejo a Maldacena preguntándole si es cierto que un asteroide va a chocar con la Tierra, como tuvimos que sufrir alguna vez en la TV.

Tampoco debería ser habitual encabezar cualquier noticia científica local con el titular "¡Invento argentino!" si luego en el cuerpo de la nota se explica que es apenas la primera vez que una experiencia similar se hace aquí. Sería conveniente no titular como "¿Un cambio de paradigma?" la noticia de un nuevo tratamiento contra la caspa.

Invitado a dar una charla sobre el tema, anduve unos meses juntando recortes o anotando frases pescadas en los medios. Los resultados fueron alarmantes. Hace tiempo que la producción de información ha dejado atrás la etapa artesanal (la vieja redacción) para convertirse en un sistema de montaje post-fordista. Ya no hay un taller con maestros y aprendices; hay quien produce "contenidos" que (como si fueran autopartes) son ensamblados en un proceso donde el diseño derrota a las ideas.

El redactor actual cuenta hoy con recursos que aligeran enormemente el ensamblaje de textos. Se puede bajar o subir información, cortar y pegar palabras e imágenes; es posible saber cuándo nos estamos excediendo en extensión o cuándo hay que estirar la nota añadiéndole redundancias.

Su institución puede participar gratuitamente en nuestro Boletín gratuitamente, con trabajos divulgativos, noticias, fotografías y toda aquella información que usted crea de interés
info@grupopaleo.com.ar

Pero se ha visto que, además de facilitar enormemente el plagio (como bien saben algunos bestsellers), la tecnología resulta tan confiable que alienta la pereza. Los procesadores de texto pueden darle un aspecto tan pero tan bonito a cualquier disparate, que uno se siente tentado a dejarlo como está.

¿Ocurre que el verborrágico columnista se ha pasado unos miles de caracteres del espacio con que contaba? Pues se tratará de entresacar, como un buen peluquero, algunos giros sobrantes o reemplazar por adjetivos las expresiones más complejas. El resultado puede ser el que encontré en un diario porteño. Allí donde el columnista de internacionales había escrito “violaciones de los derechos humanos” el corrector puso “violaciones humanitarias”. Podrá ser más corto, pero no podría ser más absurdo.

¿Los físicos andan en busca de una nueva partícula? Se prepara una vistosa infografía para que el lector sepa, de un vistazo, cuál es el estado de las cosas en la ciencia. Recuerdo un impactante gráfico (que sin duda merecía ser premiado) donde aparecía más de una vez una partícula de connotaciones casi gauchescas: el “mijón”. El misterioso mijón era una travesura del scanner, que se encontró con una partícula llamada “muón” (por la letra griega mu) y leyó lo que pudo. Aparentemente lo que había faltado allí era un corrector humano, de esos que están en vías de extinción.

La culpa no es del chancho

Cuando ocurren estas cosas, la primera reacción es echarles la culpa a los malos periodistas (como suelen hacer los políticos ante las resistencias que ofrece la realidad) o a los malos docentes, como ocurre cada vez que hay un fracaso masivo en un examen de ingreso. Pero no tiene sentido increpar a los que están en la línea de fuego (pasantes, locutores, movileros o docentes mal pagos y mal formados) cuando la desprolijidad parece ser una costumbre asumida, casi una política. Errar es humano, y las computadoras también se equivocan, pero por encima del corrector automático debería haber ojos y cerebros bien programados.

Se dice que el Estado está bien gobernado cuando hay equilibrio de poderes y también que la seriedad científica depende del juicio de los pares. Lo mismo debería ocurrir con la información. El ritmo y la premura periodísticos no tendrían que justificar la ausencia del control de calidad informativa.

Hace años que se habla de “calidad total”. Se dice que hay que “hacerlo bien de entrada”, sin tener que enmendar errores o, en este caso, tener que publicar bochornosas (y minúsculas) listas de erratas. “Amar es no tener que decir lo siento”, decían en Love Story. Pero hay gente que no parece sentir ni piedad por el lector y las propias víctimas deberían pasar a la denuncia.

Que yo sepa, ninguno de los sufridos oyentes (una categoría que incluye a más de un experto) se quejó de esa clase de geometría que se pudo ver durante unas semanas en una publicidad de TV. El tema era el teorema de Pitágoras, pero el triángulo que aparecía no era rectángulo, y la maestra ordenaba con voz perentoria: “Para mañana, estudien la hipotenusa”. Me arriesgaría a afirmar que ni siquiera Adrián Paenza sería capaz de pasarse una noche en vela estudiando los misterios de la hipotenusa, que no son tantos.

La impunidad verbal.

Todos padecemos la impunidad de esos corruptos que nunca reciben sanción y a pesar de sus escandalosos prontuarios siguen paseando entre nosotros. Gracias a la indiferencia que hemos desarrollado, también ha aparecido una cierta impunidad intelectual, que parece autorizar a decir disparates, sin temor a ser sancionado por la comunidad. “Si el bueno sufre/ y el malo prospera/ se siente el deseo/ de hacer mal las cosas”, decía un proverbio yoruba.

Hay impunidad cuando un laureado escritor explica que “los japoneses no comen carne de animales, sólo pescado”, dando a entender que los peces son vegetales. También cuando un prestigioso crítico tilda

a un escritor político de ser “adicto a la numerología”, siendo que apenas incluía datos estadísticos en sus ensayos.

En este orden de cosas, se ha visto al dueño de un medio ejercer la impunidad cuando pontificaba en un editorial que “a Galileo lo quemaron vivo”. El inmolado fue Bruno (o el propio editor, que se quema solo) pero nadie fue capaz de decírselo.

En otra oportunidad, escuchamos a la directora de una revista educativa que mencionaba a López Rega como ministro de la dictadura, o mencionaba al Big Bang como una teoría sobre el origen del hombre.

Un día la radio anuncia un descubrimiento sensacional: “¡Leonardo realizaba ‘prácticas necrológicas’! Que hacía disecciones es algo que aprendimos en la primaria. Pero no creo que redactara obituarios del estilo “con profundo dolor comunicamos el deceso de la duquesa de Toscana...”.

Asistimos impasibles a un noticiero donde la movilera sentencia que Barreda tiene personalidad dividida “porque es de Géminis”. Otra atemoriza a los televidentes anunciado que el niño que había sido testigo de un secuestro sería sometido a la Cámara Gesell. De nada valió la fugaz aparición de un psicólogo explicando que la cámara es un dispositivo para observar sin ser visto: el oyente se quedó pensando en el gabinete del doctor Caligari.

Desde MacLuhan, lo importante es estar en los medios, no lo que se dice en ellos. “Lo que repito tres veces, es verdad”, proclamaba Lewis Carroll en La caza del Snark, cuando aún no había nacido Goebbels ni existían los medios masivos.

La cultura también se ha empobrecido, y basta pensar en quienes ocupan hoy el lugar de Pichon Rivière, Félix Luna o Cortázar para entender por qué todo parece estar permitido. Nos hemos acostumbrado a oír impávidamente cualquier cosa. Pero así como el cuidado del medio ambiente debe ser una responsabilidad compartida, la denuncia de disparates pomposos debería ser un deber patriótico. A mí nunca me los perdonaron, y estoy agradecido.

Fuente: Por Pablo Capanna, La Nación.

Dan a conocer el fósil de Baguadidelfis precursor, un marsupial del Cretácico de Perú.

Los restos fósiles de un marsupial prehistórico hallados en la selva de Perú constituyen la evidencia más antigua sobre la existencia de mamíferos en Suramérica, según el Instituto Peruano de Estudios en Paleovertebrados (IPEP).

Los paleontólogos Carlos y Patricia Vildoso, director y subdirectora del IPEP, hallaron en octubre pasado los restos del "*Baguadidelfis precursor*", un marsupial omnívoro que pobló en la era cretácica la zona donde hoy está la localidad de Bagua, unos 600 kilómetros al norte de Lima.

Las pruebas de Argón 39/Argón 40 a las que se sometió al fósil, de 3,8 centímetros de largo, determinaron que tiene una antigüedad de 80 millones de años.

El animal, considerado el antepasado más antiguo de las zarigüeyas, se desarrollaba después de su nacimiento en bolsas marsupiales y alcanzaba, en su madurez, los cincuenta centímetros de largo.

Patricia Vildoso, paleontóloga de origen argentino, manifestó que el descubrimiento es muy importante porque convierte a Perú en el país sudamericano "con material paleontológico más antiguo".

Destacó que el descubrimiento también "reafirma la existencia del continente Gondwana", uno de los dos que formaban la primigenia Tierra y en el que se originaron especies cuyos herederos evolutivos todavía son comunes.

La paleontóloga agregó que el fósil "replantea la teoría sobre el origen de los marsupiales".

