

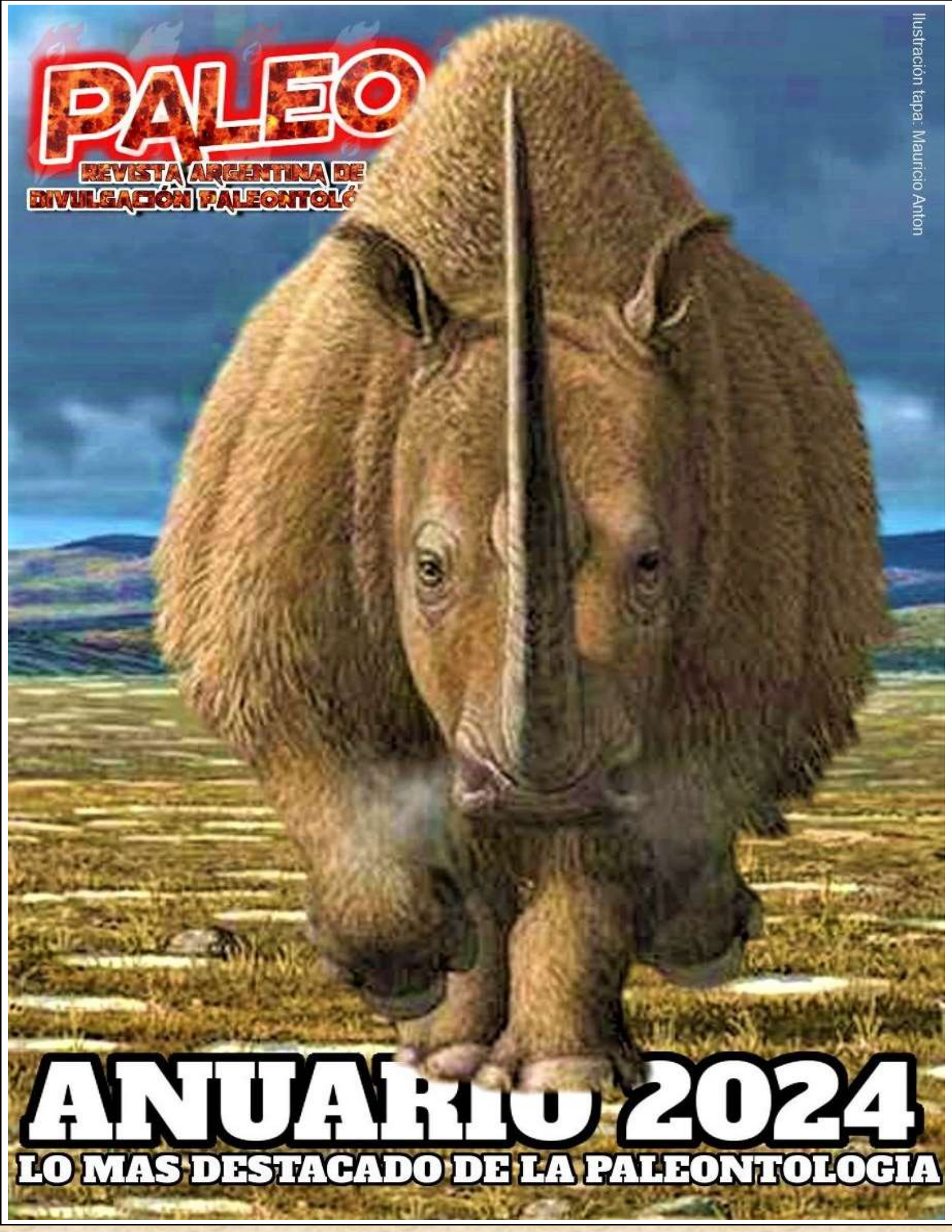
# PALEO

REVISTA ARGENTINA DE  
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA

Ilustración tapa: Mauricio Anton

# ANUARIO 2024

LO MAS DESTACADO DE LA PALEONTOLOGIA







# PALEO

REVISTA ARGENTINA DE  
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA

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](mailto: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](http://www.grupopaleo.com.ar) [grupopaleo@gmail.com](mailto:grupopaleo@gmail.com)

**Editores responsables.** Grupo Paleo Contenidos ©

Asesoramiento Legal: JyB Abogados Corporativos.

[www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/presentacion.htm](http://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 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](mailto: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 número, 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 Página Web, como así también, el procesamiento de imágenes y adaptaciones. El trabajo debe contener un título claro y que identifique el contenido de la publicación. Debe llevar la firma del o los autores. Institución en donde trabajan, estudian o colaboran, 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](http://www.grupopaleo.com.ar/revista)

**Como Citar un Artículo:**

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), Número 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](http://www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/presentacion.htm)



**Contenidos de la Revista Paleo:**

- 01- Las ballenas más grandes evolucionaron por primera vez en algún lugar inesperado durante el Mioceno.
- 02- Un estudio proporciona información sobre las dietas de los primeros primates.
- 03- *Ferussina petofiana*, una nueva especie de caracol terrestre del Cretácico de Rumania.
- 04- *Meilifeilong youhao*, nueva especie de pterosaurio desdentado descubierta en China.
- 05- *Magerifelis peignei*, una nueva especie de felino en el Mioceno de España.
- 06- *Tyrannosaurus mcraeensis*, una especie de dinosaurio carnívoro del Cretácico de Nuevo México.
- 07- El simio *Gigantopithecus blacki*, se habría extinguido por los cambios climáticos.
- 08- *Franconiasaurus brevispinus*, una nueva especie de plesiosaurio del Jurásico de Alemania.
- 09- La transición de los seres vivos acuáticos hacia tierra firme.
- 10- *Pebanista yacuruna*, una nueva especie de delfín gigante en el Mioceno de las Amazonas.
- 11- En paleontología, los nombres correctos son claves para un estudio preciso.
- 12- La evolución de los órganos de ecolocalización en los cetáceos odontocetos.
- 13- Nuevos hallazgos de Mamíferos Jurásicos en China, brindan datos sobre la evolución.
- 14- Hallan cuatro nuevas especies de canguros fósiles en Oceanía.
- 15- Encuentran huellas de *Velociraptorichnus*, un dinosaurio troodontido gigante en China.
- 16- Una donación masiva de fósiles ayuda al Museo Nacional de Brasil a resurgir de sus cenizas
- 17- *Santuccimeryx*, un nuevo ciervo de pequeño tamaño del Oligoceno de Estados Unidos.
- 18- *Douglassarachne acanthopoda*, un arácnido de patas espinosas del Carbonífero de América del Norte y Europa.
- 19- Una Estrella de Mar demuestra que esto ha estado sucediendo durante 155 millones de años.
- 20- Hallan un huevo de un enorme reptil marino del Cretácico de la Antártida.
- 21- *Erethizon poyeri*, el puercoespín extinto de Norteamérica.
- 22- Hallan cráneo de *Genyornis newtoni*, un ave gigante extinta de Australia.
- 23- *Epitornoceras baldisi*, una enigmática especie de cefalópodo ammonoideo del período Devónico de Argentina.
- 24- *Buronius manfredschmidi*, del Mioceno de Alemania, representa el homínido más pequeño conocido.
- 25- *Lokiceratops rangiformis*, una especie de dinosaurio cornudo recién descubierta en Estados Unidos.
- 26- Un Lobo congelado del Pleistoceno de Siberia, conserva la piel, los dientes e incluso los órganos.
- 27- Fósiles excepcionalmente conservados revelan la anatomía tridimensional de los trilobites del Cámbrico.



- 28- El destino de los amonitas quedó sellado por el impacto de un meteorito de fines del Cretácico.
- 29- La investigación rastrea 66 millones de años de diversidad de mamíferos.
- 30- *Gaiaasia jennyae*, un depredador gigante del Pérmico Temprano, Namibia.
- 31- *Pakudyptes hakataramea*, una nueva y pequeña especie de Pingüino del Oligoceno tardío de Nueva Zelanda.
- 32- *Agapornis longipes*, una nueva especie de loro de tamaño pequeño en el Pleistoceno temprano de Sudáfrica.
- 33- *Ontocetus posti*, una nueva especie de morsa del Pleistoceno.
- 34- Encuentran fósil de enorme ave del terror en Colombia.
- 35- Descubren fósiles de *Heleocola piceanus*, un mamífero metaterio del Cretácico en Colorado.
- 36- *Gondwanax paraisensis*, hallado en Brasil podría arrojar luz sobre el origen de los dinosaurios.
- 37- Encuentran un ejemplar juvenil congelado de un diente de sable del Pleistoceno Siberiano.





## Queridos colegas y lectores de nuestra comunidad paleontológica. Nuestros deseos para el año 2025:

Al acercarnos al final de otro año, es un momento propicio para reflexionar sobre nuestros logros y las experiencias compartidas que nos han unido en esta apasionante travesía por el tiempo. En este contexto, quiero extender mis más sinceros deseos para el Año Nuevo que se avecina, el año 2025.

Este año, que dejamos atrás, ha sido testigo de avances significativos en nuestra disciplina. La dedicación y el esfuerzo colectivo han permitido que nuestra revista y sitios web continúen creciendo y alcanzando a un público cada vez más amplio en todo el mundo.

Es un verdadero honor ver cómo nuestras investigaciones y descubrimientos llegan a personas interesadas en la paleontología, desde estudiantes hasta profesionales consolidados. Cada artículo publicado no solo representa un aporte al conocimiento científico, sino también una oportunidad para inspirar a futuras generaciones de paleontólogos.

A medida que nos adentramos en el nuevo año, es fundamental recordar la importancia de la colaboración y el intercambio de ideas dentro de nuestra comunidad. La ciencia avanza gracias a la diversidad de perspectivas y enfoques que cada uno de nosotros aporta. Sigamos fomentando un ambiente donde todos se sientan valorados y motivados a compartir sus hallazgos e inquietudes. Juntos, podemos enfrentar los desafíos que se presenten y seguir desentrañando los misterios del pasado.

El próximo año promete ser emocionante, con nuevas investigaciones en curso y proyectos innovadores en el horizonte. Espero que cada uno de ustedes encuentre inspiración en su trabajo diario y que sigamos apoyándonos mutuamente en nuestras respectivas trayectorias. La pasión por la paleontología es lo que nos une, y estoy convencido de que juntos podemos lograr grandes cosas.

Además, no olvidemos celebrar nuestros éxitos, por pequeños que sean. Cada descubrimiento cuenta; cada publicación es un paso hacia adelante. Agradecemos también a aquellos que han contribuido a nuestro crecimiento como comunidad: mentores, colegas y estudiantes que han compartido su tiempo y conocimientos con nosotros.



En este nuevo año, deseo que cada uno de ustedes encuentre oportunidades para crecer tanto personal como profesionalmente. Que podamos seguir aprendiendo unos de otros y fortaleciendo los lazos que nos unen como comunidad científica.

Que cada uno de ustedes encuentre oportunidades para crecer tanto personal como profesionalmente. Que podamos seguir aprendiendo unos de otros y fortaleciendo los lazos que nos unen como comunidad científica. Que este nuevo año esté lleno de descubrimientos emocionantes, colaboraciones fructíferas y momentos de alegría compartida.

Aprovechemos también este tiempo para reflexionar sobre el impacto que nuestra labor tiene en la sociedad. La paleontología no solo nos ayuda a entender nuestro pasado, sino que también ofrece valiosas lecciones sobre la conservación y el cuidado del medio ambiente. Sigamos comprometidos con la divulgación científica, educando al público sobre la importancia de nuestra disciplina y su relevancia en el mundo actual.

A pesar de los desafiantes momentos que nuestra sociedad ha enfrentado en el último año, en las últimas décadas, una vez más nos encontramos llenos de esperanza y determinación. Las adversidades han puesto a prueba nuestra resiliencia, pero también han resaltado la importancia de la colaboración y el apoyo mutuo dentro de nuestra comunidad. En tiempos inciertos, la pasión por la paleontología y nuestro compromiso con el avance del conocimiento científico nos brindan una luz que guía nuestro camino. Sigamos adelante con optimismo, sabiendo que cada uno de nosotros tiene un papel fundamental en la construcción de un futuro mejor.

Finalmente, quiero desearles a todos un Año Nuevo, lleno de salud, felicidad y éxito. Que cada día esté marcado por nuevas oportunidades y que podamos enfrentar juntos los retos que se presenten. Estoy agradecido por ser parte de esta comunidad vibrante y apasionada, y espero con entusiasmo lo que el futuro nos depara.

Brindemos por un 2025 lleno de logros compartidos, descubrimientos fascinantes y una amistad que continúe fortaleciéndose en cada paso del camino.

Con mis mejores deseos para todos y cada uno de ustedes.

Mariano Magnussen  
Sitios Web divulgativos del GrupoPaleo.com.ar  
Paleo, Revista Argentina de Divulgación Paleontológica.











## Las ballenas más grandes evolucionaron por primera vez en algún lugar inesperado durante el Mioceno.

*Las ballenas barbadas son los titanes del océano, los animales más grandes que jamás hayan existido. La poseedora del récord es la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), que puede alcanzar longitudes de hasta 30 metros . Eso es más largo que una cancha de baloncesto.*



Sin embargo, a lo largo de su historia evolutiva , la mayoría de las ballenas barbadas fueron relativamente mucho más pequeñas , alrededor de cinco metros de longitud. Si bien sigue siendo grande en comparación con la mayoría de los animales, para una ballena barbada es bastante pequeña.

Sin embargo, nuevos descubrimientos de fósiles en el hemisferio sur están empezando a alterar esta historia. El último es un fósil modesto de las orillas del río Murray en Australia del Sur.

Este fósil, de aproximadamente 19 millones de años de antigüedad, es la punta de la mandíbula inferior (o "barbilla") de una ballena barbada de unos nueve metros de longitud, lo que la convierte en el nuevo poseedor del récord de su época. Este hallazgo fue

publicado el 20 de diciembre en la revista Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences .

¿Qué son las ballenas barbadas?

La mayoría de los mamíferos tienen dientes en la boca. Las ballenas barbadas son una extraña excepción. Mientras que sus antepasados tenían dientes, las ballenas barbadas de hoy en día tienen barbas, una gran capa de queratina fina parecida a un cabello que se utiliza para filtrar el krill pequeño del agua.

Esta estructura permitió a las ballenas barbadas alimentarse eficientemente de enormes bancos de diminuto zooplancton en partes productivas del océano, lo que facilitó la evolución de tamaños corporales cada vez mayores.





Varios grupos de ballenas dentadas aterrizaron el océano durante millones de años, incluidos algunos que fueron los antepasados de las ballenas barbadas desdentadas. Sin embargo, en algún momento hace entre 23 y 18 millones de años, estas antiguas "ballenas barbadas dentadas" se extinguieron.

No estamos exactamente seguros de cuándo, ya que los fósiles de ballenas de este episodio de la historia de la Tierra son extremadamente raros. Lo que sí sabemos es que inmediatamente después de esta brecha en el registro fósil de ballenas, sólo quedaron los ancestros relativamente pequeños y desdentados de las ballenas barbadas.

Anteriormente, los científicos pensaban que las ballenas barbadas se mantuvieron en proporciones relativamente pequeñas hasta las edades de hielo (que comenzaron hace aproximadamente 3 a 2,5 millones de años). Pero la mayoría de las investigaciones sobre las tendencias en la historia evolutiva de las ballenas se basan en registros fósiles razonablemente bien explorados del hemisferio norte, un sesgo notable que probablemente dio forma a estas teorías.

Hace más de 100 años, el paleontólogo Francis Cudmore encontró las puntas de un gran par de mandíbulas de ballena fósiles erosionadas en las orillas del río Murray en el sur de Australia. Estos fósiles de 19 millones de años llegaron a los Museos Victoria y permanecieron sin ser reconocidos en la colección hasta que uno de los autores, Erich Fitzgerald, los redescubrió en un cajón.

Utilizando ecuaciones derivadas de mediciones de ballenas barbadas modernas, predijimos que la ballena

de la que provenía este "mentón" fosilizado medía aproximadamente nueve metros de largo. El récord anterior de este período temprano de la evolución de las ballenas medía sólo seis metros de largo.

Junto con otros fósiles de Perú en América del Sur, esto sugiere que las ballenas barbadas más grandes pueden haber surgido mucho antes en su historia evolutiva y que el gran tamaño corporal de las ballenas evolucionó gradualmente durante muchos más millones de años de lo que sugerían investigaciones anteriores.

Los grandes fósiles de ballenas de Australasia y América del Sur parecen sugerir que durante la mayor parte de la historia evolutiva de las ballenas barbadas, siempre que aparece una ballena barbada grande en el registro fósil, es en el hemisferio sur.

Sorprendentemente, este patrón persiste a pesar de que el hemisferio sur contiene menos del 20% del registro fósil conocido de ballenas barbadas. Si bien esta es una señal inesperadamente fuerte de nuestra investigación, no resulta una sorpresa total cuando consideramos las ballenas barbadas vivas.

Hoy en día, los mares templados del hemisferio sur están conectados por el frío Océano Austral, que rodea la Antártida y es extremadamente productivo.

Alrededor de la época en que las ballenas barbadas comenzaron a evolucionar de grandes a gigantescas, la fuerza de la corriente circumpolar antártica se estaba intensificando, lo que finalmente condujo a la actual potencia del Océano Austral.

Hoy en día, las ballenas barbadas son ingenieras de ecosistemas y sus enormes cuerpos consumen enormes cantidades de energía.

A medida que aprendemos más sobre la historia evolutiva de las ballenas, como cuándo y dónde evolucionó su gran tamaño, podemos comenzar a comprender cuán antiguo pudo haber sido su papel en el ecosistema oceánico y cómo podría cambiar en sintonía con el cambio climático global. Fuente: [phys.org/](http://phys.org/) / [Grupopaleo.com.ar](http://Grupopaleo.com.ar)



# Un estudio proporciona información sobre las dietas de los primeros primates.

*Resulta que nuestro amor por la comida dulce se remonta, mucho tiempo atrás, a nuestros primeros ancestros primates, según ha descubierto un estudio dirigido por la Universidad de Otago.*



El trabajo arroja luz sobre los hábitos alimentarios de los primeros antropoides, que incluyen monos y simios fósiles, a través del análisis de patrones de rotura de dientes y caries.





Publicado en el American Journal of Biological Anthropology , el estudio utilizó fósiles de la Depresión de Fayum en Egipto, una fuente invaluable para comprender la evolución antropoide que abarca desde finales del Eoceno hasta principios del Oligoceno, o hace entre 40 y 29 millones de años.

Se examinaron los patrones de rotura dental en cinco tipos de primates y se compararon con datos de primates vivos.

El autor principal, el Dr. Ian Towle, del Instituto de Investigación Sir John Walsh de la Facultad de Odontología de Otago, dice que los investigadores querían descubrir qué constituía la dieta de los primeros primates: alimentos duros o blandos.

"Se prestó mucha atención a la frecuencia, gravedad y ubicación de las astillas dentales. También nos interesó la presencia de caries dental, a menudo relacionada con el consumo de frutos rojos en los primates modernos", afirma.

El grupo, que incluía al Dr. Matthew R. Borths del Museo de Historia Natural del Centro Duke Lemur de la Universidad de Duke y a la Dra. Carolina Loch de la Facultad de Odontología de Otago, encontró una prevalencia notablemente baja de rotura de dientes en solo 21 de los 421 dientes. estudiado mostrando fracturas.

"Nuestros hallazgos indican un consumo predominante de frutos rojos entre los primeros antropoides. La baja prevalencia de rotura de dientes, particularmente en comparación con los antropoides modernos, sugiere una preferencia por fuentes de alimentos blandos, como frutas maduras y azucaradas", dice el Dr. Towle.

El estudio añade "apoyo sustancial" a la hipótesis de una diversidad dietética limitada entre los primeros antropoides, y que la diversificación de las dietas de monos y simios se produjo más adelante en su historia evolutiva .

"Estos conocimientos sobre las dietas de los antiguos primates proporcionan una base crucial para comprender las trayectorias evolutivas de nuestros ancestros primates".

El Dr. Borths destaca la importancia de la Depresión de Fayum y dice que estos primates sobrevivieron a "enormes cambios climáticos" cuando se formaron los primeros glaciares en la Antártida.



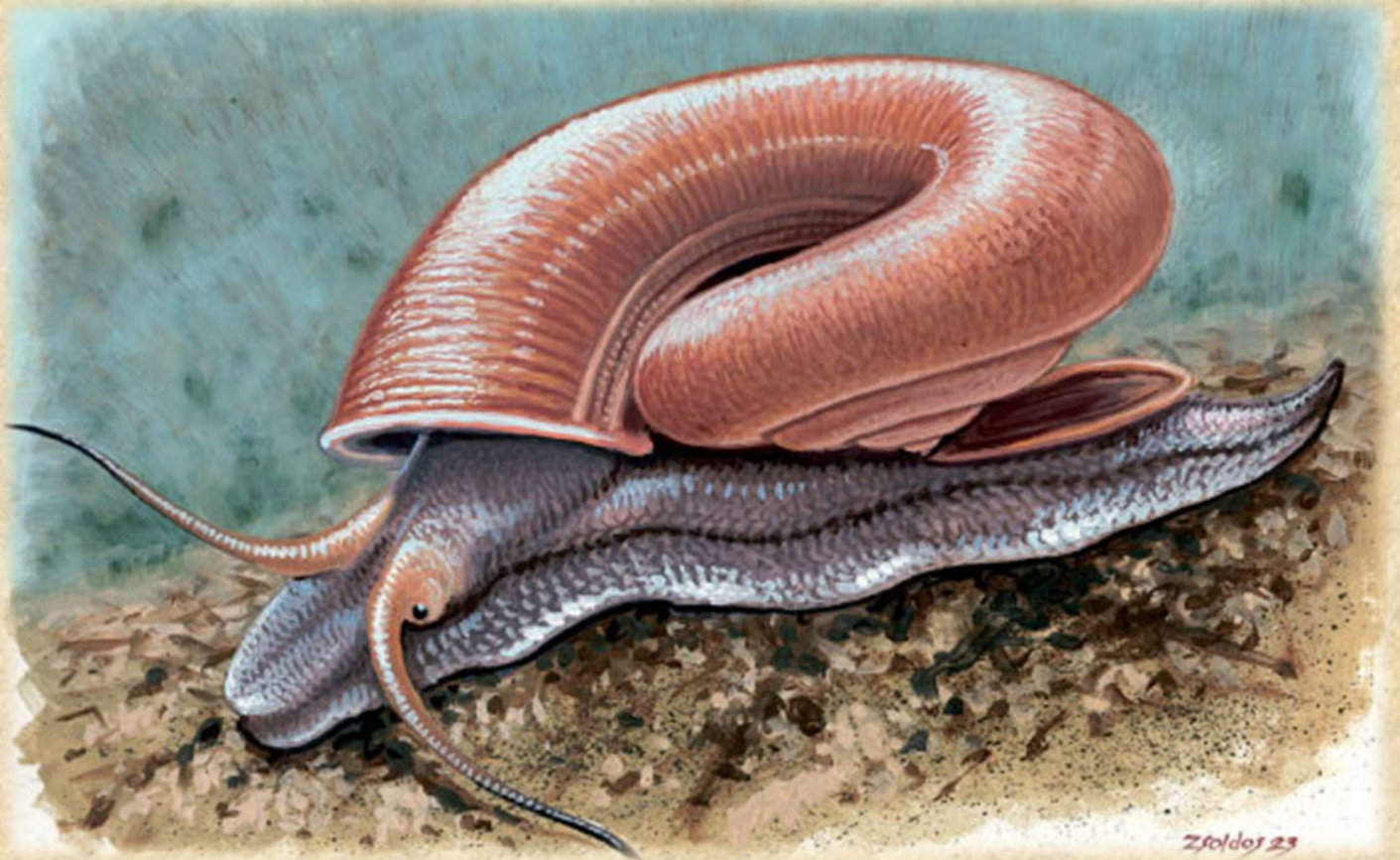
"El registro fósil de Fayum captura el momento crítico en el que nuestro linaje se adaptó a este mundo más seco y frío, aparentemente alimentándose de frutas".

El Dr. Loch añade que este estudio es "otro ejemplo de la amplitud y diversidad de la investigación dental en la Universidad de Otago". Fuente: [phys.org](http://phys.org) / [Grupopaleo.com.ar](http://Grupopaleo.com.ar)



# Ferussina petofiana, una nueva especie de caracol terrestre del Cretacico de Rumania.

*Se ha identificado una nueva especie del género extinto de caracoles terrestres Ferussina a partir de un espécimen completo encontrado en la cuenca de Hațeg, Rumania.*



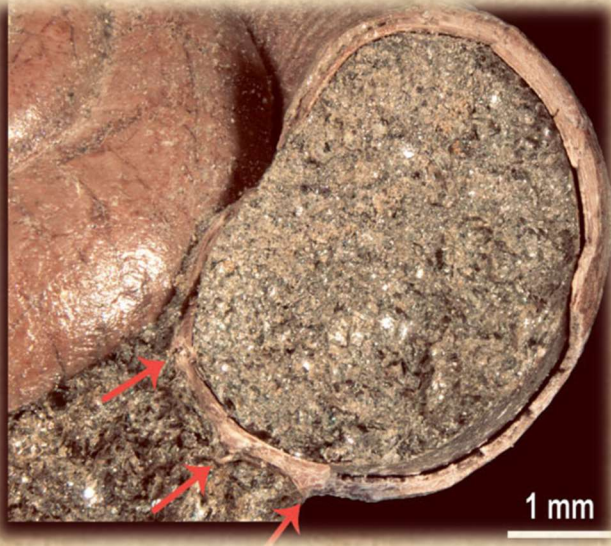
La especie recientemente descrita pertenece a *Ferussina*, un pequeño género extinto de caracoles terrestres conocido del período Paleógeno de Europa.

