PALEO

REVISTA ARGENTINA DE DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA

Thanatosdrakon amaru, un nuevo reptil volador gigante del Cretácico de Mendoza.

Hallan fósiles de Carcharodon carcharias, un Tiburón blanco en Miramar.

Dzavui landeri, un nuevo género fósil de erizo del Oligoceno de Oaxaca.

Encuentran fósiles de un pez elefante provincia de Buenos Aires y de Chubut.

Los asombrosos animales que habitaron en La Buitrera.

Digitalización del patrimonio cultural mediante técnicas de escaneado 3D.

y mucho más...

08-1020-12-89

AÑO XV
JUNIO
2022

Paleo, Revista Argentina de Divulgación Paleontológica.

Editada en la ciudad de Miramar, Provincia de Buenos Aires, República Argentina.

Grupo Paleo Contenidos © Todos los derechos. Editores responsables.

grupopaleo@gmail.com www.grupopaleo.com.ar Facebook; PaleoArgentina Web

Su institución también puede acompañar como adherente y tener prioridad en los temas a tratar.

Propietario: Grupo Paleo Contenidos ©
"Grupo Paleo Contenidos" y su red de distribuidores: Año 2008 - Todos los derechos reservados. Los contenidos totales o parciales de esta Revista 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 nuestra Revista, contáctese con: grupopaleo@gmail.com. Poner como Asunto o Tema "Revista de Paleontología". Somos totalmente independientes de cualquier organismo oficial o privado.

Contáctese www.grupopaleo.com.ar grupopaleo@gmail.com
Editores responsables. Grupo Paleo Contenidos ©
Asesoramiento Legal: JyB Abogados Corporativos.
www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/presentacion.htm

La revista Paleo se publica merced al esfuerzo desinteresado de autores y editores, ninguno de los cuales recibe -ni ha recibido en toda la historia de la revista - remuneración económica. Lo expresado por autores, corresponsales y avisadores no necesariamente refleja el pensamiento del comité editorial, ni significa el respaldo de de Grupo Paleo Contenidos © a opiniones o productos.

Como Publicar

Para los interesados en publicar sus trabajos de divulgación científica, noticias, comentarios y demás en la "Paleo Revista Argentina de divulgación Paleontológica", deben comunicarse a grupopaleo@gmail.com. Es importante poner como Asunto o Tema "Revista de Paleontología". Los trabajos deben mandarse por medio de esta vía, en formato WORD, mientras que las imágenes adjuntas al texto deben ser en formato JPG o GIF. Estas últimas no deben superar la cantidad de diez imágenes por trabajo, si superan este numero, consultar previamente. Los artículos aquí publicados deben ser firmados por su autor, quien se hará responsable de su contenido. "Grupo Paleo Contenidos" como órgano difusor de la Revista se desvincula totalmente del pensamiento o hipótesis que pueda plantear el o los autores. "Grupo Paleo Contenidos" se reserva el derecho de publicación, o la posible incorporación de los datos aquí expuestos a nuestra Pagina Web, como así también, el procesamiento de imágenes y adaptaciones. 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, fuentes o datos bibliográficos. 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, boletín, libro o Web, debe mencionarse poniendo los datos necesarios, en caso contrario pasa a ser exclusividad de nuestra Revista y de "Grupo Paleo Contenidos". Así mismo, pedimos que por medio de nuestro correo electrónico nos faciliten artículos y noticias publicadas en medios zonales donde usted vive (Argentina o del 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. Para obtenerlo, ingrese directamente a www.grupopaleo.com.ar/revista

Como Citar un Articulo:
Si el artículo que usted desea citar como fuente sugerida o consultada dentro de la metodología científica, debe escribir el Apellido y Nombre del autor (si lo tiene). Año de publicación. Título completo. Editor (Origen del artículo y nuestra Revista). Numero de Revista y Páginas. Ejemplo de citación: Pérez, Carlos. (2005).Los dinosaurios carnívoros de Sudamérica. Paleo Revista Argentina de Paleontología. 43: 30 39.

Aviso legal en: www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/presentacion.htm

Contenidos de la Revista Paleo:

01- Hallan un fragmento del asteroide que acabó con los dinosaurios.

02- Fósiles de hojas en Borneo revelan un antiguo bosque de 4 millones de años.

03- Raro fósil de una antigua especie de perro descubierto por paleontólogos de San Diego.

04- Encuentran fósiles de un pez elefante provincia de Buenos Aires y de Chubut.

05- Digitalización del patrimonio cultural mediante técnicas de escaneado 3D.

06- Dzavui landeri, un nuevo género fósil de erizo del Oligoceno de Oaxaca.

07- Descubren un huevo de una especie de emú desaparecida en 1827 en una isla de Australia.

08- Descubren fósiles de varios géneros en la localidad de San Pedro.

09- Kaykay lafken, una nueva especie de pez jurásico procedente de vaca muerta.

10- Thanatosdrakon amaru, un nuevo reptil volador gigante del Cretácico de Mendoza.

11- Los cocodrilos que vivieron en el cretácico caminaban más erguidos que los actuales.

12- Desde serpiente con patas a un "dinosaurito". Los asombrosos animales que habitaron en La Buitrera.

13- Descubren numerosos fósiles de Ursus spelaeus, osos de las cavernas en el Pleistoceno de Siberia.

14- Hallan fósiles de Carcharodon carcharias, un Tiburón blanco en Miramar.

15- Cómo es el yacimiento único de Sudamérica que preserva a los animales que vivieron a la sombra de los dinosaurios.

16- Se rompe un equilibrio de la vida terrestre de más de 66 millones de años de antigüedad.

17- El tiburón blanco ayudó a la extinción del gigantesco megalodón.

18- Encuentran fósiles de mamíferos extintos del Eoceno de Rio Negro.

19- Ramallo busca tener su propio Museo Paleontológico.

20- Genyornis newtoni, una enorme ave del Pleistoceno de Australia.

Artículos de Divulgación en la Revista:

01- El Gran Intercambio Biótico Americano.

02- Mary Anning. Una pionera británica en busca del pasado natural.

Paleo Breves: Noticias en pocas líneas.

01- Loberia, Tierra de Gliptodontes.

02- Insectos que habitaron hace más de 100 millones de años en Colombia.

03- Descubren nueva especie de dinosaurio con temibles garras.

Contenidos Permanentes de la Revista:

01- A modo de Editorial.

02- Resúmenes o Abstract.

03- Lectores.

04- El fósil destacado. Basilosaurus isis.

07- Libros recomendados. End Of The Megafauna - Ross D E Macphee.

08- Sitios Web Sugeridos. Un viaje al fondo del mar de hace 500 millones de años.

09- Congresos/Reuniones/Simposios.

10- Museos para conocer. Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Comahue.

Desde Grupo Paleo, les deseamos en este mes, un "Feliz Dia del Padre".

Imagen tomada de Dinosaurioss.com

"Solo cuando vas creciendo comienzas a entender la mirada de tu padre".

Hallan un fragmento del asteroide que acabó con los dinosaurios.

Un diminuto fragmento del asteroide que chocó contra la Tierra hace 66 millones de años podría haberse encontrado encapsulado en ámbar, un descubrimiento que la NASA describió como "alucinante".

Se trata de uno de los sorprendentes hallazgos en un yacimiento fósil único en la formación Hell Creek, en Dakota del Norte, que conservó restos del cataclismo que puso fin a la era de los dinosaurios, un punto de inflexión en la historia del planeta.

Entre los fósiles desenterrados se encuentran peces que absorbieron los restos expulsados durante el impacto, una tortuga atravesada por un palo y una pata que podría haber pertenecido a un dinosaurio que presenció el impacto del asteroide.

La historia de los descubrimientos se revela en un nuevo documental llamado Dinosaur Apocalypse, que cuenta con la participación del naturalista Sir David Attenborough y el paleontólogo Robert DePalma y que se emite este miércoles en el programa de PBS "Nova".

DePalma, investigador de posgrado en la Universidad de Manchester (Reino Unido) y profesor adjunto del Departamento de Geociencias de la Universidad Atlántica de Florida, empezó a trabajar en Tanis, como se conoce el yacimiento de fósiles, en 2012.

Las llanuras polvorientas y expuestas contrastan fuertemente con el aspecto que tendría el yacimiento a finales del periodo Cretácico. Por aquel entonces, el Medio Oeste estadounidense era una selva pantanosa, y un mar interior que ya desapareció —conocido como el Canal Interior Occidental—, se extendía desde lo que hoy es el Golfo de México hasta Canadá.

Tanis está a más de 3.000 kilómetros del cráter de impacto de Chicxulub que dejó el asteroide que chocó frente a la costa de México, pero los primeros descubrimientos realizados en el lugar convencieron a DePalma de que proporciona una rara evidencia de lo que llevó al fin de la era de los dinosaurios.

El yacimiento alberga miles de fósiles de peces bien conservados que, según DePalma, quedaron enterrados vivos por los sedimentos desplazados cuando una enorme masa de agua desatada por el impacto del asteroide ascendió por el canal marítimo interior. A diferencia de los tsunamis, que pueden tardar horas en llegar a tierra después de un terremoto en el mar, estas masas de agua en movimiento, conocidas como seiche, surgieron instantáneamente después de que el enorme asteroide se estrellara en el mar.

El investigador está seguro de que los peces murieron una hora después del impacto del asteroide, y no como consecuencia de los enormes incendios forestales o del invierno nuclear que se produjo en los días y meses siguientes. Eso se debe a que se encontraron alojadas en las branquias de los peces "esférulas de impacto", pequeños trozos de roca fundida arrojados desde el cráter al espacio donde cristalizaron en un material similar al vidrio. El análisis de los fósiles de los peces también reveló que el asteroide impactó en primavera.

"Una prueba tras otra empezaron a apilarse y a cambiar la historia. Fue una progresión de pistas como una investigación de Sherlock Holmes", dijo DePalma.

"Da una historia momento a momento de lo que ocurre justo después del impacto y acabas obteniendo un recurso de gran riqueza para la investigación científica".

Muchos de los últimos descubrimientos revelados en el documental no han sido publicados en revistas científicas.

Michael Benton, profesor de Paleontología de Vertebrados de la Universidad de Bristol, que actuó como asesor científico en el documental, dijo que, si bien era una "cuestión de convención" que las nuevas afirmaciones científicas debían pasar por una revisión por pares antes de ser reveladas en la televisión, él y muchos otros paleontólogos aceptaron que el yacimiento de fósiles realmente representa el "último día" de los dinosaurios.

"Algunos expertos han dicho 'bueno, podría ser el día después o un mes antes...' pero yo prefiero la explicación más sencilla, que es que realmente documenta el día en que el asteroide cayó en México", dijo por correo electrónico. Fuente; Pangea.com

Fósiles de hojas en Borneo revelan un antiguo bosque de 4 millones de años.

Fósiles de hojas en Borneo se han estudiado en detalle por primera vez, revelando que las selvas tropicales que cubren la superficie de la isla han existido y fomentado la biodiversidad durante al menos 4 millones de años.

El paisaje actual, dominado por árboles de dipterocarpáceas, se parece mucho a lo que habría sido durante la Época del Plioceno hace unos 2,6-5,3 millones de años, dicen los investigadores —y eso lo convierte en un ecosistema valioso para preservar para las generaciones futuras—. Borneo alberga casi 270 especies de dipterocarpáceas, más de la mitad del total de especies a nivel mundial. Con la biodiversidad de Asia tropical actualmente bajo una grave amenaza, la isla juega un papel crucial en el apoyo a esa biodiversidad.

«Esta es la primera demostración de que la forma de vida dominante característica de Borneo y de todo el trópico húmedo asiático, los árboles de dipterocarpáceas, no solo estaban presentes sino que eran realmente dominantes», dice el paleobotánico Peter Wilf, de la Universidad Estatal de Pensilvania. «Encontramos muchos más fósiles de dipterocarpos que cualquier otro grupo de plantas».

Estos dipterocarpos se encuentran entre los árboles tropicales más altos del mundo, y algunos especímenes pueden crecer hasta alturas de alrededor de 100 metros (328 pies). Sin embargo, los fósiles de roca de sus hojas son difíciles de encontrar debido a la cobertura que brindan los bosques y sus suelos, según Wilf.

Anteriormente, el polen fosilizado se ha utilizado para estudiar la vida vegetal en Borneo, pero debido a que el polen de dipterocarpáceas se descompone tan rápidamente, existe la sospecha de que estos estudios de polen no han mostrado la imagen completa. Aquí, el equipo encontró rocas con muchos fósiles de hojas pero poco polen, lo que respalda la hipótesis del sesgo.

Este nuevo estudio combina hojas y polen fósil, identificando un mundo antiguo de manglares y pantanos bordeados por selvas tropicales de tierras bajas, con una diversa maleza de helechos y una gran cantidad de plantas trepadoras. «Estamos empezando a ver realmente cómo era el medio ambiente hace millones de años», comenta Wilf. «Era muy parecido a lo que puedes encontrar allí ahora, aunque esos hábitats han sido talados en gran parte de Asia tropical».

Los bosques están bajo la presión de las actividades madereras, la conversión agrícola de la tierra y el cambio climático. Hay altas tasas de deforestación en Borneo, aunque en el área de Brunei de la isla —donde se llevó a cabo el estudio— la mayoría de las selvas tropicales antiguas aún se conservan. Mantener y expandir esa preservación debería ser una prioridad máxima, dicen los investigadores. A través de la polinización y una gran cantidad de semillas nutritivas, los árboles de dipterocarpáceas actúan como la base de la vida de numerosos tipos de flora y fauna —incluidos los monos narigudos, la pantera nebulosa, los osos malayos y los cálaos rinoceronte—.

Ahora, alrededor del 89 por ciento de las 460 especies de dipterocarpáceas asiáticas tienen un estado Cas Amenazado, mientras que el 57 por ciento están etiquetados como En Peligro, En Peligro Crítico o Extinto. Si permitimos que continúe esta tendencia —muestra este último estudio—, entonces estamos perdiendo cuatro millones de años de historia forestal. Una mayor comprensión de la historia de la región debería ayudar a los esfuerzos de conservación. «Hay muy pocos estudios de fósiles de los trópicos asiáticos», concluye el ecologista Ferry Slik, de la Universiti Brunei Darussalam. «Espero que este estudio estimule más esfuerzos de investigación sobre fósiles en los trópicos, ya que nos dirán mucho sobre la historia natural de la región».

La investigación ha sido publicada en PeerJ. La investigación ha sido publicada en PeerJ. Fuente: PSU.

Espacio Publicitario

DISPONIBLE

Raro fósil de una antigua especie de perro descubierto por paleontólogos de San Diego.

Los científicos del Museo de Historia Natural de San Diego dicen que vagaron por la región de San Diego hasta hace 28 millones de años

Hace alrededor de 14.000 años, los primeros humanos cruzaron el Estrecho de Bering hacia América del Norte con caninos, perros domesticados que usaban para cazar, a su lado.

Pero mucho antes de que los caninos llegaran aquí, había especies de cánidos parecidos a perros depredadores que cazaban en las praderas y los bosques de las Américas. Un esqueleto fosilizado raro y casi completo de una de estas especies extintas hace mucho tiempo fue descubierto recientemente por paleontólogos en el Museo de Historia Natural de San Diego.

Este fósil pertenece a un grupo de animales llamados *Archeocyons*, que significa “perro antiguo”. Estaba incrustado en dos grandes trozos de arenisca y lutita desenterrados en 2019 de un proyecto de construcción en el área de Otay Ranch del condado de San Diego. El fósil data de la época del Oligoceno tardío y se cree que tiene entre 24 y 28 millones de años.

Si bien los restos fosilizados aún esperan un mayor examen e identificación por parte de un investigador de cánidos, su descubrimiento ha sido una bendición para los científicos del museo de San Diego, incluido el curador de paleontología Tom Deméré, la investigadora postdoctoral Ashley Poust y la asistente curatorial Amanda Linn.

Debido a que los fósiles existentes en la colección del museo están incompletos y son limitados en número, el fósil de *Archeocyon* ayudará al equipo paleolítico a completar los espacios en blanco sobre lo que saben sobre los antiguos mamíferos caninos que vivieron en el área que ahora conocemos como San Diego, decenas de millones. de hace años

¿Caminaban de puntillas como los perros de hoy? ¿Se enterraron en el suelo o vivieron en los árboles? ¿De qué comida se alimentaban y qué animales se alimentaban de ellos? ¿Cómo se relacionaron con las especies caninas extintas que les precedieron? Y, potencialmente, ¿es esta una especie completamente nueva por descubrir? Este nuevo fósil proporciona a los científicos de SDNHM algunas piezas más de un rompecabezas evolutivo incompleto.

“Es como si hubieras encontrado la rama de un árbol, pero necesitas más ramas para descubrir qué tipo de árbol es”, dijo Linn, quien pasó casi 120 horas desde diciembre hasta febrero descubriendo parcialmente el papel frágil y, en algunos lugares, -esqueleto delgado de la roca. “Tan pronto como descubres los huesos, comienzan a desintegrarse... Usé mucha paciencia y mucho pegamento”.

Se han encontrado fósiles de *Archeocyon* en el noroeste del Pacífico y en los estados de las Grandes Llanuras, pero casi nunca en el sur de California, donde los glaciares y la tectónica de placas han dispersado, destruido y enterrado a gran profundidad muchos fósiles de ese período de la historia. La razón principal por la que se encontró este fósil de *Archeocyon* y llegó al museo es una ley de California que requiere que los paleontólogos estén en el sitio en los principales proyectos de construcción para detectar y proteger los posibles fósiles para su estudio posterior.