Resto mandibular in-situ de Baguadidelfis precursor.

Hace doscientos millones de años, la Tierra era una sola masa terráquea llamada Pangea, que se separó en dos partes: Laurasia, en el norte (actuales América del Norte, Europa y Asia) y Gondwana, en el sur

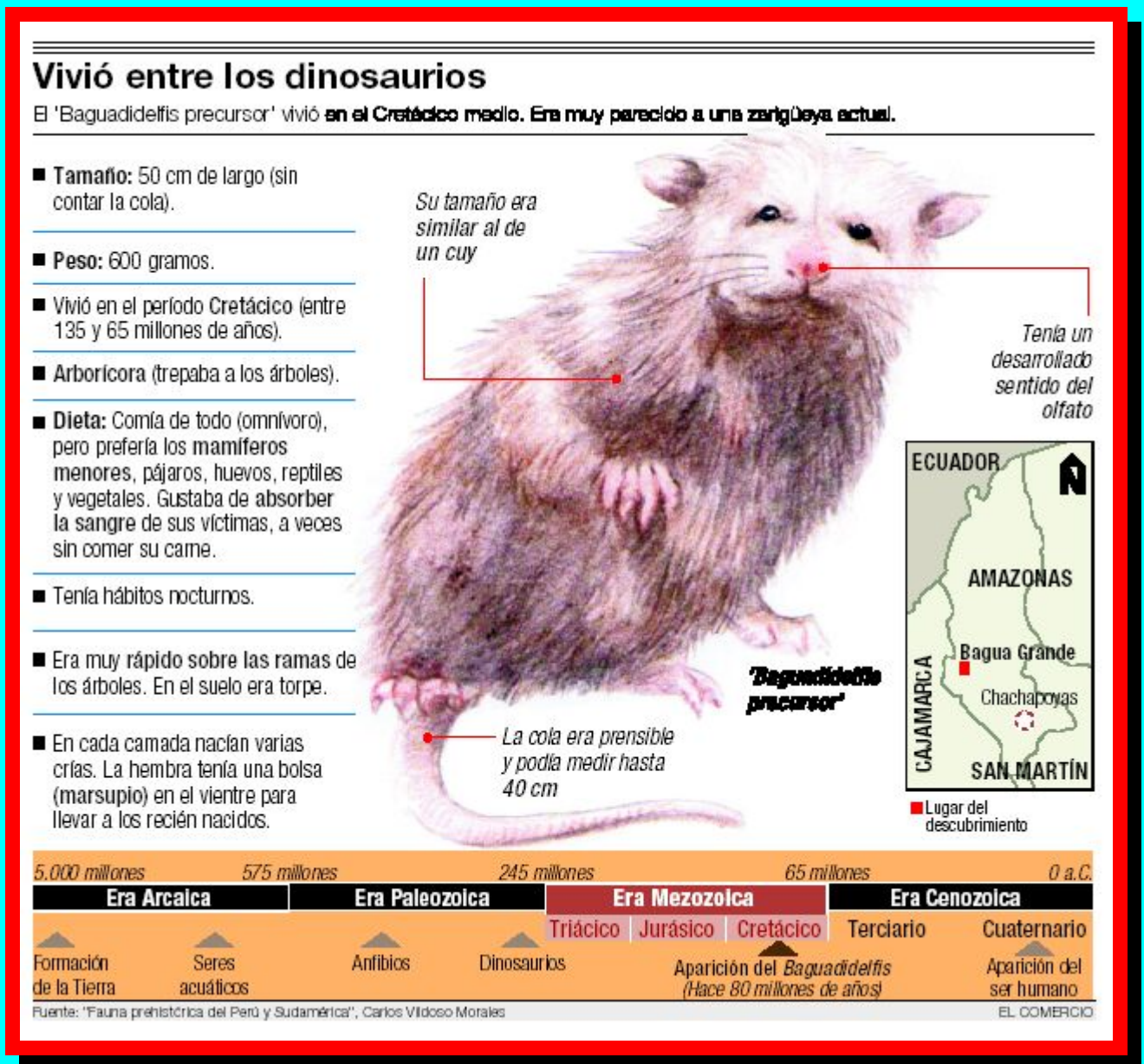
(América del Sur, Africa, Australia, la India y Antártida).

Según Vildoso, la antigüedad del fósil hallado en Bagua, cuyo terreno se caracteriza por tener una combinación de áreas rocosas y boscosas, contribuye a afirmar que los marsupiales pueden ser oriundos de Suramérica y que de aquí se expandieron a Australia.

"Desde el punto de vista científico es más importante encontrar mamíferos que dinosaurios", dado que los primeros "son el comienzo del inicio de los humanos, es decir, son evidencias sobre nuestro origen", subrayó.

Consideró que se debe poner mayor énfasis en los estudios paleontológicos en la selva peruana, una zona en la que "hay muchos restos fósiles muy antiguos que afloran de las masas terrestres".

Bagua "hace unos cien millones de años fue una isla cuando parte de Perú estaba cubierto por agua antes de que se levantase la cordillera de los Andes", puntualizó.



Algunos datos importantes de Baguadidelfis precursor.

La paleontóloga argentina, casada con Carlos Vildoso, explicó que la zona es remota y de difícil acceso, por lo que las condiciones de trabajo "son extremas, hace mucho calor" y el riesgo es tal que inclusive su esposo casi perdió la vida al sufrir la mordedura de una serpiente venenosa.La pareja de paleontólogos, graduados en la Universidad de La Plata de Argentina, es reconocida por haber descubierto junto a su equipo el esqueleto completo de un tiburón gigante, "*Carcharocles megalodón*", a unos 300 kilómetros de Lima, en el 2005. Además, hallaron hace siete años el *Baguatitán*, un esqueleto

de 12 metros de un dinosaurio ubicado en Bagua, con una antigüedad de unos 70 a 75 millones de años.

Patricia Vildoso aseguró que, a pesar de su prestigio, su equipo aún trabaja en duras condiciones y cuenta con poca financiación para poder trasladar y preservar el material paleontológico que encuentran constantemente.

Agregó que esperan que los fósiles, que guardan en el IPEP o en casa de amigos, sean "clasificados por una institución del Estado", para que no "caiga en manos de otros que se lleven fuera este patrimonio natural".

"Me gustaría también que los restos prehistóricos, puedan ser exhibidos apropiadamente en un museo paleontológico peruano como los que hay en Argentina o en otras partes del mundo", concluyó.

Fuentes: EFE – PaleoArgentina.

Espacio Publicitario Libre
info@grupopaleo.com.ar

Tiktaalik roseae, “el eslabón perdido” entre los peces y los primeros animales terrestres.

La especie -denominada *Tiktaalik roseae*- data de hace 383 millones de años y los fósiles hallados, tres en total, se encuentran en buen estado de conservación.

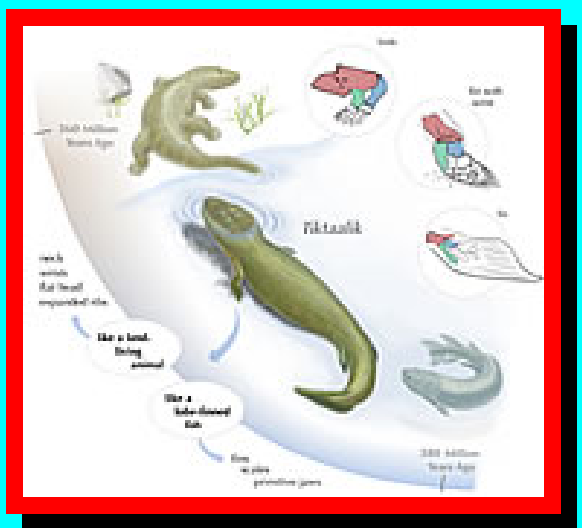
Híbrido de pez y animal terrestre, el *Tiktaalik* poesía cráneo, cuello, costillas y esqueleto similar al de los tetrápodos (cuadrúpedos). A la vez tenía una mandíbula primitiva, aletas y escamas.

Tapa de Nature, donde se refleja el hallazgo.

Los especialistas describen al *Tiktaalikal* como un depredador de dientes afilados, de entre uno y tres metros de largo, cuerpo plano y cabeza parecida a la de los cocodrilos.

Se cree que vivió en aguas poco profundas y quizás incluso en la tierra durante periodos cortos.