El género se encuentra actualmente clasificado en su propia familia, *Ferussinidae*, en la superfamilia *Cyclophoroidea*. Llamada *Ferussina petofiana*, la nueva especie vivió durante la era Maastrichtiana del Cretácico Superior, hace unos 72 millones de años.

"Hasta ahora, *Ferussina* sólo se había registrado en depósitos del Paleógeno (Eoceno medio a Oligoceno superior y tal vez hasta el Mioceno superior) de Europa occidental (Francia, Alemania, Suiza, norte de Italia)", dijo el Dr. Barna Páll-Gergely del Centro HUN-REN para la Investigación Agrícola y colegas.

"La nueva especie es la más antigua y también la más oriental de su género". El caparazón de *Ferussina petofiana* tenía 10,8 mm de diámetro y 4,4 mm de





altura. "El caparazón está deprimido con una base plana, una superficie dorsal abovedada y un verticilo corporal redondeado o ligeramente acodado", dijeron los paleontólogos.

"El último ca. el cuarto de verticilo se vuelve vertical y se eleva más que el ápice".

"La *Ferussina petofiana* fue descubierta en depósitos del Cretácico superior que afloran en las cercanías de la aldea de Vălioara, en la esquina noroeste de la cuenca de Hațeg, en el oeste de Rumania", dijeron los investigadores. "Estos depósitos son conocidos principalmente por su fauna de vertebrados fósiles, que incluye dinosaurios enanos descritos por primera vez hace más de un siglo, aunque también se han informado de ellos invertebrados y plantas raras".

El descubrimiento de *Ferussina petofiana* representa una importante extensión del área de distribución del género *Ferussina* y lo suma a la breve lista de grupos europeos que parecen haber sobrevivido al evento de extinción masiva del final del Cretácico.

"La aparición de *Ferussina* en capas de la edad del Maastrichtiano representa una extensión mínima del

rango cronoestratigráfico de aproximadamente 23 millones de años para este género", dijeron los autores.

"Además, su presencia en el oeste de Rumania durante el último Cretácico también implica una importante extensión geográfica hacia el este en comparación con su área de distribución Paleógena que cubre partes de Europa occidental".

"Según los datos actualmente disponibles, parece que la distribución geográfica del género se desplazó hacia el oeste con el tiempo, lo que concuerda con el hecho de que los Cyclophoridae son de origen asiático, aunque tal imagen puede representar, al menos en parte, el resultado de su registro fósil irregular".



"La implicación más importante del descubrimiento de *Ferussina petofiana* en el Cretácico superior de la cuenca de Hațeg es que el rango cronoestratigráfico extendido resultante del género (y el de su subfamilia madre, *Ferussininae*) cruza el límite Cretácico-Paleógeno que coincide con uno de las extinciones masivas más devastadoras del Fanerozoico".

Se publicó un artículo sobre el descubrimiento en la revista *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Fuente: sci.news 7 GrupoPaleo.com.ar



# Meilifeilong youhao, nueva especie de pterosaurio desdentado descubierta en China.

*Paleontólogos de China y Brasil han identificado una nueva especie de pterosaurio chaoyangopterido a partir de dos especímenes, uno de los cuales es el chaoyangopterido más completo y mejor conservado registrado hasta la fecha.*



La nueva especie de pterosaurio vivió en lo que hoy es China durante la época del Cretácico Inferior, hace entre 125 y 113 millones de años.

El reptil volador pertenece a Chaoyangopteridae, una familia de pterosaurios de tamaño mediano y cresta alta conocida principalmente en Asia.

Apodado Meilifeilong youhao, la especie era parte de Jehol Biota, un ecosistema terrestre y de agua dulce preservado en una formación rocosa de múltiples capas en el noreste de China.

"Los pterosaurios comprenden un grupo importante y enigmático de reptiles voladores mesozoicos que desarrollaron por primera vez el vuelo activo entre los



vertebrados y han llenado todos los nichos ambientales aéreos durante casi 160 millones de años", dijo el Dr. Xiaolin Wang del Instituto de Paleontología y Paleoantropología de Vertebrados de la Universidad China. Academia de Ciencias y colegas.



"A pesar de ser un grupo totalmente extinto, han alcanzado una amplia diversidad de formas en un período de tiempo que abarca desde el Triásico Tardío hasta el final del período Cretácico".

"A pesar de encontrarse en todos los continentes, China se destaca por proporcionar varios especímenes nuevos que revelaron no sólo especies diferentes, sino también clados completamente nuevos, como el *azhdarchoides* Chaoyangopteridae".

"Este grupo del Cretácico de pterosaurios de tamaño mediano y cresta alta es particularmente conocido en Jehol Biota, que incluye a *Chaoyangopterus zhangii* y *Shenzhoupterus chaoyangensis* (en el momento de la descripción, la única región posterior conservada de un cráneo de un chaoyangopterido, lo que dejaba claro que esos pterosaurios desdentados formaron un nuevo clado).

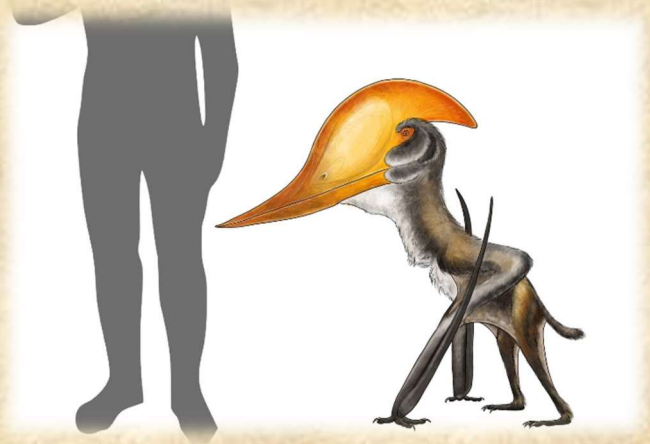
Los restos fosilizados de dos individuos de *Meilifeilong youhao* fueron encontrados en la Formación Jiufotang

en la ciudad de Huludao en la provincia china de Liaoning.

"El holotipo está particularmente bien conservado y representa a un individuo que tenía una envergadura máxima de aproximadamente 2,16 m (7,1 pies)", dijeron los paleontólogos.

"Se compone esencialmente de todos los huesos, excepto la mayor parte de la cola, lo que lo convierte en el esqueleto más completo y mejor conservado de un chaoyangopterido recuperado hasta ahora".

"El referido ejemplar está compuesto únicamente por los premaxilares-maxilares y la porción anterior de los palatinos y representa un individuo de menor tamaño".



El tamaño de *Meilifeilong youhao* es básicamente el mismo que el de *Meilifeilong sanyainus* (envergadura de 2,18 m o 7,2 pies) y, junto con otras características, sugiere que representan especies distintas del mismo género.

"Esta nueva especie proporciona información novedosa sobre estos enigmáticos reptiles voladores, incluidos datos sobre la región palatina", dijeron los investigadores. "Además, muestra el estribo conservado en su lugar, lo cual es algo poco común en los pterosaurios".

El artículo del equipo se publicó el 21 de diciembre de 2023 en la revista *Scientific Reports*. Fuente: *sci.news*.



# Magerifelis peignei, una nueva especie de felino en el Mioceno de España.

*Paleontólogos del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC han identificado un nuevo género y especie de felino de tamaño mediano a partir de una mandíbula parcial encontrada en el área urbana de Madrid, España.*







Los restos fosilizados de *Magerifelis peignei* fueron encontrados en 2007 en Príncipe Pío-2, una localidad fósil recientemente descubierta situada en los límites urbanos de la ciudad de Madrid, España.

El ejemplar se encuentra muy bien conservado, mostrando la hemimandíbula completa, así como todos los dientes excepto los incisivos.

Está tan completo y en tan buen estado de conservación que aporta información de gran interés para realizar inferencias paleoecológicas sobre este nuevo felino.

“Recuperamos una mandíbula prácticamente completa que conservaba casi todos sus dientes en condiciones excepcionales”, dijo el Dr. Siliceo.

“Lo más sorprendente fue que tenía un segundo molar inferior diminuto, un diente ausente en todos los félidos vivos y fósiles excepto en *Proailurus*”.

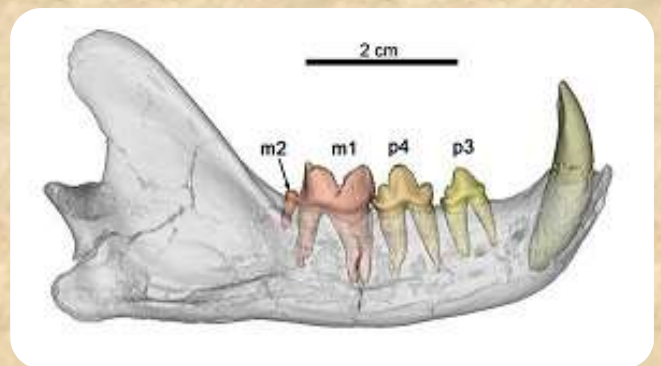
La masa corporal estimada de *Magerifelis peignei* es de 7,61 kg, lo que se encuentra dentro del rango de las hembras de *Lynx rufus*, *Leptailurus serval* y *Caracal caracal*.

“En comparación con los felinos actuales, la hemimandíbula de *Magerifelis peignei* de Príncipe Pío-2 es más grande que la de *Felis silvestris*, mostrando un tamaño similar a las de *Caracal caracal*, *Leptailurus serval* y *Lynx pardinus*”, dijeron los paleontólogos.

La nueva especie de felino, denominada *Magerifelis peignei*, vivió en lo que hoy es España hace unos 15,5 millones de años (época del Mioceno Medio).

Pertenece a Felinae, una subfamilia de pequeños felinos que tienen un hioides óseo por el que pueden ronronear pero no rugir.

" *Magerifelis peignei* es el grupo hermano de un clado compuesto por *Pristifelis attica*, especies vivas del género *Felis* (como *Felis margarita*, *Felis silvestris* y *Felis lybica*), *Profelis aurata* y *Lynx pardinus*", dijo el autor principal, el Dr. Manuel Salesa, y sus colegas del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC.







“Sin embargo, si las mandíbulas de estas especies se muestran con la misma longitud mandibular para una mejor comparación, la dentición de las nuevas especies es claramente más pequeña que la de estas últimas y, por lo tanto, el ejemplar tiene una apariencia más robusta, con un tamaño relativamente pequeño. cuerpo mandibular superior, muy similar al del linco *Lynx*, mucho más grande”.

Según los autores, *Magerifelis peignei* era capaz de generar una fuerte fuerza de mordida cuando cazaba, y eso le habría permitido matar presas relativamente grandes.

"El felino Príncipe Pío-2 podría haber cazado presas relativamente más grandes que las de los felinos existentes de tamaño similar", dijeron.

Su artículo fue publicado este mes en el *Journal of Vertebrate Paleontology* .

Manuel J. Salesa et al . Desentrañando la diversidad de los primeros felinos: un nuevo género de Felinae (Carnivora, Felidae) del Mioceno Medio de Madrid (España). *Journal of Vertebrate Paleontology* , publicado en línea el 9 de enero de 2024; doi: 10.1080/02724634.2023.2288924. Fuente; sci.news / GrupoPaleo.com.ar





# Tyrannosaurus mcraeensis, una especie de dinosaurio carnívoro del Cretácico de Nuevo México.

*El descubrimiento del Tyrannosaurus mcraeensis , una especie hermana del famoso Tyrannosaurus rex , sugiere que los dinosaurios tiranosáuridos se originaron en Laramidia, un continente insular que existió hace entre 100 y 66 millones de años y se extendía desde la actual Alaska hasta México.*







"Los dinosaurios tiranosáuridos fueron los depredadores dominantes en América del Norte y Asia durante la época del Cretácico Superior", dijeron el Dr. Sebastian Dalman del Museo de Historia Natural y Ciencia de Nuevo México y sus colegas.

"Evolucionaron a partir de ancestros de cuerpo pequeño a mediados del Cretácico, se convirtieron en superdepredadores en el último Cretácico y finalmente vieron la aparición del T. rex".

"El *T. rex*, caracterizado por un esqueleto robusto y poderosas mandíbulas que aplastan huesos, fue el carnívoro dominante en el Maastrichtiano tardío del oeste de América del Norte".

"Con una longitud de 12 m y un peso de 10 toneladas, el T. rex fue el depredador terrestre más grande de su época, y quizás de todos los tiempos".

"Aún no está claro dónde y cuándo se originó el Tyrannosaurini (*T. rex* y parientes). Las hipótesis en competencia sitúan sus orígenes en Asia o en el oeste de América del Norte (Laramidia)".

La especie recién identificada, *Tyrannosaurus mcraeensis*, vivió en lo que hoy es Estados Unidos hace

entre 71 y 73 millones de años, o entre 5 y 7 millones de años antes que el *T. rex*.

El cráneo parcial fosilizado del dinosaurio se encontró en la Formación Hall Lake de Nuevo México.

Aunque el espécimen fue inicialmente asignado al *T. rex* y era comparable en tamaño a los del *T. rex*, los paleontólogos proponen que pertenece a una nueva especie debido a la presencia de múltiples diferencias sutiles en la forma y las uniones entre los Huesos del cráneo del ejemplar y *T. rex*.

Un análisis de las relaciones entre *Tyrannosaurus mcraeensis* y otras especies de dinosaurios terópodos indica que *Tyrannosaurus mcraeensis* puede haber sido una especie hermana del *T. rex*, lo que lo convierte en el pariente más cercano conocido del *T. rex*.

Los autores sugieren que Tyrannosaurini puede haberse originado en el sur de Laramidia, un continente insular que existió hace entre 100 y 66 millones de años y se extendía desde la actual Alaska hasta México.

Además, proponen que Tyrannosaurini pudo haber evolucionado a un tamaño corporal gigante hace aproximadamente 72 millones de años, junto con otros dinosaurios gigantes del sur de Laramidia, como ceratopsianos, hadrosaurios y titanosaurios.

Especulan que la evolución de los tiranosaurios gigantes puede haber sido impulsada por los tamaños corporales gigantes de los herbívoros de los que se alimentaban en el sur de Laramidia.

"La evolución de los tiranosaurios gigantes en el sur de América del Norte, junto con los ceratopsianos, hadrosaurios y titanosaurios gigantes, sugiere que los dinosaurios de gran tamaño evolucionaron en latitudes bajas en América del Norte", dijeron.

El estudio fue publicado en la revista Scientific Reports. Fuente; sci.news / GrupoPaleo.com.ar



# El simio *Gigantopithecus blacki*, se habría extinguido por los cambios climáticos.

*Una antigua especie de gran simio probablemente se extinguió hace cientos de miles de años cuando el cambio climático puso sus frutas favoritas fuera de su alcance durante las estaciones secas, informaron los científicos.*



La especie *Gigantopithecus blacki*, que alguna vez vivió en el sur de China, representa el gran simio más grande conocido por los científicos: mide 3 metros (10 pies) de altura y pesa hasta 295 kilogramos (650 libras).

Pero su tamaño también puede haber sido una debilidad. "Es simplemente un animal enorme, realmente grande", dijo Renaud Joannes-Boyau, investigador de la Universidad Southern Cross de Australia y coautor del estudio publicado en la





Los simios gigantes, que probablemente se parecían a los orangutanes modernos, sobrevivieron durante unos 2 millones de años en las llanuras boscosas de la región china de Guangxi. Comían dietas vegetarianas, masticaban frutas y flores en los bosques tropicales, hasta que el medio ambiente empezó a cambiar.

Los investigadores analizaron muestras de polen y sedimentos conservadas en las cuevas de Guangxi, así como dientes fósiles, para desentrañar cómo los bosques producían menos frutos desde hace unos 600.000 años, a medida que la región experimentaba más estaciones secas.

Los simios gigantes no desaparecieron rápidamente, pero probablemente se extinguieron en algún momento hace entre 215.000 y 295.000 años, encontraron los investigadores.

Si bien los simios más pequeños pueden haber podido trepar a los árboles en busca de alimentos diferentes, el análisis de los investigadores muestra que los simios gigantes comieron más corteza de árboles, juncos y otros alimentos no nutritivos.

La mayor parte de lo que los científicos saben sobre los grandes simios extintos proviene del estudio de dientes fósiles y cuatro grandes huesos de la mandíbula inferior, todos encontrados en el sur de China. No se han encontrado esqueletos completos.

Hace entre 2 y 22 millones de años, varias docenas de especies de grandes simios habitaban África, Europa y Asia, según muestran los registros fósiles. Hoy en día sólo quedan gorilas, chimpancés, bonobos, orangutanes y humanos.

Si bien los primeros humanos surgieron en África, los científicos no saben en qué continente surgió por primera vez la familia de los grandes simios, dijo Rick Potts, quien dirige el Programa de Orígenes Humanos en el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian y no participó en el estudio. Fuente: [phys.org](http://phys.org) / [GrupoPaleo.com.ar](http://GrupoPaleo.com.ar)

revista Nature . "Cuando la comida empieza a escasear, es tan grande que no puede trepar a los árboles para explorar nuevas fuentes de alimento".



# Franconiasaurus brevispinus, una nueva especie de plesiosaurio del Jurásico de Alemania.

*Se ha identificado un nuevo género y especie de plesiosaurio que vivió cerca del inicio del cambio del Jurásico Temprano-Medio a partir de dos exquisitos esqueletos conservados en tres dimensiones encontrados en Baviera, Alemania.*





Franconiasaurus brevispinus vivió en los mares del Jurásico temprano hace aproximadamente 175 millones de años. El antiguo reptil era miembro de Plesiosauroidea , un grupo de plesiosaurios conocidos de los períodos Jurásico y Cretácico.

"Los plesiosaurios son reptiles mesozoicos totalmente adaptados a un estilo de vida acuático", afirman Sven Sachs del Naturkunde-Museum Bielefeld y sus colegas.

"A lo largo de su historia evolutiva de más de 140 millones de años, los plesiosaurios se dispersaron globalmente, lograron una diversidad sustancial, ocuparon una variedad de nichos ecológicos y experimentaron múltiples cambios de fauna".

"De ellos, el evento de transición del Jurásico Temprano/Medio (hace 175 a 171 millones de años) se ha vuelto recientemente de mayor interés porque aparentemente afectó profundamente a los tres linajes principales de plesiosaurios: Rhomaleosauridae , Pliosauridae y Plesiosauroidea".

"Este evento aparentemente afectó notablemente a varios clados de tetrápodos marinos, incluidos los ictiosaurios 'parecidos a peces', parientes de los cocodrilos marinos ( talatosuquios ), así como los tres linajes principales de plesiosaurios".

"El clado depredador de plesiosaurios Rhomaleosauridae que dominó en los mares del Jurásico Temprano comenzó a desaparecer, encontrando su desaparición final hace alrededor de 161,5 millones de años (Jurásico Medio Tardío), mientras que Pliosauridae y Plesiosauroidea se diversificaron".

"Los pliosáuridos establecieron un clado exitoso de macrodepredadores que habían regulado el nivel superior de los ecosistemas marinos desde hace 171 a 90 millones de años y comprendían algunos de los tetrápodos depredadores acuáticos más grandes que jamás hayan existido, con formas que superaban los 10 m de longitud".

"Los plesiosauroides, a su vez, pasaron de comunidades ricas en microcleididos comunes en los mares epeíricos europeos toarcianos a faunas de criptocleididos que representaban los componentes plesiosauridos globalmente dominantes en el Jurásico medio y tardío hasta que fueron reemplazados por leptocleidianos y elasmosáuridos cerca de la transición Jurásico-Cretácico".

Se encontraron dos esqueletos fosilizados de Franconiasaurus brevispinus en un pozo de arcilla ahora abandonado, parte de la Formación Jurensismergel , en Mistelgau, Baviera, Alemania.

" Franniasaurus brevispinus se estableció a partir de dos especímenes exquisitos conservados en tres dimensiones", dijeron los paleontólogos.

"El holotipo incluye un esqueleto en gran parte completo al que, sin embargo, le falta la mayor parte del cráneo".

"El espécimen referido representa un individuo de mayor tamaño y comprende vértebras, costillas y algunos elementos de cintura y extremidades".

Franconiasaurus brevispinus muestra una mezcla de características que combinan caracteres distribuidos casi uniformemente entre los primeros plesiosaurios con los típicamente observados en miembros posteriores del clado.

"Los análisis filogenéticos sitúan firmemente a Franconiasaurus brevispinus como el taxón hermano de Cryptoclidia , cerrando una brecha evolutiva entre los primeros plesiosauridos, como las formas similares a Plesiosaurus y los microcleididos, y los representantes divergentes posteriores del clado, como los criptocleididos, los leptocleidianos y los elasmosáuridos". concluyeron los investigadores.

Su artículo fue publicado en línea en la revista *Frontiers in Earth Science* . Fuente; sci.news, adaptado por Grupopaleo.com.ar



# La transición de los seres vivos acuáticos hacia tierra firme.

La evolución de la vida en la Tierra es una narrativa épica de adaptación y transformación a lo largo de millones de años. Uno de los momentos más trascendentales en esta saga evolutiva es la transición de los seres vivos acuáticos hacia tierra firme, un evento que marcó el inicio de una nueva era en la historia de nuestro planeta.



Explorando el Mundo Submarino. Para comprender la transición hacia tierra firme, es crucial primero explorar el mundo submarino que dominaba la Tierra hace millones de años. En los océanos primigenios, la vida estaba repleta de una diversidad asombrosa, desde microorganismos unicelulares hasta grandes

depredadores marinos. Sin embargo, las limitaciones del medio acuático, como la competencia por recursos y la falta de nichos ecológicos disponibles, acabaron impulsando a ciertos organismos a buscar nuevas oportunidades más allá del océano.



El Desafío de Adaptarse al Entorno Terrestre. La transición de los seres vivos acuáticos hacia tierra firme presentó desafíos únicos y demandó adaptaciones extraordinarias. Uno de los principales obstáculos fue la necesidad de desarrollar estructuras que les permitieran respirar fuera del agua. Los primeros organismos terrestres probablemente utilizaron estructuras respiratorias simples, como branquias primitivas o membranas húmedas, antes de evolucionar sistemas respiratorios más eficientes, como los pulmones.

Además de la respiración, los organismos también tuvieron que adaptarse para soportar la gravedad y la deshidratación asociadas con la vida en tierra firme. Esto implicó el desarrollo de esqueletos más robustos, sistemas circulatorios más eficientes y estrategias para conservar el agua corporal en un entorno más seco.

Los Pioneros de la Tierra Firme. Entre los primeros organismos en aventurarse fuera del agua se encontraban los artrópodos, como los escorpiones marinos y las primeras formas de vida vegetal, como las algas y los musgos. Estos pioneros fueron seguidos por vertebrados primitivos, como los peces pulmonados y los anfibios ancestrales, que gradualmente desarrollaron adaptaciones más especializadas para la vida en tierra firme.

Uno de los hitos más significativos en esta transición fue la aparición de los primeros tetrápodos, ancestros de los vertebrados terrestres modernos. Estos antiguos anfibios fueron los verdaderos colonizadores de tierra firme y establecieron las bases para la diversificación y expansión de la vida fuera del agua.

El Legado de la Transición Hacia Tierra Firme. La transición de los seres vivos acuáticos hacia tierra firme

fue un evento transformador que cambió para siempre el curso de la evolución en nuestro planeta. Esta migración masiva hacia nuevos hábitats abrió un vasto mundo de posibilidades evolutivas y condujo al surgimiento de ecosistemas terrestres ricos y diversos.



Hoy en día, las huellas de esta transición se pueden encontrar en cada rincón de la Tierra, desde las selvas tropicales hasta los desiertos áridos. La adaptabilidad y la capacidad de los organismos para enfrentar desafíos aparentemente insuperables continúan inspirando a científicos y entusiastas de la naturaleza en todo el mundo. Fuente; smithsonianmag.com, adaptado por Grupopaleo.com.ar



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



# Pebanista yacuruna, una nueva especie de delfín gigante en el Mioceno de las Amazonas.

*Paleontólogos de la Universidad de Zurich anunciaron el descubrimiento de una nueva especie de delfín de agua dulce en la región amazónica peruana. Sorprendentemente, sus parientes vivos más cercanos se pueden encontrar en los delfines de río del sur de Asia.*





Los delfines de río se encuentran entre los cetáceos modernos más raros y la mayoría de las especies existentes se encuentran en peligro crítico de extinción. Sin embargo, a pesar de su apariencia similar, estos animales no están directamente relacionados, sino que representan los supervivientes tardíos de diferentes grupos de cetáceos que alguna vez habitaron nuestro planeta.



Un equipo de investigación internacional dirigido por la Universidad de Zúrich (UZH) ha descubierto el delfín de río más grande jamás encontrado, que mide entre 3 y 3,5 metros. La nueva especie, denominada Pebanista yacuruna en honor a un pueblo acuático mítico que se cree habitaba la cuenca del Amazonas, se encontró en la Amazonia peruana y tiene una antigüedad de 16 millones de años.

La nueva especie de delfín pertenece a Platanistoidea, un grupo de delfines que eran comunes en los océanos del mundo hace entre 24 y 16 millones de años. Los investigadores creen que sus ancestros originalmente marinos invadieron los ecosistemas de agua dulce ricos en presas de la proto-Amazonia y se adaptaron a este nuevo entorno.