Pat Sena, el monitor paleo del Museo de Historia Natural de San Diego, estaba observando los desechos de rocas en el proyecto Otay hace casi tres años cuando vio lo que parecían pequeños fragmentos blancos de hueso que sobresalían de una roca excavada. Marcó las rocas con un marcador Sharpie negro y las trasladó al museo, donde el trabajo científico pronto se detuvo durante casi dos años debido a la pandemia.

El 2 de diciembre, Linn comenzó a trabajar en las dos rocas grandes, utilizando pequeñas herramientas de tallado y corte y cepillos para eliminar gradualmente las capas de piedra.

“Cada vez que descubría un nuevo hueso, la imagen se aclaraba”, dijo Linn. “Diría, 'Oh, mira, aquí es donde esta parte coincide con este hueso, aquí es donde la columna se extiende hasta las piernas, aquí es donde están el resto de las costillas'. ”

Poust dijo que una vez que el pómulo y los dientes del fósil emergieron de la roca, quedó claro que se trataba de una antigua especie de cánido. En marzo, Poust fue uno de los tres paleontólogos internacionales que anunciaron el descubrimiento de un nuevo depredador felino con dientes de sable, *Diegoaelurus*, de la época del Eoceno. Pero mientras que los gatos antiguos solo tenían dientes para desgarrar la carne, los cánidos omnívoros tenían dientes cortantes en el frente para matar y comer pequeños mamíferos y dientes planos similares a molares en la parte posterior de la boca que se usaban para triturar plantas, semillas y bayas. Esta mezcla de dientes y la forma de su cráneo ayudaron a Deméré a identificar el fósil como un *Archeocyon*.

El nuevo fósil está completamente intacto excepto por una parte de su larga cola. Algunos de sus huesos se han desordenado, posiblemente como resultado de los movimientos de la tierra después de la muerte del animal, pero su cráneo, dientes, columna vertebral, piernas, tobillos y dedos de los pies están completos, proporcionando una gran cantidad de información sobre los cambios evolutivos de los *Archeocyons.*

Poust dijo que la longitud de los huesos del tobillo del fósil donde se habrían conectado a los tendones de Aquiles sugiere que los *Archeocyons* se habían adaptado para perseguir a sus presas largas distancias a través de praderas abiertas. También se cree que su cola fuerte y musculosa podría haber sido utilizada para mantener el equilibrio mientras corría y hacía giros bruscos. También hay indicios de sus pies de que posiblemente podría haber vivido o trepado a los árboles.

Físicamente, el Archeocyon era del tamaño del zorro gris actual, con patas largas y una cabeza pequeña. Caminaba de puntillas y tenía garras no retráctiles. La forma de su cuerpo más parecido a un zorro era bastante diferente de una especie extinta conocida como *Hesperocyons*, que era más pequeña, más larga, tenía patas más cortas y se parecía a las comadrejas modernas.

Si bien el fósil de *Archeocyon* todavía se está estudiando y no está en exhibición pública, el museo tiene una gran exhibición en su primer piso que presenta fósiles y un gran mural de animales que vivieron aquí en la región costera de San Diego durante la antigüedad. Poust dijo que uno de los animales en el mural pintado por el artista William Stout, una criatura parecida a un zorro de pie sobre un conejo recién sacrificado, se parece mucho al *Archeocyon*.

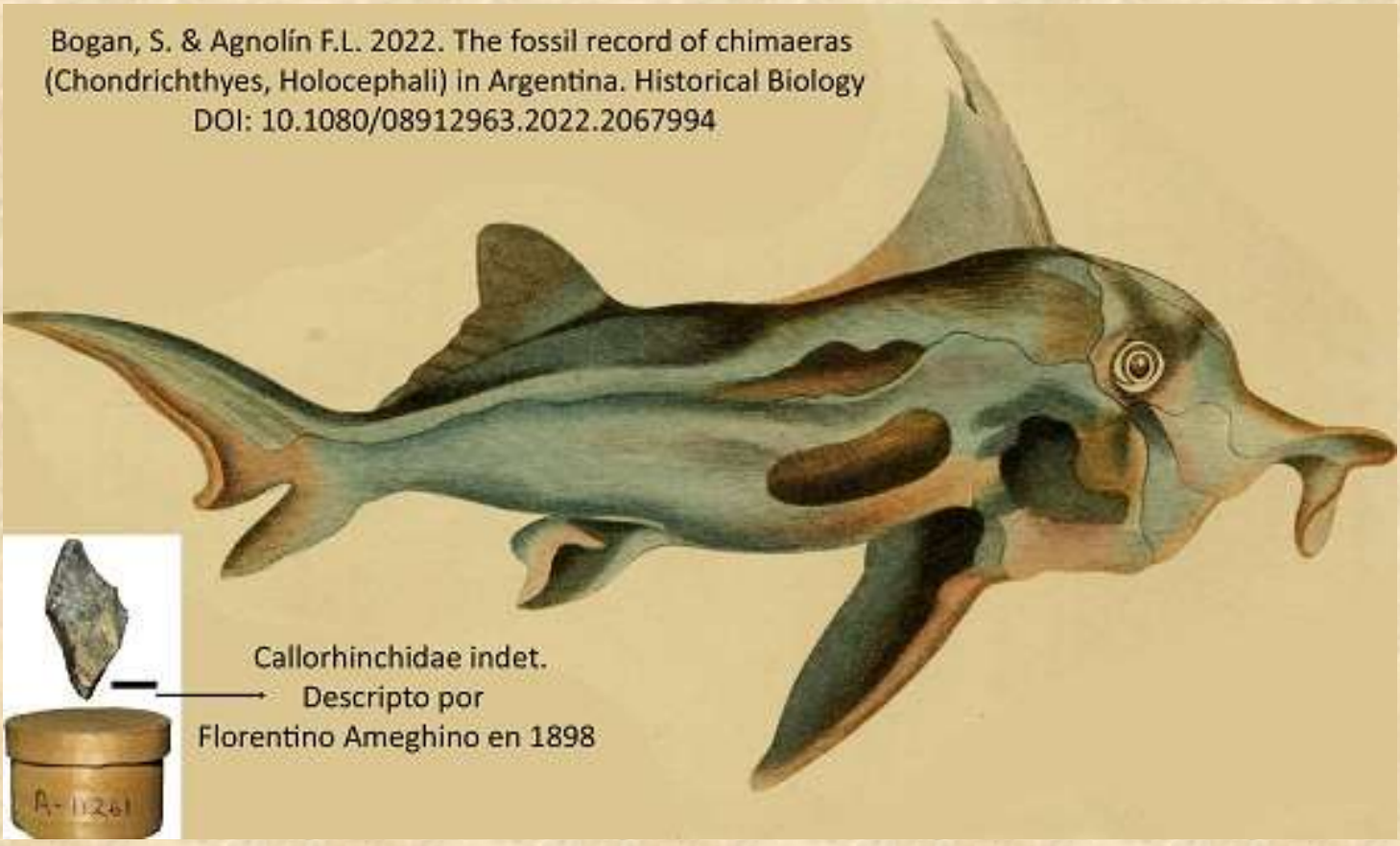
Una vez que se identificó parcialmente el fósil de *Archeocyon* en febrero, Deméré hizo que Linn dejara de trabajar en el fósil, dejándolo parcialmente incrustado en la roca. No quería arriesgarse a dañar el cráneo intacto hasta que un investigador carnívoro de renombre mundial como Xiaoming Wang, del Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles, pueda estudiarlo más a fondo.

"Nada hace más feliz a un curador que tener investigadores visitantes en la colección", dijo Deméré. "Con suerte, alguien viene. Un esqueleto casi completo como este puede responder todo tipo de preguntas, dependiendo de quién esté interesado". Fuente; sandiegouniontribune.com

Envíanos tu noticia para publicarla en nuestra Revista, Redes Sociales y Sitio Web en forma totalmente gratuita. Escribimos a grupopaleo@gmail.com

Encuentran fósiles de un pez elefante provincia de Buenos Aires y de Chubut.

Las quimeras son parte de una clase muy particular de peces cartilaginosos. El aspecto tan característico de estos peces se conoce desde el Devónico, siendo hoy en día un grupo de peces mucho menos diverso de lo que fue en el pasado.

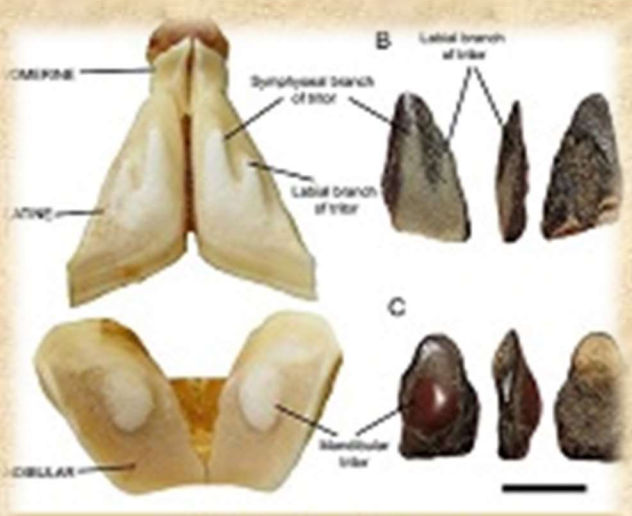


En las costas argentinas hoy vive una única especie de quimera, *Callorhinchus callorynchus* conocida localmente con el nombre de pez elefante (por la proyección del hocico) o banderita (por la forma de la amplia de la espina dorsal).

Recientemente se publico un artículo científico que hace un repaso sobre el registro fósil de estos peces en Argentina, aportando nuevos registros y proponiendo algunos cambios taxonómicos.
La primera referencia sobre una quimera fósil en Argentina fue establecida por Florentino Ameghino en 1898, se trata de materiales fragmentarios procedentes del Cretácico superior de la provincia de Santa Cruz.

En 1930 los científicos Smith Woodward y Withe describieron una quimera de grandes dimensiones a la que llamaron *Callorhynchus crassus*, una especie extinta del Mioceno Inferior de la provincia de Santa Cruz. La revisión de estos materiales nos llevó a fundamentar sobre la base de varios rasgos morfológicos que su inclusión en el género *Callorhinchus* no está debidamente sustentada y proponemos una nueva

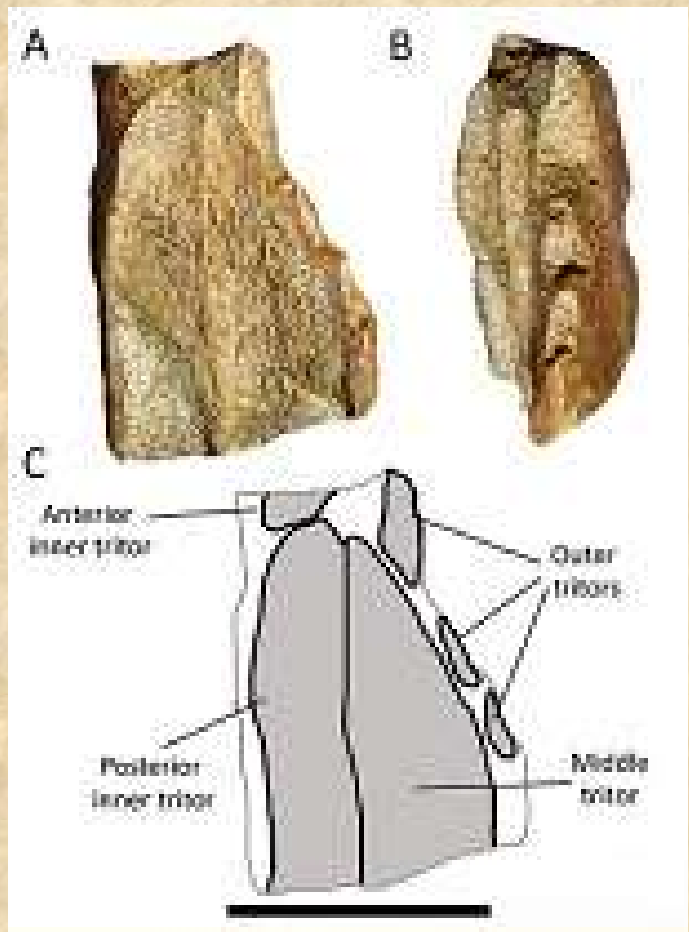
combinación, incluyendo esta especie en el género extinto *Ischyodus* (*Ischyodus crassus*).



Callorhinchus sp.
cf. *Callorhinchus callorynchus*

En este trabajo además aportamos el primer registro para Argentina de la quimera *Ichyodus dolloi*, sobre la base de un material que proviene de la localidad paleocena de Punta Peligro en la provincia de Chubut.

Adicionalmente describimos restos mandibulares y palatinos de los depósitos marinos de la última transgresión marina Holocena de la provincia de Buenos Aires. Estos materiales pueden identificarse dentro del género *Callorhinchus* y morfológicamente son muy similares a la especie viviente *Callorhinchus callorynchus.*



Ischyodus dolloi

La referencia del artículo: Bogan S. and Agnolín F.L., 2022. The fossil record of chimaeras (Chondrichthyes, Holocephali) in Argentina. Historical Biology. ***The fossil record of chimaeras (Chondrichthyes, Holocephali) in Argentina.***

Síguenos en YouTube

Digitalización del patrimonio cultural mediante técnicas de escaneado 3D.

La innovación y el desarrollo de métodos y procesos relacionados con nuevas tecnologías (TICs) es vertiginoso en todos los ámbitos sociales, incluyendo el sector del patrimonio cultural, tanto en su vertiente divulgativa y museográfica, como la ligada a la conservación, documentación e investigación.

Un claro ejemplo ligado a nuestro sector como consultora en patrimonio cultural es la digitalización de piezas, colecciones, yacimientos o lugares de interés tanto arqueológico como paleontológico, de gran utilidad para su puesta en valor e incluso para la creación de recursos dirigidos a la divulgación y de uso habitual en exposiciones, museos e incluso online (como se puede ver en el proyecto 3dpaleo.net).

Pero hoy queremos centrarnos en la digitalización del registro fósil enfocado a su estudio científico.

Un buen ejemplo de aplicación de esta metodología es el desarrollado por el equipo de Paleoymás en el yacimiento paleontológico de Las Hoyas, uno de los yacimientos paleontológicos más emblemáticos de Europa. Se trata de un yacimiento de conservación excepcional ubicado en el municipio de La Cierva (Cuenca), y en el que han quedado preservados los restos de numerosos animales y plantas (algas, insectos, peces, anfibios, cocodrilos, dinosaurios, etc) que permiten una reconstrucción muy completa del ecosistema existente en la zona durante el Cretácico Inferior. Además de los holotipos de Concavenator, Pelecanimimus e Iberomesornis, entre los restos de dinosaurios destacan numerosos rastros icnológicos (huellas), que han sido recientemente objeto de estudio y que han aportado interesantes conclusiones.

Éstas son las elaboradas por el equipo de investigación integrado por miembros de la UAM, UB e IGME y que han sido recientemente publicadas en la revista científica PLOS ONE. En ella, mediante el uso de técnicas de morfometría geométrica en las que tuvimos el placer de colaborar, se han escaneado y analizado varios de estos rastros icnológicos, permitiendo así descubrir que uno de los dinosaurios responsables de las icnitas de Las Hoyas tenía un dedo dislocado en el pie derecho, lo que le produciría cojera al caminar.

Trabajos de digitalización de icnitas de dinosaurio en el yacimiento de Las Hoyas.
Puedes acceder al artículo científico en este enlace y también al artículo publicado en El País, aquí.

La principal ventaja de la digitalización del patrimonio es su preservación, ya que en un archivo quedan documentados y guardados todos los datos relativos a su morfología, incluido detalles que en ocasiones no son apreciables a simple vista. Además, el estudio y procesado de las piezas realizado sobre modelos digitales, minimiza el manejo de las piezas y por tanto el posible impacto de trabajar directamente sobre ellas y facilita el intercambio de información entre investigadores. Fuente; paleoymas.com/

Contamos con el asesoramiento legal de jyb
ABOGADOS CORPORATIVOS
consultasjyb@abogadoscorporativos.com

Dzavui landeri, un nuevo género fósil de erizo del Oligoceno de Oaxaca.

Gracias al fósil se ha podido observar que este nuevo erizo sería más carnívoro, de mayor tamaño y tener una morfología primitiva, similar a los de sus antepasados.

Un grupo de investigación, en el que participa el paleontólogo de la Universidad de Valencia Vicente D. Crespo, ha descubierto un nuevo género fósil de erizo, de 30 millones de años de antigüedad, hallado en Santiago de Yolomécatl, perteneciente al estado de Oaxaca.

El hallazgo ha sido descrito en un artículo publicado en la revista Historical Biology y ha estado a cargo del equipo integrado por los paleontólogos Vicente D. Crespo, de la Universidad de Valencia (Grup d'Investigació en Paleontologia de Vertebrats Del Cenozoic PVC-GIUV); Universidade Nova de Lisboa (Portugal); y Museu Valencià d'Història Natural, junto a Eduardo Jiménez-Hidalgo y Rosalía Guerrero-Arenas, de la Universidad del Mar (Oaxaca, México), detalla la universidad valenciana en un comunicado.