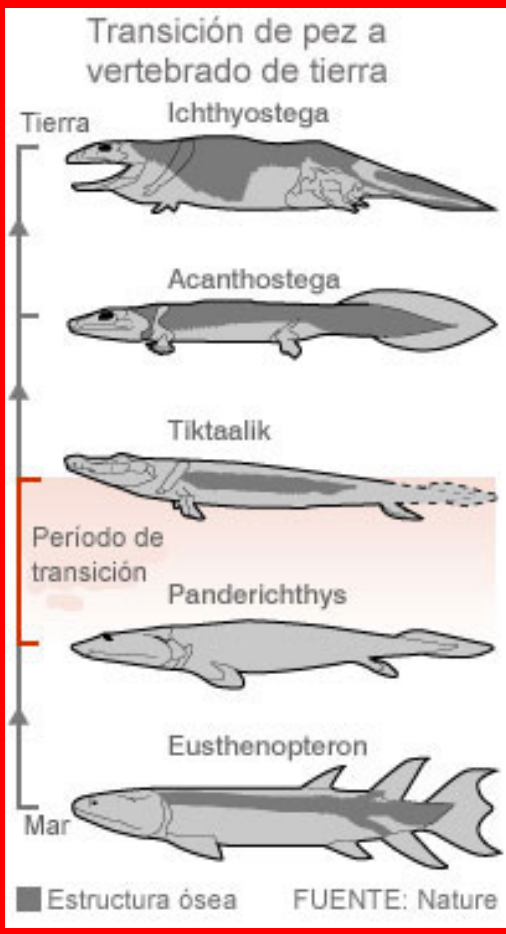
El descubrimientos permitirá llenar el vacío entre el *Panderichthys*, un pez que vivió hace 385 millones de años, y el *Acanthostega*, el más antiguo de los tetrápodos conocido, con una antigüedad de 365 millones.



Ciclo evolutivo de Tiktaalik roseae.

Los detalles del hallazgo científico aparecen publicados en el próximo número de la revista especializada *Nature*.

Los expertos realizaron el descubrimiento en 2004 en la isla de Ellesmere, en la región ártica de Canadá que entonces tenía un clima subtropical.



Transición de pez a vertebrado de tierra.

El profesor Neil Shubin, de la Universidad de Chicago, dijo a la BBC que él y su colega Edward Daeschler, de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, llevaban varios años buscando evidencias fósiles, con poco éxito.

Cuando hallaron las tres piezas y las comenzaron a limpiar en el laboratorio fueron dándose cuenta de que el hallazgo era "significativo".

"Estamos observado el resultado de una transición muy especial en un momento clave de la evolución", declaró Shubin.

"Lo que hace muy significativa a esta especie es que borra la distinción entre dos formas de vida, entre un animal que vive en el agua y uno que vive en la tierra", añadió.

Mas imágenes de *Tiktaalik roseae.*

Presentación del fosil y su reconstrucción.

El fosil de Tiktaalik roseae.

Los paleontologos norteamericanos recuperando los restos fosiles de Tiktaalik roseae.

Aspecto en vida de Tiktaalik roseae

Fuentes: BBC Mundo – PaleoArgentina Web.

El oso de las cavernas descansa en Tella, España.

El Museo del Oso de las Cavernas de Tella fue abierto al público y ofrecerá la posibilidad de conocer a esta especie que se extinguió hace 30.000 años y de la que se encontraron miles de huesos en unas excavaciones realizadas en la zona a mediados de la década de los noventa. Este recinto, situado en la Casa del Molino, ha sido financiado por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales y ha contado con el diseño y realización de la empresa Colectivo de Educación Ambiental de Zaragoza.

Reconstrucción de los "Osos de las Cavernas".

Es un espacio que completa la oferta didáctica del municipio en torno a esta especie extinguida hace treinta mil años. Numerosas autoridades y público asistieron al acto de inauguración, entre los que se hallaban el presidente de la Comarca, Enrique Campo; el alcalde de Tella-Sin y vicepresidente del ente supramunicipal, Mariano González; el subdirector del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, Luis Marquina; el diputado regional Ramón Laplana; el diputado provincial Antonio Escalona, además de los alcaldes de Boltaña, José Manuel Salamero, y Puértolas, Ramiro Revestido. También estuvieron presentes los profesores de Paleontología de la Universidad de Zaragoza José Ignacio Canudo y Gloria Cuenca, que han dirigido las labores de investigación de los restos hallados en este yacimiento.

Simulación de un paleotólogo trabajando en una excavación.

El equipamiento del Museo del Oso de las Cavernas ha superado los ciento tres mil euros, financiados por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales, siendo la empresa Colectivo de Educación Ambiental de Zaragoza (CEAM) la responsable del diseño y la realización de este museo. Ignacio Benedí, de CEAM, fue el encargado de hacer un visita guiada, en la que mostró como pieza de mayor interés un cráneo de macho adulto, además de mandíbulas, dientes, vértebras, fémur, etcétera, en su mayoría correspondientes a ejemplares de hembras y de individuos infantiles.

Cráneo de Oso de las cavernas. (Archivo)

De los más de tres mil huesos hallados en las excavaciones practicadas en el yacimiento de Tella en los años 1994-95, "se muestra una selección de restos de ejemplares de todas las edades, en muchos de los cuales se pueden observar abundantes

mordiscos, posiblemente provocados por cánidos y no por hienas, tal y como se había creído en un principio", matizó el profesor José Ignacio Canudo, quien desveló la posibilidad de volver a hacer otra excavación en el yacimiento en un plazo medio de tiempo, "que nos permitiría obtener nuevos datos".

Fuentes: Publicaciones y Ediciones del Alto Aragón S.A – PaleoArgentina Web.

Cazadores de bisontes habitaron Guipúzcoa hace 30.000 años.

Hace más de 30.000 años, los primeros hombres modernos europeos, los *Cromañones*, alcanzaron la península Ibérica donde aún vivían los *Neandertales*. Uno de estos grupos se instaló en el paraje de Landarbaso (Guipúzcoa) en el que, gracias a la caza del bisonte, sobrevivió a pesar del frío extremo.

Un equipo pluridisciplinar de expertos, dirigido por el arqueólogo de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, Jesús Altuna, trata ahora de reconstruir cómo vivían estos primeros europeos que se asentaron en las cuevas de Aitzbitarte de Errenteria a partir de pequeños indicios como huesos de fauna, herramientas y vestigios de sus tareas cotidianas encontrados en este yacimiento.

Espacio publicitario disponible
www.grupopaleo.com.ar
info@grupopaleo.com.ar

Cráneos de Cromañones.

Gracias a estas pequeñas pistas, un grupo de expertos internacionales de las universidades de Upsala (Suecia), Aachen (Alemania), Autónoma de Madrid, UPV, el Museo Arqueológico de Vitoria y Aranzadi han confirmado que este grupo de cazadores se enfrentó a un clima muy duro en el que los humanos convivieron con renos, zorros árticos y liebres nivales.

Aspecto de los primitivos bisontes.

El fuego, como demuestran los numerosos hogares localizados en el interior de Aitzbitarte III, y seguramente las pieles de osos y bisontes fueron los principales aliados de este pequeño grupo de cazadores -no más de treinta individuos agrupados en unas pocas familias- para combatir las gélidas temperaturas reinantes.

La abundante presencia de huesos de bisontes en la cueva hace pensar a los investigadores que los *Cromañones* de Landarbaso se especializaron en la caza de este rumiante, algo poco habitual ya que en otros yacimientos cantábricos del Paleolítico Superior las presas preferidas eran el ciervo y la cabra montesa, aunque tampoco desdeñaban los rebecos.

Los expertos creen que estos cazadores capturaban a los bisontes con trampas hacia las que empujaban a los animales asustándolos mediante gritos y el

fuego, posteriormente los desollaban, descuartizaban y deshuesaban en el mismo lugar y tan sólo transportaban a la cueva la carne y las extremidades de las reses.

El hallazgo de numerosas herramientas de sílex también ha permitido rastrear la procedencia de este mineral que, al parecer, es originario de Aquitania, algo que lleva a pensar a los investigadores que algunos de los *Cromañones* de Landarbaso llegaban hasta esta región francesa o practicaban el trueque con individuos que habían estado allí.