"Hace dieciséis millones de años, la Amazonia peruana tenía un aspecto muy diferente de lo que es hoy", afirma

el autor principal, Aldo Benites-Palomino, del Departamento de Paleontología de la UZH. "Gran parte de la llanura amazónica estaba cubierta por un gran sistema de lagos y pantanos llamado Pebas". Este paisaje incluía ecosistemas acuáticos, semiacuáticos y terrestres (pantanos, llanuras aluviales, etc.) y se extendía por lo que hoy es Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú y Brasil.

Cuando el sistema Pebas comenzó a dar paso a la Amazonia moderna hace unos 10 millones de años, nuevos hábitats provocaron la desaparición de las presas de Pebanista, lo que llevó al delfín gigante a la extinción. Esto abrió un nicho ecológico que fue explotado por parientes de los actuales delfines del río Amazonas (Inia), que también se enfrentaban a la extinción en los océanos debido al surgimiento de nuevos cetáceos, como los delfines oceánicos modernos.

"Descubrimos que su tamaño no es el único aspecto destacable", afirma Benites-Palomino. "Con este registro fósil desenterrado en el Amazonas, esperábamos encontrar parientes cercanos del delfín vivo del río Amazonas, pero en cambio, los primos más cercanos de Pebanista son los delfines de río del sur de Asia (género Platanista)".



Tanto el pebanista como el platanista comparten crestas faciales altamente desarrolladas, que son estructuras



óseas especializadas asociadas con la ecolocalización: la capacidad de "ver" emitiendo sonidos de alta frecuencia y escuchando sus ecos, de los que dependen en gran medida para cazar.



"Para los delfines de río, la ecolocalización o biosonar es aún más crítica ya que las aguas que habitan son extremadamente fangosas, lo que impide su visión", explica Gabriel Aguirre-Fernández, investigador de la UZH que también participó en este estudio. El hocico alargado y con muchos dientes sugiere que *Pebanista* se alimentaba de peces, como lo hacen hoy otras especies de delfines de río.

"Después de dos décadas de trabajo en América del Sur, hemos encontrado varias formas gigantes de la región, pero este es el primer delfín de este tipo", añade Marcelo R. Sánchez-Villagra, director del Departamento de Paleontología de la UZH. "Estábamos especialmente intrigados por su peculiar historia biogeográfica profunda".

La selva amazónica es una de las regiones más duras para el trabajo de campo paleontológico. Sólo se puede acceder a los fósiles durante la estación seca, cuando los niveles de los ríos son lo suficientemente bajos como para exponer las antiguas rocas que contienen fósiles. Si estos fósiles no se recogen a tiempo, el aumento del

nivel del agua durante la temporada de lluvias los arrastrará y se perderán para siempre.

El holotipo -un único espécimen físico en el que se basa la descripción y el nombre de una nueva especie- de *Pebanista* fue encontrado en 2018, cuando el autor principal del estudio aún era estudiante de pregrado. La expedición, encabezada por el paleontólogo peruano Rodolfo Salas-Gismondi, ex becario postdoctoral del Departamento de Paleontología de la UZH, atravesó más de 300 kilómetros del río Napo.



Se descubrieron y recolectaron decenas de fósiles, pero la mayor sorpresa esperó al final de la expedición, después de casi tres semanas de exploración: el descubrimiento del gran cráneo de delfín, catalogado como MUSM 4017, que ha sido depositado permanentemente en el Museo de Historia. Naturales en Lima. Los hallazgos se publican en la revista *Science Advances*. Fuente: phys.org, adaptado por Grupopaleo.com.ar



# En paleontología, los nombres correctos son claves para un estudio preciso.

*Cuando los restos esqueléticos de un perezoso terrestre gigante fueron desenterrados por primera vez en 1796, el descubrimiento marcó uno de los primeros hallazgos paleontológicos en la historia de Estados Unidos.*



El animal, llamado *Megalonyx* por Thomas Jefferson en 1799, fue el primer género de fósil nombrado en los Estados Unidos. Se cree que el extinto perezoso terrestre gigante vagaba por América del Norte durante una de las últimas edades de hielo. Era un mamífero herbívoro parecido a un oso grande; en tamaño normal, probablemente alcanzaba casi 10 pies de altura (3 metros) y pesaba aproximadamente tanto como un pequeño elefante.

El informe elaborado por Jefferson, un ávido coleccionista de fósiles conocido por conservar huesos en la Casa Blanca, fue uno de los primeros artículos en el campo científico que eventualmente se convertiría en

paleontología y puede haber jugado un papel en el desarrollo de ciertas convenciones de nomenclatura zoológica. .

Aunque Jefferson sólo nombró al género *Megalonyx*, la mala interpretación pública de la ortografía del nombre científico comenzó con el segundo artículo publicado sobre este perezoso terrestre gigante. Más tarde, la confusión sobre el verdadero autor y el momento del informe hizo que los paleontólogos debatieran sobre cuál debería ser el verdadero nombre del espécimen.

En un esfuerzo por resolver la disputa, Loren Babcock, profesor de ciencias de la Tierra en la Universidad Estatal de Ohio, revisó la historia de la nomenclatura del animal y sostiene que las malas interpretaciones o errores ortográficos del original dañan el proceso científico e ignoran la importancia de los primeros conocimientos paleontológicos. trabajar.

En un artículo publicado recientemente en la revista *ZooKeys*, Babcock afirma que dado que Jefferson cumplió todos los requisitos necesarios para establecer el nombre zoológico formal del perezoso terrestre gigante, debería ser reconocido como el verdadero autor del género.

Y debido a que el apodo original de Jefferson se deletreaba como *Megalonyx*, cualquier otra ortografía posterior del nombre, como algunas que utilizan el sufijo -onix, es incorrecta. Además, el informe señala que la ortografía original del nombre del grupo de especies del animal, *Megalonyx jeffersonii*, sólo es correcta cuando se escribe con la terminación -ii.



"En aquel momento no existían normas para la publicación de nuevos nombres en zoología", afirma Babcock. "Había un sistema binomial de nomenclatura, un nombre de género y especie que se adjuntaba a las cosas, pero no había más reglas que esa".

Hoy en día, cuando se descubre una nueva especie, los científicos le dan un nombre con dos partes: el primer nombre describe el género o grupo del animal y el segundo es el nombre de su especie. Hasta mediados del siglo XIX, era una práctica común etiquetar a los animales sólo con el nombre de género, que es como el artículo original de Jefferson describía *Megalonyx*.

Aunque sus observaciones se publicaron más de un cuarto de siglo antes de que la paleontología fuera considerada una ciencia formal, cumple con los requisitos modernos de denominación, lo que significa que su autoría es válida, dijo Babcock.

"Tenemos reglas en la ciencia al igual que en otros aspectos de nuestra cultura", dijo Babcock. "Se aseguran de que se sigan los procedimientos correctos y de que podamos dar el crédito a quien corresponde".

Resolver algunos de estos problemas de larga data es importante, dijo Babcock, y vale la pena dejar las cosas claras. "Quiero dejar grabado en piedra el uso original porque Jefferson lo había hecho correctamente desde el principio", dijo Babcock. "Es bastante blanco y negro. No hay mucho lugar para la ambigüedad cuando vuelves atrás y lees los manuscritos originales".

A largo plazo, tener convenciones de nomenclatura estrictas también ayuda a los científicos a documentar con precisión la historia de la vida en la Tierra, porque el nombre que los paleontólogos elijan para un espécimen puede tener profundas implicaciones sobre cómo se estudia y cómo se comunican esos hallazgos.

*Megalonyx jeffersonii*, por ejemplo, fue inicialmente confundida con un carnívoro cuando se comparó su "garra gigante" con la de un gran león africano. Jefferson pronto corrigió esto, pero sus observaciones iniciales de los restos del perezoso terrestre gigante contribuyeron a

la forma en que *Megalonyx* sería reconstruido más tarde e influyeron en algunos de los primeros desarrollos de la disciplina, y le valieron el título de padre de la paleontología estadounidense, dijo Babcock.

Décadas más tarde, el primer esqueleto relativamente completo de *Megalonyx jeffersonii* se encontró en 1890 en el condado de Holmes, Ohio. "Este esqueleto ha tenido un gran impacto en la historia de la ciencia", dijo Babcock. "Realmente ha influido en gran medida en la percepción de la paleontología y el arte paleontológico a lo largo del tiempo".

Como uno de los primeros especímenes prehistóricos independientes montados y exhibidos en un museo estadounidense, se ha utilizado como una herramienta de aprendizaje única para paleontólogos pasados y futuros por igual. También fue un modelo que luego se aplicó para reconstrucciones de esqueletos de dinosaurios, dijo Babcock. Esta popularidad ha llevado a que muchas otras versiones de *Megalonyx jeffersonii* aparezcan en los medios digitales y la cultura pop a lo largo del siglo pasado, sobre todo en las películas de "Ice Age" como Sid, el perezoso terrestre.

Hoy en día, el esqueleto reconstruido de *Megalonyx jeffersonii* reside en el Museo Geológico Orton del estado de Ohio, donde ha estado en exhibición desde el 13 de abril de 1896. Y durante décadas, muchos lo han conocido simplemente como "Jeff", para abreviar.

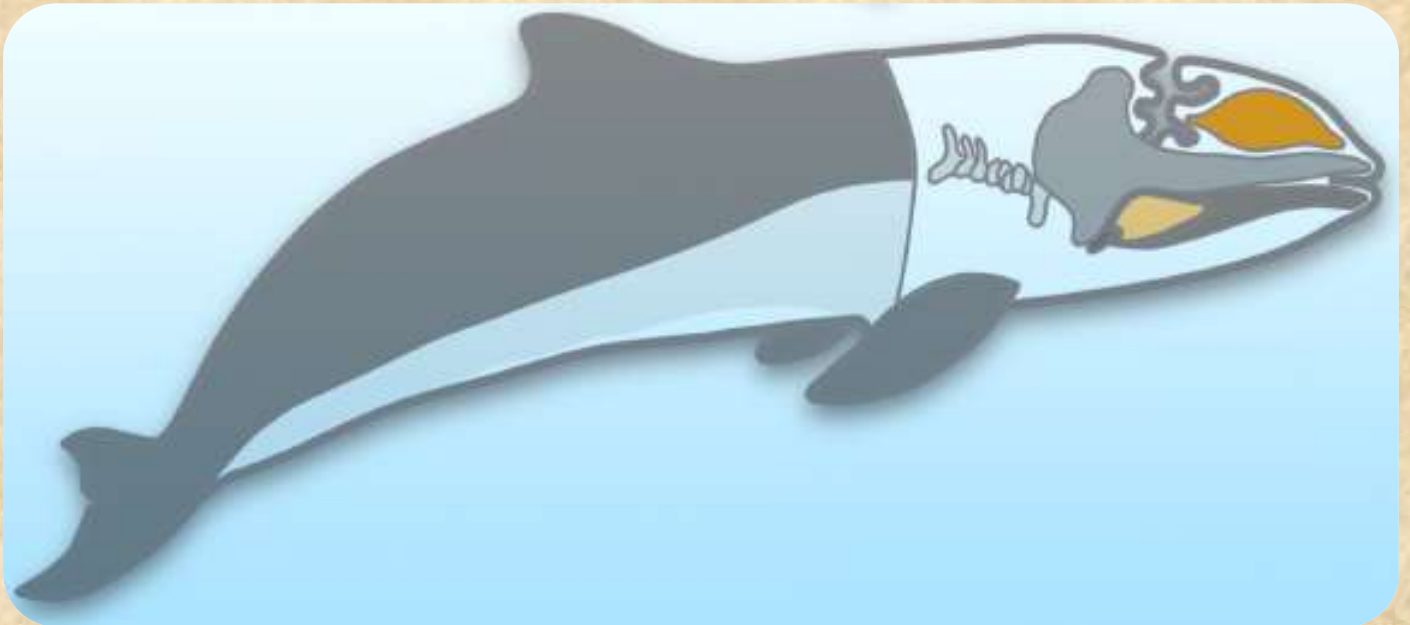
Aunque pocos conocen realmente todos los detalles de su historia de fondo, Babcock, actual director del Museo Orton, sigue confiando en que el legado del *Megalonyx jeffersonii* de Thomas Jefferson se mantendrá firme durante los siglos venideros.

"Comprender la historia de la paleontología arroja luz no sólo sobre la evolución de los organismos, sino también sobre la evolución de la ciencia y cómo interpretamos esa historia evolutiva", dijo. "Así que creo que los nombres son algo a lo que los historiadores siempre prestarán atención". Fuente; phys.org, adaptado por Grupopaleo.com.ar



# La evolución de los órganos de ecolocalización en los cetáceos odontocetos.

*Las ballenas dentadas han desarrollado habilidades de ecolocalización especializadas que son cruciales para sus actividades submarinas.*



Los cuerpos grasos acústicos (el melón en la frente de la ballena, los cuerpos grasos extramandibulares a lo largo de la mandíbula y los cuerpos grasos intramandibulares dentro de la mandíbula) son vitales para la ecolocalización.

En un nuevo estudio, investigadores de la Universidad de Hokkaido analizaron secuencias de ADN de genes expresados en cuerpos grasos acústicos en dos especies de ballenas dentadas, la marsopa común ( *Phocoena phocoena* ) y el delfín de lados blancos del Pacífico

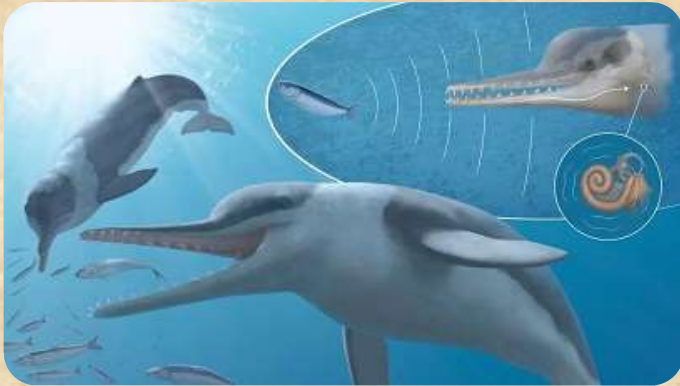
( *Lagenorhynchus obliquidens* ), revelando alguna idea sobre sus orígenes evolutivos. y significado ecológico.

Las ballenas dentadas, que incluyen marsopas, delfines y ciertas ballenas, poseen habilidades especializadas de ecolocalización.

Esta habilidad específica del linaje es crucial para la navegación, la caza y la comunicación submarinas, que se basan en la emisión de clics de alta frecuencia.



Los tejidos específicos se conocen como cuerpos grasos acústicos dentro de la cabeza de las ballenas dentadas, lo que contribuye a sus capacidades de ecolocalización.



Los científicos creen que los cuerpos grasos acústicos son uno de los rasgos novedosos adquiridos en la adaptación acuática de las ballenas dentadas.

Sin embargo, sus orígenes siguen sin estar claros y es necesario formular una especie de hipótesis sobre la existencia de un prototipo de cuerpos grasos acústicos.

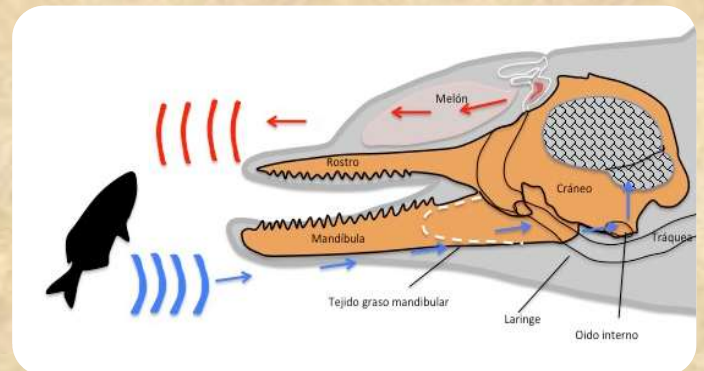
"Las ballenas dentadas han sufrido importantes degeneraciones y adaptaciones a su estilo de vida acuático", dijo Hayate Takeuchi, Ph.D. Estudiante de la Universidad de Hokkaido.

"Una adaptación fue la pérdida parcial de su sentido del olfato y el gusto, junto con la ganancia de ecolocalización para permitirles navegar en el entorno submarino".

En su estudio, Takeuchi y sus colegas descubrieron que los genes que normalmente están asociados con la función y el desarrollo muscular estaban activos en el melón y los cuerpos grasos extramandibulares.

También hubo evidencia de una conexión evolutiva entre la grasa extramandibular y el músculo masetero, que en los humanos conecta la mandíbula inferior con los pómulos y es un músculo clave involucrado en la masticación.

"Nuestro estudio ha revelado que el equilibrio evolutivo de los músculos masticatorios por los cuerpos grasos extramandibulares (entre la ecología auditiva y la alimentaria) fue crucial en la adaptación acuática de las ballenas dentadas", dijo el Dr. Takashi Hayakawa, investigador de la Universidad de Hokkaido.



"Fue parte del cambio evolutivo de masticar a simplemente tragar alimentos, lo que significó que los músculos masticadores ya no eran necesarios".

"El análisis de la expresión génica en la grasa intramandibular detectó actividad de genes relacionados con funciones inmunes, como la activación de algunos elementos de la respuesta inmune y la regulación de la formación de células T".

Un artículo que describe los hallazgos fue publicado en la revista Gene. Fuente: sci.news / Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.



# Nuevos hallazgos de Mamíferos Jurásicos en China, brindan datos sobre la evolución.

*Nuevos conocimientos sobre la evolución de los dientes, la mandíbula y las orejas de los mamíferos, obtenidos del análisis de fósiles de dos especies de mamíferos de la era Jurásica procedentes de China, están remodelando la forma en que los científicos piensan sobre los primeros mamíferos.*



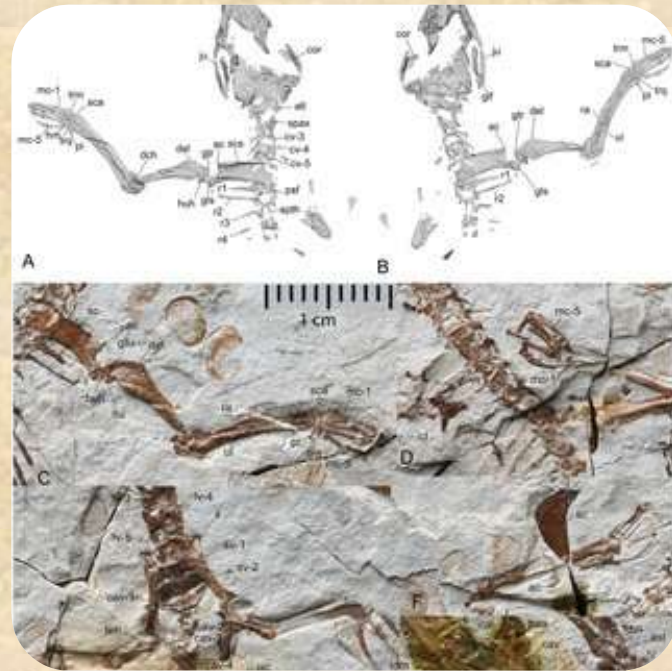
Dos estudios publicados esta semana en la revista Nature, ambos dirigidos por científicos del Museo y de la Academia de Ciencias de China, se centran en dos nuevas especies de mamíferos fósiles que ofrecen nueva

evidencia sobre la evolución temprana de los mamíferos.

El primer estudio se centra en dos fósiles recién descubiertos de mamíferos del tamaño de un ratón



llamados shuotheriids, que vivieron hace entre 168 y 164 millones de años en lo que hoy es Mongolia Interior y tenían molares que no se parecen a los de ningún otro mamífero vivo. Los shuotheriids estaban anteriormente vinculados al grupo que incluye a los monotremas actuales: mamíferos que ponen huevos, como el ornitorrinco.



"Desde la década de 1980, la desconcertante forma de los dientes observada en los shuotheriids ha sido una barrera para nuestros esfuerzos por comprender la evolución temprana de los mamíferos", dijo Jin Meng, curador de la División de Paleontología del Museo y autor correspondiente de ambos artículos de Nature junto con Fangyuan Mao, de la Academia China de Ciencias. "Estos nuevos especímenes nos han permitido resolver este problema de larga data".

La nueva investigación sugiere que los molares de los shuotheriids se parecían más a los de otro grupo de mamíferos extinto, los dododontes. La nueva especie se llama *Feredocodon chowi*.

*Feredocodon chowi*, junto con una segunda nueva especie, llamada *Dianoconodon youngi*, también es el foco de un segundo estudio, en el que los investigadores encontraron evidencia fósil de la transición del oído medio de los reptiles al de los mamíferos modernos.

El oído medio de los mamíferos modernos, que les da la audición más aguda de la Tierra, tiene tres huesos. Esta característica que es exclusiva de los mamíferos; Los reptiles y las aves sólo tienen un hueso en el oído medio. A partir de estudios previos y evidencia fósil, los científicos saben que durante la evolución temprana de los mamíferos del grupo de los reptiles que incluye lagartos, cocodrilos y dinosaurios, los huesos que formaban las articulaciones de la mandíbula se separaron y se asociaron con la audición.

La transición partió de un animal ancestral que tenía una doble articulación mandibular, característica con articulación de mamífero en el exterior y articulación de reptil en el interior. Los análisis del fósil más antiguo, *Dianoconodon youngi*, que data de hace entre 201 y 184 millones de años, muestran que una de sus dos articulaciones, la del reptil, estaba empezando a perder su capacidad para manejar las fuerzas creadas por la masticación. El ejemplar más reciente, *Feredocodon chowi*, ya tenía un oído medio de mamífero, formado y adaptado exclusivamente para oír.

"Los científicos han estado tratando de comprender cómo evolucionó el oído medio de los mamíferos desde la época de Darwin", dijo Meng. "Estos nuevos fósiles sacan a la luz un eslabón perdido crítico y enriquecen nuestra comprensión de la evolución gradual del oído medio de los mamíferos".



# Hallan cuatro nuevas especies de canguros fósiles en Oceanía.

*Paleontólogos de la Universidad de Flinders han descrito tres nuevas especies inusuales de canguro fósil gigante de Australia y Nueva Guinea, encontrándolas más diversas en forma, alcance y método de salto de lo que se pensaba anteriormente.*





Las tres nuevas especies pertenecen al género extinto *Protemnodon*, que vivió hace entre 5 millones y 40.000 años, y una de ellas tiene aproximadamente el doble de tamaño que el canguro rojo más grande que existe en la actualidad.



La investigación sigue al descubrimiento de múltiples esqueletos fósiles completos de canguro del lago Callabonna en el árido sur de Australia en 2013, 2018 y 2019. Estos extraordinarios fósiles permitieron al investigador principal, el Dr. Isaac Kerr, entonces Ph.D. estudiante, para resolver un enigma de casi 150 años de duración en torno a las identidades de las especies de *Protemnodon*.

El artículo "Sistemática y paleobiología de los canguros del género *Protemnodon* (Marsupialia, Macropodidae) del Cenozoico tardío" de Isaac AR Kerr, Aaron B Camens, Jacob D van Zoelen, Trevor H Worthy y Gavin J Prideaux ha sido publicado en Megataxa .

El nuevo estudio de la Universidad Flinders revisó todas las especies de *Protemnodon* y descubrió que eran bastante diferentes entre sí. Las especies se adaptaron a vivir en diferentes ambientes e incluso saltaron de diferentes maneras.

*Protemnodon* se habría parecido a un canguro gris, pero en general era más rechoncho y musculoso. Si bien

algunas especies pesaban alrededor de 50 kg, otras eran mucho más grandes que cualquier canguro vivo.

Sin embargo, una nueva especie nombrada como parte del último estudio, denominada *Protemnodon viator*, era mucho más grande y pesaba hasta 170 kg. Esto es aproximadamente el doble que el de los canguros rojos machos más grandes.

*Protemnodon viator* estaba bien adaptado a su árido hábitat central de Australia y vivía en áreas similares a las de los canguros rojos de hoy. Era un canguro de extremidades largas que podía saltar con bastante rapidez y eficacia. Su nombre, *viator*, en latín significa "viajero" o "caminante".

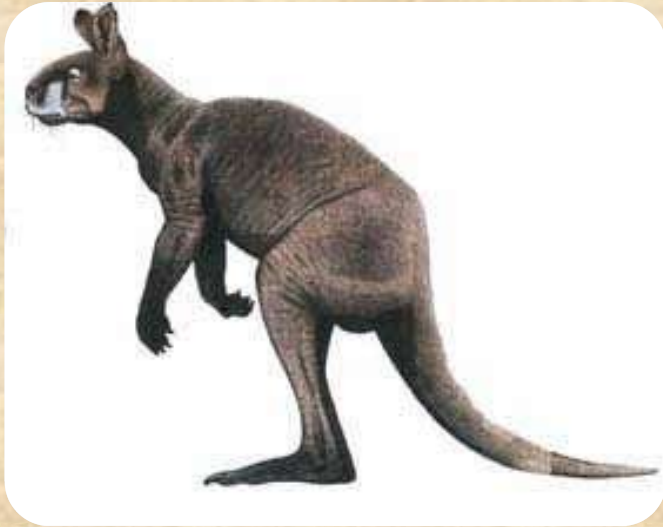
Los investigadores australianos descubrieron otras dos nuevas especies, *Protemnodon mamkurra* y *Protemnodon dawsonae*, y al mismo tiempo revisaron el trabajo de investigadores anteriores, incluido el naturalista británico Sir Richard Owen, quien acuñó el término "dinosaurio" en la Inglaterra victoriana.