El fósil se encuentra resguardado en la Colección Científica del Laboratorio de Paleobiología de la Universidad del Mar, la cual está registrada en la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicos e Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). El holotipo, es decir, el fósil a partir del cual se ha descrito el nuevo género y especie, consta de una mandíbula con un premolar y un molar.

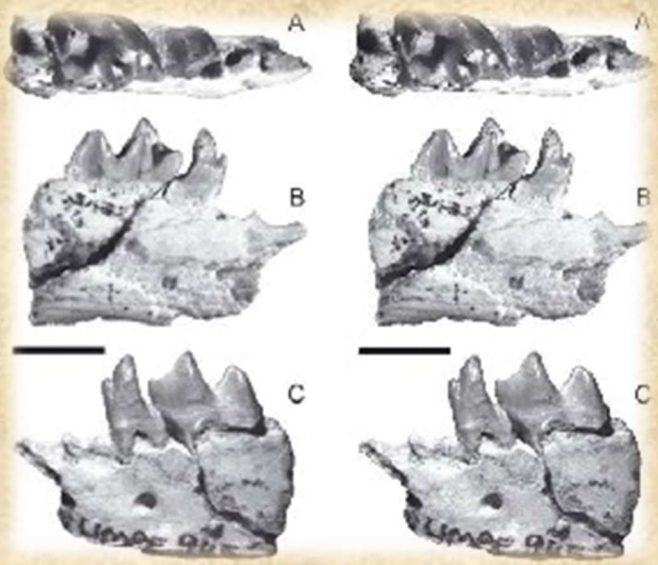
Gracias a las características que presenta, se ha podido observar que este nuevo erizo sería más carnívoro que el resto de los géneros norteamericanos, además de ser de mayor tamaño y tener una morfología primitiva, similar a los de sus antepasados asiáticos, lugar de donde se originó la familia de los erizos.

Además, este es el registro más al sur y tropical de esta familia en Norteamérica, haciendo su hallazgo

aún más excepcional. El nuevo género y especie ha sido bautizado con el nombre científico de *Dzavui landeri,* dedicado al dios Mixteca de la lluvia y patrón de dicho pueblo, que es el que habitaba en la zona donde se halló el fósil. Por otro lado, la especie está dedicada al paleontólogo de origen estadounidense Bruce Lander.

Desde la Universitat destacan que este nuevo erizo es más cercano familiarmente a los actuales gymnuros o ratas lunares, del sudeste asiático, que se caracterizan por no tener púas, que a los erizos propiamente dichos. Esta subfamilia fue la dominante dentro de los erizos hasta el Pleistoceno.

El yacimiento de Santiago de Yolomécatl está datado gracias a unas areniscas con granos de circonio hallados justo encima del yacimiento, mediante isótopos de Uranio-Plomo, en 30,6 +/- 0,77 millones de años, con lo cual equivaldría a una edad Oligoceno inferior.



Dzavui estuvo acompañado de otros mamíferos como rinocerontes, jabalíes tayasuidos, como los actuales pecaríes y grandes carnívoros extintos, como los amphycionidos, o vulgarmente conocidos como osos-perros. Fuente; milenio.com.

Espacio Publicitario

DISPONIBLE

El Gran Intercambio Biótico Americano.

Cuando se unieron las Américas y la fauna emigro.

Por Mariano Magnussen Saffer, Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Departamento Científico. Laboratorio Paleontológico. Museo de Ciencias Naturales de Miramar, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. marianomagnussen@yahoo.com.ar

Hace unos 250 millones de años, a comienzos de la era Mesozoica, existía en el planeta un único continente, llamado Pangea, que estaba formado por la unión de todas las masas continentales que hoy existen. Unos ciento ochenta millones de años atrás, durante el período Jurásico, Pangea comenzó a fraccionarse.

Cuarenta millones de años después quedaba dividida en dos grandes continentes: Laurasia al norte, incluyendo a América del Norte y Europa y Asia; y Gondwana al sur. La separación de estos dos super-continentes había originado lo que se conoce como mar de Tethys.

De esta manera, la futura América del Sur formaba parte de Gondwana. Por el Norte estaba conectada con lo que más tarde sería África, y por el Sur con lo que sería Antártida, Australia, Nueva Zelanda y las islas vecinas. La separación del continente sudamericano se inició hace por lo menos ciento treinta millones de años, cuando quedó delimitado el Atlántico Sur como consecuencia del lento alejamiento de América del Sur de África.

A fines de la era Mesozoica y principios de la Cenozoica (entre 85 a 65 millones de años atrás) La aparición de cadenas de islas en el norte permitieron intercambios faunísticos con América del Norte por medio de los cuales ingresaron a Sudamérica los antepasados de los marsupiales actuales.

Luego (entre aproximadamente 60 a 8 millones de años atrás) Sudamérica quedó convertida en una isla, aislada de las demás masas continentales, entonces, los animales evolucionaron tomando características particulares.

Pero este aislamiento fue interrumpido, tal vez hace unos 35 millones de años, cuando ingresaron roedores y primates. Se cree que, desde las costas africanas, valiéndose de balsas naturales. Recién en el Mioceno

tardío (8 millones de años atrás) gracias a un sistema de islas situadas en el Caribe y a la deriva continental, se llevó a cabo el proceso más importante.

El “Gran Intercambio Biótico Americano” fue el suceso que acaeció durante los últimos 3 millones de años, cuando se restableciera la unión de Sudamérica con el resto del continente. Este evento geológico posibilito que la fauna de América del sur desplazara hacia el hemisferio norte, y la de este, hacia hemisferio sur. Así fue que hacia el norte se movilizaron los grandes Gliptodontes, Megaterios, Toxodontes etc. en tanto que los emigrantes del norte llegaron a nuestras tierras fueron los Cervidos, Mastodontes, Hippidion y carnívoros como osos y tigres dientes de sable. El impacto de este fluido intercambio trajo aparejadas consecuencia dramáticas, como la competencia por los nichos ecológicos, la falta de readaptación, enfermedades etc, logrando la disminución de especies autóctonas, algunas llevadas a la extinción.

Su efecto, fue más importante sobre la distribución de los mamíferos, pero también dio una oportunidad única para expandirse a aves, artrópodos, reptiles, anfibios e incluso permitió la migración de peces de agua dulce entre ambos subcontinentes.

Los Paleontólogos clasifican de esta manera a los vertebrados fósiles del Cenozoico:

Autóctonos o endémicos: Son aquellas estirpes muy antiguas que empezaron a evolucionar en el Cretácico (mesozoico) y en el Paleoceno (Cenozoico), y se diversificaron durante el aislamiento geográfico.

Aloctonos: Son grupos antiguos de vertebrados que llegaron al continente sudamericano en distintos periodos geológicos, por los cortos momentos de conexión con otras masas continentales, balsas, saltadores de islas etc.

Invasores: Son aquellos vertebrados que llegaron a América del sur en el "Gran Intercambio Biótico Americano" en el Plioceno tardío.

Fósiles hallados en el Canal de Panamá desentrañan la colisión entre las dos mitades del continente hace 3 millones de años. Montañas enteras están siendo removidas para ampliar el Canal. Este último proceso geológico-biológico fue el mayor evento en la historia del planeta desde la extinción de los dinosaurios. Hace tres millones de años, el norte y el sur de América colisionaron.

La creación del Istmo de Panamá, la franja de tierra que une a las dos mitades del continente, estremeció tierra, mar y aire, provocó extinciones, desvió las corrientes oceánicas y transformó el clima. Un proyecto multimillonario para ampliar el canal de Panamá promete revelar nuevos secretos sobre este evento que cambió al mundo.

Panamá es un pequeño país, con una ubicación perfecta. Localizado al norte de la línea ecuatorial en el Caribe, su famoso canal es un punto estratégico para la industria naviera global. El canal de Panamá, de 80 kilómetros de

largo, que fue completado en 1914, conecta los océanos Pacífico y Atlántico. Su existencia hace posible que los barcos evadan el arduo viaje de 8000 millas alrededor del cabo del Horno, la última punta del continente sudamericano.

El proyecto para ampliar el canal de Panamá inició hace unos años y las autoridades de ese país esperan que contribuya a aumentar los ingresos por concepto de circulación naval. Sin embargo, la excavación masiva que el proyecto conlleva la oportunidad única para científicos que tratan de explorar los secretos del pasado. Esta es la oportunidad del siglo para descubrir qué pasó exactamente cuando las dos Américas chocaron.

En lo que fue un fenómeno ecológico a una escala nunca vista, los animales de dos continentes se mezclaron libremente. Al no poder competir con la ola de invasores, muchas especies en las dos mitades del continente desaparecieron. Este evento fue la base de lo que es hoy el ecosistema del continente americano.

La formación del istmo de Panamá no sólo afectó el continente americano. También transformó el clima a nivel global. Algunos científicos piensan que incluso la formación de la capa de hielo en Groenlandia está ligada a este evento. Cuando el puente natural se formó, las corrientes de los océanos cambiaron de dirección. Aguas cálidas del Caribe, que una vez fluyeron en el espacio que había entre las dos mitades del continente americano, comenzaron a fluir hacia el noroeste, hacia Europa, lo que creó la corriente del Golf".

Pero se cree que hubo otros eventos aún más dramáticos. Algunos científicos creen que la formación de la corriente del Golfo arrastró mayor humedad hacia el Ártico. Esto se tradujo en mayor caída de nieve, llevando a la formación de la capa de nieve de Groenlandia.

A su vez ésta puede haber sido una de las causas de la edad de Hielo. En el continente americano, como tal, el surgimiento de este puente entre Norte y Sudamérica llevó a que por primera vez prosperaran los arrecifes de corales. Hoy en día en el Caribe existen algunas de las principales barreras coralinas del mundo, pero eso no siempre fue así. De manera que la formación del istmo de Panamá tuvo un efecto dominó que se sintió en todas partes del planeta.

Después del gran choque entre los dos complejos faunísticos americanos, la fauna del continente cambió radicalmente. Muchos géneros de animales desaparecieron y surgieron otros, los cuales constituyen la moderna fauna del continente americano. De las dos partes del continente la que más resintió los efectos del intercambio fue la América meridional, cuya fauna nativa fue casi totalmente extinguida por los invasores norteamericanos.

El resultado de esta extinción sobre la fauna del continente fue abrumador. Todo animal con un peso mayor de media tonelada desapareció con excepción del

bisonte americano, el cual llega a alcanzar la tonelada de peso. Esta extinción eliminó a todos los inmigrantes sureños en el norte con un peso mayor a 15 kilogramos, a todo animal nativo sudamericano mayor de 65 kilogramos y a todo inmigrante norteño en Sudamérica mayor de 450 kilogramos.

Bibliografía Sugerida.

Alberdi, M.T., Bonadonna, F.P., Cerdeño, E., Prado, J.L., Sánchez, B. y Tonni, E.P. Recambio faunístico en el Cuaternario de Argentina.- Docum. Lab. Géol. Lyon, 125: 17-27; 1993. Lyon, Francia.

Alberdi, M.T., Bonadonna, F.P., Cerdeño, E., Leone, G., Longinelli, A., Prado, J.L., Sánchez, B. y Tonni, E.P. Paleoclimatic and paleobiological correlations by mammal faunas from Southern America and SW Europe.- Proceedings of the First R.C.A.N.S. Congress, Lisboa, oct. 1992, 12:143-149; 1993.

Borrero, L. A. 1997. The extinction of the megafauna: a supra-regional approach. Anthropozoologica 25/26:209–216.

Carlini, AA; Zurita, AE; Gasparini, GM; Noriega, JI, 2003. Los mamíferos del Pleistoceno de la Mesopotamia argentina y su relación tanto con aquellos del Centro-Norte de la Argentina, Paraguay y Sur de Bolivia, como con los del Sur de Brasil y Oeste de Uruguay: Paleobiogeografía y Paleoambientes. Temas de Biodiversidad del Litoral fluvial argentino. INSUGEO, Miscelánea 12: 5-12. Tucumán, 2003 -ISSN 1514-4836.

Cione A. L., E. P. Tonni y L. Soibelzon. 2003. The broken Zig-Zag: Late Cenozoic large mammal and turtle extinction in South America. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" 5(1): 1-19.

Kraglievich, L. 1934. La antigüedad pliocena de las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal deducidas de su comparación con las que le precedieron y sucedieron. Imprenta El Siglo Ilustrado, p. 17-133. Montevideo.

Magnussen Saffer, Mariano. La Megafauna Extinguida del Partido de General Alvarado. (2005). Boletín de divulgación Cientifica Técnica. Museo Municipal de Ciencias Naturales Punta Hermengo de Miramar, Prov. Buenos Aires, Argentina.

Magnussen Saffer, Mariano. La Gran Extinción del Pleistoceno, breve comentario. (2005). Boletín de divulgación Científica Técnica. Museo Municipal de Ciencias Naturales Punta Hermengo de Miramar, Prov. Buenos Aires, Argentina.

Osvaldo Reig. (1980). Teoría del origen y desarrollo de la fauna de mamíferos de América del Sur. Mar del Plata, Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", 1981, Monografía Naturae, Nº 1.

Tonni, E. Y Cione, A., 1994, "Los mamíferos y el clima en el Pleistoceno y Holoceno en la provincia de Buenos Aires". Jornadas de Arqueología e Interdisciplinas. Programa de Estudios Prehistóricos, CONICET, 127-142. Buenos Aires.

Tonni, E. Y Cione, A., 1996, "La paleontología de vertebrados y el cambio global: Rastreando el pasado para comprender el presente y vislumbrar el futuro". Revista Museo. Fundación Museo de La Plata. Volumen 2 Nº 8, 41-45.

Descubren un huevo de una especie de emú desaparecida en 1827 en una isla de Australia.

Por primera vez desde el siglo XIX, científicos australianos encontraron un huevo de emú enano en una duna de arena en King Island.

Verde, liso y masivo. Así se ve el primer huevo de emú enano encontrado por el Museo de Historia Natural del Reino Unido, casi extinto en el territorio tasmano de King Island. Éste podría ser la primera vez que un ejemplar de este ave no voladora eclosione, después de que pasara más de un siglo sin que apareciera en Australia continental.

Imagen: Péron, François (1775-1810).

El emú enano no es la única ave no voladora existente en Oceanía. Por el contrario, se tiene registro de que vivían diferentes tipos en al menos tres islas de Australia. Entre ellas, destacan Tasmania, Kangaroo y King, cada una con una especie endémica. Sin embargo, la mayor parte de ellos se extinguieron con la llegada de los colonizadores europeos.

Se estima que la razón detrás de la desaparición de las poblaciones de emú enano está relacionada con la carencia de recursos en las islas. De entre todos, los existentes en King Island eran los de menores dimensiones. En total, se tiene registro de que los emúes de la isla medían poco menos de un metro de altura, mucho menos que sus primos continentales.

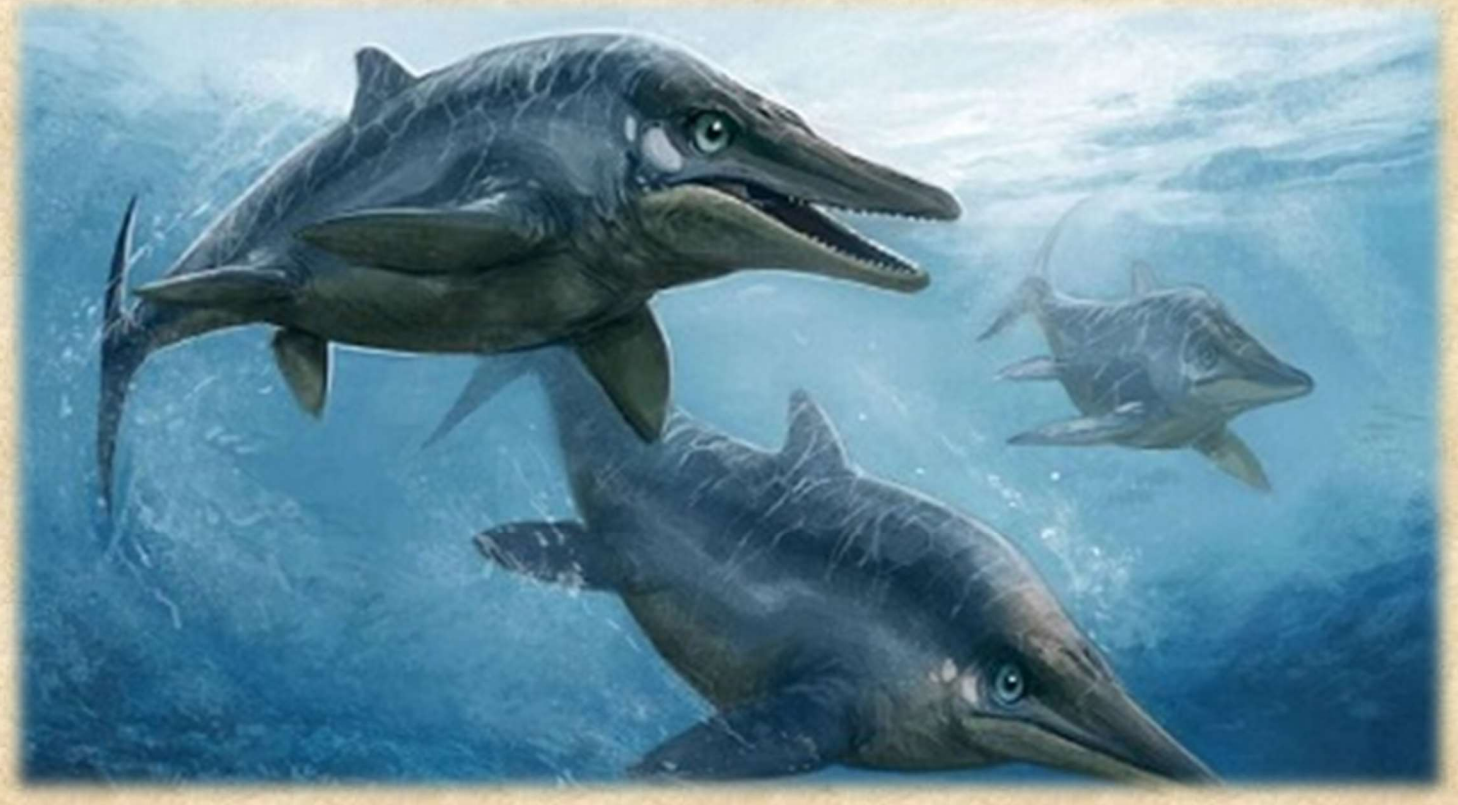
Dada su desaparición repentina, se conservó poca información con respecto a esta ave australiana. Por esta razón, el hallazgo reciente de un huevo en King Island sorprendió a los investigadores encargados del estudio. Descansando en una duna de arena, fue descubierto por un equipo de científicos locales.