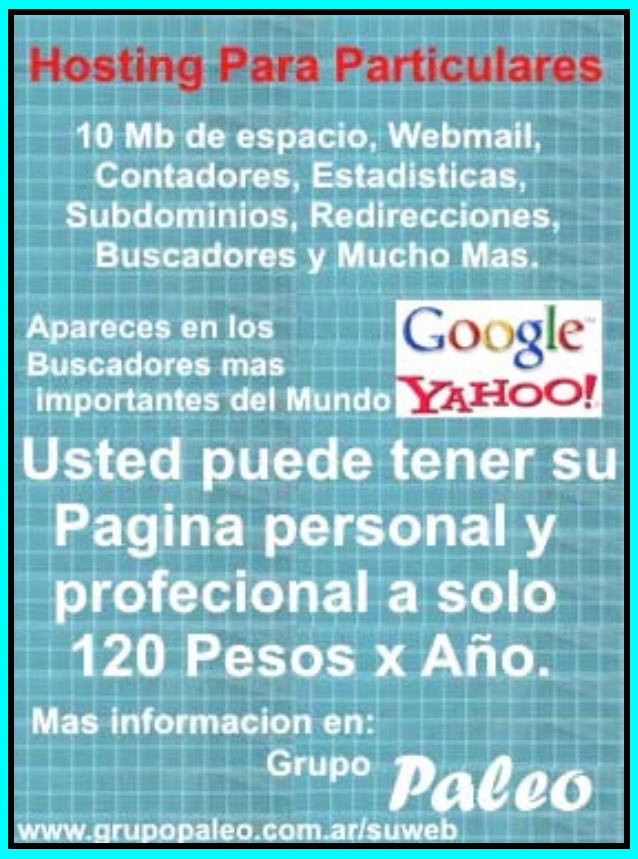
Además de utensilios de piedra, también se han localizado otros de hueso, como azagayas y arpones, y una herramienta muy significativa: un pequeño "buril de Noailles" con el que se practicaban agujeros en las pieles para luego coserlas.

Familia de Neandertales alimentándose de bisontes.

Este objeto tiene una gran importancia ya que permite datar el yacimiento en el Paleolítico Superior. Se trata de una pieza de las que los arqueólogos denominan "guía" porque apareció en este momento concreto de la prehistoria y dejó de fabricarse poco después.

El yacimiento de Aitzbitarte no es rico en restos humanos, aunque sí se han localizado algunas piezas de la dentición de leche de uno o de varios niños que seguramente correteaban por la cueva, por lo que no se descarta que en un futuro puedan encontrarse otros huesos en las partes de la gruta que aún no han sido excavadas.

Todos estos datos, una vez elaborados, permitirán al equipo de Jesús Altuna realizar un completo estudio sobre la habitación humana del valle de Landarbaso en la prehistoria relacionando los hallazgos de Aitzbitarte III con los de otras cuevas de este paraje, información que el arqueólogo recogerá finalmente en una publicación.



Mapusaurus. Presentaron a una nueva especie de dino carnívoro en Argentina.

Presentaron a una nueva especie de dino carnívoro: el *Mapusaurus*. Los científicos rescataron los fósiles de siete ejemplares juntos. Creen que atrapaban a sus presas en manada y que vivían en grupo. Un hallazgo fuera de lo común.

En sus huesos no había mordidas como huella de algún ataque y tampoco indicios de enfermedad alguna. Los investigadores creen estos dinosaurios murieron juntos y en un mismo lugar porque vivían como una familia y es muy posible que el fallecimiento masivo llegara al cabo de una catástrofe hace 90 ó 100 millones de años.

El terrible aspecto del Mapusaurus roseae de la Patagonia Argentina.

¿Cazaban en manadas? ¿Eran parte de un mismo clan? Todo parece indicar que el nuevo dinosaurio carnívoro neuquino, pariente del archiconocido *Giganotosaurus carolinii*, se movía en grupos y tenía hábitos comunitarios. En sus recorridas es posible también que se hayan topado con el enorme *Argentinosaurus huinculensis*, el animal más grande que haya pisado el planeta. Es que el nuevo –a pesar de la edad – dino terópodo compartió el hábitat con aquella criatura cuya máxima defensa era su increíble tamaño. Y claro, para atacarlo con chances debían de ser muchos: el *Argentinosaurus* medía más de 40 metros de largo, más de tres veces el tamaño del mayor de sus cazadores.

El paleontólogo neuquino Rodolfo Coria presentó al *Mapusaurus roseae* o mejor dicho a los siete *mapusaurus* de distintos tamaños que alimentan la hipótesis de la manada cazadora. Los bichos fueron rescatados junto al cañadón Del Gato en el paraje Las Cortaderas a unos 15 kilómetros de Plaza Huincul.

Coria no anduvo solo en la aventura que comenzó en el tórrido verano de 1995: su colega canadiense Phil Currie lo acompañó en el rescate y el estudio de los huesos, los cuales describen a un individuo adulto de unos 13 metros de largo y a otra media docena de menor porte.

Aspecto del esqueleto de Mapusaurus.

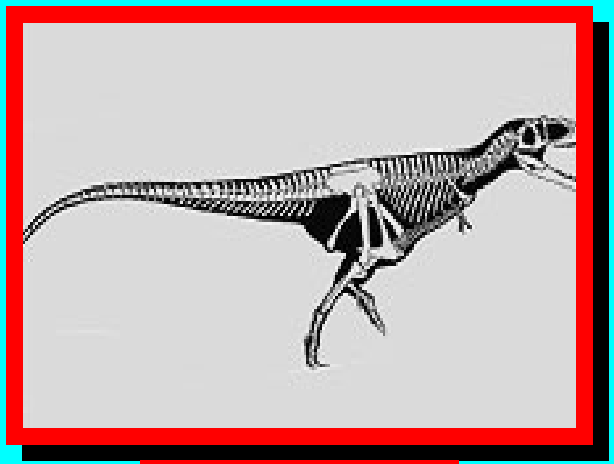
El descubrimiento y la presentación de los nuevos dinosaurios están contenidos en un trabajo en la última edición de la revista Geodiversitas del museo de Historia Natural de París. El escrito fue elaborado

por Coria y Currie, dos referentes de la paleontología mundial. Este último es uno de los máximos expertos en dinosaurios terópodos y trabaja en el museo de Alberta, en Canadá.

Reconstrucción del cráneo en la presentación del hallazgo.

La secretaría de Cultura de la provincia realizó la presentación del a animal del Cretáceo, en la que estuvieron el jefe de la cartera, Naldo Labrín y el director de Patrimonio Juan Isasi, quienes lanzaron una campaña de preservación de fósiles.

"Se encontraron piezas desarticuladas pero que permitieron ensamblarlas. Son dinos más antiguos que el *Tiranosaurus rex* y se encontraron en un sólo entierro varios juntos, al menos siete porque contaron las piezas de un mismo lado", indicó Coria.



Estructura del esqueleto.

Las piezas permitieron identificar a dos animales grandes, adultos, uno pequeño y tres medios "por lo que da la idea de una curva de composición social donde hay más individuos en edades medias", agregó el investigador quien es el director del museo Carmen Funes de Plaza Huincul.

Los bichos estaban en un entierro monoespecífico (no hay otros dinos en el sitio) por lo que murieron juntos.

"Es la primera vez que se puede proponer un tipo de estructura social de dinos carnívoros porque es el primer entierro grupal porque antes los *Tiranosaurus rex* norteamericanos se encontraron siempre solos", fue más allá el investigador huinculense.

El canadiense Phil Currie, de la Universidad de Alberta junto al fósil.

Coria y Currie manejan la idea de manada: "es la posibilidad de esa estructura social pero no sabemos cual fue la causa de la muerte porque no hay enfermedades en los huesos, ni marcas de mordidas que dieran cuenta de que fueron depredados. Además no hay una acumulación sucesiva de distintas épocas sino que son del mismo momento y lo más importante es la monoespecificidad del entierro".

El Paleontólogo Rodolfo Corea, quien presento el hallazgo de Mapusaurus, en el Museo de Plaza Huincul.

En los ecosistemas el promedio es de un carnívoro cada 20 herbívoros por lo que se preserven dos carnívoros juntos es una posibilidad sobre 20 elevada a la 20 y por esto la casualidad de encontrar siete es muy baja y por eso creemos que murieron juntos porque vivían juntos, se explicó.

Además, en la misma formación geológica (Huincul), Coria encontró hace unos años los huesos del *Argentinosaurus*.

Aspecto del carcharadontosaurio Mapusaurus rose, asechando una manada de sauropodos.

"Era muy grande y por eso creemos que puede ser que la estructura social esté relacionada con la caza que por el gran tamaño del herbívoro se unían para derribar entre varios a un *Argentinosaurus*, como se ve hoy en otras especies", cerró.

Un primo del "Giganoto"

En comparación con su pariente el *Giganotosaurus carolinii*, el *Mapusaurus* era mucho más feo pero más esbelto, bromearon durante la presentación.

"Los nasales del Mapusaurus son más ornamentados, más rugosos en la parte superior del hueso. El maxilar es más agudo hacia la parte posterior y no tan plano como los dientes del Giganoto", explicó Rodolfo Coria. "El nasal –agregó– tiene un cuerno que es muy somero y no tan marcado. El cráneo indica que era un animal más liviano y más esbelto por sus huesos de los pies y piernas porque el Giganoto era más bien robusto".

Modelo de Referencia

Las 47 páginas que conforman la descripción del *Mapusaurus roseae* constituyen un trabajo poco común, al menos en lo que respecta a los *carcharadontosaurios*, familia de dinosaurios que amplia el descubrimiento de este nuevo carnívoro.