La primera especie de *Protemnodon* fue descrita en 1874 por el paleontólogo británico Owen, quien siguió el enfoque común de la época de centrarse principalmente en los dientes fósiles. Vio ligeras diferencias entre los dientes de sus especímenes y describió seis especies de *Protemnodon*.





Estudios sucesivos han ido eliminando algunas de estas primeras descripciones; sin embargo, el nuevo estudio de la Universidad de Flinders coincide con una de sus especies, *Protemnodon anak*. Este primer ejemplar descrito, denominado holotipo, aún reside en el Museo de Historia Natural de Londres.



El Dr. Kerr dice que anteriormente se sugirió que algunos o todos los *Protemnodon* eran cuadrúpedos. "Sin embargo, nuestro estudio sugiere que esto es cierto sólo para tres o cuatro especies de *Protemnodon*, que pueden haber movido algo como un quokka o potoroo, es decir, saltando sobre cuatro patas a veces y saltando sobre dos patas en otras.

"El *Protemnodon mamkurra* recientemente descrito es probablemente uno de estos. Un kangaroo grande pero robusto y de huesos gruesos, probablemente se movía bastante lento e ineficiente. Es posible que haya saltado sólo en raras ocasiones, tal vez solo cuando se sobresaltó".

El Dr. Kerr dice que los mejores fósiles de esta especie provienen de la cueva Green Waterhole en el sureste de Australia Meridional, en la tierra del pueblo Boandik. El nombre de la especie, *mamkurra*, fue elegido por los

ancianos de Boandik y expertos en idiomas de Burrendies Corporation. Significa "gran kangaroo".

Es inusual que un solo género de kangaroo viva en ambientes tan variados, dice. "Por ejemplo, ahora se sabe que las diferentes especies de *Protemnodon* habitaron una amplia gama de hábitats, desde la árida Australia central hasta las montañas boscosas y de altas precipitaciones de Tasmania y Nueva Guinea".

La tercera de las nuevas especies, *Protemnodon dawsonae*, se conoce por menos fósiles que las otras dos y es más un misterio. Lo más probable es que fuera un saltador de velocidad media, algo así como un ualabí de pantano.

Fue nombrado en honor al trabajo de investigación del paleontólogo australiano Dr. Lyndall Dawson, quien estudió la sistemática del kangaroo y el material fósil de "Big Sink", la parte de las Cuevas de Wellington en Nueva Gales del Sur, de donde se conoce principalmente a la especie.

Para recopilar datos para el estudio, el Dr. Kerr visitó las colecciones de 14 museos en cuatro países y estudió "prácticamente todas las piezas de *Protemnodon* que existen".





"Fotografiamos y escaneamos en 3D más de 800 especímenes recolectados en toda Australia y Nueva Guinea, tomando medidas, comparándolos y describiéndolos. Fue toda una tarea.



"Se siente tan bien tenerlo finalmente en el mundo, después de cinco años de investigación, 261 páginas y más de 100.000 palabras. Realmente espero que ayude a que se realicen más estudios sobre *Protemnodon*, para que podamos descubrir más de lo que hacen estos canguros. estaban haciendo.

"Los canguros vivos ya son animales extraordinarios, por lo que es sorprendente pensar qué podrían haber estado haciendo estos peculiares canguros gigantes".

Si bien los fósiles de *Protemnodon* son bastante comunes en toda Australia, históricamente se han encontrado "aislados" o, como huesos individuales, sin el resto del animal. Esto ha dificultado el estudio de *Protemnodon* por parte de los paleontólogos en el pasado, haciendo difícil decir cuántas especies había, cómo distinguirlas y cómo las especies diferían en tamaño, rango geográfico, movimiento y adaptaciones a sus entornos naturales.

Hace unos 40.000 años, todos los *Protemnodon* se extinguieron en Australia continental, y tal vez persistieron un tiempo más en Nueva Guinea y Tasmania. Esta extinción se produjo a pesar de sus

diferencias en tamaño, adaptaciones, hábitat y área de distribución geográfica.

Por razones aún no claras, no ocurrió lo mismo con muchos animales similares y estrechamente relacionados, como los wallaroes y los canguros grises. Es posible que pronto se responda a esta pregunta con más investigaciones ayudadas en parte por este estudio.

"Es fantástico tener cierta claridad sobre las identidades de las especies de *Protemnodon*", dice el profesor de Flinders Gavin Prideaux, coautor del importante artículo nuevo en Megatasa .



"Los fósiles de este género están muy extendidos y se encuentran con regularidad, pero la mayoría de las veces no hay forma de estar seguro de qué especie estás mirando. Este estudio puede ayudar a los investigadores a sentirse más seguros cuando trabajan con *Protemnodon*". Fuente; phys.org / Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

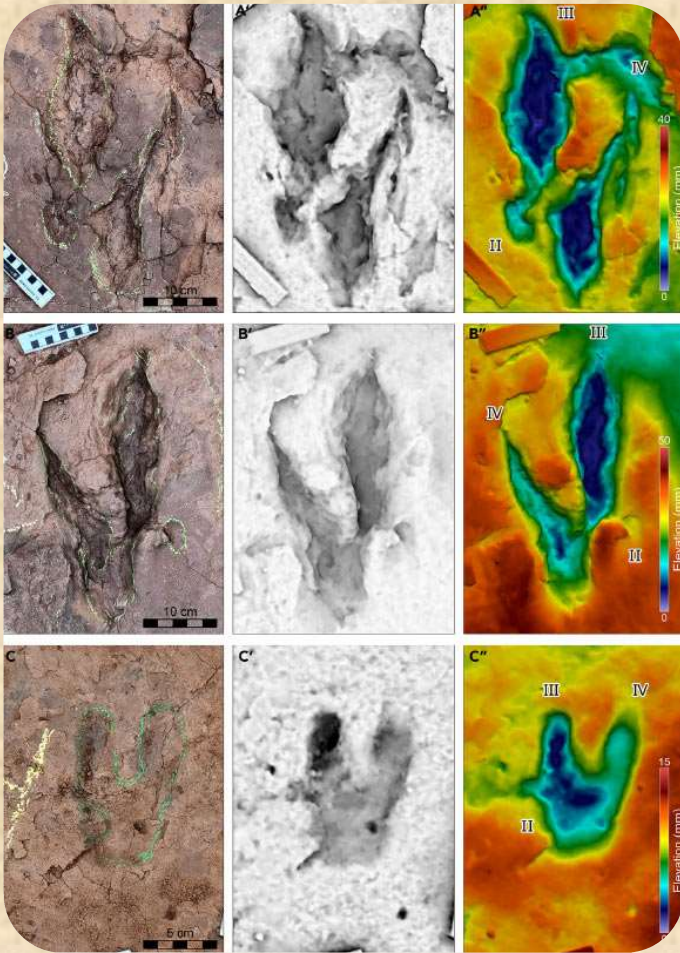


# Encuentran huellas de *Velociraptorichnus*, un dinosaurio troodóntido gigante en China.

*Los paleontólogos han descubierto las huellas de un troodóntido de 5 metros de largo en la localidad de Longxiang en la provincia china de Fujian. El sitio de vías de Longxiang incluye doce vías de dos dedos que se dividen en dos morfologías, diferenciadas tanto por tamaño como por forma.*







"Cuando la gente piensa en dinosaurios rapaces, lo más probable es que piensen en los de las películas de Jurassic Park: cazadores agresivos, musculosos y de tamaño humano", dijo el paleontólogo de la Universidad de Queensland, Anthony Romilio.

"Pero estas huellas fueron dejadas por un grupo mucho más delgado y más inteligente de la familia Troodontidae, que surgió en el período Jurásico Tardío hace unos 95 millones de años".

"Esta ave rapaz medía alrededor de 5 m de largo con patas de 1,8 m de largo, superando con creces el tamaño de las aves rapaces representadas en Jurassic Park. Imagínese algo así viniendo hacia usted a toda velocidad". "Las huellas se compararon con otras huellas de dinosaurios de dos dedos conocidas de toda Asia, América del Norte, América del Sur y Europa".

"Descubrimos que este tipo de pista tiene una forma distinta, lo que la hace bastante única", dijo. "El concepto de troodontidos grandes ha surgido recientemente en la comunidad paleontológica". "Los huesos descubiertos en Alaska insinúan una tendencia hacia el gigantismo cerca del antiguo círculo polar ártico, un área con potencialmente menos competencia entre especies debido a los prolongados períodos de oscuridad invernal".

"Pero nuestros hallazgos sugieren que estas rapaces gigantes vagaban mucho más al sur y estaban más dispersas".

"Curiosamente, algunos miembros de nuestro equipo de investigación también han trabajado en las huellas de dinosaurios más pequeñas del mundo: huellas de aves rapaces en Corea del Sur que tienen sólo un centímetro de largo".

"Esto simplemente demuestra la increíble variedad de tamaños entre los dinosaurios rapaces, destacando su adaptabilidad y diversidad ecológica".

Un artículo que describe los hallazgos fue publicado en la revista iScience. Fuente: sci.news

Las huellas más pequeñas, de unos 11 cm (4,3 pulgadas) de largo, pertenecen al icnogénero *Velociraptorichnus* previamente conocido.

Las huellas más grandes, de hasta 36 cm (14,2 pulgadas) de largo, establecen una nueva icnoespecie llamada *Fujianipus yingliangi*. Según su tamaño, el creador de huellas tenía una altura de cadera estimada de más de 1,8 m (5,9 pies), un tamaño comparable al de los deinonicosaurios más grandes conocidos, es decir, *Austroraptor* y *Utahraptor*.



# Una donación masiva de fósiles ayuda al Museo Nacional de Brasil a resurgir de sus cenizas.

*Una donación procedente del extranjero de más de 1.100 fósiles brasileños pretende intensificar los esfuerzos para reconstruir el Museo Nacional del país, dañado por un incendio en 2018.*



La noche del 2 de septiembre de 2018, un incendio arrasó el Museo Nacional de Brasil, devastando la institución científica más antigua del país y uno de los museos más grandes e importantes de Sudamérica.

El martes, el museo anunció que recibió una importante donación de fósiles brasileños antiguos para ayudar a reconstruir su colección antes de la reapertura prevista para 2026.

Burkhard Pohl, un coleccionista y empresario suizo-alemán que mantiene una de las colecciones privadas de fósiles más grandes del mundo, ha entregado al Museo

Nacional unos 1.100 especímenes, todos ellos originarios de Brasil.

La donación es la contribución más grande y científicamente importante hasta ahora a los esfuerzos de reconstrucción del museo, después de la pérdida del 85% de sus aproximadamente 20 millones de especímenes y artefactos en el incendio.

La medida también devuelve un tesoro científico a un país que a menudo ha visto desaparecer su patrimonio natural más allá de sus fronteras, y presenta un modelo



global potencial para construir un museo de historia natural en el siglo XXI.



Las llamas también consumieron más del 60% de los fósiles del museo, incluidas partes de un espécimen que los científicos utilizaron para identificar al *Maxakalisaurus*, un dinosaurio brasileño de cuello largo.

Los fósiles recién donados incluyen plantas, insectos, dos dinosaurios que podrían representar nuevas especies y dos exquisitos cráneos de pterosaurios, los reptiles voladores que se elevaban sobre las cabezas de los dinosaurios.

La donación también incluye fósiles previamente estudiados, incluido el enigmático reptil *Tetrapodophis*, que fue identificado como una "serpiente de cuatro patas" en 2015 pero que ahora se cree que es un lagarto acuático.



"Lo más importante es mostrar al mundo, en Brasil y fuera de Brasil, que estamos uniendo a personas privadas e instituciones públicas", dijo Alexander Kellner, director del Museo Nacional.

"Queremos que otros sigan este ejemplo, si es posible, para ayudarnos en esta tarea realmente hercúlea".

Mucho más que las exhibiciones públicas que albergan, los museos de historia natural salvaguardan el patrimonio científico y cultural del mundo para las generaciones futuras.

El incendio de 2018 destruyó todas las colecciones de insectos y arañas del Museo Nacional, así como momias egipcias compradas por la antigua familia imperial brasileña.

Pohl, que proviene de una familia de coleccionistas de arte, minerales y fósiles, dijo que sus donaciones tenían como objetivo garantizar que el museo nacional de Brasil tenga una colección completa y accesible del patrimonio fósil del país.

Burkhard Pohl, un coleccionista y empresario suizo-alemán que mantiene una de las colecciones privadas de fósiles más grandes del mundo, ha entregado al Museo Nacional unos 1.100 especímenes, todos ellos originarios de Brasil.



La donación es la contribución más grande y científicamente importante hasta ahora a los esfuerzos de reconstrucción del museo, después de la pérdida del 85% de sus aproximadamente 20 millones de especímenes y artefactos en el incendio.

La medida también devuelve un tesoro científico a un país que a menudo ha visto desaparecer su patrimonio natural más allá de sus fronteras, y presenta un modelo global potencial para construir un museo de historia natural en el siglo XXI.



"Lo más importante es mostrar al mundo, en Brasil y fuera de Brasil, que estamos uniendo a personas privadas e instituciones públicas", dijo Alexander Kellner, director del Museo Nacional.

"Queremos que otros sigan este ejemplo, si es posible, para ayudarnos en esta tarea realmente hercúlea".

Mucho más que las exhibiciones públicas que albergan, los museos de historia natural salvaguardan el patrimonio científico y cultural del mundo para las generaciones futuras.

El incendio de 2018 destruyó todas las colecciones de insectos y arañas del Museo Nacional, así como momias egipcias compradas por la antigua familia imperial brasileña.

Desde la izquierda, Burkhard Pohl, el coleccionista; Frances Reynolds, fundadora del Instituto Inclusartiz; y Alexander Kellner, director del Museo Nacional, durante el anuncio de la donación.

Las llamas también consumieron más del 60% de los fósiles del museo, incluidas partes de un espécimen que los científicos utilizaron para identificar al *Maxakalisaurus*, un dinosaurio brasileño de cuello largo. (Foto a la izquierda)

Los fósiles recién donados incluyen plantas, insectos, dos dinosaurios que podrían representar nuevas especies y dos exquisitos cráneos de pterosaurios, los reptiles voladores que se elevaban sobre las cabezas de los dinosaurios.

La donación también incluye fósiles previamente estudiados, incluido el enigmático reptil *Tetrapodophis*, que fue identificado como una "serpiente de cuatro patas" en 2015 pero que ahora se cree que es un lagarto acuático.

Pohl, que proviene de una familia de coleccionistas de arte, minerales y fósiles, dijo que sus donaciones tenían como objetivo garantizar que el museo nacional de Brasil tenga una colección completa y accesible del patrimonio fósil del país.





Los huesos proporcionan instantáneas de la vida en lo que hoy es el noreste de Brasil hace entre 115 y 110 millones de años, cuando la región era un humedal salpicado de lagos frecuentemente inundado por un joven y creciente Océano Atlántico.

Con el tiempo, estos antiguos cuerpos de agua dieron lugar a las formaciones Crato y Romualdo, depósitos de piedra caliza en la cuenca de Araripe donde ahora se excavan canteras en busca de materia prima para fabricar cemento.

Entre las rocas se esconden fósiles impecablemente conservados, algunos de los cuales se formaron cuando los cuerpos de las criaturas fueron rápidamente cubiertos de lodo microbiano a lo largo de antiguas costas y luego enterrados. Fuente: Clarin. New York Times. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar.

"Una colección es un organismo", dijo Pohl en una entrevista. "Si está encerrado, está muerto; necesita vivir".



Las réplicas de dos tigres dientes de sable (*Smilodon populator*) que, junto con un ejemplar de *Scelidotherium*, el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, dona al Museo Nacional de Brasil para ayudarlo a reconstruir su exhibición pública.



# Santuccimeryx, un nuevo ciervo de pequeño tamaño del Oligoceno de Estados Unidos.

*El descubrimiento del Santuccimeryx, en Dakota del Sur, ofreció una perspectiva única sobre la diversidad y evolución de los cérvidos.*







Un descubrimiento redefinió la comprensión de la fauna prehistórica, investigadores identificaron un nuevo género de ciervo prehistórico en el Parque Nacional Badlands en Dakota del Sur, Estados Unidos. El estudio, apoyado por el Servicio de Parques Nacionales, reveló que este diminuto ejemplar, sin cuernos y del tamaño aproximado de un gato doméstico, vagó por tierras que hoy son parte del país hace unos 32 millones de años, durante la Época Oligocénica.

Este hallazgo, anunciado el jueves, no solo añadió una página más al libro de la vida prehistórica en la Tierra,

sino que también destacó la importancia de la ciencia ciudadana en las grandes revelaciones paleontológicas.

El nuevo género de ciervo, bautizado como *Santuccimeryx*, en honor a Vincent L. Santucci, un paleontólogo con una trayectoria destacada dentro del Servicio de Parques Nacionales, fue resultado de la investigación multidisciplinaria liderada por equipos del propio parque, junto a especialistas del Museo Americano de Historia Natural y la Universidad Estatal Politécnica de California.

Los detalles del estudio se publicaron en las Actas de la Academia de Ciencias de Dakota del Sur, indicando no solo la singularidad del *santuccimeryx*, sino también su importancia para entender mejor la evolución de los cérvidos y su diversidad en épocas prehistóricas.

“Estoy tanto personal como profesionalmente agradecido de estar asociado con este importante nuevo descubrimiento fósil,” expresó Santucci.

*Santuccimeryx* se clasifica dentro de la familia extinta Leptomerycidae, considerada como parientes cercanos de los ciervos ratón o chevrotains que hoy habitan en las selvas tropicales de África Central, occidental y el sureste de Asia, señaló CBS News.

Estos pequeños mamíferos ofrecen una ventana a los climas y ecosistemas de una era pasada, donde América del Norte era un continente de vasta diversidad biológica y cambio ecológico constante. El análisis detallado del cráneo y las características dentales del *santuccimeryx* sugiere una combinación única de rasgos distintivos de especies que vivieron casi 10 millones de años atrás, destacando la complejidad de su linaje evolutivo.

Este descubrimiento en el Parque Nacional Badlands, un paisaje que ha presenciado la erosión y transformación a lo largo de millones de años, no solo habla de la riqueza paleontológica de la región, sino también de los cambios geológicos que han modelado la Tierra. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



## Douglassarachne acanthopoda , un arácnido de patas espinosas del Carbonífero de América del Norte y Europa.

*Hace más de 300 millones de años, todo tipo de arácnidos se arrastraban por los bosques de carbón del Carbonífero de América del Norte y Europa. Estos incluían animales familiares que reconoceríamos, como arañas, recolectores y escorpiones, así como animales exóticos que ahora se encuentran en regiones más cálidas, como arañas látigo y escorpiones látigo.*





Pero en estos hábitats también había arácnidos bastante extraños que pertenecían a grupos ahora extintos. Incluso entre estas extrañas especies ahora perdidas en el tiempo, una podría haberse destacado por sus patas blindadas.

Esta antigua criatura fue descrita recientemente en un nuevo artículo publicado en el Journal of Paleontology, coescrito por Paul Selden de la Universidad de Kansas y el Museo de Historia Natural de Londres y Jason Dunlop del Museo de Naturaleza de Berlín.

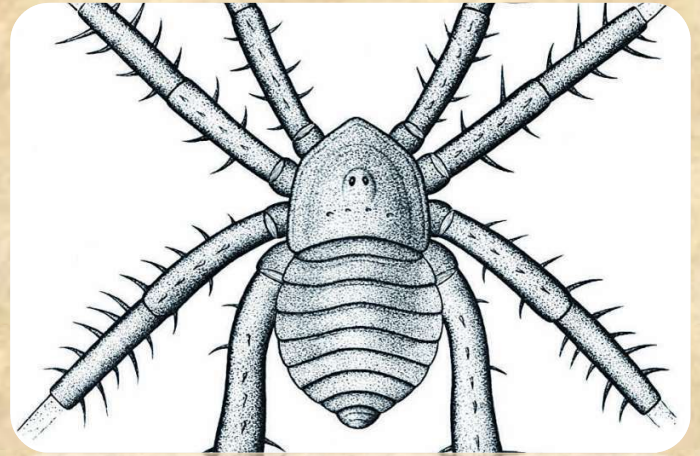
"Douglassarachne acanthopoda proviene de la famosa localidad de Mazon Creek en Illinois y tiene unos 308 millones de años", dijo el autor principal Selden. "Este arácnido compacto tenía una longitud corporal de aproximadamente 1,5 centímetros y se caracteriza por sus patas notablemente robustas y espinosas, de modo que es muy diferente a cualquier otro arácnido conocido, vivo o extinto".

El investigador de KU dijo que las Medidas del Carbón Carbonífero son una fuente importante de información para los arácnidos fósiles, y representan la primera vez en la historia de la Tierra en la que la mayoría de los grupos vivos de arácnidos se encontraron juntos. Sin embargo, la fauna todavía era bastante diferente a la actual.

"Las arañas eran un grupo bastante raro, conocido en ese momento sólo por linajes primitivos, y compartían estos ecosistemas con varios arácnidos que se extinguieron hace mucho tiempo", dijo el coautor Dunlop.

"Douglassarachne acanthopoda es un ejemplo particularmente impresionante de una de estas formas extintas. Las patas muy espinosas del fósil recuerdan a algunos recolectores modernos, pero su estructura corporal es bastante diferente de la de un cosechador o de cualquier otro grupo de arácnidos conocido". Esto llevó a los dos científicos a concluir que no pertenece a ninguno de los órdenes de arácnidos conocidos.

"Desafortunadamente, no se pueden ver detalles como las partes de la boca, lo que dificulta decir exactamente qué grupo de arácnidos son sus parientes más cercanos", dijo Selden. "Podría pertenecer a un grupo más amplio, que incluye arañas, arañas látigo y escorpiones látigo. Cualesquiera que sean sus afinidades evolutivas, estos arácnidos espinosos parecen provenir de una época en la que los arácnidos experimentaban con una variedad de planes corporales diferentes.



"Algunos de estos se extinguieron más tarde, tal vez durante el llamado 'colapso de la selva carbonífera', una época poco después de la era de Mazon Creek cuando los bosques de carbón comenzaron a fragmentarse y morir. O tal vez estos extraños arácnidos se aferraron hasta el final. ¿Extinción masiva del Pérmico?"

"El nombre del género Douglassarachne reconoce a la familia Douglass, que amablemente donó el espécimen al Museo Field de Historia Natural de Chicago para su estudio científico una vez que se hizo evidente que representaba una especie no descrita", dijo Dunlop. "Entonces, acanthopoda se refiere a las patas espinosas únicas y características del animal". Fuente: phys.org. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



# Una Estrella de Mar demuestra que esto ha estado sucediendo durante 155 millones de años.

*Una de las maravillas más salvajes de la naturaleza es la capacidad que tienen algunos animales de reproducirse dividiéndose por la mitad. Todavía hay mucho que no sabemos sobre este proceso. Por lo tanto, el descubrimiento de un fósil de estrella de mar de 155 millones de años congelado a mitad de este proceso, publicado en un nuevo estudio, podría brindar a los científicos nuevas ideas increíbles.*



Nuestro planeta está repleto de invertebrados que, a nuestros ojos humanos, pueden parecer extraños por la forma en que viven y se reproducen.

La estrella de mar, o asteroide, forma parte de un grupo de animales llamados equinodermos o animales de piel espinosa que también incluye a los lirios de mar, los erizos de mar y los pepinos de mar. Se encuentran en casi todos los rincones de nuestros océanos y pasan

parte de su vida como larvas microscópicas antes de convertirse en adultos.

Las estrellas de mar se encuentran entre los animales vivos más antiguos de nuestro planeta. Aparecieron en una forma que reconoceríamos hace casi 480 millones de años y han sobrevivido a cinco extinciones masivas.



La razón de su éxito evolutivo podría estar en su capacidad de reproducirse tanto sexual como asexualmente, dividiéndose literalmente en dos y convirtiéndose en dos nuevos animales. Esto se conoce como fisiparidad . Todavía se observa a veces en las estrellas de mar modernas y tiene la ventaja de formar numerosas crías en un tiempo relativamente corto y sin "costarle" a los padres una gran cantidad de energía o tiempo.

La reproducción sexual, por otro lado, requiere que las estrellas de mar y las estrellas quebradizas se unan en grandes cantidades para desovar. La desventaja de la fisiparidad es que este tipo de reproducción puede resultar en una falta de diversidad genética en la población.

Los biólogos llaman fragmentación al proceso de división en dos partes. Sólo un pequeño número de animales pueden hacer esto. Por ejemplo, la lombriz de tierra común de jardín , que muchos jardineros han observado con asombro cómo un animal de repente se convierte en dos. Los biólogos también pueden observar estrellas de mar y estrellas frágiles haciendo esto en sus laboratorios o en estaciones marinas.

Pero hasta ahora los científicos no estaban seguros de la antigüedad de esta forma de reproducción. Este fenómeno se observa con mayor frecuencia en animales parecidos a gusanos y los fósiles de gusanos son raros .

Sin embargo, las estrellas de mar también pueden dividirse en dos y tener un registro fósil mucho mejor . Estos animales todavía dominan nuestros océanos, las profundidades del mar son una alfombra de ellos.

Renacimiento de una estrella fósil

En los últimos diez años, Ben Thuy, un paleontólogo, ha revolucionado la forma en que observamos la evolución y la biología de un grupo de animales parecidos a estrellas de mar llamados estrellas frágiles u ofiuroides.