El huevo tenía las dimensiones de emúes contemporáneos. A pesar de que las especies continentales son mucho más masivas que las extintas en el siglo XIX, parece ser que sus productos reproductivos eran exactamente del mismo tamaño.

Con esto, los científicos determinaron que los cascarones cumplían las mismas funciones: mantener a las crías protegidas del frío hasta que estuvieran lo suficientemente fuertes y saludables para nacer. Fuente; ngenespanol.com

Gran descubrimiento en un glaciar de Chile: encontraron el primer ictiosaurio completo

La excavación tuvo lugar en el parque nacional Torres del Paine, en el sur del país.



Un grupo internacional de científicos logró excavar el primer fósil completo de ictiosaurio. El ejemplar se encontraba en el glaciar Tyndall, ubicado en el parque nacional Torres del Paine, en el sur de Chile.

No solamente se trata del primer espécimen de este extinto reptil marino recuperado de manera completa, sino de un ictiosaurio hembra que estaba preñada: en su interior hay embriones en gestación. Así lo informó hoy la paleontóloga chilena Judith Pardo Juárez, quien lideró la expedición de un mes y bautizó al ejemplar como “Fiona”.

“Fiona tiene cuatro metros de largo y se preserva completa, con embriones en su interior. El estudio de este material y otros en el Glaciar Tyndall nos permitirá obtener resultados sobre la diversidad, disparidad y paleobiología de ictiosaurios del margen sur de Gondwana”, aseveró Pardo Juárez en Twitter.

En la expedición, que se realizó entre marzo y abril de este año, participaron científicos de todo el mundo, como la renombrada Dra. Erin Maxwell, experta en ictiosaurios, del Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart (Alemania). Argentina también tuvo sus representantes: los excavadores Hector Ortíz y Jonatan Kaluza, de la Fundación Félix de Azara

Los ictiosaurios fueron grandes reptiles marinos con una forma similar a una mezcla entre un atún y un delfín. Se cree que evolucionaron a partir de reptiles que vivían en la superficie y que volvieron al agua. Asimismo, son considerados como la especie que pudo alcanzar el grado de adaptación más alto al medio marino.

Estos animales tenían pulmones, eran vivíparos y vivieron en todo el planeta durante el Mesozoico (que se divide entre el Triásico, Jurásico y Cretácico), entre 250 y 90 millones de años atrás. En el caso de Fiona, esta ictiosauria perteneció a la época del Cretácico temprano, hace entre 129 y 139 millones de años. Fuente minutoneuquen.com

Descubren fósiles de varios géneros en la localidad de San Pedro.

Fueron descubiertos a unos 10 kilómetros de la ciudad. Pertenecieron a mastodontes, megaterios, armadillos gigantes, macrauchenias y toxodontes, entre otros.

Un hermoso tesoro paleontológico acaba de ser descubierto en la localidad de San Pedro, a unos 170 kilómetros de Buenos Aires. Los más de 100 restos fósiles, recuperados por el equipo del Museo Paleontológico “Fray Manuel de Torres”, corresponden a ocho géneros de mamíferos fósiles que habitaron la región hasta hace unos 10.000 años atrás.

Las piezas fueron halladas a orillas de un río, luego de trabajos de remoción de sedimentos realizados por una empresa privada. Por el rápido accionar del equipo integrado por José L. Aguilar, Julio Simonini y Walter Parra, junto a Miguel y Gastón Cáceres (quienes fueron los primeros en observar los fósiles), se lograron recuperar los materiales antes de que fueran arrastrados por el agua al lecho del río y se perdieran para siempre.

En paleontología, este tipo de hallazgos se denomina “asociación faunística”, ya que es el descubrimiento de restos de diferentes especies o géneros que convivieron en un determinado lugar, en un período de tiempo acotado.

En este caso, se lograron clasificar partes óseas de ciervos prehistóricos, megaterios, gliptodontes (géneros *Glyptodon* y *Doedicurus*), macrauchenias (un llamativo animal con una pequeña trompa o probóscide como la de los tapires), toxodontes (similar a un hipopótamo actual), caballos fósiles y mastodontes (parientes prehistóricos de los elefantes actuales).

“Cuando vimos que se trataba de un conjunto tan impactante de piezas, no lo podíamos creer…”, comenta José Luis Aguilar, fundador y director del Museo Paleontológico de San Pedro.

Y agrega, “siempre estamos a la expectativa de este tipo de hallazgos ya que, luego de los estudios pertinentes, terminan aportando excelente información vinculada al medio en el que habitaron los organismos a los que pertenecieron los restos. En este caso, fue doblemente satisfactorio ya que, no sólo vimos que se trataba de una gran diversidad de animales en un mismo lugar, sino que sus restos presentaban un excelente estado de preservación. Algo que facilita las investigaciones que posteriormente se realizan sobre los fósiles”.

Entre los restos descubiertos sobresalen, por su tamaño, dos mandíbulas de mastodontes adultos, con molares incluidos y parte de una defensa o colmillo muy bien conservado. Además, en este hermoso testimonio de la prehistoria de la región, hay numerosas pelvis incompletas de macrauchenias en diferentes etapas de desarrollo y varios fósiles de toxodontes, junto a varias decenas de piezas de ciervos fósiles de una especie aún no determinada. De los dos géneros de gliptodontes hay una rama mandibular impecable y parte de un tubo caudal o cola. Partes de extremidades y molares de caballos prehistóricos, complementan el cúmulo de fósiles recuperados.

El Dr. Luciano Brambilla, investigador del Centro de Estudios Interdisciplinarios de la Universidad Nacional de Rosario se encuentra analizando la gran diversidad de restos hallados, junto al equipo de San Pedro.

El biólogo explica que “el conjunto de fósiles reunidos muestra parte de la fauna extinta sudamericana del final del Pleistoceno, en la que se destacaban los animales de tallas gigantes y medianas. Entre ellos, los perezosos al igual que los gliptodontes representados en el conjunto recuperado se originaron a partir de un antepasado en común que vivió hace más de 60 millones de años y evolucionaron hasta alcanzar las formas aquí encontradas en San Pedro.

Por otra parte, toxodontes y macrauchenias no poseen actualmente ningún tipo de representante viviente que permita rápidamente asociarlos a animales conocidos. Sin embargo, a partir de fósiles como éstos se postula que Macrauchenia fue un corredor de talla alta posiblemente asociado a climas áridos y que Toxodon era un animal pesado relacionado a ambientes acuáticos que ocuparía un rol en el ecosistema tal como lo hacen actualmente los hipopótamos en África.

Aún queda mucho por decir sobre la evolución e interacciones de estos animales del pasado de Sudamérica por lo que los hallazgos de estos conjuntos fósiles permiten avanzar en este sentido reconociendo los componentes de aquella fauna perdida”. Fuente Museo Paleontológico de San Pedro.

Kaykay lafken, una nueva especie de pez jurásico procedente de vaca muerta.

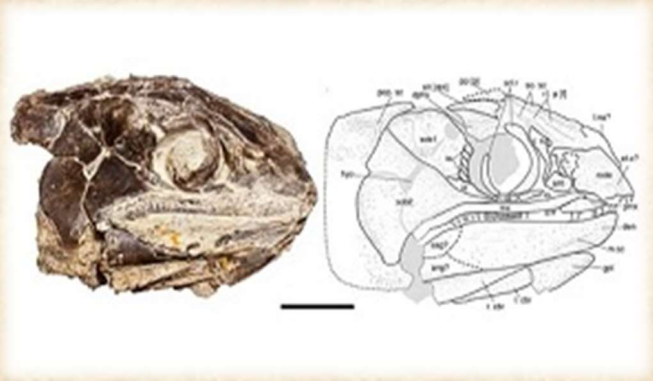
El hallazgo paleontológico resulta clave para entender la evolución de la vida marina, ya que se lo considera transicional entre dos grandes grupos con los que comparte rasgos.

Investigadores del Conicet La Plata reportaron el hallazgo de fósiles de un pez perteneciente a la época del Jurásico superior, extinto hace alrededor de 150 millones de años. Los restos del espécimen fueron descubiertos en Vaca Muerta, según informó hoy el organismo científico.

El animal encontrado se trata de un pez paquicórmido, perteneciente a un grupo de peces óseos que vivieron entre el Jurásico temprano y el Cretácico tardío, de 182 a 66 millones de años atrás. El hallazgo paleontológico resulta clave para entender la evolución de la vida marina, ya que se lo considera transicional entre dos grandes grupos con los que comparte rasgos: los holósteos -que fueron abundantes durante el Mesozoico, de 251 a 66 millones de años atrás- y los teleósteos, que dominan los mares y ríos actuales hasta abarcar al 96% de las especies de peces existentes.

La paleontóloga del Conicet Soledad Gouiric-Cavalli, de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, UNLP), y su colega Gloria Arratia, del Instituto de Biodiversidad y Departamento de Ecología y Sistemática Biológica de la Universidad de Kansas, Estados Unidos, estudiaron materiales fósiles provenientes de la formación geológica Vaca Muerta, en la Cuenca Neuquina, en un trabajo que dejó como resultado un minucioso análisis morfológico de los ejemplares encontrados en el país y les permitió reportar el hallazgo de una nueva especie de paquicórmido, según conclusiones publicadas en la revista científica Journal of Systematic Palaeontology.

“Uno de los puntos de interés que tiene el trabajo es que pone de relieve la importancia de la Formación Vaca Muerta para la paleoictiología, es decir, el estudio de los peces fósiles, por su importante contenido fosilífero y porque la preservación allí es tanto o más exquisita que en algunas regiones del hemisferio Norte”, adviertieron las especialistas.



El trabajo comenzó durante la tesis doctoral de Gouiric-Cavalli y se basó en el análisis de la anatomía de los

ejemplares del grupo hallados en Argentina tanto con luz normal como con luz ultravioleta (UV).

"El proceso fue largo y logramos terminarlo recién durante la pandemia, cuando pudimos revisar toda la filogenia de los paquicórmidos, y a partir de una serie de rasgos muy particulares, como huesos suborbitales, de la boca, la mandíbula y la región posterior del cráneo, proponer la existencia de una nueva especie para este grupo: Kaykay lafke", señalaron las paleontólogas, quienes precisaron: "Esta es la primera reconstrucción de un pez para la Formación Vaca Muerta".

El animal encontrado se trataría de un pez carnívoro de una longitud total mayor a los dos metros, que habitó la Patagonia argentina durante el Jurásico superior, hace alrededor de 150 millones de años, con aletas pectorales en forma de guadaña, escamas muy pequeñas y delgadas.

"Por su forma, tamaño y tipo de nado podría decirse que era similar a algunos peces teleósteos actuales, como los atunes, o los peces vela y espada", explicaron.

"Lo más interesante es lo detallado en nuestro análisis sobre los rasgos anatómicos de estos peces. La publicación incluye una extensa y pormenorizada lista de caracteres anatómicos ilustrados, los que en su mayoría fueron corroborados uno por uno en cada ejemplar de los que usamos para construir la filogenia, acompañados de fotografías y dibujos que grafican las observaciones", subrayó la investigadora. Fuente Télam y La Nación.

Thanatosdrakon amaru, un nuevo reptil volador gigante del Cretácico de Mendoza.

El mundo tiene hoy la posibilidad de conocer una nueva especie de reptil volador. La provincia de Mendoza fue escenario del hallazgo del pterosaurio más grande de Sudamérica que el equipo paleontológico, responsable del descubrimiento, ha llamado *Thanatosdrakon amaru.*

Los huesos fósiles de *Thanatosdrakon* se encontraron en afloramientos ubicados en el sur de la provincia de Mendoza, en un yacimiento próximo al Río Colorado, en rocas de fines del Período Cretácico, cuya antigüedad se estima en 86 millones de años.

Thanatos (muerte) drakon (dragon) fue el nombre elegido por los científicos que agregaron la palabra amaru en honor a la deidad.

Los restos fósiles, que se encuentran excepcionalmente preservados, pertenecen al esqueleto axial (vértebras) y al esqueleto apendicular (huesos de los miembros anteriores y posteriores) de dos ejemplares.

El equipo paleontológico responsable del descubrimiento estuvo a cargo del Dr. Bernardo González Riga, Director del Laboratorio y Museo de Dinosaurios de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad Nacional de Cuyo), mientras que

las tareas propias de excavación y extracción del ejemplar fueron coordinadas por el Dr. Leonardo Ortiz , coordinador general del Laboratorio y Museo de Dinosaurios (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNCuyo) y becario posdoctoral del Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (CONICET-UNCuyo).

El trabajo se desprende de los estudios realizados entre 2014 y 2019 por el Dr. Leonardo Ortiz David durante el desarrollo de su tesis doctoral como becario del CONICET. Sus análisis, tanto en aspectos evolutivos como paleoecológicos, permitieron identificar que *Thanatosdrakon* es una de las especies voladoras más grandes del mundo.

Los coautores de la publicación y directores de su tesis doctoral, fueron el Dr. B. González Riga, especialista en dinosaurios y tafonomía, y el Dr. Alexander Kellner (Director del Museo Nacional de Río de Janeiro, Brasil) especialista en pterosaurios.

Tal como expresa Leonardo Ortiz: “Los pterosaurios (reptiles voladores) fueron un grupo muy singular de animales que vivieron desde el Triásico hasta el Cretácico y representan los primeros vertebrados que adquirieron la capacidad de volar activamente. Generalmente suelen confundirse con los dinosaurios, grupo cercanamente emparentado”.

Tras años de investigación, el equipo pudo determinar que los restos estudiados corresponden a una nueva especie de pterosaurio debido a que los huesos presentan características singulares nunca antes vistas en otros pterosaurios del mundo.

Un aspecto que se destaca en *Thanatosdrakon* es el tamaño de sus huesos, los cuales evidencian que se trata de un espécimen gigante; de hecho, es el pterosaurio más grande de Sudamérica y uno de los más grandes del mundo.

“Otro aspecto relevante es el estado de preservación de los restos fósiles, ya que es inusual hallar numerosos huesos de pterosaurios de gran tamaño y en buen estado de conservación. Este aspecto es crucial, ya que *Thanatosdrakon* preserva elementos nunca antes descubiertos en otros azhdárquidos gigantes”, explicó Ortiz. Esto posibilitó realizar interpretaciones sobre la anatomía de estos animales, los cuales destacan por ser los vertebrados más grandes que alguna vez volaron en la Tierra.

Por su parte, Bernardo González Riga destacó los estudios tafonómicos y sedimentológicos que se realizaron, los cuales permitieron conocer el ambiente donde vivieron estos animales y cómo se preservaron.

“En Argentina es importante el rol del CONICET y de las universidades nacionales, dado que favorecen el desarrollo de vocaciones científicas y la formación de jóvenes investigadores que realizan importantes estudios de relevancia internacional, tal como es el caso

de L. Ortiz David. Por ello, es importante vincular sinérgicamente investigación, docencia, socialización de la ciencia y formación de recursos humanos, aspectos que dan proyección social y valor científico a los bienes paleontológicos de nuestro país", agregó. Fuente; Comunicación Institucional Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Los cocodrilos que vivieron en el cretácico caminaban más erguidos que los actuales.

Un grupo de investigadores de Aragosaurus-IUCA de la Universidad de Zaragoza y el Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont ha estudiado los rastros de cocodrilos de 145 millones de años de antigüedad en las Tierras Altas de Soria.

La provincia de Soria se ha convertido en una de las pocas regiones del mundo en donde abundan huellas fósiles o (icnitas) que se atribuyen a cocodrilos extintos de la época de los dinosaurios. Estas pisadas datan del cretácico inferior, por lo que tienen una antigüedad de 145 millones de años aproximadamente.

Un equipo investigador del grupo Aragosaurus-IUCA de la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) y el Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont (ICP) ha analizado las huellas de un cocodrilo conocidas con el nombre científico de *Crocodylopodus*, descubiertas en el pueblo de Bretún (Soria), uno de los pocos lugares del planeta donde se han encontrado rastros de este tipo de reptiles.