"Con la publicación de su descripción, el *mapusaurio* pasa a ser el *carcharadontosaurio* mejor conocido -comentó el paleontólogo Rodolfo Coria-. Aunque ésta es una familia que se conoce desde principios del siglo XX, los trabajos que describen a sus integrantes (como el *giganotosaurio*) son descripciones cortas y poco minuciosas." Por mucho tiempo, sugirió Coria, "el *mapusaurio* será una referencia, a la hora de tomar modelos de comparación para describir animales nuevos."

Fuentes: Revista Geodiversitas, Editorial Rió Negro SA, La Nación y PaleoArgentina Web.

Hallan estiércol fosilizado de hace 500 millones de años.

Un grupo de geólogos suecos halló heces fosilizadas de un gusano que vivió hace unos 500 millones de años.

Las heces diminutas fueron encontradas en la superficie de una roca cerca de Malmo, en el sur de Suecia, por los geólogos Mats Eriksson y Fredrik Terfelt, precisó el periódico Sydsvenskan.

Eriksson dijo al diario que luego de examinar el nivel de fósforo en las muestras "caímos en cuenta pronto que no podía ser otra cosa que coprolitos, o sea, estiércol fosilizado".Terfelt calificó el hallazgo de "único".
"Los científicos (del período) cámbricos por cierto lo hallarán muy interesante", agregó. Ambos hacen investigaciones geológicas en la Universidad Lund en el sur de Suecia, y anticiparon un artículo sobre su descubrimiento que publicarán pronto en una revista internacional.

"Es inevitable bromear sobre esto, de modo que le asignamos el título 'Faces anómalas y heces antiguas'", comentó Eriksson.

Fuentes: Associated Press y PaleoArgentina Web.

AdEmails
Estadísticas, avisos y contadores

Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia de Mar del Plata.
www.grupopaleo.com.ar/museoscaglia

Descubren fósil de Australopitecos anamensis, que detalla evolución.

El fósil de 4,2 millones de años descubierto en el nordeste de Etiopía ha logrado zanjar las brechas en el conocimiento del proceso evolutivo que permitió el paso gigantesco de una especie a otra.

Eso se debe a que el fósil descubierto más recientemente, la especie Australopitecos anamensis, se halló en la región del Awash Medio, el mismo sitio donde se descubrieron en el pasado otras siete especies humanoides que abarcan casi 6 millones de años y tres fases del desarrollo humano.

Los fósiles de Australopitecos anamensis.

"Hemos hallado la cadena evolutiva, la continuidad a lo largo del tiempo", aseguró el antropólogo etíope Berhane Asfaw, coautor del estudio, "una forma evolucionó en otra", esta es evidencia de la evolución en un lugar a través del tiempo".

La especie anamensis no es nueva, pero su ubicación es lo que ayuda a explicar el avance de una fase temprana del desarrollo humanoide al siguiente, dicen los científicos. Las ocho especies se hallaron a corta distancia entre sí, de no más de un día de caminata ligera.

Aspecto de Australopitecos anamensis.

Hasta ahora, lo que tenían los científicos eran atisbos de la evolución humana dispersos en distintos puntos del mundo. Hallarlos todos en una zona los convierte en algo así como en una minipelícula de la evolución.

Las conexiones entre Ardipithecus y Australopithecus se vienen conjeturado desde que se halló el primer fósil anamensis en Kenia hace once años.

Fuente: PaleoArgentina Web.

De los habitantes Mesozoicos del bajo Utcubamba, Perú.

Por M. Elvis Chugna Véliz Wednesday, Apr. 12, 2006.
elvis_chugna@yahoo.es / http://www.historiadebagua.tk/

En la era Secundaria o Mesozoica, gran porcentaje del territorio peruano permanecía cubierto por las aguas. Lo que actualmente conocemos como litoral yacía sumergido bajo el mar, ciudades como: Tumbes, Piura, Chiclayo, Trujillo, chimbote, Lima, Ica, Camaná, Ilo y Tacna eran parte de los fondos marinos /2/.

Los variados estudios de campo realizados por el Museo de Historia Natural – Javier Prado de Lima, han corroborado los datos del párrafo anterior; más aún en uno de sus ambientes, dedicados a la paleontología en Suramérica, se exponen gráficos que muestran que nuestro país estaba constituido por una estrecha faja de tierra, formada por colinas y volcanes de baja altura. En aquella época el clima era tropical y extensas playas de arena blanca y fina rodeaban a los recién nacido Andes.

LA REGIÓN BAGUA Y LAS IMPRONTAS DE UN ANTIGUO LITORAL

En el Mesozoico el Perú poseía dos riberas, una costa hacia el oeste y otra al este, Cajamarca para la primera y la Región de Bagua se localizaba en su parte opuesta, representando el litoral oriental; en el extremo meridional lo que ahora es Puno y desde luego Lima a cientos de metros bajo las aguas.

Los distritos de la Región de Bagua, guardan bajo su superficie terrestre organismos que la poblaron en épocas distantes. En determinados lugares como el pongo de Rentema /3/ se observa gran cantidad de fósiles de diferente género; al oeste de la ciudad de Bagua Grande, en la parte baja del valle de Quebrada Seca, en la colina de Gallo Cantana y el yacimiento fosilífero de San Julián, ubicado en la parte alta del mismo valle, existen huellas de dinosaurio adheridas al sedimento petrificado.

En 1986, el boletín de la sociedad geológica de Francia, presenta el descubrimiento de vértebras de dinosaurios saurópodos (Titanosaurio) que pertenecerían al Cretácico Superior. La incursión científica habría tenido como puntos bases a Rentema (Bagua) y el fundo El Triunfo (Bagua Grande).

La presencia de osamentas de dinosaurio, de varias especies de ammonites, de diferentes formas malacológicas y la gran cantidad de rocas de origen marino permite establecer que la Región de Bagua en algún momento fue zona costera.

Anmonite hallado en la Región de Bagua.

Ya en el pasado siglo, en un Congreso Nacional de Geología, la paleontóloga Rosalvina Rivera /4/ indicaba que llegó a su poder dos especies de ammonites colectados en el pongo de Rentema, estos especimenes demuestran que por lo menos durante parte del Maestrichtiano esta región de los Andes estuvo sumergida bajo el mar.

Otro alcance nos brinda Eva Villavicencio, mediante el estudio de un ammonites pertenecientes al Cretácico Superior; ella concluyó que la paleoecología estaba constituida por un ambiente marino, de aguas cálidas del reino de Tetis.

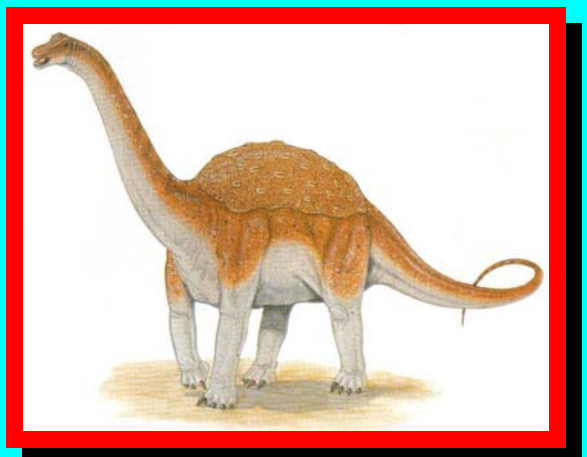
EL TITANOSAURIO DE LA REGIÓN DE BAGUA

El titanosaurio de la Región de Bagua era un saurópodo (herbívoro) de grandes dimensiones, su hábitat estaba restringido a las márgenes de los ríos y parajes palustres (lagunas, pantanos, ciénagas, etc.) cercanos al mar, probablemente el medio semejaba a un delta.

El paleontólogo argentino José Bonaparte /5/ colectó un húmero en Rentema, medía aproximadamente 90 cm. de largo y correspondía aun animal de 14 metros de longitud y 5 metros de altura. A partir del hallazgo fue posible la reconstrucción del Titanosaurio de la Región de Bagua, que se viene exhibiendo hasta la actualidad en el Museo de Historia Natural Javier Prado de Lima.

Otro equipo de investigadores comandados por Carlos Vildoso /6/, encontró una fracción de húmero de 1.80 m. de longitud, empotrado en el cerro del

pongo de Rentema; el hueso fósil por su tamaño, perteneció a un enorme saurio de 50 toneladas de peso /7/.



Aspecto del Titanosaurus hallado en Peru.

Los titanosaurios eran ovíparos, sus huevos los depositaban en las márgenes de los ríos o lagunas, enterrándolos en la arena, incubándose calentados por el sol; otros saurópodos ponían sus huevos en nidos hechos con abundantes hojas /8/.