Primero, observando cómo estos animales han evolucionado, sobrevivido y luego prosperado en

respuesta a eventos de extinción masiva o presión ecológica. Su trabajo, que estudia la forma en que su esqueleto está formado por placas de calcita, ha cambiado nuestra visión no sólo de cómo apareció la forma del cuerpo moderno de la estrella frágil en el registro fósil, sino también de cómo clasificamos a estos animales.

En paleontología siempre estamos buscando ese fósil clave que cambia radicalmente nuestra visión de cómo evolucionó y se desarrolló la vida en este planeta. Por ejemplo, el descubrimiento en 2021 de animales parecidos a estrellas de mar de 480 millones de años en las montañas del Anti-Atlas en Marruecos nos ayudó a comprender cómo aparecieron estos animales por primera vez.

Estos fósiles son el santo grial de la paleobiología. Pueden darnos una instantánea de la historia de la vida y mostrarnos el momento en que un nuevo animal evolucionó por primera vez en nuestro planeta.

Sólo unos pocos animales llegan al registro fósil, y muchos de ellos están en fragmentos, ya que a menudo se desmoronan una vez que el cuerpo se ha descompuesto. Sin embargo, el descubrimiento de la estrella frágil de Thuy parece mostrar una estrella frágil en proceso de reproducción asexual. El fósil ya ha "nacido". La mitad del cuerpo parece estar completamente desarrollada mientras que la otra mitad muestra signos de regeneración con tres brazos más pequeños claramente visibles.

Este descubrimiento significa que sabemos que estos animales se reproducían de esta forma 90 millones de años antes de la colisión de asteroides que acabó con los dinosaurios.

Si tienen razón, los fósiles nos han permitido ver el momento en que nació una nueva estrella de mar en el tiempo. Este artículo se vuelve a publicar desde The Conversation bajo una licencia Creative Commons. Lea el artículo original . Fuente: [phys.org/](https://phys.org/) Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



# Hallan un huevo de un enorme reptil marino del Cretácico de la Antártida.

*Con una medida de 28 x 7 centímetros, es el huevo de cáscara blanda más grande jamás descubierto y el segundo más grande de cualquier animal conocido. Tiene 66 millones de años de antigüedad.*



Un misterioso fósil descubierto en 2011 en la Antártida es un huevo gigante de cáscara blanda de hace aproximadamente 66 millones de años.

Con una medida de más de 28 x 7 centímetros, es el huevo de cáscara blanda más grande jamás descubierto y el segundo más grande de cualquier animal conocido, según publicaron en 2020 investigadores de la Universidad de Texas en la revista "Nature".

El huevo fue hallado por científicos chilenos, quienes en 2011 descubrieron un misterioso fósil en la Antártida

que parecía una pelota de fútbol desinflada. Durante casi una década, el espécimen permaneció sin etiquetar y sin estudiar en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, y los científicos lo identificaron solo por su apodo inspirado en la película de ciencia ficción: "The Thing".

El espécimen es el primer huevo fósil encontrado en la Antártida y supera los límites de cómo los grandes científicos pensaban que los huevos de cáscara blanda podían crecer.



Además de su asombroso tamaño, el fósil es significativo porque los científicos creen que fue puesto por un reptil marino gigante extinto, como un mosasaurio, un descubrimiento que desafía el pensamiento predominante de que tales criaturas no pusieron huevos.



Usando un conjunto de microscopios para estudiar muestras, Legendre encontró varias capas de membrana que confirmaron que el fósil era en realidad un huevo. La estructura es muy similar a los huevos transparentes de eclosión rápida que ponen algunas serpientes y lagartijas hoy, explican. Sin embargo, debido a que el huevo fósil está eclosionado y no contiene esqueleto, Legendre tuvo que usar otros medios para concentrarse en el tipo de reptil que lo puso.

Recopiló un conjunto de datos para comparar el tamaño del cuerpo de 259 reptiles vivos con el tamaño de sus huevos, y descubrió que el reptil que puso el huevo habría tenido más de 6 metros de largo desde la punta de su hocico hasta el final de su cuerpo, sin contar una cola. Tanto en el tamaño como en las relaciones de reptiles vivos, un antiguo reptil marino cumple los requisitos.



"Es de un animal del tamaño de un dinosaurio grande, pero es completamente diferente a un huevo de dinosaurio (precisa el autor principal Lucas Legendre, investigador postdoctoral en la Jackson School of Geosciences de UT). Es muy similar a los huevos de lagartos y serpientes, pero es de un pariente verdaderamente gigante de estos animales".

El coautor David Rubilar-Rogers, del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, fue uno de los científicos que descubrió el fósil en 2011. Se lo mostró a todos los geólogos que vinieron al museo, esperando que alguien tuviera una idea, pero no encontró nadie hasta que Julia Clarke, profesora del Departamento de Ciencias Geológicas de la Escuela Jackson, la visitó en 2018.



Además de esa evidencia, la formación rocosa donde se descubrió el huevo también alberga esqueletos de bebés mosasaurios y plesiosaurios, junto con especímenes adultos. "Muchos autores han planteado la hipótesis de que este era un tipo de vivero con aguas poco profundas protegidas, un entorno de ensenada donde los jóvenes habrían tenido un entorno tranquilo para crecer", señala Legendre.



pesados para soportar su peso corporal en tierra. Poner los huevos requeriría que el reptil meneara la cola en la orilla mientras permanecía sumergido y sostenido por agua.



El documento no entra en cómo el antiguo reptil podría haber puesto los huevos, pero los investigadores tienen dos ideas en competencia. Uno implica la eclosión del huevo en aguas abiertas, que es la forma en que dan a luz algunas especies de serpientes marinas.

El otro implica que el reptil deposita los huevos en una playa y las crías vuelven al océano como las crías de las tortugas marinas. Los investigadores dicen que este enfoque dependería de algunas maniobras de la madre porque los reptiles marinos gigantes eran demasiado

"No podemos excluir la idea de que se metieron la cola en la orilla porque nunca se ha descubierto nada de este tipo", señala Clarke. Fuente: Europa Press. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



# Erethizon poyeri, el puercoespín extinto de Norteamérica.

*Los puercoespines del Nuevo Mundo se originaron en América del Sur y se dispersaron por América del Norte hace entre 4 y 3 millones de años.*







del esqueleto del puercoespín extinto *Erethizon poyeri*, el esqueleto de puercoespín casi completo más antiguo documentado en América del Norte, encontrado en el Pleistoceno temprano de Florida.

Los puercoespines son un tipo de roedor y sus ancestros probablemente se originaron en África hace más de 30 millones de años.

Desde entonces, sus descendientes han vagado por Asia y partes de Europa por tierra, pero su viaje a América del Sur es un acontecimiento particularmente decisivo en la historia de los mamíferos.

Cruzaron el Océano Atlántico (probablemente haciendo rafting) cuando África y América del Sur estaban mucho más juntas que hoy.

Fueron los primeros roedores que pisaron el continente, donde evolucionaron hasta convertirse en grupos muy conocidos como cobayas, chinchillas, capibaras y puercoespines.

Algunos adquirieron proporciones gigantescas. Había animales pesados, parecidos a ratas, de hasta cinco pies de largo, equipados con un cerebro diminuto que pesaba menos que una ciruela. Los parientes extintos del capibara crecieron hasta alcanzar el tamaño de vacas.



Los puercoespines de cola prensil viven hoy en los bosques tropicales de América Central y del Sur. Por el contrario, se cree que los puercoespines norteamericanos (*Erethizon dorsatum*) están adaptados a los bosques templados de latitudes más altas, con un cuerpo más grande, una cola más corta y una dieta que incluye corteza. En un artículo publicado esta semana en la revista *Current Biology*, los paleontólogos describieron características funcionalmente importantes



Los puercoespines siguieron siendo relativamente pequeños y evolucionaron adaptaciones para la vida en las copas de los árboles de las exuberantes selvas tropicales de América del Sur.



Hoy en día, viajan a través del dosel con la ayuda de largos dedos cubiertos con garras romas en forma de hoz, en un ángulo perfecto para agarrar las ramas.

Muchos también tienen colas largas y prensiles capaces de soportar su peso, que utilizan para trepar y alcanzar frutas.

A pesar de su excelente historial de desplazamientos, América del Sur fue un callejón sin salida durante muchos millones de años.

Una vasta vía marítima con rápidas corrientes separaba América del Norte y del Sur, y la mayoría de los animales no pudieron cruzar, con algunas excepciones notables.

Hace unos 5 millones de años, el istmo de Panamá se elevó sobre el nivel del mar, separando el Pacífico del Atlántico.

Este puente terrestre se convirtió unos millones de años después en el antiguo equivalente de una carretera

congestionada, con tráfico fluyendo en ambas direcciones.

Elefantes prehistóricos, gatos con dientes de sable, jaguares, llamas, pecaríes, ciervos, zorrillos y osos fluían desde América del Norte hacia el Sur.

El recorrido inverso lo realizaron cuatro tipos diferentes de perezosos terrestres, armadillos de gran tamaño, pájaros del terror, capibaras e incluso un marsupial.

Los dos grupos corrieron destinos radicalmente diferentes. A los mamíferos que migraron hacia el sur les fue bastante bien; muchos se establecieron con éxito en sus nuevos ambientes tropicales y sobrevivieron hasta el presente. Pero casi todos los linajes que se aventuraron hacia el norte, hacia ambientes más fríos, se han extinguido. Hoy en día, sólo quedan tres supervivientes: el armadillo de nueve bandas, la zarigüeya de Virginia y el puercoespín norteamericano.

Los puercoespines sudamericanos están equipados con una amenazadora capa de púas huecas y superpuestas, que ofrecen una cantidad sustancial de protección pero hacen poco para regular la temperatura corporal.

Los puercoespines norteamericanos los reemplazaron con una mezcla de pelaje aislante y púas largas en forma de agujas que pueden levantar cuando se sienten amenazados. También tuvieron que modificar su dieta, lo que cambió la forma de su mandíbula.





"En invierno, cuando no tienen sus comidas favoritas, muerden la corteza de los árboles para llegar al tejido más blando que se encuentra debajo. No es buena comida, pero es mejor que nada", dijo Natasha Vitek, investigadora del Museo de Historia Natural de Florida.

"Creemos que este tipo de alimentación se selecciona para una estructura de mandíbula particular que los hace mejores para moler". "También perdieron sus colas prensiles. Aunque a los puercoespines norteamericanos todavía les gusta escalar, no es su fuerte".

"Los especímenes de museo a menudo muestran evidencia de fracturas óseas curadas, probablemente causadas por caídas de árboles".



En la nueva investigación, Vitek y sus colegas examinaron un esqueleto exquisitamente conservado de una especie de puercoespín extinta de Florida, Estados Unidos.

"Es muy raro encontrar esqueletos fósiles como este, no sólo con un cráneo y mandíbulas, sino también con muchos huesos asociados del resto del cuerpo", dijo el

Dr. Jonathan Bloch, curador de paleontología de vertebrados del Museo de Historia Natural de Florida.

"Permite tener una imagen mucho más completa de cómo este mamífero extinto habría interactuado con su entorno".

"Inmediatamente notamos que se diferenciaba de los puercoespines norteamericanos modernos en que tenía una cola especializada para agarrar ramas".

Al comparar el esqueleto fósil con huesos de puercoespines modernos, los investigadores confiaban en poder determinar su identidad.

"Los resultados fueron sorprendentes. El fósil carecía de mandíbulas reforzadas para roer la corteza y poseía una cola prensil, lo que lo hacía parecer más estrechamente relacionado con los puercoespines sudamericanos", dijo Vitek.

"Pero otros rasgos tenían una mayor similitud con los puercoespines norteamericanos, incluida la forma del hueso del oído medio, así como las formas de los dientes inferiores frontales y posteriores".

Con todos los datos combinados, los análisis proporcionaron consistentemente la misma respuesta.

Los fósiles pertenecían a *Erethizon poyeri*, una especie extinta de puercoespín norteamericano, lo que significa que este grupo tiene una larga historia que probablemente comenzó antes de que se formara el istmo de Panamá.

Pero quedan dudas sobre cuántas especies existieron alguna vez en este grupo o por qué se extinguieron.

"Una cosa que nuestro estudio no resuelve es si estas especies extintas son ancestros directos del puercoespín norteamericano que está vivo hoy", dijo Vitek.

"También es posible que los puercoespines hayan llegado a regiones templadas dos veces, una a lo largo de la costa del Golfo y otra al oeste. Aún no hemos llegado a ese punto". Fuente: sci.news. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



# Hallan cráneo de *Genyornis newtoni*, un ave gigante extinta de Australia.

*Paleontólogos en Australia han desenterrado el cráneo fosilizado de Genyornis newtoni, una especie de 'mihirung' gigante no volador que se extinguió hace unos 45.000 años.*



*Genyornis newtoni* pertenece a Dromornithidae (mihirungs), un clado extinto de aves australianas no voladoras del Oligoceno al Pleistoceno.

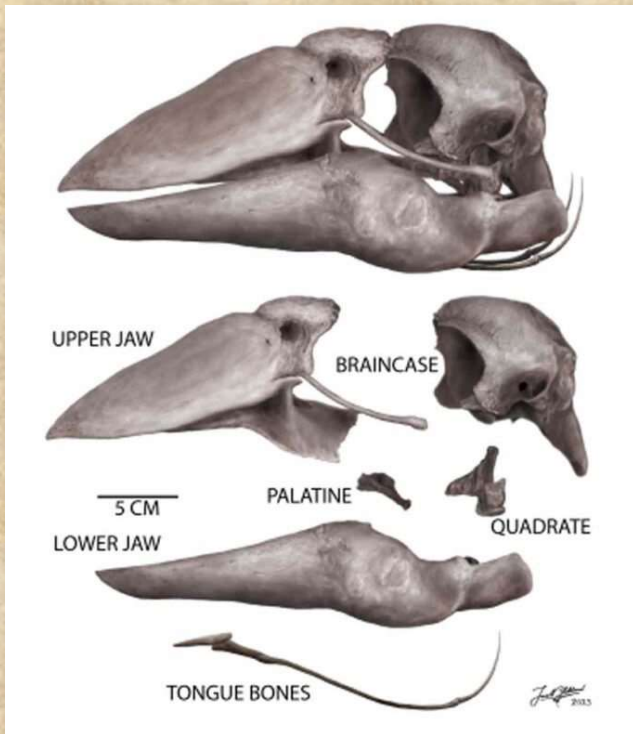
También conocida como mihirung de Newton, la especie vivió en Australia hasta hace 48.000-45.000 años.

El ave medía más de 2 m de altura, pesaba entre 220 y 240 kg, tenía alas diminutas y enormes patas traseras, y

ponía huevos del tamaño de un melón que pesaban alrededor de 1,5 kg.

El único cráneo previamente conocido de esta especie, reportado en 1913, estaba muy dañado y con poco hueso original restante, no se podía deducir mucho sobre el cráneo de esta especie.





El nuevo espécimen, bien conservado, fue encontrado en los lechos secos y salinos del lago Callabonna, una región remota del interior de Australia del Sur.

Como se esperaba de un ave tan gigante, el cráneo estaba lejos de ser ordinario, con un cráneo masivo, grandes mandíbulas superior e inferior, y un casco inusual en la parte superior de su cabeza.

Especialmente el pico superior mostró una morfología sorprendente, diferenciando a esta ave incluso de sus parientes más cercanos, que por lo demás son bastante similares.

" *Genyornis newtoni* tenía una mandíbula superior alta y móvil como la de un loro, pero con forma de ganso, una boca amplia, una fuerte fuerza de mordida y la capacidad de aplastar plantas suaves y frutas en el paladar", dijo la Dra. Phoebe. McInerney de la Universidad de Flinders .

"Los aspectos del cráneo también mostraron similitudes innegables y complejas con los de los primeros linajes divergentes de aves acuáticas, los chillones sudamericanos y, un poco más cerca de casa, el ganso urraca australiano".

"Las relaciones exactas de *Genyornis* dentro de este grupo han sido complicadas de desentrañar, sin embargo, con este nuevo cráneo hemos comenzado a armar el rompecabezas que muestra, en pocas palabras, que esta especie es un ganso gigante".

"Estábamos especialmente emocionados de descubrir el primer pico superior fósil de *Genyornis* ; por primera vez pudimos ponerle una cara a esta ave, una muy diferente a cualquier otra ave, pero parecida a la de un ganso", dijo el Dr. Trevor Worthy, también de Universidad de Flinders.

La evaluación de la morfología del cráneo también proporcionó a los investigadores una visión en profundidad de cómo habría funcionado la cabeza al realizar una evaluación de los músculos y el movimiento disponible en cada una de las articulaciones.

"La forma de un hueso y sus estructuras están relacionadas en parte con los tejidos blandos que interactúan con ellos, como músculos y ligamentos, y sus sitios o conductos de unión", dijo el investigador de la Universidad de Flinders, Jacob Blokland.





"Utilizando aves modernas como comparativas, podemos volver a poner carne en los fósiles y devolverles la vida".

Además, los paleontólogos descubrieron que *Genyornis newtoni* tenía varias adaptaciones inusuales para los hábitats acuáticos, lo que permitía proteger sus oídos y garganta de la entrada de agua cuando la cabeza estaba sumergida.

Estas adaptaciones respaldan aún más que la especie no sea otra que un ganso prehistórico gigante y están potencialmente relacionadas con su extinción, ya que los cuerpos de agua dulce en el norte de Australia del Sur ahora son en su mayoría lagos salados.

"Con este cráneo, ahora sabemos mucho más que nunca sobre *Genyornis newtoni*, habiendo adquirido una mayor comprensión de estas aves que alguna vez vagaron ampliamente por el interior de Australia y su desaparición final", concluyeron los investigadores.



Su artículo fue publicado en la revista Historical Biology .  
/ Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



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



# *Incamys*, una chinchilla del Oligoceno muestra signos de audición mejorada y de vivir en grupos.

*Paleontólogos del Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP), la Universidad de Edimburgo (Reino Unido), la Universidad Federal de Santa María (Brasil) y la Universidad de Toronto en (Canadá) han demostrado que los primeros roedores sudamericanos Incamys, tienen signos de audición mejorada y de vivir en grupos.*



Un fósil relativo a las chinchillas vivas tenía una combinación única de características cerebrales endocraneales que incluían lóbulos temporales expandidos en el cerebro y grandes colículos caudales del mesencéfalo.

Este estudio, publicado en *Papers in Paleontology*, sugiere que estas características son evidencia de una mayor agudeza auditiva y procesamiento de vocalización en *Incamys*. Al igual que las chinchillas modernas, es posible que este roedor de 30 millones de años ya haya

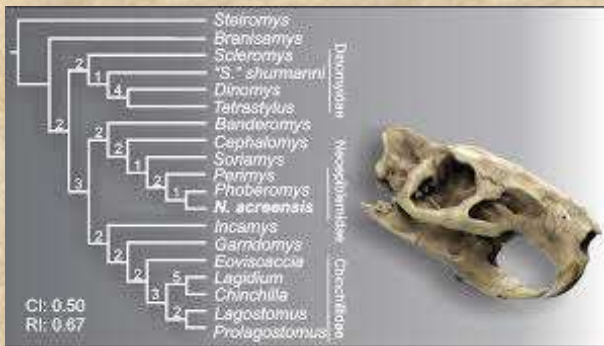
vivido en grupos de individuos que utilizaban llamadas para comunicarse entre sí.

Los roedores sudamericanos, también conocidos como Caviomorpha, son endémicos de América del Sur, pero algunos también se pueden encontrar en América Central y del Norte.

"Uno de los mayores misterios de la paleontología tiene que ver con cómo llegó este grupo de roedores a este continente, desde que estuvo completamente aislado del resto del mundo hasta hace al menos 20 millones de



años", explica Ornella Bertrand, autora principal del artículo y Beatriu. Investigador de Pinós en el ICP.



Los parientes más cercanos de los roedores caviomorfos se encuentran en África y Asia. La hipótesis más probable para su dispersión implica el rafting desde África hasta América del Sur utilizando "islas flotantes" hechas de materia vegetal que fue arrastrada desde el continente hacia el océano durante las tormentas.

Los roedores caviomorfos son extremadamente diversos en la actualidad e incluyen casi 250 especies. También ocupan muchos nichos ecológicos diferentes e incluyen estilos de vida arbóreos, terrestres, fosoriales y semiacuáticos. También muestran una amplia gama de tamaños, incluido el roedor más grande conocido en la actualidad, el capibara, con un peso promedio de 60 a 70 kg.

"Un aspecto de su diversidad que se ha pasado relativamente por alto es la evolución de su cerebro. Se han producido endocasts cerebrales de especímenes fósiles, pero no son más antiguos que el Mioceno temprano (20 millones de años)", dice Bertrand.

Para mejorar nuestra comprensión de la evolución cerebral de los roedores caviomorfos, los investigadores escanearon mediante tomografía computarizada un cráneo bien conservado del caviomorfo *Incamys* de Bolivia que data del Oligoceno tardío (26-27 millones de años) y se conserva en las colecciones del Museo Peabody de Yale en Estados Unidos.

Dado que los tejidos cerebrales rara vez se conservan en el registro fósil, los endocasts (la huella del cerebro contra la parte interna del cráneo) pueden proporcionar a los paleontólogos información importante sobre los sentidos y comportamientos de especies extintas. El fósil *Incamys* es ahora el roedor caviomorfo más antiguo conocido para el que se ha descrito un endocasto cerebral.

Si bien *Incamys* se colocó originalmente en la superfamilia Cavoidea que incluye al capibara actual, nuevos análisis filogenéticos han demostrado que este taxón está más estrechamente relacionado con los chinchillidos (familia Chinchillidae), el grupo que incluye chinchillas y viscachas. Debido a que *Incamys* carece de las características distintivas de los verdaderos Chinchillidae, se coloca en la base del grupo como "tallochinchillidae".

Los Chinchillidae vivos se pueden encontrar en ambientes secos en las regiones occidental y meridional de América del Sur, incluidas las tierras altas de Ecuador hasta los Andes de Perú y Bolivia. También viven en las montañas costeras de Chile y la estepa de la Patagonia en Argentina.

Los chinchillidos habitan en ambientes con paisaje rocoso y saltan de una roca a otra, pero algunas especies también son excavadoras. No se han recuperado huesos poscraneales de *Incamys*, lo que deja poco claro su comportamiento locomotor.

Su dieta también es difícil de evaluar, pero a juzgar por sus dientes, lo más probable es que fuera un herbívoro con una dieta similar a la de las especies modernas.

"*Incamys* habría pesado hasta 700 gramos, lo que la hace un poco más grande que una chinchilla moderna, que normalmente pesa alrededor de 300 gramos. Esto nos llevó a crear una reconstrucción de vida que se parece más a las chinchillas que a las viscachas de las llanuras o las montañas, que son significativamente más grandes. en el tamaño corporal", afirma Bertrand.



Un comportamiento relevante y fascinante de los roedores chinchillidos es que producen una amplia gama de vocalizaciones para comunicarse con otros miembros de su grupo o colonia. Diferentes llamadas, también conocidas como silbidos, pueden corresponder a diferentes depredadores.

Para este proyecto, los investigadores crearon endocasts cerebrales virtuales para el fósil *Incamys* y para los tres Chinchillidae vivos: chinchilla, viscacha de llanura y viscacha de montaña para descubrir cómo pudo haber sido el cerebro del antepasado de Chinchillidae.

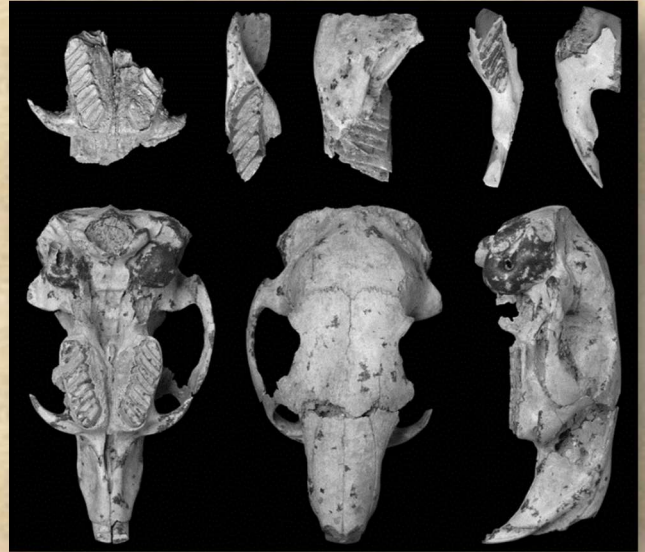
Descubrieron que *Incamys* mostraba una expansión de los lóbulos temporales del cerebro. Esta región del cerebro y más concretamente del neocórtex incluye la corteza auditiva encargada de procesar los sonidos de nuestro entorno.

En *Incamys* también se amplió otra región del cerebro, el mesencéfalo, también conocido como techo óptico en vertebrados no mamíferos. En los mamíferos, un mesencéfalo visible se ha visto como una característica ancestral porque en las especies modernas, esta región del cerebro está cubierta por la expansión del cerebro y/o del cerebelo. El mesencéfalo incluye dos partes principales: los colículos caudales (inferiores) y los colículos rostrales (superiores), que participan en los reflejos acústicos y visuales, respectivamente.