Las conclusiones del estudio, publicadas recientemente en la revista internacional ' Journal of Vertebrate Paleontolog y', aportan datos importantes sobre la fisiología de estos cocodrilos extintos y revelan que caminaban de forma diferente a los actuales, en una posición más erguida y de una forma más ágil.

«Nos llamó la atención algunas diferencias en los rastros, es decir, en la secuencia de huellas que dejaban al caminar», explica Diego Castanera, miembro del grupo Aragosaurus-IUCA (UNIZAR) e investigador del ICP que ha liderado el estudio.

Reconoce que estas huellas se asemejan a las de los cocodrilos actuales pero se diferencian en la secuencia de las marcas que dejaban al caminar. «Además, no presentan marcas de la cola, la tripa o del arrastre de las extremidades, algo muy habitual en los rastros de cocodrilos actuales», explica. Según el investigador las

especies de las que provienen los cocodrilos actuales también convivieron con los dinosaurios posteriormente, 20 millones de años después, en el cretácico superior. Los reptiles autores de las huellas, eran posiblemente animales híbridos que también se manejaban con soltura en ambientes marinos al igual que los actuales, «Aunque hablemos de yacimientos terrestres, esta zona del norte de Soria estaba cercana al mar», concluye el paleontólogo.

Dos de los investigadores trabajando en el yacimiento de Bretún (Soria) - ABC

La mayoría de icnitas analizadas en las Tierras Altas de Soria, no llegan a los 7 cm de diámetro, lo que indica que estos animales no llegarian al metro de longitud.

«Podría tratarse de animales en diferentes estadios ontogenéticos, es decir, de distintas edades o bien pueden ser debidas al dimorfismo sexual, en el que las huellas de machos y hembras son de distintos tamaños.

O incluso podría ser que se dieran las dos circunstancias a la vez», indica Eduardo Puértolas-Pascual, co-autor del estudio e investigador de la Universidad de Zaragoza.

Este equipo de investigadores y paleontólogos recopilaron multitud de información para determinar a qué especie de cocodrilos (de los que habitaban en la península ibérica en el Cretácico superior) pertenecen las huellas, con los datos actuales no se puede concluir a qué grupo en concreto pertenecen estos cocodrilos. «Pensamos que sería alguna especie dentro del grupo de cocodrilos conocidos como los neosuquios, no sabemos exactamente qué subgrupo o especie las produjo», explica Puértolas-Pascual.

Este estudio es un ejemplo del valor de los yacimientos sorianos y de la importancia que tienen las huellas para la reconstrucción de la anatomía y la locomoción de animales prehistóricos extintos. Fuente; abc.es

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

CC BY

Desde serpiente con patas a un “dinosaurito”. Los asombrosos animales que habitaron en La Buitrera.

El conglomerado preserva restos fósiles del pasado que han merecido ser tapa de revistas de alto impacto como Nature

Para el año 2001 la crisis ya había alcanzado al área científica, los recursos se acortaron y muchos de los proyectos sufrieron el oscuro ocaso del transitaba el país por aquellas fechas. Sin embargo, esto no fue impedimento para que el equipo de trabajo de Apesteguía diera con importantes descubrimientos.

Con 800 dólares en el bolsillo, que fueron donados mayoritariamente por el Club de Leones, decidieron hacer una tercera expedición en La Buitrera, Río Negro. En aquella ocasión dieron con la Najash rionegrina, una serpiente con patas que vivió durante el periodo Cretácico hace 90 millones de años.

El holotipo, es decir, el ejemplar por el cual conserva su nombre la especie, se encuentra en el Museo provincial de Cipolletti “Carlos Ameghino”, donde es consultado por investigadores de todo el mundo. Incluso su importancia le valió el reconocimiento de la revista inglesa Nature, una de las publicaciones científicas más relevantes a nivel mundial.

También durante ese año se dio con los primeros restos del Cronopio dentiacutus, un mamífero con un cráneo de menos de 5 centímetros y de hocico largo similar a “Scrat”, la simpática “ardilla” que volvió famosa la franquicia americana “La Era del Hielo”.

“Cronopio se volvió el primer ejemplar de este tipo de mamíferos hallado con cráneo completo en el mundo”, mencionaron sus descubridores. Hasta el momento, debido a su fragilidad y diminuto tamaño, solo se habían encontrado pequeños fragmentos.

En 2004 Buitrerraptor gonzalezorum -que también se encontró en La Buitrera- se volvió tapa de la revista Nature tras convertirse en el carnívoro pequeño más completo de toda Sudamérica. Este animal vivió entre 92 y 95 millones de años. Es pariente de los velocirraptores, presentaba un hocico esbelto y plano, dos miembros anteriores largos y dos patas con garras retráctiles.

“Ahora estamos trabajando en un “dinosaurito” completamente inesperado. Es un fósil que nos sorprendió un poco porque nos tuvo muchos años pensando que era otra cosa. No puedo adelantar mucho porque es completamente nuevo para el hemisferio sur”, adelantó Apesteguía.

La relación entre el equipo de investigación que conduce Sebastián Apesteguía y el Estado Provincial tuvo varias idas y vueltas durante las más de dos décadas que llevan de trabajo en el Área Paleontológica La Buitrera. Y aunque en los últimos años el vínculo mejoró sustancialmente, algunos períodos estuvieron marcados por la prohibición.

“En el año 2006 surgió un director de Cultura que estaba interesado en que los fósiles no se guarden más en el Museo de Cipolletti sino en Cerro Policía, que al día de hoy no cuenta con un lugar adecuado. Además, no me renovaron el permiso de préstamo de los materiales que estábamos estudiando, y para no entrar a un terreno ilegal decidí devolverlos”, recordó Apesteguía.

La situación la definió como una cuestión “política”, por lo cual desobedeció al funcionario y los destinó a su lugar original en Cipolletti, lo que le valió el enojo de las autoridades de entonces y la cancelación de autorizaciones durante cuatro años para ejecutar estudios o expediciones. “Se trató de un momento desastroso, pero lo más importante para mí era proteger el material para la provincia”, sentenció.

Hoy la Secretaría de Estado de Cultura de Río Negro, que es el órgano encargado de supervisar la actividad, se encuentra mucha más cercana al diálogo con los investigadores y la posibilidad de ejecutar exploraciones en un rango máximo de 200 kilómetros cuadrados.

Aunque sólo se conceden permisos única y exclusivamente a científicos especializados. “También damos licencias para que los materiales puedan salir por fuera de la provincia con fines meramente investigativos, o excepcionales, como una exposición”, detallaron integrantes de la dependencia gubernamental. Fuente; rionegro.com.ar

Espacio Publicitario

DISPONIBLE

Descubren numerosos fósiles de Ursus spelaeus, osos de las cavernas en el Pleistoceno de Siberia.

Se trata de un cementerio natural con 15 cráneos de osos de las cavernas que se mantuvo oculto durante 50,000 años.

Hace más de 27,000 años, el oso de las cavernas (Ursus spelaeus) se expandía por Europa y el oeste de Asia. Con un peso de 400 kilos a una tonelada y hasta 135 centímetros de alto en la cruz, esta especie poseía dimensiones similares a los osos Kodiak que hoy habitan en el sur de Alaska. Su nombre se debe al sitio en el que la mayoría de restos fósiles han sido encontrados: los osos de las cavernas usaban cuevas como refugio durante meses, donde hibernaban para sobrevivir a los inclementes inviernos.

Aunque los osos de las cavernas coincidieron temporalmente con los humanos del Paleolítico, se cree que los encuentros entre ambas especies no fueron comunes y su caza no fue un factor relevante para la disminución gradual de su población y posterior extinción.

No obstante, la actividad humana en cuevas previamente habitadas por osos ha sido un obstáculo para conocer más a fondo sobre la especie y su entorno natural, hasta ahora:

A mediados de noviembre, un equipo de paleontólogos de la Academia Rusia de Ciencias descubrió un 'cementerio natural' de osos de las cavernas que se mantuvo inalterado durante más de 40,000 años en Siberia.

Según The Siberian Times, dentro de la cueva se hallaron los restos de aproximadamente 18 ejemplares de oso de las cavernas, entre ellos 15 cráneos y más de 300 huesos entre costillas, vértebras y otros restos óseos.

La cueva de Prokushev está formada por un 'pasadizo' de 106 metros que abre paso a una gruta subterránea, donde se encontraron la mayoría de restos fósiles.

A diferencia de otras cuevas de la zona, el 'cementerio' de osos de las cavernas no posee rastro alguno de presencia humana. De ahí que los restos fósiles de la cueva de Prokoshev sean una oportunidad única para conocer más a fondo el comportamiento de la especie y el medio ambiente de entonces.

Aunque aún hacen falta más estudios a fondo (como el análisis de la dentadura de los ejemplares mejor

conservados para determinar su dieta), los científicos hallaron más osos hembras que machos y descubrieron que algunos murieron durante la hibernación incluso 10,000 años antes que los restos más recientes. Fuente; ngenespanol.com

Hace más de 27,000 años, el oso de las cavernas (Ursus spelaeus) se expandía por Europa y el oeste de Asia. Con un peso de 400 kilos a una tonelada y hasta 135 centímetros de alto en la cruz, esta especie poseía dimensiones similares a los osos Kodiak que hoy habitan en el sur de Alaska. Su nombre se debe al sitio en el que la mayoría de restos fósiles han sido encontrados: los osos de las cavernas usaban cuevas como refugio durante meses, donde hibernaban para sobrevivir a los inclementes inviernos.

Aunque los osos de las cavernas coincidieron temporalmente con los humanos del Paleolítico, se cree que los encuentros entre ambas especies no fueron comunes y su caza no fue un factor relevante para la disminución gradual de su población y posterior extinción.

No obstante, la actividad humana en cuevas previamente habitadas por osos ha sido un obstáculo para conocer más a fondo sobre la especie y su entorno natural, hasta ahora.

A mediados de noviembre, un equipo de paleontólogos de la Academia Rusia de Ciencias descubrió un 'cementerio natural' de osos de las cavernas que se mantuvo inalterado durante más de 40,000 años en Siberia.

Hallan fósiles de Carcharodon carcharias, un Tiburón blanco en Miramar.

Identifican los primeros restos fósiles bonaerenses de un Tiburón blanco prehistórico de unos 10 mil años antes del presente. Fueron hallados casualmente por dos vecinos de la ciudad balnearia.

El tiburón blanco es la especie de pez más afamada por ser uno de los depredadores marinos con una contextura imponente y contar con un prontuario extenso de ataques a seres humanos. Sin dudas es una de las especies más grandes de tiburones, alcanzando los 6 metros de longitud.

Un peculiar y casual hallazgo paleontológico realizado por dos vecinos en la ciudad balnearia de Miramar, demuestra la presencia de este curioso depredador marino a partir de fósiles identificados recientemente. Los fósiles tendrían una antigüedad cercana a los 10 mil años.

El tiburón blanco, es una especie rara vez registrada en el mar argentino. Hace unos días fue identificado en el registro paleontológico de la ciudad de Miramar, a partir de dos dientes depositados en las colecciones científicas del Museo de Ciencias Naturales de esa ciudad, ubicada a unos 450 kilómetros de Buenos Aires.

Hace unos años, dos vecinos de la localidad los encontraron mientras juntaban caracoles en la playa. En ocasiones aparecen fósiles desplazados o rodados en nuestra costa, pero estos restos marcaron la diferencia. “De forma separada en distancia y tiempo, se recuperaron los dientes que muestran un importante proceso de fosilización. Los materiales en cuestión fueron llevados al Museo Municipal de Miramar, y quedaron guardados en un cajón durante unos años” comento Daniel Boh, titular del museo local.

El primer diente, fue encontrado por José Puente en las playas ubicadas en el bosque del vivero dunicola, y el segundo, fue descubierto por Miguel Babarro y procede de la localidad vecina de Mar del Sud, distante a unos 15 kilómetros al sur de Miramar.

Pasaron varios años, hasta que Mariano Magnussen del Laboratorio Paleontológico del nuevo museo miramarense, noto la importancia del hallazgo mientras revisaba cientos de fósiles depositados en las colecciones. Junto a Federico Agnolin (Museo Argentino de Ciencias Naturales, Conicet, Fundación Azara y Universidad Maimonides) realizaron las primeras observaciones sobre los mismos, y desarrollaron algunas hipótesis sobre su origen, ya que en varios sectores de las playas locales suelen aparecer restos fósiles de ballenas, caracoles y erizos que estarían vinculados con los ambientes donde vivían estos tiburones prehistóricos.

Posteriormente, Sergio Bogan (Fundación Azara y Universidad Maimonides) consulto las colecciones fósiles de esta institución y observo estos dientes, identificándolos de inmediato como los de un *Carcharodon carcharias*, popularmente conocido como tiburón blanco. “Si bien presentan erosión se trata de dos excelentes piezas fósiles, uno de ellos de la mandíbula superior y el otro de la inferior”, sostuvo Sergio Bogan, y agrego “Se trata de los primeros restos fósiles de esta especie descubiertos en este sector de la costa bonaerense”, “El tiburón blanco en la actualidad es sumamente inusual en nuestras costas … y este hallazgo refuerza el modelo paleontológico previamente propuesto, donde la especie era mucho más abundante en el pasado reciente de nuestro mar”.

Al ser consultado, Mariano Magnussen enfatizo que; “Miramar es uno de los pocos lugares del mundo, donde tenemos registros paleontológicos, arqueológicos e incluso históricos de la presencia *del Carcharodon carcharias*”.

Hace unos años, un equipo de arqueólogos del Museo de La Plata, recuperaron dientes de esta especie con una antigüedad de 3 mil años en el sitio Nutria Mansa. Estos materiales fueron utilizados como pendientes y utensilios de corte por los pueblos indígenas que vivieron en el lugar. Además, en 1954, justamente en los balnearios céntricos de Miramar, un tiburón blanco ataco a un joven nadador, siendo este el único registro de ataque de tiburón en Argentina hasta este momento.

Es de destacar la participación y debida conciencia de ambos vecinos en acercarse al museo y dejar las muestras a disposición de la ciencia. Todos los fósiles y yacimientos están protegidos por la ley 25.743/03 y por la ordenanza municipal 248/88 donde el estado provincial (a través del Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico) tiene jurisdicción ante estos temas de recuperación de fósiles. Los fósiles son patrimonio de todos, y resultan materia de fascinación para los visitantes de los Museos y una fuente de constante de información para conocer el pasado de nuestra región. Es sumamente importante preservarlos entre todos.

El fósil destacado. Basilosaurus isis.

No es el lugar donde usted buscaría ballenas, pero en un tiempo el desierto de Wadi Hitan estaba bajo agua e hirviendo con gigantes del mar. En 2005 el geólogo Philip D. Gingerich anunció que su equipo había extraído el primer esqueleto casi completo conocido de un *Basilosaurus isis*. El fósil de 40 millones de años y de 50 pies de largo (18 metros de largo) se enviará ahora a Michigan dónde los expertos lo conservarán. Después ellos devolverán el fósil a Egipto junto con un molde completo del esqueleto. La primera de las ballenas verdaderamente gigantescas, *Basilosaurus* tenía la forma de una serpiente o monstruo del mar con dientes cortos y afilados para cazar tiburones y otras presas. Al contrario de las ballenas de hoy, no tenía ningún respiradero en el tope del cráneo — el antiguo monstruo tenía que levantar la cabeza por sobre el agua para respirar. Lo que, es más, *Basilosaurus* todavía tenía las patas y pies que heredó de sus antepasados que moraban en la tierra, según Gingerich que trabaja para la Universidad de Michigan con un subsidio de la National Geographic Society. Cuando se encontraron por primera vez los restos de esta sorprendente ballena primitiva, durante la década de 1830, se creyó que correspondían a algún tipo de dinosaurio. Esta criatura, que pertenece a la misma familia que *Zygorhiza*, debió de tener el aspecto de una enorme serpiente marina. Incluso se utilizaron sus huesos en una broma famosa sobre una serpiente de mar, hace alrededor de un siglo. El cuerpo serpentino de *Basilosaurus* se apoyaba en una columna formada por vértebras sumamente alargadas. Las costillas eran cortas y estaban limitadas a la parte anterior del cuerpo. También se conoce a *Basilosaurus cetoides.*

Cómo es el yacimiento único de Sudamérica que preserva a los animales que vivieron a la sombra de los dinosaurios.

Es La Buitrera, en Río Negro. El científico Sebastián Apesteguía detalló por qué sigue estudiando el lugar 23 años después del hallazgo.

Sebastián Apesteguía es uno de los paleontólogos más destacados del país y autor de descubrimientos fósiles que captaron la atención de las principales revistas científicas del mundo. Uno de sus mayores logros fue el desarrollo del Área Paleontológica La Buitrera, un sitio de conservación único en la Patagonia Norte.

“Cuando dimos con La Buitrera a mí se me heló el cuerpo porque las personas que habían encontrado los primeros huesos en esa zona eran héroes para mí”, con una sentida emoción, Sebastían Apesteguía relató el momento que marcó un antes y un después en su carrera. A más de 20 años de su hallazgo La Buitrera, un conglomerado de localidades con fósiles ubicadas en el departamento del Cuy, provincia de Río Negro, hoy es una de las regiones de preservación y de interés científico más importantes de Sudamérica.