Entre enero y febrero de 1989, una expedición paleontológica peruano-argentina supervisada por el Museo de Historia Natural, realizó trabajos de prospección en la zona aledaña a Bagua (capas rojas de Rentema), entre los múltiples hallazgos figuraban fragmentos de cáscara de huevo de titanosaurio, cuyas mediadas originales habrían sido: 25 cm. de longitud y 20 cm. de ancho.

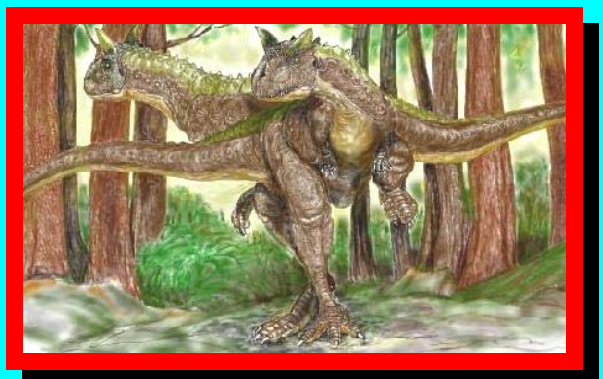
DEPREDADORES DEL TITANOSAURIO DE LA REGIÓN DE BAGUA

Junto a los restos de Titanosaurio, en Bagua también se encontró el metatarso de un dinosaurio terópodo (carnívoro) de talla grande.

Hasta el momento no se realizó un estudio detallado, para saber a ciencia cierta, a que depredador perteneció el metatarso, sin embargo los especialistas sugieren que probablemente pudo haber pertenecido al temible Carnotaurus Sastrei o quizá al Abelisaurio Camahuensis.

ABELISAURIUS CAMAHUENSIS: Eran muy dados a incursionar en los nidos, los aprovechaban al máximo, no excluyendo a los de su misma especie, esperando el menor descuido de los progenitores. Eran cazadores activos, acechaban a sus presas ocultos entre el follaje y se abalanzaban contra los rezagados, a quienes embestían lanzándose rápidamente a un lugar endeble del cuerpo. +

CARNOTAURUS SASTREI: Dinosaurio de hábitos carnívoros, poseían dos robustos cuernos y un cuello con una musculatura muy poderosa. Tales particularidades morfológicas pueden corresponder a armas utilizadas para agredir a otros miembros de su especie en los actos de cortejo sexual. Su mandíbula poseía una articulación accesoria que le permitía abrir la boca ampliamente y así engullir un bocado más grande. El Carnotaurus había desarrollado una visión estereoscópica (en tres dimensiones, al igual que los humanos) que le permitía ser un cazador muy activo.



Aspecto del depredador Carnotaurus sastrei.

EXTINCIÓN DE LOS DINOSAURIOS /10/

En realidad los dinosaurios no se extinguieron todos en un sólo instante, como a veces se pretendió sostener, sino que la desaparición se dio en etapas sucesivas. De una manera general, la extinción se produce cuando un grupo biológico ha alcanzado una excesiva especialización y está demasiado comprometido con un determinado ambiente biológico, en estas condiciones, un ligero cambio ambiental, es la causa de la extinción del grupo, que ya no es capaz de adaptarse a las nuevas condiciones ecológicas.

Notas al artículo

/1/ En algunos casos se apunta: "territorios de la Región de Bagua", estos deberán ser comprendios como las acutales provincias de Bagua y Utcubamba.

/2/ Debe entenderse como el territorio pasado y que actualmente se asientan estas ciudades.

/3/ El pongo de Rentema muestra un aspecto muy peculiar, que atestigua la acción de violentas fuerzas erosivas. El río ha excavado un cause profundo, exponiendo las capas geológicas más antiguas, que de otro modo estarían cubiertas por los sedimentos más recientes y por la vegetación . Las paredes que encierran al Marañón en Rentema, dejan ver con toda claridad la sucesión de las capas, donde predominan las de color rojizo, más a medida que se desciende hacia la orilla de río, son remplazadas por otras de tonos pardo oscuros o amarillentos, cubiertas de escombros y de guijarros de origen reciente (Vildoso 1990: 35) (Llona 1991: 25 y 27).

/4/ (Rivera 1965: 323).

/5/ José Bonaparte creció coleccionando fósiles a orillas del río Lujan (Argentina). Alrededor de 1960 conoce a Alfred Romer, quien vio las posibilidades del joven y se lo llevó a Harvard para que se especializara. Este equipo ha logrado encontrar numerosos fósiles, incluso un pequeño depredador denominado Herrerasaurus, de más de 225 millones de años -probablemente uno de los dinosaurios más viejos que se conocen-, así como el todavía más antiguo reptil Lagosuchus. Bonaparte es la fuerza conductora de la paleontologia Argentina y posee renombre mundial (shreeve 1997: 138).

/6/ Carlos Vildoso se formó en la Universidad de La Plata (Argentina), recorrió la patagonia y retorno al Perú atraido por los dionosaurios encontrados en Bagua. Fundo el Instituto Peruano de Estudios Paleontológicos y ha sido catedrático de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica.

/7/ (Vildoso 1990: 33 y 38).

/8/ (Épocas Peruanas, 2001)

/9/ Datos obtenidos tanto de fuentes nacionales como extranjeras, apuntándose de principio a final según la proporción de información obtenida: (MHNJP-Lima), (Bermudo 1979: 301-366), (Rhona 1976), (Raup 1978), (colbert 1964).

/10/ (Childe, 1954), (Bermudo, 1979).

BIBLIOGRAFÍA

BRANSON, E. B. y TARR W. A. 1964 "Elementos de la Geología" Segunda edición, Aguilar S.A. / España

COLBET, Edwin H. 1964 "El libro de los dinosaurios" Edit. Universitaria de Buenos Aires/ Argentina.

ÉPOCAS PERUANAS 2001 "Los mundos perdidos de Bagua, Puno y Huánuco" Año I, N* 2, febrero/ Editor: Dennis Alvarado

LLONA, Titi 1991 "Fósiles: Nueva crónica y mal gobierno" El Comercio/ Somos N* 258, noviembre 16, pp. 24-30

MELENDEZ, Bermudo 1979 "Paleontología" Tomo 2: Vertebrados, peces, reptiles y aves España

MELENDES, Bermudo y FUSTER 1979 "Geología" Paraninfo, cuarta edición / Madrid España

MOURIER Tomas, JAILLARD Étienne, LAUBAHER Gérard y otros 1986 "Découverte de restes dinosauriens ... du sinclinal de Bagua

RADA, Carlos 1997 "Hallan panteón de dinosaurios: En Bagua descubren fósiles de ..." El sol: 24 de marzo, p. 8A / lima

1997 "Entre la ciencia y la aventura: ... restos fósiles en Bagua Grande" El sol: 9 de abril, p. 8A /Lima

RAUP, David y STANLEY, Steven M. 1978 "Principios de la paleontología" Editorial Ariel / España

RHONA M. Black 1976 "Elementos de la paleontología" Fondo de Cultura Económica / México

RIVERA, Rosalvina 1956 "Fósiles maestrichtianos del pongo de Rentema, Amazonas" Soc. Geol. del Perú. Tomo 30, pp 323-327

VILDOSO MORALES, Carlos A. 1990 "Dinosaurios del pongo de Rentema, departamento de Amazonas" Boletín de Lima, N* 68, pp. 333-42, marzo. Lima

VILLAVICENCIO R., Eva 1988 "Ammonites del Cretáceo Superior (Turoniano) ... Chamaya, Jaén". Boletín de Lima, N* 59, pp. 35-36, setiembre. Lima

Hallan fósil de dinosaurio con plumas llamado Hagryphus giganteus.

Cazadores de fósiles de la Universidad de Utah descubrieron una nueva especie de dinosaurio carnívoro muy semejante a un pavo gigante, que vivió hace unos 75 millones de años.

Este espécimen de dos patas, pariente de los llamados oviraptores, tiene dos veces el tamaño de la especie relacionada encontrada hace meses en Canadá y el norte de Estados Unidos.
Se pensaba que estos oviraptores sólo habían habitado al norte de América.

La especie se caracteriza por tener brazos parecidos a alas, poderosas piernas, plumas y un fuerte pico sin dientes, con el que atravesaban a sus presas.
Los investigadores hallaron este ejemplar en una región remota y montañosa al suroeste de EU, que está ganando rápida reputación como un cementerio de dinosaurios lleno de especies desconocidas.

Reconstrucción de Hagryphus giganteus

Se descubrieron sólo algunos fragmentos del animal, pero fueron suficientes para calcular su tamaño en dos metros, y se cree que era tan rápido como un avestruz actual.