En los roedores, y más específicamente en las chinchillas, los colículos caudales son cruciales para procesar las vocalizaciones dentro de los miembros de un grupo. En las chinchillas vivas, las secciones transversales del cerebro revelan que los colículos caudales son muy grandes y están en contacto con el cerebro, en lugar de estar ubicados debajo de los colículos rostrales.

Dada la correlación observada entre la estructura del mesencéfalo y la función auditiva en las especies existentes, los investigadores dedujeron que los colículos caudales expuestos en *Incamys* probablemente estaban agrandados, reflejando el patrón observado en las chinchillas vivas.

"Escaneé este espécimen durante mi investigación doctoral en la Universidad de Toronto en 2014. Cuando mi colega y coautora Maddy Lang segmentó el endocast cerebral, inmediatamente quedé cautivado por la vista de los colículos caudales expuestos", dice Bertrand.



La visibilidad de los colículos caudales en *Incamys* se atribuye a la menor expansión del cerebro en comparación con las especies modernas. Los investigadores concluyeron que esta evidencia sugiere que *Incamys* era capaz de procesar vocalizaciones provenientes de otros individuos, lo que sugiere un grupo de vida para esta especie fósil como se ve hoy en las chinchillas.

"Las chinchillas viven en colonias que pueden tener hasta 100 individuos. Muy pocas poblaciones todavía están presentes en la naturaleza debido a la caza ilegal y la pérdida de hábitat. El posible éxito futuro de reintroducirlas en la naturaleza podría depender del intrincado sistema de comunicación que tienen". Este sistema ha evolucionado durante millones de años y puede desempeñar un papel fundamental en su supervivencia a largo plazo", afirma Bertrand. Fuente; phys.org. / Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



## *Epitornoceras baldisi*, una enigmática especie de cefalópodo ammonoideo del período Devónico de Argentina.

*Epitornoceras baldisi* vivió en ambientes marinos del supercontinente Gondwana durante la era Givetiana tardía del período Devónico Medio, hace unos 383 millones de años.





"Durante el Devónico temprano y medio, el suroeste de Gondwana se caracterizó por ambientes marinos circumpolares con fases sorprendentes de aumento del endemismo y casi ausencia de grupos paleozoicos típicos (principalmente conodontos, graptolitos y estromatoporoides)", dijo el Dr. Ninon Allaire de la Universidad Nacional de Córdoba. y colegas.

"Uno de estos clados es el Ammonoidea . Son extremadamente raros: sólo se informaron unos pocos casos en Bolivia y Argentina en depósitos que van desde principios del Eifeliense hasta principios del Frasniano (hace 393 a 383 millones de años)".

*Epitornoceras baldisi* fue descrito por primera vez en 1968 como miembro del género de cefalópodos *Tornoceras* .

Los nuevos resultados del equipo sugieren que la especie debería reasignarse a otro género, *Epitornoceras* .

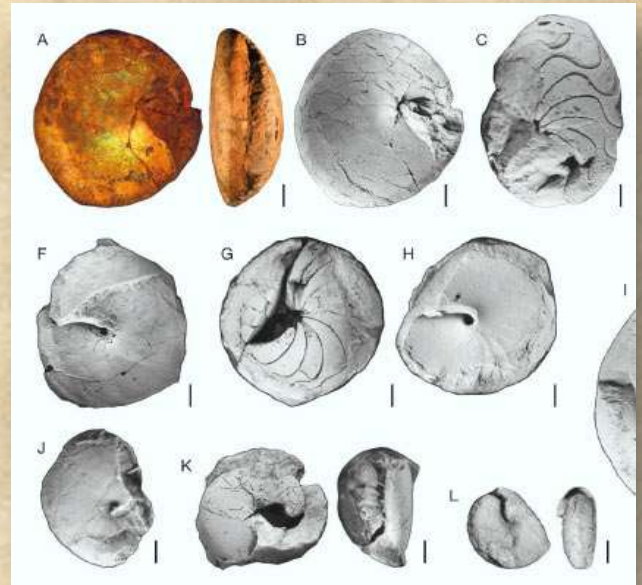
Este es el primer registro sudamericano de este género, que por lo demás se registra en América del Norte, el norte de África y Europa.

" **Epitornoceras** está presente en el norte de África y en las cuencas renana-bohemia y de los Apalaches", dijeron los paleontólogos.

"Su diversificación y la adquisición de su amplia distribución geográfica se produjeron después de la biocrisis taghanica del Givetiano medio tardío".

"Por lo tanto, la aparición de *Epitornoceras* durante el Givetiano tardío en el extremo sur occidental de Gondwana no es sorprendente, ya que existe un patrón bien registrado de inmigrantes de regiones tropicales en cuencas circumpolares después de la biocrisis taghanica".

En el estudio, los autores examinaron diez nuevos especímenes de *Epitornoceras baldisi* recolectados en la parte superior de la Formación Chigua, provincia de San Juan, Argentina.



El área de estudio está ubicada en la Precordillera Argentina, un cinturón de pliegue y cabalgamiento intraplaca ubicado en el extremo sur de la cuenca del antepaís de los Andes Centrales.

" *Epitornoceras* es un género cosmopolita, que se diversificó después de la biocrisis taghanica del Givetiano medio tardío, según registros de los Apalaches, Marruecos y Europa", dijeron los investigadores.

"Su presencia en el extremo sur occidental de Gondwana sugiere una inmigración desde regiones tropicales al frío Reino Malvinohosan durante el Givetiano tardío".

"A pesar del registro de amonoides cosmopolitas en la Precordillera Argentina, la coexistencia de la familia de trilobites Calmoniidae , junto con géneros endémicos adicionales como *Belenopyge* , respaldan que el reino Malvinohosan (Malvinokaffric) todavía es identificable durante el Givetiano tardío en el extremo sur occidental de Gondwana como un unidad biogeográfica principal, sobre la base de sus elementos de diagnóstico típicos". El artículo del equipo fue publicado en la revista *Geodiversitas*. Fuente; sci.news / Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



## *Buronius manfredschmidi*, del Mioceno de Alemania, representa el homínido más pequeño conocido.

*Buronius manfredschmidi* vivió en lo que hoy es Baviera, Alemania, durante la época del Mioceno tardío, hace 11,6 millones de años.





Los restos fosilizados del primate se encontraron en el yacimiento de Hammerschmiede , más conocido por los excepcionales restos de la especie de homínidos *Danuvius guggenmosi* .

"Las localidades de hominoideos del Mioceno se vuelven cada vez más comunes en Europa desde finales del Mioceno Medio en adelante, poco después de que se vuelven raras en África", dijeron la Dra. Madelaine Böhme de la Universidad de Tubinga y sus colegas.

"A pesar de su frecuencia, riqueza y, en tres casos, una abundancia excepcional de fósiles de hominoideos bien conservados (Can Llobateres, Hammerschmiede y Rudabánya), ninguna localidad europea ha producido más de un taxón de hominoideos, hasta ahora".

*Buronius manfredschmiedi* está representado por restos parciales de dos dientes y una rótula cuyo tamaño y forma son distintos de *Danuvius guggenmosi* y todos los demás simios conocidos.

"Los dientes y la rótula de *Buronius manfredschmiedi* tienen un tamaño similar al de los siamangs, lo que sugiere una masa corporal de unos 10 kg", dijeron los paleontólogos. "En cambio, *Danuvius guggenmosi* tiene una masa corporal calculada que oscila entre 17 y 31 kg mediante regresiones de varias medidas del fémur y la tibia o, utilizando una metodología diferente de reconstrucción, de 14,5 a 46,3 kg".

Basándose en la estructura de los fósiles, los investigadores deducen que *Buronius manfredschmiedi* era un escalador experto que se alimentaba de alimentos blandos, como hojas. Estas características sugieren que la nueva especie tenía un estilo de vida distinto del *Danuvius guggenmosi* , que es una especie de cuerpo más grande con una dieta de alimentos más duros.

"El esmalte del *Buronius manfredschmiedi* es más fino que el de cualquier otro simio de Europa y comparable al de los gorilas", afirmó el Dr. Böhme. "El esmalte de *Danuvius guggenmosi* , por otro lado, es más grueso que el de todas las especies extintas relacionadas y casi

alcanza el espesor del esmalte humano". "Los diferentes espesores del esmalte corresponden a la forma de las superficies de masticación".

"Esto demuestra que *Buronius manfredschmiedi* comía hojas y *Danuvius guggenmosi* era un omnívoro". Las diferencias probablemente permitieron a estas dos especies compartir un hábitat sin competir por los recursos, similar a los gibones y orangutanes modernos que comparten hábitats en Borneo y Sumatra.

Este es el primer ejemplo conocido de un yacimiento fósil del Mioceno europeo con múltiples especies de simios antiguos, aunque los científicos sugieren que un nuevo examen de otros yacimientos similares podría descubrir más ejemplos de este comportamiento de convivencia.



"El nuevo gran simio de Hammerschmiede, *Buronius manfredschmiedi* , con unos 10 kg de peso corporal, no sólo es el simio corona más pequeño conocido, sino que constituye el primer caso de sintopía homínida en Europa", afirman los autores.

"El comedor de hojas *Buronius manfredschmiedi* compartía el hábitat con el simio bípedo omnívoro *Danuvius guggenmosi* ".

El descubrimiento de *Buronius manfredschmiedi* se informa en un artículo de la revista PLoS ONE . Fuente; phys.org/ Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



## *Lokiceratops rangiformis*, una especie de dinosaurio cornudo recién descubierta en Estados Unidos.

Dos grandes cuernos en forma de cuchillas sobresalen hacia adelante y hacia afuera entre sus ojos.



Es posible que una especie de dinosaurio recién descubierta no tuviera el glorioso propósito de Loki, pero sí tenía un impresionante conjunto de cuernos que recordaban el casco del dios tramposo de la mitología nórdica.

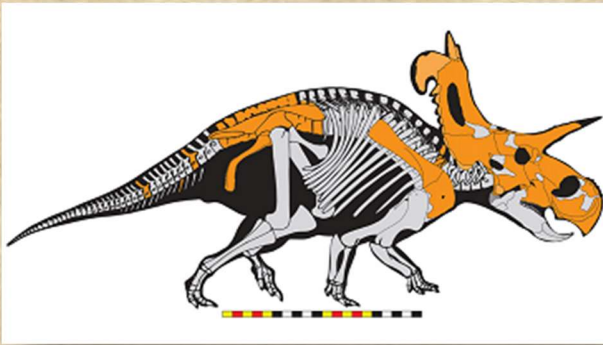
Los fósiles del nuevo espécimen, denominado *Lokiceratops rangiformis*, fueron desenterrados en las tierras baldías de Montana. El dinosaurio vivió hace unos 78 millones de años, cuando la ahora árida región era una

llanura pantanosa aluvial que bordeaba una vasta vía marítima en el oeste de América del Norte, informan el paleontólogo Mark Loewen y sus colegas el 20 de junio en PeerJ. El nombre, dicen, significa "la cara con cuernos de Loki que parece un caribú".

La característica más distintiva del dinosaurio son sus dos grandes cuernos en forma de cuchillas, que sobresalen hacia adelante y hacia afuera entre sus ojos. Esos dos cuernos, como los cuernos del caribú



o del reno modernos, tienen longitudes diferentes. La disposición de los cuernos, así como la ornamentación a lo largo del borde del volante óseo del cuello de la criatura en la parte posterior de la cabeza, es distinta de la de otras especies de dinosaurios con cuernos que se sabe que existen en la misma región y aproximadamente al mismo tiempo. informan los científicos.



"Cada vez está más claro que [los dinosaurios con cuernos] usaban estos [rasgos óseos] como adornos para atraer parejas o intimidar a rivales de la misma especie", dice Loewen, de la Universidad de Utah en Salt Lake City. Ese tipo de diferenciación en la ornamentación ostentosa "es el tipo de cosa que evoluciona en una isla", dice, como el brillante y distintivo plumaje de los pájaros.

El nuevo estudio sugiere que esta diversidad podría deberse al relativo aislamiento de esta antigua zona pantanosa, aislada de otras partes del continente por la vía marítima. *Lokiceratops*, dice Loewen, sería la quinta especie de dinosaurio grande y con cuernos que se encuentra en Kennedy Coulee, un desfiladero seco con rocas expuestas que contienen fósiles que se extiende por lo que ahora es el norte de Montana y el sur de Alberta, Canadá. Otras especies identificadas de ceratópsidos incluyen parientes

cercanos *Medusaceratops*, *Wendiceratops* y *Albertaceratops*, así como una especie más pequeña de ceratópsidos llamada *Avaceratops lammersii* (SN: 8/7/15). "Es la mayor diversidad de ceratópsidos conocida en cualquier lugar", dice Loewen.

Pero otros investigadores no están convencidos de que *Lokiceratops* represente una nueva especie. Es posible, dice el paleontólogo Denver Fowler, que las diferencias en la ornamentación ósea entre *Lokiceratops*, *Albertaceratops* y *Medusaceratops* no sean indicativas de especies individuales, sino de la evolución de la ornamentación dentro de una sola especie.

Las diferencias pueden incluso representar cambios relacionados con la edad entre los individuos, dice Fowler, del Centro del Museo Dickinson en Dakota del Norte.

El espécimen de *Lokiceratops* es "un individuo viejo, muy grande y muy maduro", dice. Investigaciones anteriores sobre otros ceratópsidos, particularmente el conocido *Triceratops*, han revelado que "estos animales pueden cambiar significativamente a medida que crecen".







También señala que los cuernos superiores en forma de cuchillas del *Lokiceratops* están ahuecados, una característica que también se observa en los especímenes más grandes y antiguos de *Triceratops*, en comparación con los cuernos más sólidos de los especímenes más jóvenes.

*Lokiceratops* parece estar muy estrechamente relacionado con *Albertaceratops* y *Medusaceratops*, según la disposición de las ornamentaciones óseas en los volantes de los dinosaurios, dice Shawn DeNarie, paleontólogo especializado en ceratópsidos de la Universidad George Washington en Washington, DC.

Pero las orientaciones de los cuernos de los volantes parecen ser lo suficientemente diferentes como para sugerir que pueden ser especies distintas, dice DeNarie, que no participó en el nuevo estudio.

Esta no es la primera vez que los investigadores se preguntan si dos especímenes de ceratópsidos estrechamente relacionados representan dos especies separadas o si uno es sólo una versión juvenil de otro. Un debate similar estalló sobre la individualidad de *Triceratops* y *Torosaurus*. Algunos científicos también han considerado que *Albertaceratops* y *Medusaceratops* son la misma especie.

"Cuando tenemos puntos de vista opuestos, tenemos que resaltarlos", añade Fowler. "A medida que obtengamos más datos, nos acercaremos a la verdad".

Mientras tanto, este parece ser el tipo de ofuscación que un dios del mal podría disfrutar especialmente. Entonces quizás Loki sea el último en reír. / Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.





## Un Lobo congelado del Pleistoceno de Siberia, conserva la piel, los dientes e incluso los órganos.

*Los científicos esperan obtener de su estómago datos valiosos sobre la biota de la época.*



Científicos rusos han iniciado la autopsia de un lobo que vivió en Siberia hace 44.000 años y cuyo cuerpo, incluido el pelo, los dientes y los órganos internos, están extraordinariamente bien conservados gracias a las bajas temperaturas del permafrost.

Tal y como recoge el Daily Mail, el lobo fue descubierto por los lugareños en 2021 en el permafrost a una profundidad de unos 40 metros junto al río Tirekhtyakh en el distrito de Abyi de Yakutia, la región más fría de Rusia. Recientemente ha sido trasladado al Laboratorio del Museo Mammoth de la Universidad Federal del





Noreste en Yakutsk, donde se le está realizando una autopsia.

"Su estómago permaneció aislado, sin contaminación", dice el doctor Albert Protopopov, jefe del Departamento de Estudio de Fauna de Mamuts de la Academia de Ciencias de Yakutia. "Como resultado de la disección, esperamos obtener una sección transversal instantánea de la biota del antiguo Pleistoceno", añade el experto en declaraciones recogidas por el Daily Mail.

"Era un depredador activo y de gran tamaño, y tenemos la oportunidad de descubrir qué comía. Además, su estómago contiene los restos de lo que consumió su presa", prosigue Protopopov.

El doctor Maxim Cheprasov, director del Laboratorio del Museo Mammoth, dijo: "Extrajimos un premolar para determinar la edad biológica del hallazgo. Sin embargo, por el desgaste de los dientes y el desarrollo de la cresta sagital, ya podemos decir que se trata de un varón adulto".

Por su parte, el profesor Artemy Goncharov, jefe del Laboratorio de Genómica Funcional y Proteómica del Instituto de Medicina Experimental, dijo que estas investigaciones podrían suponer ventajas para la ciencia actual. "Vemos que las bacterias vivas pueden sobrevivir en los hallazgos de animales fósiles durante milenios, sirviendo como testigos de aquellos tiempos antiguos", afirmó.

"Esperamos obtener buenos resultados que nos permitan comprender mejor cómo eran las comunidades microbianas antiguas, qué funciones desempeñaban y cómo estaban representadas las bacterias patógenas peligrosas en su estructura", dijo.

"Es posible que se encuentren microorganismos que puedan aplicarse en medicina y biotecnología como productores prometedores de sustancias biológicamente activas.



Por lo tanto, esta investigación tiene una influencia especial en el futuro", concluye Goncharov. 20minutos.es. / Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.

**Síguenos en** 



## Fósiles excepcionalmente conservados revelan la anatomía tridimensional de los trilobites del Cámbrico.

*Los paleontólogos han desenterrado un conjunto fósil bien conservado de trilobites del Cámbrico en el Alto Atlas de Marruecos. Los especímenes, de 510 millones de años de antigüedad, se encuentran entre los fósiles de trilobites tridimensionales mejor conservados que se han descubierto hasta ahora.*





Los trilobites son artrópodos extintos que dominaron la fauna de los océanos de la era Paleozoica.

Durante su tiempo en la Tierra, que duró mucho más que los dinosaurios, sobrevivieron a dos grandes episodios de extinciones masivas y dominaron los ecosistemas del fondo oceánico.

Debido a que su exoesqueleto duro y calcificado a menudo está bien conservado en el registro fósil, los trilobites son algunos de los animales marinos fósiles mejor estudiados.

Sin embargo, hasta ahora, la comprensión científica integral de este grupo fenomenalmente diverso se ha visto limitada por la relativa escasez de preservación de tejidos blandos.

"He estado estudiando trilobites durante casi 40 años, pero nunca sentí que estaba mirando tanto animales vivos como con estos", dijo el Dr. Greg Edgecombe, paleontólogo del Museo de Historia Natural de Londres.

"He visto mucha anatomía blanda de trilobites, pero lo que realmente sorprende es la conservación en 3D que se logra aquí".

"Un resultado inesperado de nuestro trabajo es el descubrimiento de que las cenizas volcánicas en entornos marinos poco profundos podrían ser una bonanza para la preservación excepcional de fósiles".

Debido a que los trilobites marroquíes estaban encerrados en cenizas calientes en agua de mar, sus cuerpos se fosilizaron muy rápidamente cuando las cenizas se transformaron en roca.

Los moldes de ceniza preservaron cada segmento de sus cuerpos, sus piernas e incluso las estructuras similares a pelos que corrían a lo largo de los apéndices.

El tracto digestivo de los trilobites también se conservó después de llenarse de ceniza.

Incluso las pequeñas "cáscaras de lámpara" adheridas al exoesqueleto de los trilobites permanecieron unidas mediante tallos carnosos tal como estaban en vida.

Utilizando una tomografía computarizada y modelos informáticos de cortes virtuales de rayos X, los investigadores descubrieron que los apéndices encontrados en el borde de la boca tenían bases curvas similares a cucharas, pero eran tan pequeños que habían pasado desapercibidos en fósiles menos perfectamente conservados.

De hecho, anteriormente se pensaba que los trilobites tenían tres pares de apéndices en la cabeza detrás de sus largas antenas, pero ambas especies marroquíes en este estudio mostraron que había cuatro pares.

Por primera vez se documentó en los trilobites un lóbulo carnoso que cubre la boca, llamado labrum.

"Los resultados revelaron con exquisito detalle una agrupación de pares de patas especializadas alrededor de la boca, lo que nos da una imagen más clara de cómo se alimentaban los trilobites", dijo el Dr. Harry Berks, paleontólogo de la Universidad de Bristol.

"Se descubrió que los apéndices de la cabeza y el cuerpo tenían una batería de espinas densas orientadas hacia adentro, como las de los cangrejos herradura actuales".

"Como científico que ha trabajado con fósiles de diferentes edades y ubicaciones, descubrir fósiles en un estado de conservación tan notable dentro de un entorno volcánico fue una experiencia profundamente estimulante para mí", dijo el profesor Abderrazak El Albani, geólogo de la Universidad de Poitiers.

"Creo que los depósitos piroclásticos deberían convertirse en nuevos objetivos de estudio, dado su potencial excepcional para atrapar y preservar restos biológicos, incluidos tejidos blandos delicados".

"Se prevé que estos hallazgos conduzcan a descubrimientos importantes sobre la evolución de la vida en nuestro planeta Tierra". Los hallazgos aparecen hoy en la revista Science. Fuente; sci.news / Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



# El destino de los amonitas quedó sellado por el impacto de un meteorito de fines del Cretácico.

*Los científicos han descubierto que las amonitas no estaban en declive antes de su extinción.*





Los moluscos marinos con caparazones enrollados, uno de los grandes íconos de la paleontología, florecieron en los océanos de la Tierra durante más de 350 millones de años hasta que se extinguieron durante el mismo evento casual que acabó con los dinosaurios hace 66 millones de años.



Algunos paleontólogos han argumentado que su desaparición era inevitable y que la diversidad de amonites estaba disminuyendo mucho antes de que se extinguieran al final del Cretácico.

Sin embargo, una nueva investigación, publicada en Nature Communications y dirigida por paleontólogos de la Universidad de Bristol, muestra que su destino no estaba escrito en piedra. En cambio, el

capítulo final de la historia evolutiva de los amonites es más complejo.

"Comprender cómo y por qué la biodiversidad ha cambiado a lo largo del tiempo es un gran desafío", dijo el autor principal, el Dr. Joseph Flannery-Sutherland. "El registro fósil nos cuenta parte de la historia, pero a menudo es un narrador poco confiable. Los patrones de diversidad pueden simplemente reflejar patrones de muestreo, esencialmente dónde y cuándo hemos encontrado nuevas especies fósiles, en lugar de la historia biológica real.

"Analizar el registro fósil de amonites del Cretácico Superior existente como si fuera la historia completa y global es probablemente la razón por la que investigadores anteriores pensaron que estaban en un declive ecológico a largo plazo".

Para superar este problema, el equipo reunió una nueva base de datos de fósiles de amonites del Cretácico Superior para ayudar a llenar los vacíos de muestreo en su registro.

"Recurrimos a las colecciones de los museos para proporcionar nuevas fuentes de especímenes en lugar de depender únicamente de lo que ya se había publicado", dijo el coautor Cameron Crossan, graduado en 2023 del programa de maestría en Paleobiología de la Universidad de Bristol.





"De esta manera podríamos estar seguros de que obtendríamos una imagen más precisa de su biodiversidad antes de su extinción total".



Utilizando su base de datos, el equipo analizó cómo variaban las tasas de especiación y extinción de los amonites en diferentes partes del planeta. Si los amonites estuvieron en declive durante el Cretácico Superior, entonces sus tasas de extinción habrían sido generalmente más altas que sus tasas de especiación en todos los lugares donde el equipo realizó sus observaciones. Lo que el equipo descubrió en cambio fue que el equilibrio entre especiación y extinción cambió tanto a lo largo del tiempo geológico como entre diferentes regiones geográficas.

"Estas diferencias en la diversificación de amonoides en todo el mundo son una parte crucial de por qué se ha malinterpretado su historia del Cretácico Superior", dijo el autor principal, el Dr. James Witts, del Museo de Historia Natural de Londres. "Su registro fósil en algunas

partes de América del Norte está muy bien muestreado, pero si se mira esto solo, se podría pensar que estaban luchando, mientras que en otras regiones estaban prosperando. Su extinción fue realmente un evento casual y no un resultado inevitable."

Para descubrir qué fue responsable del éxito continuo de las amonitas durante el Cretácico Superior, el equipo examinó los factores potenciales que podrían haber causado que su diversidad cambiara a lo largo del tiempo. Estaban particularmente interesados en saber si sus tasas de especiación y extinción estaban impulsadas principalmente por condiciones ambientales como la temperatura y el nivel del océano (la Hipótesis del Bufón de la Corte), o por procesos biológicos como la presión de los depredadores y la competencia entre los propios amonites (la Hipótesis de la Reina Roja).

"Lo que encontramos fue que las causas de la especiación y extinción de amonitas eran tan variadas geográficamente como las tasas mismas", dijo la coautora Dra. Corinne Myers de la Universidad de Nuevo México. "No se podía simplemente mirar su registro fósil total y decir que su diversidad fue impulsada enteramente por el cambio de temperatura, por ejemplo. Era más complejo que eso y dependía de en qué parte del mundo vivían".

"Los paleontólogos suelen ser fanáticos de las narrativas mágicas sobre lo que impulsó los cambios en la diversidad fósil de un grupo, pero nuestro trabajo muestra que las cosas no siempre son tan sencillas", concluyó la Dra. Flannery Sutherland. "No necesariamente podemos confiar en los conjuntos de datos fósiles globales y necesitamos analizarlos a escalas regionales. De esta manera podemos capturar una imagen mucho más matizada de cómo la diversidad cambió a través del espacio y el tiempo, lo que también muestra cómo la variación en el equilibrio de la Reina Roja Los efectos versus los bufones de la corte dieron forma a estos cambios". Fuente: [phys.org/](http://phys.org/) Adaptado y modificado para GrupoPaleo.com.ar.