Apasionado por los huesos desde joven, el investigador independiente de Conicet logró consagrarse como uno de los paleontólogos más prestigiosos del país. Se formó entre las Universidades de Buenos Aires y La Plata, condujo un año el Museo Patagónico de Ciencias Naturales, y hoy dirige al equipo de paleontología de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Sebastián Apesteguía es investigador en paleontología del Conicet y de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara

P– ¿Cómo descubriste tu pasión por la paleontología?

R– Siempre me gustó esta disciplina, pero no tenía claro cómo tenía que estudiarla. A los 18, antes de ingresar a la Universidad de Buenos Aires, me ofrecí como voluntario en el Museo Argentino de Ciencias Naturales. Cuando empecé la facultad ya había participado de campañas, en mi caso fui primero a los huesos y luego a estudiar. Con el tiempo me cambié a la Universidad de la Plata, allí era uno de los pocos al que le interesaban los dinosaurios.

P– ¿Cómo fue que se empieza a gestar el descubrimiento de La Buitrera?

R– Hay una tradición por la cual Buenos Aires se dedica a los dinosaurios y La Plata a los mamíferos. Los pocos huesos de dinosaurio que había en el Museo de La Plata estaban mal acomodados y desordenados, así que me dediqué a pegarlos, ordenarlos y limpiarlos. Un día vi unos huesos muy bonitos y bien conservados que provenían del "Rancho de Ávila" en Río Negro y habían sido recolectados en 1922. Me dije 'yo quiero descubrir huesos así'. De inmediato le propuse a mi jefe, Fernando Novas, hacer una campaña en este lugar. Encaramos con mi Jeep y con un puñado de estudiantes.

P– ¿Cuáles eran las precisiones que tenían sobre este lugar?

R– Llegamos en 1999 por referencias de unas crónicas escritas en 1927 por un investigador alemán, Friedrich von Huene. Dimos con un lugar bastante arbolado y bonito. Era diferente al paisaje de la Patagonia en general, así que dijimos: 'tiene que ser acá'. Fuimos haciendo averiguaciones del lugar y localizamos un sitio que quedaba a unos 7 kilómetros en línea recta de allí. Encontramos a un señor de apellido Avelás quien nos mandó con sus hijos como guías, Miguel y Estela de 9 y 11 años.

Nos mostraron algunas cosas pero en mal estado. Les consulté si sabían de algún otro lugar y nos respondieron que había más como a un kilómetro de distancia. Luego de una larga travesía, habíamos dado con La Buitrera.

P– ¿Cómo es que adquiere ese característico nombre?

R– Es muy fácil. Cuando me llevaron al lugar me llamó la atención en lo alto de los acantilados la presencia de jotes, o sea buitres. Cuando le consulté a los lugareños cómo llamaban ellos a ese lugar, me contestaron: "y es la buitrera".

P-¿Cómo era antiguamente el lugar donde hoy se emplaza el Área Paleontológica?

R– Hace 100 millones de años era un desierto que abarcaba unos 1.000 kilómetros cuadrados. A ese lugar nosotros lo llamamos de fantasía "Kokorkom", que en tehuelche significa "desierto de los huesos".

P– ¿Qué impacto tuvo este tipo de ambiente en la conservación de los restos fósiles?

R– Fue fundamental. Supongamos que un animal del tamaño de una rata muere. Si eso pasa en cualquier lugar húmedo, lo hace sobre vegetación. Por lo que queda sin resguardo. Luego puede venir un animal más

grande y se lo come. Pero si muere en un desierto, queda tapado con la arena al soplar el viento y sus restos quedan preservados. En general los mejores lugares para conservación son estos espacios, así como los fondos de lagos con poco oxígeno.

La Buitrera es un lugar de preservación excepcional, de los pocos en el mundo. Pero a diferencia de otras zonas, que suelen estar cubiertas por agua, los huesos no quedan aplastados. Entonces es posible observar el esqueleto tridimensionalmente. Eso nos permite hoy analizar los anillos de crecimiento y estudiar su histología, con la cual podemos tener más precisiones sobre cómo crecían.

P– ¿A qué tipo de conclusiones llegaron sobre el impacto del entorno en la vida de estos animales?

R– Varias. Se han hecho diferentes investigaciones. El 9 de marzo defendió su tesis de Licenciatura en Paleontología de la Universidad de Río Negro, Sol Cavasin. Su tema fue justamente la paleobiología de un reptil de La Buitrera, el *Priosphenodon avelasi*, un pariente de los lagartos. Ella pudo concluir que el espécimen que analizó vivió al menos 10 años, probablemente era cavador y no había alcanzado su tamaño máximo. Precisamente se confirmó que tenía un crecimiento alternado con periodos más lentos y otros más rápidos. Y quizá el clima desértico de ese lugar y época haya contribuido para que alcanzara el metro de largo, siendo que normalmente los esfenodontes alcanzaban sólo unos 20 centímetros.

P– ¿En qué época del año realizan las expediciones?

R– Las hacemos todos los años entre enero y febrero. A lo largo de 23 años de trabajo lo hemos cambiado. Pero principalmente elegimos esta estación porque no se toman exámenes, y eso permite que los estudiantes participen. Pero también es el momento de más calor. Este próximo año iremos en enero.

P– Por último, a diferencia de otras épocas ahora es más sencillo acceder a autorizaciones para expediciones ¿Pero que hace falta por parte de los organismos gubernamentales para contribuir a un mejor cuidado de los restos fósiles?

R– Los museos no son solo vitrinas y su corazón son las colecciones. Estas requieren mantenimiento y seguridad, de la humedad, el polvo y las ratas. Y eso necesita de presupuesto y compromiso. En los últimos 20 años Río Negro creció tanto en su acervo paleontológico, como en su importancia científica, comparable incluso a la totalidad de algunos países de Europa. El Estado está, y eso es loable, pero es necesario avanzar más en esa conciencia de cuidado del patrimonio. Hay que escuchar a los investigadores que trabajan en la provincia y apoyar sus necesidades, porque son quienes llevan el nombre de la provincia al mundo. Fuente; rionegro.com.ar

Se rompe un equilibrio de la vida terrestre de más de 66 millones de años de antigüedad.

La relación entre dieta y masa corporal de los vertebrados se altera por la acción humana y puede desaparecer en 200 años.

La dieta y la masa corporal están estrechamente vinculadas en los vertebrados desde la extinción de los dinosaurios, pero este vínculo se ha debilitado desde la aparición de los humanos y podría desaparecer en los próximos 200 años.

La aparición de los neandertales y del homo sapiens ha provocado la progresiva alteración de una característica de los ecosistemas terrestres que perdura desde la extinción de los dinosaurios. Esa alteración se ha acentuado con el tiempo y amenaza con provocar una catástrofe planetaria en los próximos 200 años.

Lo ha descubierto una investigación internacional cuyos resultados se han publicado en la revista Nature Ecology and Evolution.

Entre los mamíferos terrestres modernos, las especies más grandes son los herbívoros y los carnívoros, mientras que los invertebrados (incluidos los insectívoros) y los omnívoros suelen ser pequeños.

El gran tamaño de los herbívoros se explica por el hecho de que a menudo se alimentan de alimentos con bajo valor nutricional, por lo que necesitan una gran cantidad de alimentos y, en consecuencia, un gran territorio.

Además, necesitan un intestino amplio para digerir alimentos de baja calidad. Los carnívoros, a su vez, crecen hasta alcanzar grandes tamaños para vencer a las presas grandes y viajan largas distancias en su búsqueda.

Además, el tamaño, la abundancia, la naturaleza de la distribución biogeográfica y el valor energético de los invertebrados terrestres, no permiten que los mamíferos que se alimentan de ellos mantengan un gran peso corporal.

Lo mismo se aplica a los omnívoros, que, aunque pueden comer tanto animales como plantas, debido a su metabolismo acelerado, por lo general todavía se nutren de pequeños alimentos nutritivos (por ejemplo, semillas e insectos).

Asimismo, a diferencia de los herbívoros, el sistema digestivo de los omnívoros no está adaptado para procesar grandes cantidades de alimentos vegetales.

Desde hace más de 10 años se sabe que, si se coloca a los mamíferos a lo largo de una escala, con alimentos vegetales en un extremo, y nutriéndose de alimentos animales en el otro, se obtiene una curva en forma de U, que refleja el tamaño corporal según el tipo de alimento.

Hasta ahora, no estaba claro cuándo apareció exactamente esta dependencia en los mamíferos y si esa característica es común a otros vertebrados.

Investigadores de Australia, Gran Bretaña, Israel, Canadá y Estados Unidos, dirigidos por Rob Cooke, del Centro de Ecología e Hidrología de Gran Bretaña. y William Gearty, de la Universidad de Nebraska en Lincoln, lo han aclarado.

Analizaron datos sobre mamíferos modernos (5.033 especies), aves (8.991 especies), reptiles (7.356 especies) y peces (2.795 especies) y descubrieron que se produce una relación similar, entre dieta y tamaño corporal, en todos estos grupos, a excepción de los mamíferos marinos y de las aves marinas.

Los autores explican esta excepción por las peculiaridades de la termorregulación, así como por el hecho de que los organismos comedores de plancton son más grandes que los invertebrados terrestres debido a la abundancia de plancton y a la densidad del agua.

Los investigadores también analizaron registros fósiles de 5.427 especies de mamíferos terrestres que datan del Cretácico y descubrieron que el patrón en forma de U persistió durante todo el Cenozoico y que, probablemente, se remonta a la época de los dinosaurios, e incluso hasta el Cretácico Inferior (hace entre 145 y 100,5 millones de años).

Solo en el Oligoceno (hace entre 33,9 y 23,03 millones de años) los herbívoros eran en promedio ligeramente

inferiores de tamaño a los omnívoros, lo que puede deberse al enfriamiento del clima.

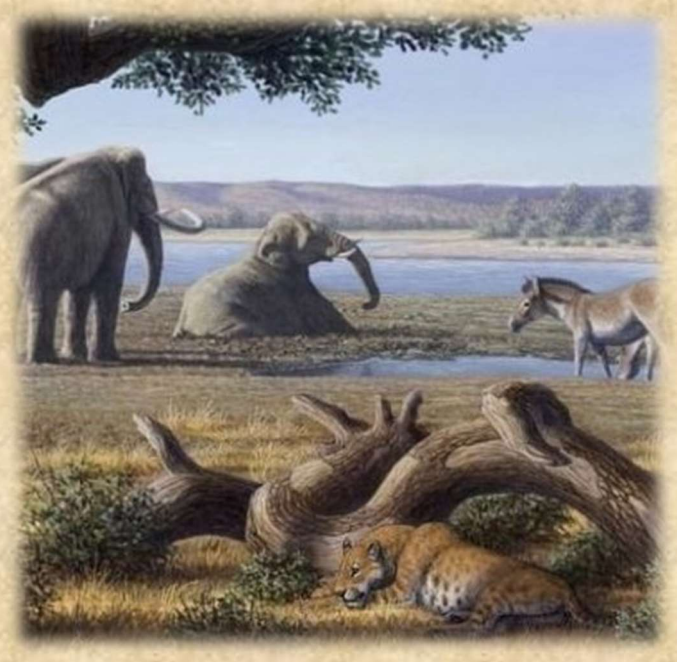
Los científicos también analizaron el pasado y presente de la curva de U en la historia de las especies terrestres, y estimaron asimismo su posible evolución futura.

Descubrieron que la curva en forma de U se encuentra a lo largo del tiempo en la gran mayoría de los espacios terrestres que comparten el clima, flora y fauna (biomas). Los investigadores concluyeron que la relación en forma de U es de fundamental importancia.

Los científicos observaron asimismo que, durante el Pleistoceno y el Holoceno, con la llegada de los neandertales y el homo sapiens, el tamaño promedio de los mamíferos herbívoros y omnívoros disminuyó unas 100 veces, y el de los carnívoros, unas 10 veces, lo que ha provocado un aplanamiento progresivo de la curva en forma de U.

Los autores de esta investigación predicen también, proyectando las tendencias actuales, que en los próximos 100 o 200 años desaparecerán muchos mamíferos herbívoros grandes y medianos, seguidos por los carnívoros.

En ese supuesto se producirá la desaparición de la relación en forma de U que ha persistido durante al menos 66 millones de años, lo que traerá graves consecuencias para los ecosistemas terrestres.



Referencia: Anthropogenic disruptions to longstanding patterns of trophic-size structure in vertebrates. Rob Cooke et al. Nature Ecology & Evolution (2022). Fuente; elperiodico.com

Sitios Web Sugeridos. Un viaje al fondo del mar de hace 500 millones de años.

El Grupo de Comunicación Pública de la Ciencia de la Universidad Nacional de Mar del Plata diseñó un paseo interpretativo virtual por los yacimientos paleontológicos que se encuentran en plena ciudad.

Estos yacimientos, con fósiles a la vista, funcionan como un museo al aire libre abierto todos los días permitiendo un viaje en el tiempo para asomarse al pasado submarino de la ciudad.

Esta página es el resultado del proyecto «Circuito Geo Paleontológico en Mar del Plata. Turismo y patrimonio» del Programa de Democratización del Conocimiento de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Proyectos de Comunicación Pública del Conocimiento Científico). El equipo de trabajo de la Universidad Nacional de Mar del Plata está conformado por: Dr. Gustavo A. Martínez, Dr. Gustavo Federico Bonnat, y por los gestores culturales Luciana Aldegani, Enrique Scardapane y Carlos A. Quintana.

Web; ***http://fosilesurbanosmdp.com/***

Mary Anning. Una pionera británica en busca del pasado natural.

Por Mariano Magnussen Saffer, Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Departamento Científico. Laboratorio Paleontológico. Museo de Ciencias Naturales de Miramar, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. marianomagnussen@yahoo.com.ar

La vida de Mary Anning ha sido el tema de muchos libros y artículos. Y sin embargo muy pocos conocen el aporte que ha hecho a la paleontología como disciplina científica. ¿Cómo es posible que alguien considerada "la más grande descubridora de fósiles" sea tan desconocida incluso entre muchos paleontólogos?

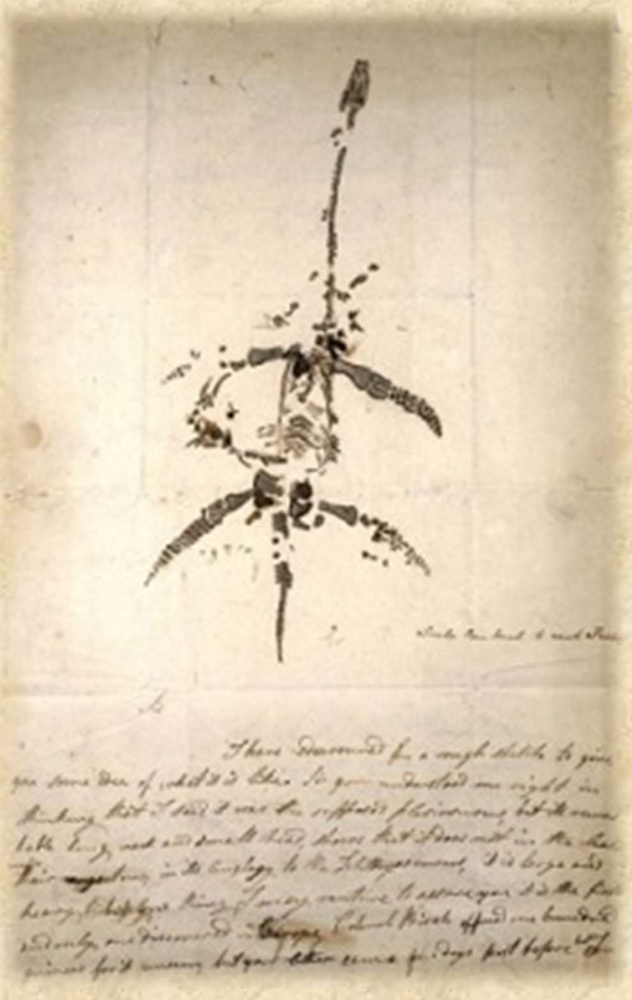
Nació de Richard y Mary Anning en Lyme Regis, en el sur de Inglaterra, una costa que aún contiene fósiles del período jurásico. Richard y Mary tuvieron diez hijos, de los que sólo sobrevivieron dos, Mary y Joseph. Su padre, de profesión ebanista, murió en 1810 y dejó a su familia endeudada, aunque les dejó el amor por su pasatiempo: la búsqueda de fósiles, una tarea peligrosa en la que sus hijos siempre lo acompañaban.

Muchos años antes de que Charles Darwin publicara El orígen de las especies, se desprende de las cartas de Mary Anning que ella ya tenía una teoría parecida. Los científicos de la época no podían creer que una joven de un estrato social carenciado pudiera tener el conocimiento y la capacidad que ella mostraba. En 1824, Lady Harriet Sivester, viuda del escribano registrador de Londres, escribió en su diario luego de visitar a Mary Anning:". . .es extraordinario que esta joven conozca la ciencia que rodea a cada descubrimiento…Es un favor divino que esta pobre niña ignorante reciba esta bendición, ya que por medio del estudio minucioso ha llegado a tener tal conocimiento que habitualmente escribe y conversa con profesores y otros hombres sabios sobre el tema. Todos admiten que ella entiende más sobre esta ciencia que ninguna otra persona en el reino."