Denominado Hagryphus giganteus (que quiere decir algo así como gigante de cuatro dedos, por un dios

del desierto del oeste) este nuevo dinosaurio fue descrito en el número actual de la revista Journal of Vertebrate Paleontology.

Lindsay Zanno, del departamento de geología de la Universidad de Utah, dijo que hay otros oviraptores asiáticos parecidos a enormes pavos, muy similares a Hagryphus.

De acuerdo con Zanno, este animal parece haber sido construido para las altas velocidades. Creen que pudo haber alcanzado los 48 kilómetros por hora, muchos para un animal de su alzada y peso.

Los expertos aseguran que tal velocidad pudo haber sido más un atributo para escapar de predadores mayores que para atrapar presas, dadas las características anatómicas.

Aspecto del craneo de Hagryphus giganteus.

De hecho, el nombre de oviraptores les viene de que se supone que estos animales eran expertos "ladrones de huevos", ya qu se han encontrado siempre cerca de nidos de otras especies.

"Hagryphus no parece una especie capaz de atacar o enfrentarse a grandes presas. Y quizá sus presas favoritas eran pequeños mamíferos y lagartos, muy probablemente completaban su dieta con frutas, semillas y nueces", aseguró Zanno.

El hábitat de estos dinosaurios fue muy diferente a lo que hoy vemos en Utah. Cuando ellos vivieron, la parte central de América del Norte fue inundada por la elevación de los niveles de los mares, debido a un calentamiento global.

Fuentes: Revista Journal of Vertebrate Paleontology – PaleoArgentina Web.

Acuerdan manejo de fósiles en Río Negro.

La Agencia Río Negro Cultura, la Red de Museos Italianos Pangea y el Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia firmaron el convenio marco de paleontología que permitirá la continuidad de los trabajos conjuntos de recolección, investigación científica y difusión de material paleontológico de la provincia.

El convenio, rubricado en General Roca, tendrá una duración de tres años con renovación automática, a menos que exista alguna denuncia de incumplimiento del convenio.

El objeto principal de este acuerdo es favorecer el intercambio y la realización de acciones conjuntas entre las tres partes con particular atención a la paleontología, comprendiendo actividades de investigación científica –como recolección, preparación y estudio-, desarrollos tecnológicos, transferencia a la población, promoción e implementación de exhibiciones temporarias e itinerantes.

Se acordó también la instalación y desarrollo de una estación biológica en Roca, como fue anunciado durante la visita de representantes de la red europea a Viedma.

La intención es que a través de esta estación biológica, que se destinará principalmente al estudio e investigación científica en las áreas de Paleontología, Geología, Geofísica y Climatología, se avance en un programa de actividades de investigación científica, difusión, intercambio cultural y cuidado del patrimonio estatal mediante una política de cooperación.

Se prevé que el sector representado por los italianos aportará una sala de computación destinada al manejo de información científica e investigación, tales como bases de datos, fotointerpretación y sistemas de información geográfica -GIS-. En ella se incluiría –además- el equipamiento necesario para realizar

capacitaciones a distancia a través de videoconferencias.

Fuentes: PaleoArgentina Web.

Hallan en la Patagonia Argentina a Najash rionegrina, una serpiente primitiva y con patas traseras.

Las primitivas serpientes del período Cretáceo tenían patas y vivieron en la provincia de Río Negro. Patagonia, Argentiina. La conclusión surge a partir de un fabuloso descubrimiento realizado hace dos años por el paleontólogo argentino Sebastián Apesteguía en el paraje La Buitrera, a 20 kilómetros de Cerro Policía. El animal fósil vivió hace unos 90 millones de años, midió unos dos metros de largo y su existencia plantea claramente la posibilidad de que la evolución de los ofidios se dio más en la tierra que en el mar, contra lo que se creía. El descubrimiento fue revelado internacionalmente a partir de una publicación de la prestigiosa revista norteamericana "Nature".

Además, los fósiles del ofidio cretácico fueron presentados en Buenos Aires en una conferencia de prensa en la que estarán el director del museo de Cipolletti Carlos Muñoz, Apesteguía y otros integrantes del equipo que realizó el hallazgo

Los fósiles fueron hallados en el paraje La Buitrera, al sur de Roca, y plantean la posibilidad de que la evolución de los anfibios se haya dado más en la tierra que en el mar. Fueron descubiertos por Sebastián Apesteguía, un paleontólogo argentino.

La serpiente fósil fue bautizada como "*Najash rionegrina*" y vivió en el período Cretácico superior en una zona donde, entre otra fauna, se ha encontrado una madriguera de *efenodontes*. La revelación científica detalla que esta serpiente estaba dotada de robustas patas posteriores con las que podía escarbar. Esto hace suponer que "las primeras serpientes evolucionaron probablemente más en tierra que en el mar", se entusiasmaron los investigadores: Apesteguía, del Museo Argentino de Ciencias Naturales y Hussam Zaher, del Museo de Zoología de la Universidad de San Pablo (Brasil). Los dos expertos le dieron el nombre científico de "*Najash rionegrina*" inspirándose en el nombre hebrero de la serpiente bíblica, Najash, y en el lugar de su hallazgo. Gracias a este descubrimiento, los científicos disponen por primera vez principalmente del hueso sacro (el hueso triangular que está situado en el centro de la cadera) y otros huesos de la pelvis que unen la espina dorsal y los restos de las patas traseras de un reptil. "Hay una patita totalmente articulada, la encontró Pablo Gallina el mismo día que encontramos los fósiles de *efenodontes*", le explicó Apesteguía a "Río Negro".

PaleoArgentina esta totalmente actualizada en su nuevo espacio: www.grupopaleo.com.ar

El fósil de Najash rionegrina, donde se observan claramente las extremidades. El ejemplar quedara depositado en el Museo de Cipolletti.

La robustez de las patas de la serpiente fósil hace pensar en un animal que tenía l costumbre de escarbar con ellas. Más tarde, los descendientes de la especie descripta perdieron su hueso sacro y después las patas al cambiar de estilo de vida. Algunos nunca abandonaron tierra firme, y otros se

adaptaron a la vida acuática. Además, puesto que ésta es la única culebra conocida que no ha perdido su hueso sacro, necesariamente debe ser la más primitiva. "Desde que comenzamos a trabajar en La Buitrera fuimos encontrando muchos huesitos que identificamos como de serpientes, las apariciones fueron varias y la más relevante fue la de Pablo Gallina, aunque también encontramos medio cráneo de otro individuo. En total, eran tres individuos", fue más allá el paleontólogo.

Los investigadores no son los primeros que sugirieron el origen terrestre de las serpientes, pero son los primeros que disponen de pruebas concretas, en forma de fósiles, que dan luz sobre los mismos comienzos de su evolución. Las huellas de esta evolución quedaron en algunas especies vivas que están dotadas de pequeñas "garras", los vestigios de las patas posteriores. "La criatura evidentemente vivía en tierra, tanto porque su anatomía indica que vivía en hoyos como porque los yacimientos donde se hallaron los fósiles correspondían a un medio terrestre", dijo Zaher desde Sao Paulo.

Tamaño comparativo del fósil.

"De manera que si la serpiente más antigua vivía en tierra, esto indica que evolucionaron en tierra. Últimamente habían aparecido escasos elementos que aportaran al debate, necesitábamos algo nuevo. Y esta serpiente sin duda es un nuevo punto de partida para el debate. Si bien la criatura conservaba dos patas traseras diminutas, reptaba como una serpiente moderna, dijo. Probablemente las usaba en ciertas circunstancias, pero no está claro en cuáles", añadió.

Najash tiene numerosas características que dan indicios de una vida sobre o debajo de la superficie terrestre y que también aparecen en especies de serpientes primitivas que aún existen. Esto respalda la hipótesis de que las serpientes tienen un origen terrestre y no marino.

Debido a que carecen de extremidades, el esqueleto de las serpientes actuales se limita a cráneo, columna vertebral y costillas. Sin embargo, en especies primitivas y en serpientes gigantes se encuentran vestigios de pelvis y fémur.

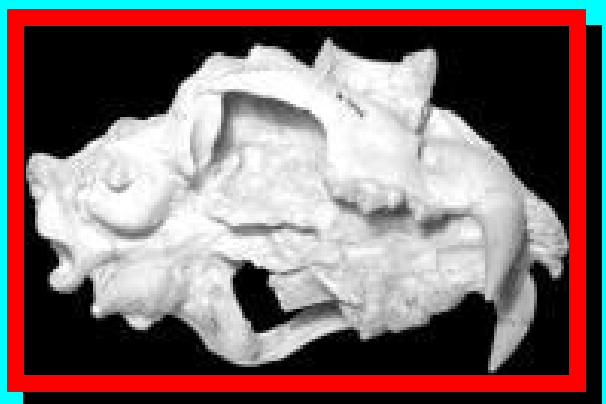
Un animal fantástico

La criatura, llamada *Najash rionegrina*, es "un animal fantástico", dijo Jack Conrad, investigador del Museo de Ciencias Naturales de Nueva York que está organizando una exhibición sobre lagartos y serpientes. "Ayudará a resolver algunas polémicas sobre la evolución y los orígenes de las serpientes", dijo Conrad, y añadió que si bien nunca había tomado partido en el debate sobre tierra o mar, "esto empieza a convencerme".