# La investigación rastrea 66 millones de años de diversidad de mamíferos.

*Para comprender el presente, resulta útil recurrir a la historia. Una nueva investigación de la Universidad de Nebraska-Lincoln examinó el registro fósil que se remonta a 66 millones de años y rastreó los cambios en los ecosistemas de mamíferos y la diversidad de especies en el continente norteamericano.*





El estudio, dirigido por Alex Shupinski, quien obtuvo su doctorado en mayo, y coescrito por Kate Lyons, profesora asociada en la Escuela de Ciencias Biológicas, proporciona una visión a gran escala de cómo la diversidad de especies cambió durante los primeros 65 millones de años de la era Cenozoica, hasta la llegada de los humanos, y cómo el clima y otros factores ambientales, incluidos los paisajes cambiantes, afectaron la vida animal en el continente.

"Hace 66 millones de años, pasamos de un entorno completamente subtropical en América del Norte a pastizales, luego a una sabana helada y, finalmente, llegamos a la Edad de Hielo", dijo Shupinski. "Esto muestra cómo cambiaron las especies a lo largo del tiempo, a través de muchos cambios ecológicos, ambientales y climáticos, y nos permite hacer comparaciones entre esos eventos y en diferentes escalas espaciales".

Los investigadores dividieron el registro fósil de la era Cenozoica en incrementos de millones de años y utilizaron tres índices de diversidad funcional (que cuantifican los cambios en las estructuras de las comunidades utilizando rasgos de los mamíferos) para examinar las comunidades de mamíferos tanto a escala local como continental.

Durante la mayor parte de la era Cenozoica, las medidas locales y continentales de diversidad funcional diferían, pero sorprendentemente, durante los primeros 10 millones de años de la era, inmediatamente después de la extinción de los dinosaurios no aviares, todas las medidas de diversidad funcional, tanto a nivel local como continental, aumentaron.

"Fue fascinante ver que, durante la mayor parte del Cenozoico, la diversidad funcional no estaba acoplada a escalas temporales ni espaciales, excepto en esta ocasión", dijo Shupinski.

"Durante 10 millones de años, todas las medidas fueron cambiando de la misma manera. Luego, hace unos 56 millones de años, se produjo una inmigración masiva de mamíferos a América del Norte desde otros continentes

y, en ese momento, se observó una divergencia en la diversidad funcional.

Lyons dijo que algunos de los cambios entre las especies de mamíferos pueden explicarse por cambios ambientales, incluidos períodos de enfriamiento y calentamiento o cuando áreas densamente forestadas fueron usurpadas por pastizales, pero que los cambios ambientales a gran escala no alcanzaron el nivel de perturbación causado por la extinción masiva de los dinosaurios.

"Es por eso que esto podría ser potencialmente una forma de identificar áreas del planeta o comunidades que están bajo un estrés particular", dijo Lyons.

"Podríamos estar entrando en un sexto evento de extinción masiva, y si es así, podríamos esperar ver comunidades que están a la vanguardia de esa extinción responder de manera similar, con base en los patrones que vemos después de la extinción de los dinosaurios no aviares".

En el campo de la paleobiología de la conservación, el seguimiento de los cambios pasados en los ecosistemas durante largos períodos de tiempo ayuda a los científicos y al público a comprender mejor las crisis de biodiversidad que ocurren hoy, y este estudio actual ofrece un análisis exhaustivo de la edad de los mamíferos y pistas de lo que puede venir después.

"Si observamos las (crisis) modernas y vemos una respuesta similar en la diversidad funcional de las estructuras comunitarias modernas, puede ser una herramienta de conservación ya que podemos destacar algunas de estas comunidades que están experimentando la mayor perturbación y que corren el mayor riesgo de cambio y perturbación en sus servicios y funciones ecológicas", dijo Shupinski.

Otros autores del estudio son Peter Wagner, profesor de ciencias de la Tierra y la atmósfera en Nebraska, y Felisa Smith de la Universidad de Nuevo México en Albuquerque. Fuente: [phys.org](http://phys.org) / Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



# Gaiasia jennyae, un depredador gigante del Pérmico Temprano, Namibia.

*Con más de 2,5 metros de longitud, el tetrápodo tallo recientemente descrito Gaiasia jennyae era posiblemente la criatura más grande de su tipo. Gaiasia jennyae vivió en lo que hoy es Namibia durante el Pérmico Temprano, hace unos 280 millones de años.*



“

La mayoría de las ideas sobre la evolución temprana de los tetrápodos provienen de fósiles descubiertos en los extensos humedales ecuatoriales antiguos productores de carbón de lo que hoy es Europa y América del Norte”,

dijeron la paleontóloga de la Universidad de Buenos Aires Claudia Marsicano y sus colegas.





“Pero *Gaiasia jennyae* viene de mucho más al sur, vive en un área del supercontinente meridional Gondwana a unos 55 grados sur”.

La estructura del cráneo y la mandíbula indican que *Gaiasia jennyae* tenía una mordida poderosa capaz de capturar presas grandes.

“*Gaiasia jennyae* era considerablemente más grande que una persona y probablemente vivía cerca del fondo de pantanos y lagos”, dijo el Dr. Jason Pardo, investigador postdoctoral del Museo Field.

“Tiene una cabeza grande y plana, con forma de asiento de inodoro, que le permite abrir la boca y succionar a sus presas. Tiene unos colmillos enormes, toda la parte delantera de la boca está formada por dientes gigantes”.

“Es un gran depredador, pero también es potencialmente un depredador de emboscada relativamente lento”.

Se recuperaron fósiles de al menos cuatro individuos de *Gaiasia jennyae*, incluidos fragmentos de cráneo y una columna vertebral incompleta, de la Formación Gai-As en el noroeste de Namibia.

“Cuando encontramos este enorme ejemplar tirado en el afloramiento como una concreción gigante, fue realmente impactante”, dijo el Dr. Marsicano.

“Al verlo supe que era algo completamente diferente. Todos estábamos muy emocionados.

“Después de examinar el cráneo, me llamó la atención la estructura de la parte frontal del cráneo”.

“Era la única parte claramente visible en ese momento, y mostraba colmillos grandes entrelazados de manera muy inusual, creando una mordida única para los primeros tetrápodos”.

“Teníamos material realmente fantástico, incluido un cráneo completo, que luego pudimos usar para compararlo con otros animales de esta época y tener una idea de lo que era este animal y qué lo hace único. Resulta que hay mucho en esta criatura que la hace especial”, agregó el Dr. Pardo.

*Gaiasia jennyae* está relacionada con animales extintos parecidos a anfibios llamados colosteidos (familia Colosteidae) que son más característicos de una época aún más temprana y se cree que fueron reemplazados por anfibios y reptiles más modernos en la época del Carbonífero tardío, hace unos 307 millones de años.

“Hay otros animales más arcaicos que todavía sobreviven hace 300 millones de años, pero eran raros, eran pequeños y hacían lo suyo”, dijo el Dr. Pardo.

“*Gaiasia jennyae* es grande y abundante y parece ser el principal depredador de su ecosistema”.





“Nos dice que lo que estaba sucediendo en el extremo sur era muy diferente de lo que estaba sucediendo en el ecuador”.

“Y eso es realmente importante porque en esa época aparecieron muchos grupos de animales de los que no sabemos realmente de dónde vinieron”.

“El hecho de que hayamos encontrado *Gaiasia jennyae* en el extremo sur nos indica que existía un

ecosistema floreciente que podía sustentar a estos grandes depredadores”.

“Cuanto más busquemos, más respuestas podremos encontrar sobre estos grandes grupos animales que nos interesan, como los ancestros de los mamíferos y los reptiles modernos”.

Los hallazgos del equipo fueron publicados en la revista *Nature* . / Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



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



## Pakudyptes hakataramea, una nueva y pequeña especie de Pingüino del Oligoceno tardío de Nueva Zelanda.

*Pakudyptes hakataramea* habría sido similar en tamaño corporal al pequeño pingüino azul actual (*Eudyptula minor*), que mide alrededor de 40-45 cm (15,7-17,7 pulgadas) de largo.



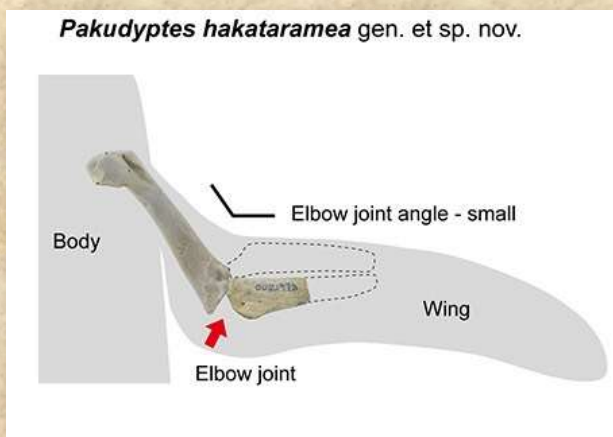


***Pakudyptes hakataramea*** vivió en Nueva Zelanda hace unos 24 millones de años (época del Oligoceno tardío).

La nueva especie era muy pequeña —aproximadamente del mismo tamaño que el pingüino azul, el más pequeño del mundo—, con adaptaciones anatómicas que le permitían bucear.

“***Pakudyptes hakataramea*** llena un vacío morfológico entre los pingüinos modernos y los fósiles”, dijo el Dr. Tatsuro Ando, paleontólogo del Museo de Paleontología de Ashoro.

“En particular, la forma de los huesos de las alas difería mucho, y el proceso por el cual las alas de los pingüinos llegaron a tener su forma y función actuales sigue sin estar claro”.



“El húmero y el cúbito resaltan cómo han evolucionado las alas de los pingüinos”.

“Sorprendentemente, mientras que las articulaciones de los hombros del ala de *Pakudyptes hakataramea* eran muy similares a las del pingüino actual, las articulaciones del codo eran muy similares a las de tipos más antiguos de pingüinos fósiles.

“***Pakudyptes hakataramea*** es el primer fósil de pingüino jamás encontrado con esta combinación, y es el

fósil 'clave' para desbloquear la evolución de las alas de los pingüinos”.

Los restos fosilizados de ***Pakudyptes hakataramea*** (un húmero, un fémur y un cúbito) fueron encontrados en el valle de Hakataramea, en el sur de Canterbury, por los paleontólogos Craig Jones y el profesor Ewan Fordyce durante una serie de viajes de campo en 1987.

“Un análisis de la estructura ósea interna, comparándolo con datos de pingüinos vivos, muestra que estos pingüinos tenían características microanatómicas que sugieren el buceo”, dijo la Dra. Carolina Loch, paleontóloga de la Universidad de Otago.

Los pingüinos modernos tienen excelentes habilidades para nadar, en gran parte debido a sus huesos densos y gruesos que contribuyen a la flotabilidad durante el buceo.

En ***Pakudyptes hakataramea***, la corteza ósea era razonablemente gruesa, aunque la cavidad medular, que contiene la médula ósea, estaba abierta, similar a lo que vemos en el pequeño pingüino azul moderno, que tiende a nadar en aguas poco profundas.

La capacidad del ***Pakudyptes hakataramea*** para bucear y nadar se debe a la combinación distintiva de sus huesos.

“Los pingüinos evolucionaron rápidamente desde el Oligoceno tardío hasta el Mioceno temprano y ***Pakudyptes hakataramea*** es un fósil importante de este período”, afirmó el Dr. Loch.

“Su pequeño tamaño y su combinación única de huesos pueden haber contribuido a la diversidad ecológica de los pingüinos modernos”.

El descubrimiento de ***Pakudyptes hakataramea*** se describe en un artículo publicado en el Journal of the Royal Society of New Zealand / Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar



## Agapornis longipes, una nueva especie de loro de tamaño pequeño en el Pleistoceno temprano de Sudáfrica.

Los paleontólogos han encontrado huesos fosilizados de una nueva especie del género de loros *Agapornis* en tres localidades del sitio de la Cuna de la Humanidad, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, en la provincia de Gauteng, Sudáfrica.



Los agapornis (género *Agapornis*) son loros de tamaño pequeño endémicos del África subsahariana y Madagascar”, dijo el Dr. Marco Pavia de la Università degli Studi di Torino y sus colegas.

“En la actualidad, incluyen nueve especies que viven en bosques o sabanas boscosas, donde se reproducen en cavidades de árboles y se alimentan de semillas de pasto o frutas recolectadas principalmente en el suelo y, en menor grado, en los árboles”.

“Según los datos genéticos, los loros colonizaron África a finales del Eoceno/principios del Oligoceno y los *Agapornis* sólo colonizaron África desde Australasia a finales del Oligoceno/principios del Mioceno, hace unos 24 millones de años”.

“*Psittacula krameri* es el último loro que se dispersó en el continente, cerca del límite Plio-Pleistoceno (hace 2,5-1,5 millones de años)”.





declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO , un área clave para comprender la evolución temprana de los homínidos en el sur de África”, dijeron los paleontólogos.

“La Cuna de la Humanidad contiene varias localidades con homínidos que abarcan desde el Plioceno tardío hasta el Pleistoceno tardío y sus estudios iluminan los contextos paleoecológicos y paleoambientales que rodean la aparición del género Homo en la región, así como su relación con los australopitecos contemporáneos y los *Paranthropus*”.

“Los tres sitios fósiles de Swartkrans, Cooper's Cave y Kromdraai están a unos cientos de metros uno de otro, ubicados en la parte sur de Cradle, respectivamente a 1 km al este y aproximadamente 1,5 km al noreste de las cuevas de Sterkfontein”, agregaron.

*Agapornis longipes* se distingue de las nueve especies actuales del género *Agapornis* y de las especies extintas *Agapornis atlanticus* y *Agapornis attenboroughi* por varios caracteres morfológicos y por la menor proporción húmero/tarsometatarso de todas las especies de *Agapornis* .

“Todas las especies de *Agapornis* , excepto una , se alimentan de semillas de pasto y, secundariamente, de frutas, y generalmente están relacionadas con la presencia de pastizales, recursos hídricos permanentes y árboles altos que proporcionan cavidades naturales o agujeros excavados por otras aves, como pájaros carpinteros o barbudos”, dijeron los investigadores.

“El entorno actual de la Cuna de la Humanidad y de esta parte de Sudáfrica no es marcadamente diferente del Pleistoceno Temprano, y la extinción de los *agapornis* de esta región durante el Pleistoceno estuvo probablemente relacionada con un cambio en las condiciones microclimáticas o con la extinción de recursos alimentarios específicos, más que con un cambio en las condiciones ambientales generales”. La nueva especie se describe en un artículo en la revista Geobios .

“El registro fósil de loros en África es muy escaso y el más antiguo data del Plioceno temprano de Langebaanweg”.

“Sorprendentemente, la mayoría de los fósiles africanos fueron atribuidos a *Agapornis* , el más antiguo de los cuales está representado por *Agapornis attenboroughi* descrito en el Plioceno temprano de Langebaanweg, Sudáfrica”.

La especie recién identificada, *Agapornis longipes* , vivió en Sudáfrica hace aproximadamente 2,5 millones de años. Sus restos fosilizados fueron encontrados en los yacimientos de Kromdraai, Cooper's Cave y Swartkrans en Sudáfrica.

Los especímenes incluyen todos los huesos principales del ala (húmero, cúbito y carpometacarpo), el tarsometatarso, una mandíbula fragmentaria y un coracoides. “Los fósiles fueron recuperados de tres localidades del sitio de la Cuna de la Humanidad ,



# Ontocetus posti, una nueva especie de morsa del Pleistoceno.

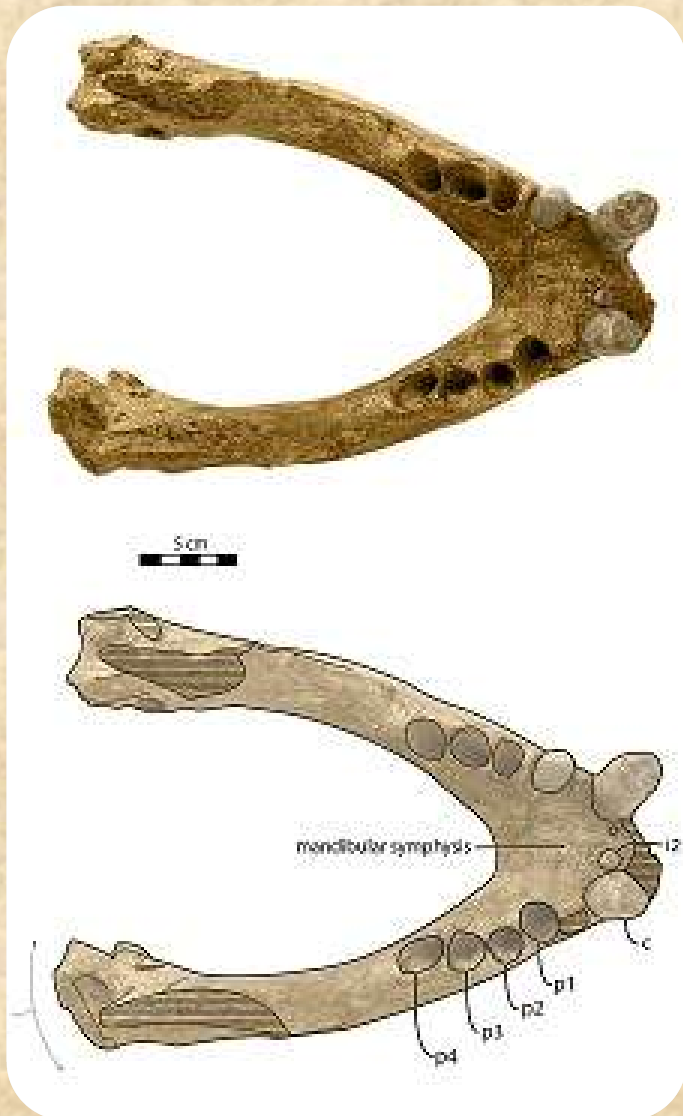
Un equipo de paleontólogos, dirigido por el Dr. Mathieu Boisville (Universidad de Tsukuba, Japón), ha descubierto una nueva especie del género extinto *Ontocetus* en los depósitos del Pleistoceno Inferior del Atlántico Norte.



Esta especie, llamada *Ontocetus posti*, muestra sorprendentes similitudes en las adaptaciones alimentarias con la morsa moderna (*Odobenus*

*rosmarus*), lo que pone de relieve un caso intrigante de evolución convergente. La investigación se publica en la revista PeerJ .



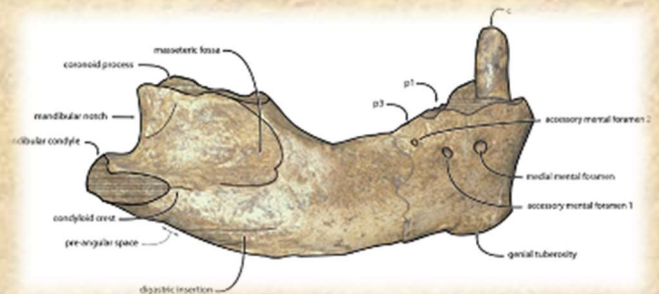


*Ontocetus emmonsii*; sin embargo, un análisis detallado de las mandíbulas reveló una combinación única de características que lo distinguen como una nueva especie .

Estas características incluyen la presencia de cuatro dientes postcaninos, un canino inferior más grande y una sínfisis mandibular fusionada y corta. Tales características anatómicas sugieren que *Ontocetus posti* estaba bastante bien adaptado a la alimentación por succión, algo similar a su pariente moderno, la morsa.

El género *Ontocetus*, originario del océano Pacífico norte, se extendió al Atlántico durante la transición Mio-Plioceno. Esta migración probablemente fue facilitada por la vía marítima centroamericana, un paso oceánico crucial antes del cierre del istmo de Panamá.

El enfriamiento global resultante que comenzó durante el Plioceno tardío afectó significativamente la vida marina , contribuyendo a la extinción de *Ontocetus posti* durante el Pleistoceno temprano y permitiendo que *Odobenus rosmarus*, adaptado al frío, emergiera y finalmente dominara.



El descubrimiento arroja luz sobre la historia evolutiva de las morsas, destacando cómo los cambios ambientales han moldeado las adaptaciones y la supervivencia de los mamíferos marinos. La convergencia de las adaptaciones alimentarias entre *Ontocetus posti* y la morsa moderna ilustra los procesos evolutivos dinámicos que ocurren en diferentes épocas y entornos. Ilustración de Jaime Bran. Fuente: phys.org/

Los fósiles de *Ontocetus posti* fueron descubiertos en Norwich, Reino Unido, y Amberes, Bélgica. Inicialmente se pensó que estos restos pertenecían a otra especie,

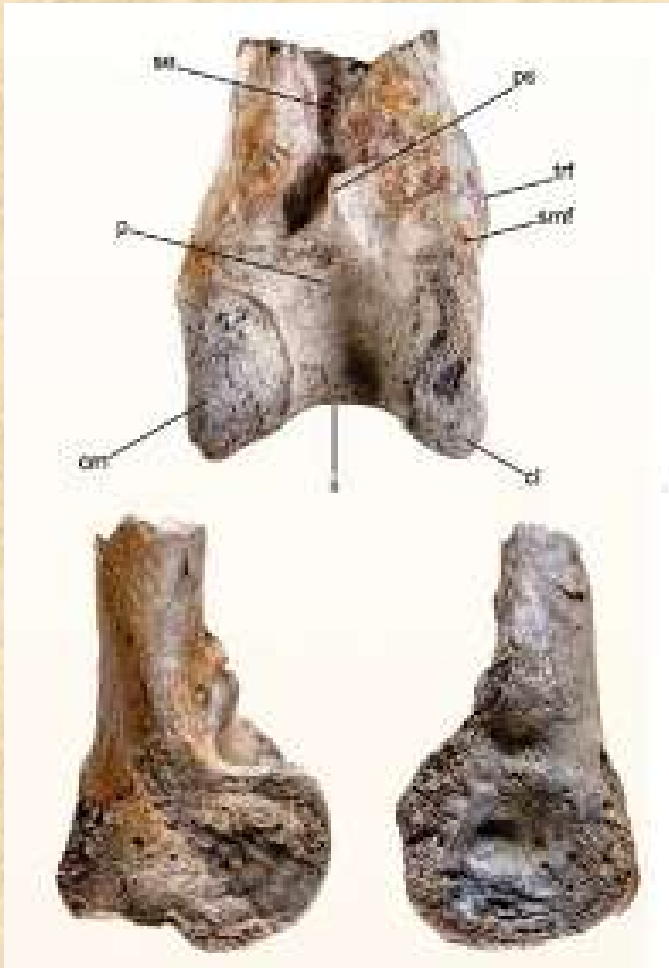


# Encuentran fósil de enorme ave del terror en Colombia.

*Los paleontólogos han desenterrado y examinado un hueso fosilizado de la pata de un ave forusrácida que vivió hace 12 millones de años en América del Sur.*







Phorusrhacidae contiene casi 20 especies en 14 géneros y 5 subfamilias (Brontornithinae, Mesembriornithinae, Patagornithinae, Phorusrhacinae y Psilopterinae).

Se cree que sus parientes vivos más cercanos son los seriemas, los únicos miembros vivos de la familia Cariamidae .

“Las aves del terror vivían en el suelo, tenían extremidades adaptadas para correr y, en su mayoría, comían otros animales”, dijo la Dra. Siobhán Cooke, investigadora de la Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins.

El fósil data de la época del Mioceno, hace unos 12 millones de años, y se cree que es la evidencia más septentrional de un ave del terror en América del Sur hasta el momento.

“El tamaño del hueso también indica que esta ave del terror puede ser el miembro más grande conocido de la especie identificada hasta la fecha, aproximadamente entre un 5 y un 20 % más grande que los forusrácidos conocidos”, dijo el Dr. Cooke.

“Los fósiles descubiertos anteriormente indican que las especies de aves del terror medían entre 0,9 y 2,7 metros (3-9 pies) de altura”.

El fósil también está marcado con probables marcas de dientes de Purussaurus , una especie extinta de caimán que se cree que medía hasta 9 m (30 pies) de largo.

“Sospechamos que el pájaro del terror habría muerto como resultado de sus heridas, dado el tamaño de los cocodrilos hace 12 millones de años”, dijo el Dr. Cooke.

El pájaro del terror también coexistió con primates, mamíferos ungulados, perezosos terrestres gigantes y parientes de los armadillos, los gliptodontes, que eran del tamaño de automóviles.

“Es un tipo de ecosistema diferente al que vemos hoy o en otras partes del mundo durante un período anterior a que América del Sur y América del Norte estuvieran conectadas”, dijo el Dr. Cooke. Fuente: sci.news.

Las aves del terror son miembros de Phorusrhacidae , una familia de aves grandes, carnívoras y no voladoras dentro del orden Cariamiformes .

Estas aves extintas tenían una masa corporal muy grande, hasta 70 kg, y medían entre 0,9 y 2 m (3 y 6,6 pies) de altura.

Tenían cuerpos delgados y adaptaciones locomotoras únicas para la cursorización.

Su inmenso pico y las adaptaciones mecánicas de su cráneo sugieren que eran depredadores eficientes.

Habitaron Sudamérica durante el Cenozoico, pero también se conocen del Plio-Pleistoceno de América del Norte y del Eoceno de África.