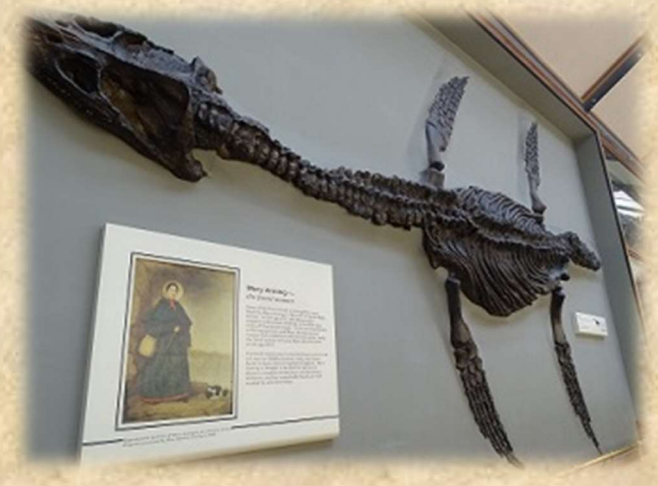
En el año 1800, un circo ambulante pasó por Lyme Regis, Dorset, la pequeña ciudad costera del sur de Inglaterra que vio nacer, crecer y morir a Mary Anning. Una gran tormenta se levantó de golpe y descargó un rayo sobre la mujer que cargaba en brazos a Anning, entonces de 15 meses, fulminándola de inmediato. La beba, dice la leyenda, salió de la emergencia eléctrica gateando, más vivaz que nunca.

Su rareza empezó a asomar a los siete años, cuando solía perderse tardes enteras y volver a casa sucia, con un

botín de piedras y huesos que muchas veces la superaban en tamaño. Cuatro años después, en 1811, cuando su padre murió de tuberculosis, Mary buscó la manera de volver rentable su extraño pasatiempo. Se calzó los pantalones de la casa y con sólo once años se convirtió en una experta negociadora. Se pasaba día y noche con su martillito, su canasta de mimbre y su perro, caminando por playas y acantilados para recoger (y analizar) cuanta piedra brillante y fósil maltrecho encontrase, siempre con la misma idea fija en la cabeza: venderlos al día siguiente al primer turista despistado con el que se cruzara, y así sostener a su familia. Lo que Mary Anning no sabía era que pronto se convertiría en casi la única proveedora de huesos de los museos históricos ingleses y las colecciones privadas de nobles y científicos europeos.



Montones de papers y libros científicos pudieron escribirse sin verse obligados a agradecer, o siquiera a aludir, a la original descubridora de semejantes bestias jurásicas, cuya talla alcanzaba envergaduras pesadillescas. La condenaba su condición: era pobre, campesina y sobre todo mujer, algo inadmisible en un mundo bañado de testosterona como el científico.

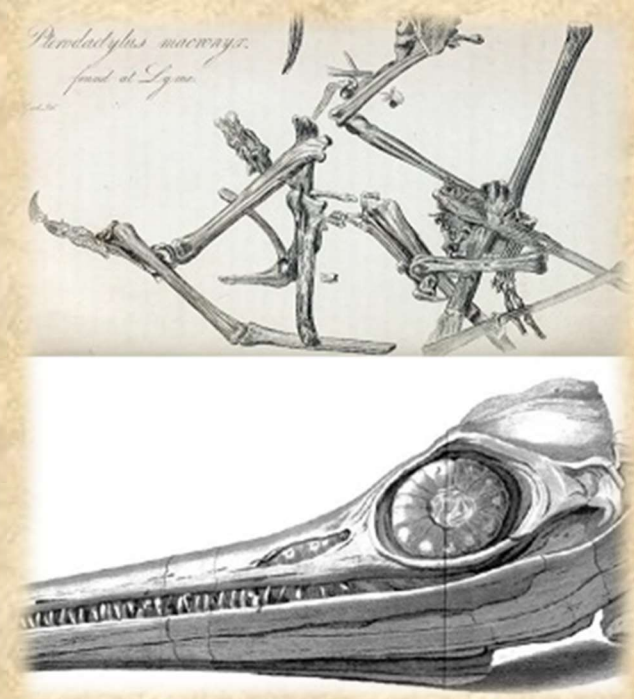


Y aunque Mary Anning creció con un incontenible recelo hacia los aprovechadores que ganaban fama y fortuna a costa suya, eso no impidió que la joven Mozart de la paleontología, a los 12 años, desenterrase el primer fósil completo de un ictiosaurio –un reptil marino parecido a un delfín, pero con dientes de tiburón, actualmente en exhibición en el British Museum de Londres–, al que había confundido primero con un cocodrilo grande. Una vez reconstruido y analizado, Mary vendió el fósil por 23 libras a un tal Henry Henley, que lo expuso en el Museo de Historia Natural William Bullock de Piccadilly. El segundo gran hallazgo lo hizo a los 22: el primer esqueleto completo de un plesiosaurio, vendido por 200 libras al duque de Buckingham. Y a los 28 vino el tercero: el primer pterodáctilo macronyx –lagarto volador– hallado en Inglaterra.

En 1816 a la edad de 17 años se casó con Gideon Mantell; poco después en 1820 encontró, mientras su esposo estaba con su paciente, unos dientes que después serían denominados al Iguanodon su esposo le dio todo el crédito del descubrimiento en su libro en el

que se cree que la mayoría de los hallazgos son de ella, aunque no lo menciona. Las noticias sobre fósiles nuevos y sorprendentes no tardaron en llover sobre el Museo Nacional de Historia Natural de París, segundo hogar del por entonces famoso Georges Cuvier. Como era su costumbre, lo primero que hizo el naturalista francés fue dudar de la autenticidad de los especímenes detalladamente dibujados por Anning.

Pero la duda no duró mucho y pronto la cazadora de fósiles recibió el tan merecido visto bueno de la comunidad científica. Le dijeron de todo: "princesa de la paleontología" (Ludwig Deichardt, explorador alemán), "una muy inteligente y graciosa criatura" (George William Leatherstonaugh, geólogo norteamericano). Sin embargo, el título más recordado –el que mejor le queda– es el de "la más grande fosilista que el mundo haya conocido". Así fue como a partir de 1838, Mary Anning recibió una pensión anual de la Asociación Británica para el Progreso de la Ciencia y en julio de 1846 pasó a formar parte de la Sociedad Geológica en reconocimiento a los servicios (científicos) prestados a los geólogos del mundo. (La organización no volvería a admitir a otra mujer hasta 1904.



Por entonces, la dinámica de la encíclica pueblo chico-infierno grande empezó a ronronear. En Lyme Regis, se rumoreó que Mary Anning –sin marido, sin hijos y sin madre, muerta en 1842– le daba a la botella. Lamentablemente, el rumor era cierto. Pero en vez de empinar botellas de whisky, vodka, brandy o ron, Mary se rendía a los pies del láudano, único bálsamo para los dolores infligidos por el cáncer de mama que anidaba sin control en su pecho. La lucha, que comenzó un día anónimo, concluyó un día que ahora todos conocemos: el 9 de marzo de 1847. Desde entonces, Mary Anning, con vasta fama y reconocimiento, pero muy pocas libras, abandonó el reino de los vivos para descender al mundo fósil. Un lugar prístino y eterno, pero sobre todo muy suyo.

Al morir, científicos e historiadores simplemente la borraron de sus libros y acreditaron a los naturalistas que compraron sus especímenes como los descubridores. No era apropiado adjudicar tan importante y pionera labor a una mujer que además era de clase trabajadora.

Bibliografía Sugerida.

Atkins, Jeannine (1999), Mary Anning and the Sea Dragon, Farrar Straus Giroux, ISBN 978-0374348403.

Brown, Don (2003), Rare Treasure: Mary Anning and Her Remarkable Discoveries, Houghton Mifflin Co, ISBN 0-618-31081-9.

Cadbury, D. (2000). Los cazadores de dinosaurios. Ed. Península. Barcelona.

Charig, A. (1993). La verdadera historia de los dinosaurios. Ed. Salvat. Barcelona.

Cole, Sheila (2005), The Dragon in the Cliff: A Novel Based on the Life of Mary Anning, iUniverse.com, ISBN 0-595-35074-7.

Goodhue, Thomas W. (2002), Curious Bones: Mary Anning and the Birth of Paleontology (Great Scientists), ISBN 1-883846-93-5.

Magnussen Saffer, Mariano (2010). Mary Anning. Princesa de la paleontología británica y apasionada buscadora de fósiles. Paleo, Boletín Paleontológico. Año 8. 44: 08-10.

Martínez Pulido, C. (2006). La presencia femenina en el pensamiento biológico. Minerva Ediciones. Madrid.

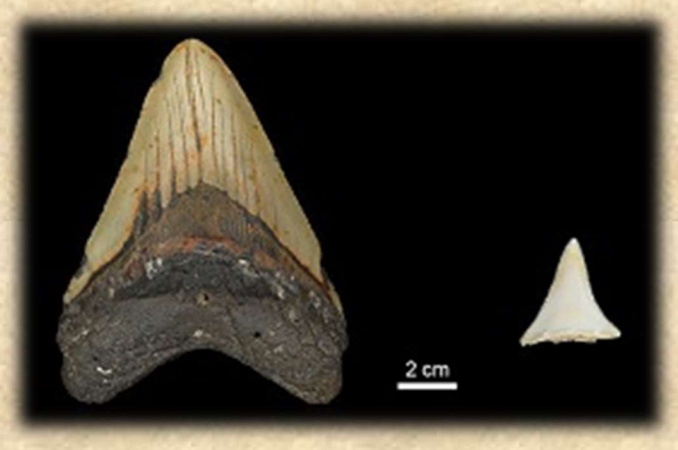
Norman, DB (1999), «Mary Anning and her times: the discovery of British palaeontology (1820–1850).», Trends Ecol. Evol. (Amst.) (1999 Nov) 14 (11): 420-421.

Pierce, Patricia (2006), Jurassic Mary: Mary Anning and the Primeval Monsters, Sutton Publishing, ISBN 0-7509-4039-5.

Torrens, Hugh. 1995. "Mary Anning (1799-1847) of Lyme: 'the greatest fossilist the world ever knew'," British Journal for the History of Science, 25:257-284 Anon. 1828.

El tiburón blanco ayudó a la extinción del gigantesco megalodón.

La presencia de un metal en los dientes de fósiles de ambos escualos sugiere que compitieron por la misma comida y ganó el más pequeño.



No siempre el pez grande se come al chico. Hasta hace unos tres millones de años, el rey de los mares era el megalodón (Carcharocles megalodon), un enorme tiburón de hasta 20 metros. Pero algo pasó entonces que se extinguió, dejando su corona al tiburón blanco (Carcharodon carcharias). Unas teorías culpan al enfriamiento climático de la extinción. Otras apuntan al declive de sus principales presas, las ballenas.

Un tercer grupo de estudiosos señala a la aparición de nuevos competidores por los recursos, como los primeros antecesores de las orcas. Pero el análisis de los dientes de grandes peces del pasado y el presente plantea ahora otra posibilidad: los tiburones blancos y megalodones competían por la misma comida y ganaron los primeros.

El megalodón fue el mayor tiburón que ha existido. Comparado con él, el gran blanco, con sus seis metros, es un pececito. Otra comparación, los dientes de los megalodones eran unas 10 veces más grandes. En esos dientes puede estar la clave del reemplazo de unos por los otros. Un grupo de investigadores ha usado un original sistema para saber en qué lugar de la cadena trófica estaban ambos animales. El nivel trófico indica la posición de una especie en el ecosistema. Para averiguar esta posición, estudiaron la presencia y concentración de un isótopo de zinc en el esmalte de los dientes de los tiburones.

Los isótopos son variaciones de un mismo elemento químico, en el que cambia el número de neutrones del núcleo atómico. En este caso, se centraron en el isótopo Zn-66. Es tan estable que, como han publicado en la revista Nature Communications, se mantiene apenas sin alteración después de millones de años.

Lo primero que hicieron los investigadores fue medir la concentración de zinc en la dentadura de casi 30 especies de tiburones actuales. Así pudieron relacionar los niveles de Zn-66 con su posición en la cadena trófica. La mayor o menor presencia de este isótopo de este metal en el esmalte depende en buena medida del tipo de dieta, con menores niveles cuanto más arriba en la cadena trófica.

Lo siguiente fue ir al registro fósil y estudiar la presencia de este elemento en dientes tanto de megalodones y su antecesor como otros tiburones de entonces, el tiburón blanco entre ellos, que había aparecido unos tres millones de años antes de que se extinguiera el megalodón.

Comprobaron que había diferentes concentraciones del isótopo según la zona geográfica y el tiburón estudiado. Pero en las aguas de lo que hoy es la costa este de Estados Unidos, donde coincidieron el tiburón blanco y

el megalodón, encontraron niveles similares de zinc en ambos animales. Lo cuenta en una nota Michael Griffiths, profesor de la Universidad William Paterson (Estados Unidos) y coautor del estudio: “Nuestros resultados muestran que tanto el megalodón como su antepasado estaban en la cima de los depredadores, alimentándose en la cúspide de sus respectivas cadenas alimenticias”.

Pero lo nuevo es que “los valores de isótopos de zinc de los dientes de los tiburones del Plioceno temprano [hace entre 5 y 3,5 millones de años] sugieren niveles tróficos en gran medida superpuestos de los primeros grandes tiburones blancos con el megalodón, mucho más grande”.

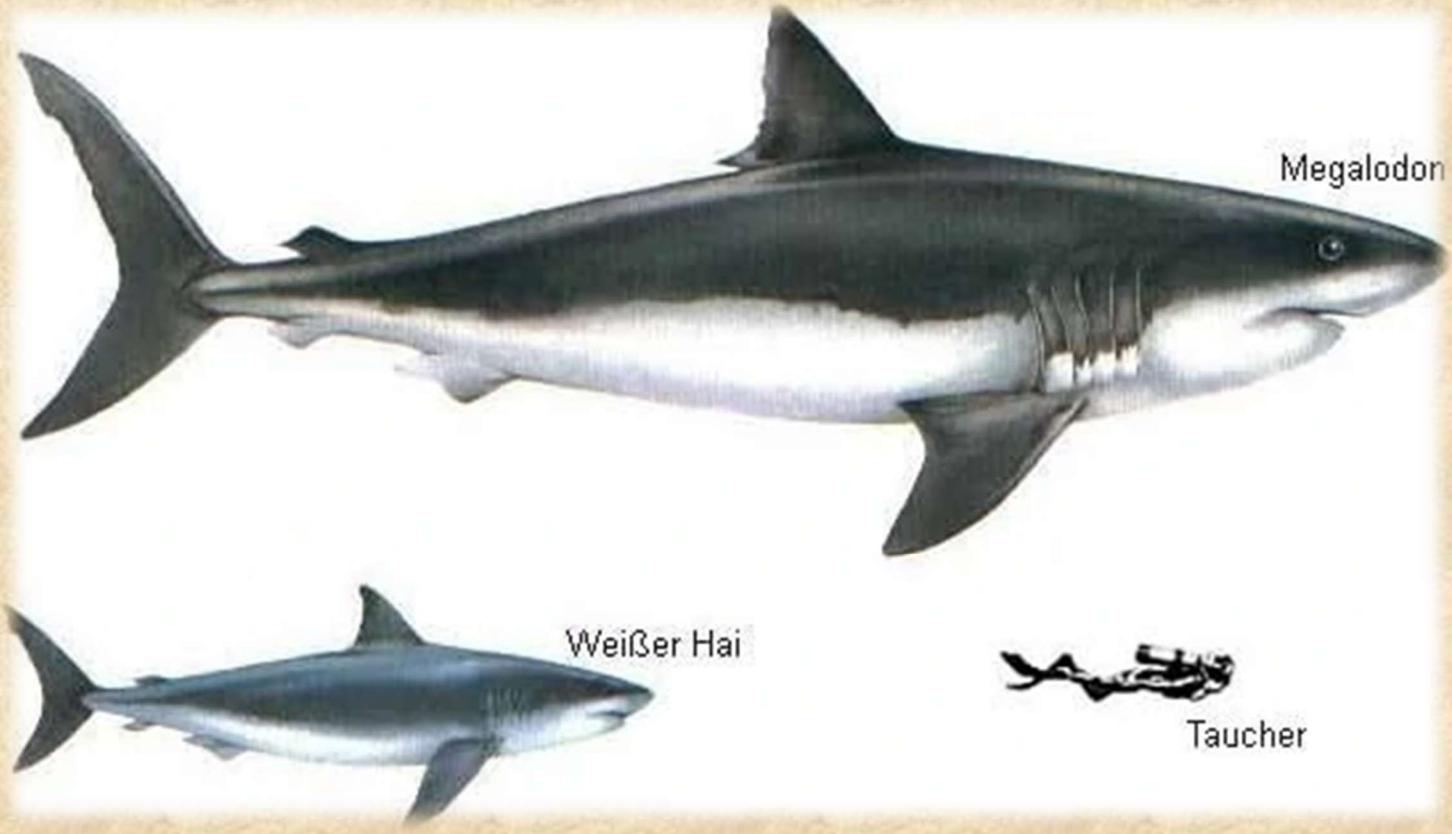
El profesor de la Universidad DePaul (Estados Unidos) Kenshu Shimada sostiene que “estos resultados implican al menos un cierto grado de solapamiento en las presas que cazaban ambas especies de tiburones. Aunque reconoce que hay que investigar más, dice que el trabajo apuntala “la posibilidad de una competencia dietética del megalodón con los grandes tiburones blancos del Plioceno temprano”.