Olivier Rieppel, especialista en reptiles fósiles del Museo Field de Chicago, dijo que era un hallazgo importante y que *Najash* es evidentemente la serpiente más primitiva que se conoce. "Si las serpientes evolucionaron en tierra en lugar del mar, tal vez no se hallarían todos los fósiles que registran su evolución porque éstos se conservan mejor en un ambiente marino", dijo.

Dientes de Sable: Los reyes de la selva madrileña.

Fueron depredadores dominantes hace 9 millones de años, pero su propia especialización los llevó a la extinción. Fósiles hallados en el Cerro de Batallones ayudan a explicar la evolución de los «tigres con dientes de sable» o *macairodontinos.*



Cráneo de Paramachairodus ogygia, encontrado en el yacimiento de Cerro de Batallones.

La búsqueda de sepiolita en el Cerro de los Batallones (Torrejón de Velasco) llevó hace diez años a un descubrimiento científico de enorme valor: uno de los yacimientos de vertebrados fósiles del Terciario más importantes de Europa. Declarado en 2001 Bien de Interés Cultural en la categoría de Zona Paleontológica, desde entonces está legando para la ciencia importantes estudios. No en vano, sólo en Batallones I se han recuperado más de 10.000 piezas fósiles pertenecientes a 110 individuos, de los que 32 son «tigres con dientes de sable».

Es ésta una especie sumamente rara que, hace nueve millones de años y con un paisaje semejante a la sabana africana, campaba a sus anchas entre jirafas, elefantes, hienas primitivas y anficiónidos. Desde los primeros hallazgos, un equipo del Museo Nacional de Ciencias Naturales (perteneciente al CSIC) ha estado documentando los cuatro yacimientos y ahora, de la mano de Manuel J. Salesa Calvo, investigador de Paleobiología del Museo, ve la luz un singular estudio que aclara la evolución de los «tigres con dientes de sable» o *macairodontinos*. Publicado en el número de marzo de la Revista Española de Paleontología, se trata del primer estudio realizado en el mundo sobre la anatomía funcional de estos animales que vivieron en el periodo del Mioceno Superior. Describe cómo estas criaturas extinguidas desarrollaron un método de caza más rápido y seguro, con ventajas sobre el de los felinos que matan a sus presas por asfixia. Y es que, como afirma Salesa, «los grandes dientes y otros rasgos de los primeros *macairodontinos* les permitieron cazar empleando menos tiempo y energía, y con menos riesgo de sufrir heridas o fracturas durante la inmovilización de la presa».

Aspecto de un macairodontino.

Dada la escasez de restos fósiles de félidos *macairodontinos*, el yacimiento de Batallones es un filón que poco a poco va ofreciendo a la comunidad científica pistas y datos sobre el origen evolutivo de una especie que, a pesar de su nombre común, no es antepasada de ningún felino.

Para Salesa, investigador de la anatomía, filogenia, biomecánica y paleoecología de fósiles del Neógeno, especialmente félidos *macairodontinos*, el estudio de los 24 fósiles de *Paramachairodus ogygia* -uno de los *macairodontinos* más primitivos y del tamaño de un puma- hallados en Batallones desvela lo que hasta ahora suponía uno de los grandes misterios de la especie: cuál era su anatomía, cómo se movían y cómo mataban a sus presas.

Así, el análisis de los fósiles revela el inicio del desarrollo de grandes caninos aplanados, unido a una serie de modificaciones craneales, mandibulares y cervicales. Por ello, los *Paramachairodus ogygia* inmovilizaban a sus presas y con una fuerte flexión de la cabeza les clavaban los caninos de sable en la garganta, lo que suponía el desmayo y una muerte rápida al cortar el suministro de sangre al cerebro.

Como reconocen los investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales de España, esta táctica les convirtió rápidamente en cazadores dominantes que siguieron evolucionando para poder apresar animales del tamaño de cebras, jirafas y ñúes. Pero esa misma especialización pudo ser la causa de su extinción. En palabras de Salesa, «una de las posibles causas fue un cambio en las faunas de herbívoros, que hizo que durante cierta época del año las presas migraran, como hacen los ñúes en África. Los *macairodontinos* tendrían problemas para alimentarse de animales más pequeños y así fueron haciéndose más escasos y desaparecieron».

El último de los «tigres con dientes de sable» fue el *Smilodon*, que vivió en América hasta hace 10.000 años. Sin embargo, los fósiles de Batallones eran sus antepasados, por lo que este hallazgo abre nuevas vías de investigación y podría revelar nuevas claves sobre los orígenes de otros grandes depredadores.

El 'Changchunsaurus' de Pekín medía un metro de largo.

Una nueva especie de dinosaurio ornitópodo (bípedo y herbívoro), el 'Changchunsaurus', ha sido clasificada por científicos chinos en la provincia nororiental de Jilin, según publica la prensa local.

Los fósiles, que fueron excavados hace tres años en la meseta de Songliao, corresponden a un ejemplar de un metro de largo con un cráneo distinto al de otras especies conocidas, afirmó Jin Liyong, encargado del Museo de la Universidad de Jilin.

Destacó que cada cuenca ocular del animal ocupaba un tercio de los 115 milímetros de ancho de su

cráneo, lo que supone "un proceso cigomático único, o protrusión, de sus pómulos".

Aspecto del esqueleto de Changchunsaurus.

Al igual que otros ornitópodos, tenía cinco dientes en la parte frontal superior de la mandíbula y andaba con sus dos patas traseras, mientras que utilizaba las dos delanteras, "más cortas y a modo de brazos", para arrancar hojas de los árboles.

Según Jin, el hallazgo es muy significativo para estudiar la formación de vertebrados y el entorno ecológico en el Cretácico, periodo del que datan la mayoría de los dinosaurios que comenzó hace 145 millones y terminó hace 65 millones de años.

No es la primera vez que se descubren en China nuevas especies de dinosaurios, entre ellos el 'Lanzhousario Magniden', hallado también en el noroeste y caracterizado por unos enormes dientes de 14 centímetros de largo y 7,5 de ancho.

Fuentes: Editorial El Porvenir y PaleoArgentina Web.

LA FOTO DE ABRIL.

Astrapotherium magnum: Mientras los Marsupiales evolucionaban, los Notoungulados hacían lo mismo para colonizar todos los ambientes sudamericanos.

Astrapotherium tenía 2,5 metros de largo y pesaba 1,5 toneladas. Su cuerpo largo y bajo, con espalda y patas algo débiles; las traseras eran mas frágiles que las delanteras. Los pies eran pequeños y plantígrados, es decir, todo el peso lo soportaba la planta. Los huesos de la nariz son muy cortos y se abrían en lo alto de la frente, lo cual indica la presencia de una trompa. Los caninos crecían durante toda su vida, formando 4 colmillos. Los dos superiores se recortaban contra el par inferior. Estos últimos eran anchos y sobresalían, para arrancar plantas.

Tomados todos los rasgos, parecería indicar que *Astropotherium* era un animal de hábitos acuáticos, nadando y desplazándose en pantanos pocos profundos, donde con su trompa y colmillos arrancaba las plantas de raíz. Fue una especie muy común durante el Mioceno de Patagonia.

Hosting Para Particulares

10 Mb de espacio, Webmail, Contadores, Estadisticas, Subdominios, Redirecciones, Buscadores y Mucho Mas.

Apareces en los Buscadores mas importantes del Mundo

Google YAHOO!

Usted puede tener su Pagina personal y profecional a solo 120 Pesos x Año.

Mas informacion en:

Grupo Paleo

www.grupopaleo.com.ar/suweb

Hosting para Museos

10 Mb de espacio, Webmail, Contadores, Estadisticas, Subdominios, Redirecciones, Buscadores y mucho mas.

Ingrese a nuestra Pagina y compruebe nuestro servicio y los sitios alojados en nuestro Hosting tematico. El servicio incluye a particulares.

Usted y su Museo abierto al mundo por solo 60 Pesos x año.

Mas Informacion en:

Grupo Paleo

www.grupopaleo.com.a/sumuseo

***Paleo* – Boletín Paleontológico**

Un Producto Argentino.

Próximo Numero de *Paleo*
Julio de 2006.
www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin
info@grupopaleo.com.ar