# Descubren fósiles de *Heleocola piceanus*, un mamífero metaterio del Cretácico en Colorado.

*Los paleontólogos han encontrado un fragmento de mandíbula fosilizada y tres dientes aislados de una nueva especie de metaterio relativamente grande (según los estándares del Cretácico Superior) en las capas de la Formación Williams Fork en el noroeste de Colorado, Estados Unidos.*



“Los Metatheria (marsupiales y sus parientes fósiles más cercanos) comprenden unas 330 especies vivas en siete órdenes, la gran mayoría de las cuales habitan el hemisferio sur”, dijo la profesora Jaelyn Eberle de la Universidad de Colorado en Boulder y sus colegas.

“Sin embargo, el clado parece haberse originado en el hemisferio norte durante el Cretácico Temprano”.

“A finales del Cretácico, los metaterios se habían dispersado por Europa, Asia y América del Norte y eran más diversos y abundantes que sus contemporáneos euterios”.



“La mayoría de las especies de metaterios del Cretácico tardío están representadas casi exclusivamente por dientes y mandíbulas aislados recuperados de localidades fósiles en el interior occidental de Estados Unidos”.



Los restos fosilizados de la nueva especie metateriana fueron descubiertos en la Formación Williams Fork en el Arco Douglas Creek, entre las cuencas de Uinta y Piceance Creek en el noroeste de Colorado.

El animal, llamado *Heleocola piceanus*, vivió hace aproximadamente 70 a 75 millones de años (época del Cretácico tardío), una época en la que un vasto mar interior cubría grandes porciones del oeste americano.

Pesaba alrededor de 1 kg (2 libras) y era más grande que la mayoría de los mamíferos del Cretácico tardío.

A juzgar por sus dientes, es probable que el *Heleocola piceanus* se alimentara de plantas junto con algunos insectos u otros animales pequeños.

Coexistió con criaturas como tortugas, dinosaurios con pico de pato y cocodrilos gigantes.

“La región podría haberse parecido a Luisiana”, dijo la Dra. ReBecca Hunt-Foster, paleontóloga del Monumento Nacional de los Dinosaurios.

“Vemos muchos animales que vivían en el agua muy felices, como tiburones, rayas y peces guitarra”.

“Colorado es un gran lugar para encontrar fósiles, pero los mamíferos de este período tienden a ser bastante raros”, dijo el profesor Eberle.

“Es realmente maravilloso ver este fragmento de tiempo preservado en Colorado”.



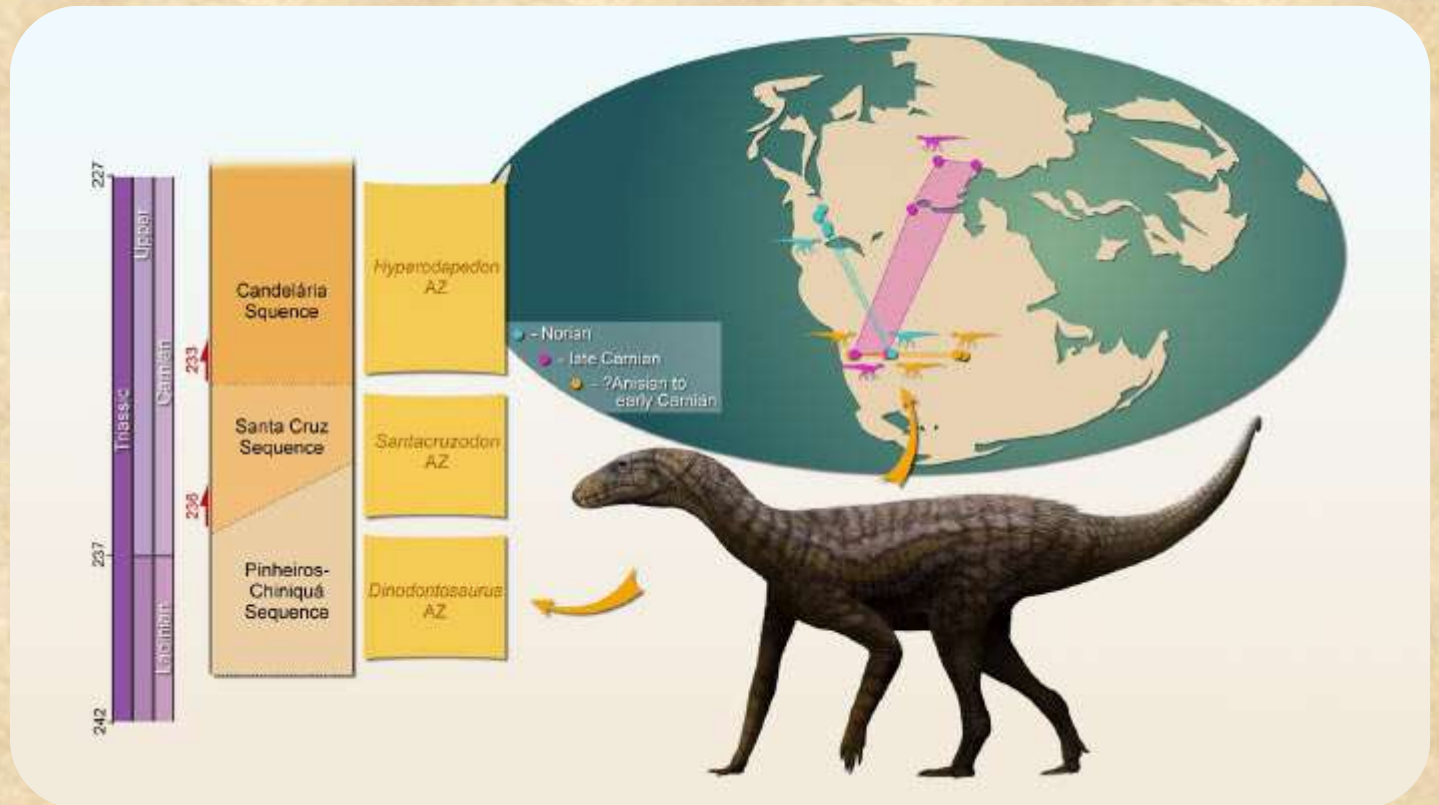
“En comparación con dinosaurios mucho más grandes que vivían en esa época, como los tiranosaurios o los antepasados con cuernos del Triceratops, el nuevo fósil que se encuentra en Colorado puede parecer diminuto e insignificante, pero era sorprendentemente grande para los mamíferos de esa época”.

El descubrimiento aparece en un artículo en la revista PLoS ONE. Fuente; sci.news.



# *Gondwanax paraisensis*, hallado en Brasil podría arrojar luz sobre el origen de los dinosaurios.

Los restos de 237 millones de años se encuentran entre los fósiles de silesáuridos más antiguos jamás encontrados, lo que aumenta la comprensión de los paleontólogos sobre este grupo aún misterioso de reptiles prehistóricos.



En Paraíso do Sul, en el sur de Brasil, los científicos descubrieron un fósil de un reptil del tamaño de un perro que data de hace 237 millones de años. La criatura, una especie recién descrita llamada *Gondwanax paraisensis*, podría arrojar luz sobre el origen de los dinosaurios más antiguos, aunque los

paleontólogos aún tienen dudas sobre su lugar en el árbol evolutivo.

El animal tenía cuatro patas y medía 99 centímetros de largo, con una cola larga, según un artículo publicado este otoño en la revista *Gondwana Research*. Pertenece



a un grupo extinto de reptiles llamados silesáuridos. Estos vivieron durante el período Triásico y normalmente no se los considera verdaderos dinosaurios. En cambio, se los suele considerar como parientes cercanos. Sin embargo, el nuevo fósil encontrado en Brasil podría cambiar eso.



“Lo más importante de este hallazgo es su antigüedad”, dice a Reuters Rodrigo Temp Müller, único autor del estudio y paleontólogo de la Universidad Federal de Santa María en Brasil. “Como es tan antiguo, nos da pistas sobre cómo surgieron los dinosaurios”.

Los paleontólogos debaten en qué lugar se encuentran los silesáuridos en la evolución de los dinosaurios: ¿eran verdaderos dinosaurios? ¿O precursores extremadamente cercanos? Algunos paleontólogos han afirmado que los silesáuridos son un grupo hermano de los dinosaurios, descendientes del mismo ancestro común, pero separados.

Otros sostienen que los silesáuridos se agruparon porque contenían algunas de las características anatómicas de los ornitisquios posteriores (dinosaurios herbívoros como *Stegosaurus* y *Triceratops* que tenían una estructura pélvica similar a la de las aves). Algunos investigadores sugieren que los silesáuridos son un grupo hermano de los ornitisquios, mientras que otros

plantean la hipótesis de que ciertos silesáuridos podrían haber evolucionado hasta convertirse en ornitisquios, según el artículo.

Comprender a los silesáuridos podría arrojar luz sobre qué rasgos físicos hicieron que los dinosaurios tuvieran tanto éxito. Pero como a estos fósiles a menudo les faltan piezas anatómicas cruciales, es difícil determinar su linaje.

“El problema es que tenemos mucho material de los primeros silesáuridos, pero las formas que probablemente están más relacionadas con los ornitisquios son raras”, le dice Müller a Asher Elbein del *New York Times*.

El fósil recién examinado fue encontrado inicialmente en 2014 por el médico Pedro Lucas Porcela Aurélio en una capa de roca que data de hace entre 201 y 252 millones de años, durante el Triásico. Donó el fósil a una universidad en 2021, lo que permitió a los paleontólogos observarlo de cerca, según Reuters. El fósil representa uno de los silesáuridos más antiguos jamás encontrados.



“Ser el primer ser humano en tocar algo de hace 237

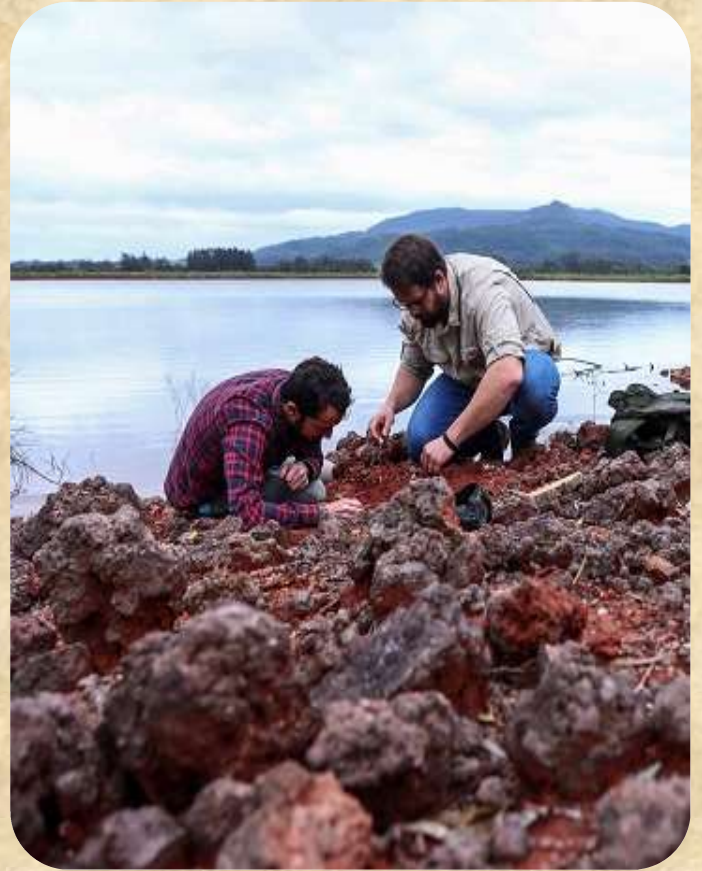


millones de años es extraordinario”, afirma Aurélio a la publicación. “Es una sensación indescriptible”.

Cuando Aurélio le dio el fósil a Müller, estaba cubierto de roca gruesa y solo se veían las vértebras. Pero estos huesos revelaron un rasgo curioso sobre *Gondwanax* : la criatura tenía tres vértebras en sus caderas, a diferencia de otros parientes tempranos de los dinosaurios, que tenían solo dos. Esto hizo que *Gondwanax* pareciera más parecido a un dinosaurio, lo que sugiere que podría haber sido un verdadero dinosaurio, representando un raro ejemplo de un ornitisquio del Triásico, o un antepasado directo de ese grupo, según el *New York Times* .

Si se confirma esa hipótesis, el descubrimiento añadiría entre siete y diez millones de años a la historia de los ornitisquios, según explica al *New York Times* Steve Brusatte , paleontólogo de la Universidad de Edimburgo que no participó en el estudio . Y también reescribiría el origen de los dinosaurios, haciéndolos más comunes mucho antes en el registro fósil de lo que se creía anteriormente.

Pero los científicos aún necesitan más pruebas fósiles para poder afirmar esto como un hecho. “Me gustaría poder decir que este nuevo fósil de silesáurido resuelve el enigma de una vez por todas”, dice Brusatte al *New York Times* , “pero para mí, todavía es una pregunta abierta”. Fuente; smithsonianmag.com

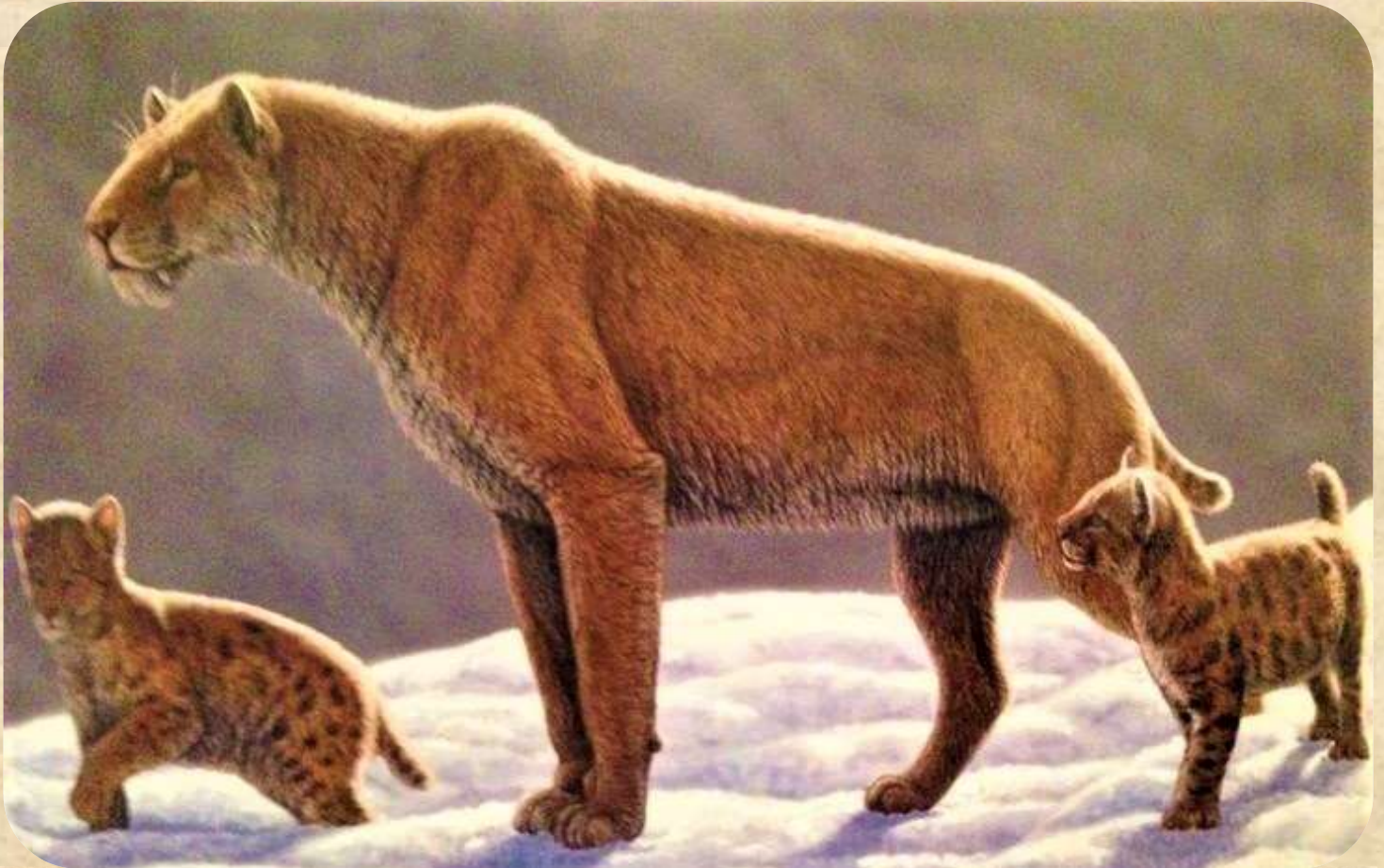


An advertisement for the 'Grupo Paleo' app. It features a hand holding a smartphone displaying the app's interface. To the right is a detailed illustration of a dinosaur skull in profile. At the bottom, there are logos for 'Disponible en Google Play' and 'Disponible en el App Store'. The background is a vibrant yellow and orange geometric pattern. The text 'Grupo Paleo' is visible in the upper right of the ad.



## Encuentran un ejemplar juvenil congelado de un diente de sable del Pleistoceno Siberiano.

Este descubrimiento revela detalles inéditos sobre una especie extinta que habitó el hemisferio norte hace 35.000 años.



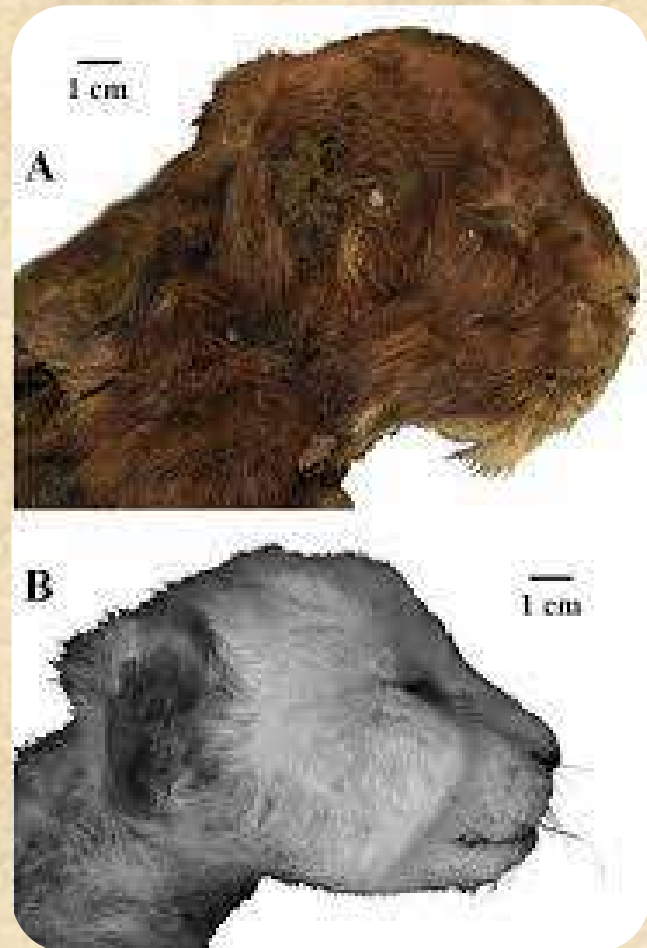
En noviembre se anunció el hallazgo de un cachorro momificado de *homotherium latidens*, conocido como gato dientes de sable, descubierto en el permafrost siberiano, un avance científico que ofrece una mirada

inédita a una especie extinta que vivió en el hemisferio norte hace unos 35.000 años.

Este hallazgo, único en su tipo, conserva tejidos blandos como piel, músculos, patas y pelaje, lo que podría



responder a preguntas científicas sobre su anatomía, comportamiento y evolución; es decir, no sólo ofrece una conexión tangible con un pasado remoto, sino que también desafía y enriquece la comprensión sobre la vida en la Edad de Hielo. Con cada nueva pieza del rompecabezas, los científicos se acercan más a desentrañar los secretos de estos majestuosos depredadores del pasado.



El espécimen fue encontrado en 2020 por excavadores que buscaban colmillos de mamut en el río Badyarikha,

en la región noreste de Yakutia, Rusia. Según Alexey V. Lopatin, director del Instituto Paleontológico Borissiak de la Academia de Ciencias de Rusia y autor principal del estudio publicado el pasado 14 de noviembre en *Scientific Reports*, el cachorro tiene una conservación sorprendente: “Tal vez lo más impresionante sea el color marrón oscuro y la suavidad del pelaje de la momia”.

La datación por radiocarbono revela que el animal vivió hace aproximadamente 35.000 años, durante el Pleistoceno Superior. Se cree que el cachorro, de apenas tres semanas de edad, murió ahogado antes de ser cubierto rápidamente por sedimentos y congelarse en el permafrost, un proceso que aseguró su preservación casi intacta.

Los homotherium, conocidos también como “gatos cimitarra” debido a sus colmillos cortos y dentados, eran depredadores especializados que cazaban megafauna como mamuts juveniles. A diferencia del más icónico smilodon, los homotherium poseían cuerpos alargados, extremidades delanteras fuertes y eran más ágiles, adaptados para correr en espacios abiertos.

Fósiles encontrados en sitios como la cueva Friesenhahn, en Texas, indican que estos felinos criaban a sus cachorros en guaridas. Sin embargo, hasta ahora, el conocimiento sobre las crías de esta especie era limitado debido a la escasez de fósiles juveniles. Este cachorro momificado representa un paso crucial para llenar esos vacíos científicos.

El análisis tomográfico de la momia mostró rasgos distintivos de la subfamilia machairodontinae y del género homotherium. Según Lopatin, el cachorro presentaba un hocico ancho y alargado con una gran apertura bucal, orejas pequeñas, una región del cuello extremadamente robusta y patas delanteras alargadas. Estas características anatómicas ya se manifestaban a tan corta edad, lo que confirma que eran esenciales para su desarrollo como cazadores especializados.

Comparado con un cachorro de león moderno de tres semanas, este homotherium exhibía un cuello mucho más musculoso y proporciones corporales más robustas.



Estas adaptaciones sugieren que, incluso en su etapa juvenil, los gatos cimitarra estaban altamente optimizados para su estilo de vida depredador.

Además, las almohadillas de las patas del cachorro eran notablemente redondeadas, y carecían del “almohadón carpiano” característico de los felinos modernos, lo que intriga a los investigadores sobre las diferencias en la locomoción entre estas especies y los grandes felinos actuales.



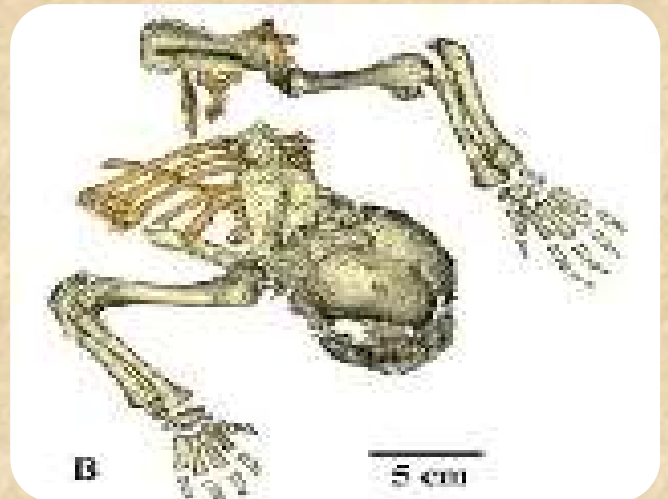
Otro aspecto relevante es el color y textura del pelaje, una cuestión largamente debatida en la paleontología. Según Lopatin, el pelaje del cachorro era uniformemente marrón oscuro, sin manchas ni rayas visibles. Esto es inusual, ya que la mayoría de los felinos modernos presentan patrones moteados o rayados durante su infancia.

Ashley Reynolds, paleontóloga del Museo Canadiense de la Naturaleza, considera que este hallazgo podría desafiar las teorías previas sobre la relación entre los colores del pelaje y los hábitats de caza. Por ejemplo, leones y pumas, que habitan áreas abiertas, tienden a tener pelajes claros y uniformes para camuflarse. En contraste, el homotherium, que cazaba en la estepa del mamut, aparentemente tenía un pelaje oscuro, posiblemente adaptado a condiciones climáticas extremas o etapas específicas de su vida.

No obstante, Reynolds advierte que el color rojizo del pelaje podría ser una alteración causada por el proceso de momificación. Los investigadores planean realizar análisis genéticos para determinar con mayor precisión los colores originales.

El cachorro momificado no solo revela detalles anatómicos, sino que también refuerza la idea de que los homotherium estaban diseñados para cazar grandes presas de la megafauna del Pleistoceno. Margaret Lewis, paleontóloga de la Universidad de Stockton, destacó que los músculos del cuello y la mandíbula del cachorro ya estaban adaptados para abrir ampliamente la boca, una característica crucial en los adultos para desgarrar carne.

A pesar de los datos obtenidos, persisten preguntas sin respuesta, como el uso exacto de sus colmillos. El cachorro no había desarrollado sus dientes adultos, lo que dificulta deducir si estos se mantenían visibles bajo el labio superior, como ocurre en otras especies de dientes de sable.



El equipo de Lopatin planea realizar estudios genéticos para determinar el sexo del cachorro, ya que los órganos genitales no se preservaron. Además, esperan analizar el ADN antiguo para establecer relaciones evolutivas con otros felinos, modernos y extintos. Fuente: Infobae.