La tesis de que la competencia por los recursos fue una de las causas que acabó con el megalodón, dejando la corona al tiburón blanco, no es nueva. Robert W. Boessenecker, del Museo de Paleontología de la Universidad de California (Estados Unidos), es uno de los que la sostiene. En 2019, publicó un trabajo que adelantaba la extinción de los megalodones en un millón de años, lo que implica que desaparecieron antes de la gran extinción de animales marinos, en particular cetáceos de hace 2,6 millones de años. “Propusimos que la evolución del gran tiburón blanco moderno llevó al C. megalodon a la extinción por medio de la competencia por presas similares”, dice este investigador, no relacionado con el estudio actual.

“Los primeros tiburones blancos evolucionaron en el océano Pacífico a partir de un ancestro con dientes no serrados. Pero la evolución de las dentaduras alrededor de los 6-7 millones de años nos dice que comenzó a alimentarse de mamíferos marinos de sangre caliente por primera vez (las dentaduras son una adaptación para cortar la grasa)”, explica Boessenecker. “Hace 4 millones de años, el Carcharodon carcharias aparece por primera vez en el Atlántico Norte y otras cuencas, y esta dispersión alrededor de 3,5-4 millones de años coincide con la extinción de C. megalodon en todo el mundo”, añade.

Una de las primeras que propuso la competencia por la comida como causa fue la investigadora Catalina

Pimiento. Responsable de un grupo de investigadores de la Universidad de Zúrich (Suiza), la Universidad de Swansea (Reino Unido) y el Instituto Smithsoniano de Investigación Tropical (Panamá), Pimiento se ha especializado en la extinción de los tiburones, en evitar la de los existentes, y en estudiar la de los extinguidos. Para ella, no hay una única razón. “La extinción del megalodón se viene estudiando desde hace al menos seis años. Distintos trabajos han sugerido varios factores, en especial, la pérdida de hábitat debida a oscilaciones en el nivel del mar, con la consiguiente reducción en la disponibilidad de presas y el posible aumento de la competencia”. elpais.com



Síguenos en YouTube

Encuentran fósiles de mamíferos extintos del Eoceno de Rio Negro.

El descubrimiento se produjo en cercanías a Ingeniero Jacobacci a través del trabajo de un equipo de investigadores del CONICET que continuaron la labor pionera del paleontólogo y arqueólogo Rodolfo Casamiquela, realizada en los años 40 y 50.

Los nuevos fósiles se encontraron en estratos geológicos formados por la acumulación de cenizas volcánicas emitidas por la intensa actividad de antiguos volcanes cercanos, hace aproximadamente 38 millones de años.

La Secretaría de Estado de Cultura de Río Negro se encarga de la protección, conservación y rescate de materiales paleontológicos como los hallados en esta región.

Los hallazgos incluyen una gran variedad de mamíferos extintos entre los que se destaca una mandíbula de "*Plesiofelis*", que a pesar de su nombre no era un felino sino un gran marsupial (cercano a las comadrejas y canguros), de hábito carnívoro y tamaño comparable a un lobo.

También se encontró un cráneo de *Astraponotus,* un mamífero herbívoro de cerca de media tonelada de peso, semejante a un tapir, pero con grandes colmillos como un jabalí y muelas parecidas a las de los rinocerontes.

Además, se encontraron abundantes restos de pequeños armadillos y de numerosos mamíferos herbívoros extinguidos que fueron endémicos de Sudamérica.

El estudio de las rocas en las que se encontraron estos fósiles permitió inferir que estos mamíferos vivieron en un ambiente estacional-sub húmedo, muy distinto a la estepa patagónica actual, y corresponden a un período de grandes cambios ambientales a nivel global, en el que los bosques y selvas gradualmente fueron dando lugar a los pastizales.

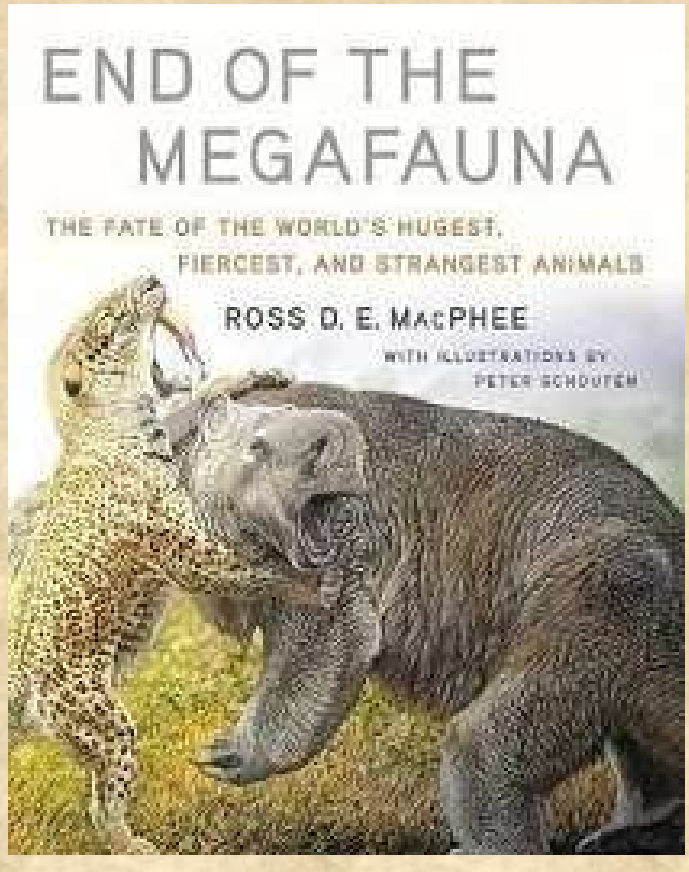
El trabajo fue realizado por un equipo de investigadores del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) integrado por paleontólogos y geólogos de distintos institutos del país (Buenos Aires, Mendoza y La Plata) que les dieron así continuidad a las

exploraciones del arqueólogo y paleontólogo Radolfo Casamiquela pero con metodologías propias del siglo XIX.

Este estudio, publicado en la revista científica Andean Geology, contribuye a un mejor conocimiento de la geología y paleontología del territorio de Río Negro en particular, y de la Patagonia en general.

Los trabajos de investigación contaron con el apoyo financiero del CONICET, con el respaldo de la Provincia de Río Negro y de la Municipalidad De Ing. Jacobacci, y con la colaboración del personal del Museo Jorge H. Gerhold de esa ciudad. Fuente; cultura.rionegro.gov.ar

Libros recomendados. End Of The Megafauna - Ross D E Macphee.



Título: End of the Megafauna : The Fate of the World's Hugest, Fiercest, and Strangest Animals
Autor/es: Ross D E MacPhee
Formato: Tapa dura.

End of the Megafauna : The Fate of the World's Hugest, Fiercest, and Strangest Animals

Museos para conocer. Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Comahue.

Los museos facilitan el aprendizaje y el conocimiento de las competencias cognitivas como: pensamiento divergente, análisis crítico, comprensión del pasado, complejidad del mundo y cuestiones ambientales. El museo tiene como base apoyar las políticas educativas respondiendo a las necesidades individuales y desarrollando un curriculum que motive a la sociedad.

Incentiva la preservación y la investigación, difunde el conocimiento y crea conciencia en la preservación del patrimonio. El museo es un espacio dedicado a unir la ciencia y la sociedad y un importante agente de educación abierto a los debates que surgen sobre cuestiones ambientales, preservación de especies, cuidado del patrimonio y conocimiento del pasado.

El museo de Geología y Paleontología de la UNCo desarrolla tareas de investigación, preservación y difusión de actividades paleontológicas. Uno de los principales objetivos del museo es acercar la ciencia a la sociedad. Para ello el museo realiza actividades educativas, exhibiciones itinerantes y publica artículos de divulgación.

En el museo seclasifican, catalogan y estudian materiales fósiles. De esta manera, los mismos se encuentran protegidos y a disposición de los investigadores que deseen chequear parte de la colección paleontológica que se encuentra en la central del museo en Neuquén.La colección del museo cuenta con valiosos restos fósiles de plantas, invertebrados y vertebrados típicos de la región.

Entre las tareas de investigación que realizan los paleontólogos del museo, se encuentran trabajos de exploración, rescate y estudio de vertebrados fósiles, especialmente dinosaurios del período cretácico.

https://www.uncoma.edu.ar/index.php/museo/

Congresos/Reuniones/Simposios.

Congreso Nacional de Paleontología de México.
https://somexpal.wixsite.com/inicio/xvii-congreso

V Congreso Peruano de Paleontología, del 06 al 20 de octubre 2022.
https://www.facebook.com/congresopaleontologia/

Ramallo busca tener su propio Museo Paleontológico.

Vecinos y organizaciones no gubernamentales buscan la creación y apertura próxima del Museo Paleontológico en la localidad de Ramallo. Ya tiene el edificio, pero necesitan la colaboración para arreglarlo y abrir sus puertas en la brevedad posible.

La ciudad de Ramallo se encuentra en el noreste bonaerense, y a unos 218 kilómetros de la ciudad autónoma de Buenos Aires, rodeado de numerosas localidades, cuya región se destacan los hallazgos paleontológicos, constituidas por fósiles de grandes criaturas prehistóricas del Pleistoceno, de la Era Cuaternaria, es decir, de los últimos 2 millones de años.

El entonces paisaje de Ramallo era muy distinto, constituido por pastizales, palmeras, pequeños bosques bajos y espinosos, con un clima variable, donde la temperatura cada tantos miles de años, pasaba de frio seco, a un cálido húmedo.

En estos ambientes, vivieron criaturas de enormes dimensiones, como el *Megatherium,* un enorme perezoso que llegaba a los 5 metros de altura y pesar unas 4 toneladas, un pacífico herbívoro, que convivía con otros perezosos de menor tamaño, que pesaban más de una tonelada, además de varias especies de gliptodontes, unos armadillos extintos de gran tamaño, que alcanzaron los 4 metros de longitud, los cuales a diario, debían sobrevivir a grandes lobos como *Theriodictis*, o el oso de cara corta *Arctotherium*, y del temible dientes de sable llamado *Smilodon*.

Este, es un anticipo del rico y variado patrimonio de la región, que busca su propio espacio dentro del municipio, con el apoyo de vecinos y de la Fundación Abril, que acompaña el proyecto educativo, cultural, científico y turístico.

“Este proyecto surge por la necesidad de contar con un espacio propio de resguardo, investigación y exposición de los ricos materiales hallados en nuestro partido. Que, por no tener espacio propio se encuentran en resguardo, en el Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de San Nicolás”, argumenta Miguel Ángel Lugo, reconocido paleoartista argentino, que forma parte del equipo y coordinador Museo Paleontológico Ramallo.

Además, Lugo sostiene que; “contamos con una colección de material de diferentes géneros y especies de megafauna extinta del Cuaternario, y una colección de la última ingresión marina del comienzo del Holoceno, cuyo mar cubrió gran parte de la provincia de Buenos Aires. De la cual, hay por lo menos 5 sitios con restos de ballenas, dos de estas con evidencias antrópicas, es decir, que el hombre prehistórico dejo marcas o artefactos de piedra, cuando intento procesar el cadáver para alimentarse”.

En esas barrancas, que circundan la localidad, hay un yacimiento de insectos fósiles y un sitio con un complejo de paleocuevas del Pleistoceno que por sus medidas y características serían cavadas por organismos de la megafauna, para agregar más interés y curiosidad a la ciudad.

“Recientemente se ha conseguido alquilar una propiedad con posibilidad a compra, de unos 96m2, para crear y montar el Museo Paleontológico de Ramallo, que está ubicado en Adva San Martín 485, próximo a numerosas instituciones educativas de distinta formación, de otros museos y bibliotecas, por lo cual, su ubicación es muy acertada”, argumento Carla Jara, responsable Fundación Abril de Ramallo.

“Todo esto, suma para que nuestra ciudad cuente con su propio museo paleontológico como centro de interpretación, un lugar para la investigación, para el esparcimiento y divulgación del conocimiento y darles la oportunidad a distintos centros educativos que lo visiten, con el fin concientizar sobre el valor patrimonial y cultural de la zona”, sostienen los vecinos participantes.

El espacio cuenta con una sala de exposición permanente en forma de “C”, la cual debe ser acondicionada para tal fin. Se necesitan para ello, planchas de durlok y todos los materiales a fines. Además, tiene dos habitaciones de 3x3 que se le dará uso de oficinas administrativas, una propia del museo y la otra para la Fundación Abril, quién está avalando este proyecto. Estás se encuentran en buenas condiciones, se deberá pintar únicamente.

Con respeto al baño, se necesita la grifería completa para poder habilitarlo, por lo cual, cualquier ayuda de vecinos o comercios interesados es bien recibida, cualquier ayuda suma a esta buena causa.

También tiene en el mismo predio otras instalaciones, que faltan terminar, que serán utilizadas como depósitos

de colecciones científicas y laboratorio, acompañado de un parque para ser utilizado para talleres y encuentros culturales, contando con un arenero con una réplica de fósiles para ser descubierto por los niños que nos visiten, convirtiéndose en “paleontólogos por un día” y con ello, cultivar el amor por la ciencia.

Para los que deseen colaborar y poner su granito de arena en este proyecto cultural, que beneficiara enormemente a la comunidad en su conjunto, pueden comunicase con la Fundación Abril Ramallo al mail jaracarlalorena177@gmail.com, o telefónicamente al 3407-401125. Cualquier donación, entrega de inmobiliarios o participación presencial es bienvenida. (Y Para aquellos que quieran saber más en detalle sobre el proyecto, colección de fósiles y/o obras de paleoarte comunicarse al mail miguelangelskaynet@hotmail.com, o telefónicamente al 3407-404180.-)

“La idea, es abrir al público dentro de los próximos meses, para que puedan apreciar los interesantes materiales que resguarda, sumando replicas educativas de fósiles, y desde el punto de vista artístico, la representación de los animales de la megafauna, abriendo así, a los visitantes, “las puertas de la imaginación a un mundo olvidado”, proponen los organizadores.

Mientras tanto, a diario, se sigue trabajando para que pronto la ciudad de Ramallo y el noreste de la provincia bonaerense cuente con otro espacio para toda la comunidad.

Genyornis newtoni, una enorme ave del Pleistoceno de Australia.

En 1981, se descubrieron en Australia unos fragmentos de cáscaras de huevos de ave con una antigüedad de aproximadamente 50.000 años.

No se logró identificar la especie del ave que puso esos huevos y desde entonces el enigma ha persistido. Ahora, un nuevo estudio parece que por fin resuelve el misterio.

El equipo internacional de Josefin Stiller, de la Universidad de Copenhague en Dinamarca, ha demostrado que tales huevos solo pueden pertenecer al *Genyornis newtoni*, un pájaro gigante que era incapaz de volar y que ya está extinto. Hay dudas sobre cuándo exactamente se extinguió esta bestia, de dos metros de altura, unos 200 kilogramos de peso y cierto parecido con un pato. Pudo ocurrir hace varias decenas de miles de años o tan recientemente como hace solo 5.000 años.

Sí se sabe, no obstante, que el ser humano llegó a convivir con este animal. Los primeros humanos en poblar Australia, hace 65.000 años, llegaron incluso a comer huevos de tales pájaros.

Stiller y sus colegas lograron identificar la especie al analizar proteínas de cáscaras de huevo encontradas en dunas de arena en dos lugares diferentes del sur de Australia: Walleroo y Woodpoint.

Tras pulverizar las proteínas con lejía y recoger las distintas partes pequeñas de las proteínas, los investigadores las ensamblaron en el orden correcto y exploraron su estructura utilizando inteligencia artificial. Las secuencias de proteínas les proporcionaron una serie de "códigos" de genes que pudieron comparar con los genes de más de 350 especies de aves vivas.

El análisis comparativo permitió descartar otras hipótesis y validó la de que el animal que puso los huevos era de la especie *Genyornis newtoni.*

El estudio se titula “Ancient proteins resolve controversy over the identity of *Genyornis eggshell*”. Y se ha publicado en la revista académica PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences). Fuente: NCYT de Amazings.

PaleoBreves.

Loberia, Tierra de Gliptodontes.

El Museo “Gesué P. Noseda” comenzó tiempo atrás el proyecto “Lobería, tierra de gliptodontes”. Vale destacar que la exposición de gliptodontes es una de las más destacadas de la Región Pampeana por contener ejemplares casi completos de todas las especies de los últimos 30.000 años. Los mismos, además, se configuran como un motivo de orgullo y diacrítico de identidad cultural local, en tanto que esa colección fue formada por la participación de nuestros vecinos desde fines de la década del 50´, dando origen a la fundación del Museo en 1960.

insectos que habitaron hace más de 100 millones de años en Colombia.

La Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad del Rosario dio a conocer que un equipo de sus paleontólogos encontraron en La Calera (Cundinamarca), dos fósiles de insectos que correspondían a una mosca de mayo y un escarabajo, los cuales medían 12 milímetros y medio centímetro, respectivamente. De acuerdo con la institución, los restos fueron encontrados en ámbar.

Descubren nueva especie de dinosaurio con temibles garras.

Los científicos han descrito el fósil de terizinosaurio más joven de Japón y el primero en Asia que se ha encontrado en sedimentos marinos. Usó temibles garras para pastar en un ambiente costero.

Adherentes