

# PALEO

REVISTA ARGENTINA DE  
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA



PaleoAmigos!!! Feliz Navidad  
y prospero Año Nuevo!!!

*Bunocephalus serranoi*,  
una nueva especie  
fósil de bagre banjo  
en el Mioceno de  
Entre Ríos.

Este fósil de *Shishania*  
*aculeata*, muestra  
cómo eran los primeros  
moluscos.

Encuentran renacuajos de  
*Notobatrachus degiustoi*,  
en el Jurásico de  
Argentina. Los más  
antiguos del mundo.

Un diente de  
sable congelado  
en Siberia

DICIEMBRE 2024



08-1020-12-89

AÑO XVII - NUMERO 187



# 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- *Bunocephalus serranoi*, una nueva especie fósil de bagre banjo en el Mioceno de Entre Ríos.
- 02- *Agapornis longipes*, una nueva especie de loro de tamaño pequeño en el Pleistoceno temprano de Sudáfrica.
- 03- Desentrañando los orígenes de los moluscos.
- 04- *Ontocetus posti*, una nueva especie de morsa del Pleistoceno.
- 05- *Enalioetes schroederi*, una nueva especie de reptil marino del Cretácico de Alemania.
- 06- Un estudio en fósiles Triásicos, permitió identificar datos relevantes sobre la evolución de los mamíferos.
- 07- Este fósil de *Shishania aculeata*, muestra cómo eran los primeros moluscos.
- 08- *Campananeyen fragilissimus*, una nueva especie de dinosaurio de la Patagonia con huesos frágiles y llenos de aire.
- 09- El contenido digestivo fosilizado arroja luz sobre el surgimiento de los dinosaurios.
- 10- Encuentran fósil de enorme ave del terror en Colombia.
- 11- Descubren fósiles de *Heleocola piceanus*, un mamífero metaterio del Cretácico en Colorado.
- 12- Encuentran renacuajos de *Notobatrachus degiustoi*, en el Jurásico de Argentina. Los más antiguos del mundo.
- 13- *Gondwanax paraisensis*, hallado en Brasil podría arrojar luz sobre el origen de los dinosaurios.
- 14- *Terastiodontosaurus marcelosanchezi*, un nuevo anfibio del Eoceno de del Parque Natural de Djebel Chambi.
- 15- *Baladi warru*, una avispa sierra del Mioceno de Australia.
- 16- Los escaneos fósiles en 3D investigan los orígenes de la locomoción bípeda en la evolución humana.
- 17- Hallan fósiles de peces siluriformes en el Pleistoceno de la localidad bonaerense de San Pedro.
- 18- Con nuevas instalaciones y tecnología de punta, reabrió el Museo Egidio Feruglio en Chubut (MEF).
- 19- Encuentran un ejemplar juvenil congelado de un diente de sable del Pleistoceno Siberiano.

### **Artículos de Divulgación en la Revista:**

- 01- Joseph Leidy, el hombre que trajo a los dinosaurios a la vida.
- 02- Stephen Jay Gould, el defensor de la diversidad evolutiva.

### **Paleo Breves: Noticias en pocas líneas.**

- 01- Un asesinato perpetrado hace 430 mil años.
- 02- Descubren una especie extinta de mamífero carnívoro.
- 03- Los grupos animales que sobrevivieron a la extinción de los dinosaurios.

### **Contenidos Permanentes de la Revista:**

- 01- A modo de Editorial.
- 02- El fósil destacado.
- 03- Libros recomendados.
- 04- Sitios Web Sugeridos.
- 05- Congresos/Reuniones/Simposios.
- 16- Museos para conocer.

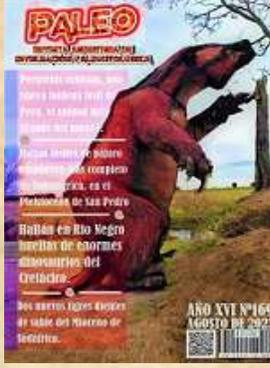
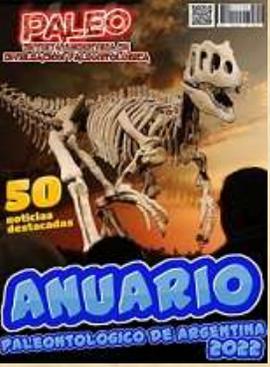


Descarga todos nuestros números gratuitamente desde

Descarga todos nuestros números gratuitamente desde

<http://www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin/principal.htm>

http://www.grupopaleo.com.ar/paleoboletin/principal.htm







# Bunocephalus serranoi, una nueva especie fósil de bagre banjo en el Mioceno de Entre Ríos.

Los investigadores Sergio Bogan y Federico Agnolín, de la División de Ictiología y del Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV) del Museo Argentino de Ciencias Naturales, describieron el fósil de un nuevo bagre proveniente de la provincia de Entre Ríos.



*serranoi*: la nueva especie es representada por un cráneo casi completo y una cintura pectoral en muy buen estado de preservación.



El espécimen, de unos 9 millones de años de antigüedad, fue hallado en el lecho de la Formación Itzaingó, provincia de Entre Ríos, Argentina y constituye el primer registro fósil para el género y la familia Aspredinidae.

*Bunocephalus serranoi*, cuyo nombre rinde honor al Profesor Antonio Serrano, demuestra que aún existen grandes brechas temporales y geográficas en el registro de la población del continente sudamericano, evidenciando la falta de conocimiento de muchos clados de peces de agua dulce.

Según el artículo publicado en la revista científica ZOOTAXA, la mayoría de los bagres tienen esqueletos relativamente robustos, con muchos elementos óseos gruesos que se conservan bien en comparación con otros peces, aunque la mayoría de estos registros están representados por huesos aislados e incompletos, con pocos casos que conservan su posición anatómica o articulación. Una excepción de esto es el *Bunocephalus*

El nombre de la especie honra al antropólogo profesor Antonio Serrano (1899-1982), nacido en Paraná, provincia de Entre Ríos. Serrano fue un promotor muy activo de la Asociación Estudiantil Pro-Museo Popular que dio lugar a la creación del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas de Paraná "Antonio Serrano" (MAS). Según los autores, el descubrimiento fue posible gracias a la colaboración de Gustavo Righelato, Graciela Ibargoyen y Gisela Bahler. Fuente: [macnconicet.gob.a](http://macnconicet.gob.a)

## Desentrañando los orígenes de los moluscos.

Los moluscos son uno de los grupos de animales más diversos e incluyen a algunos bien conocidos como las almejas, los caracoles y los pulpos, así como otros menos familiares, como por ejemplo quitones y aplacóforos vermiformes.



debido a la poca información útil que puede extraerse de los fósiles recolectados y de los moluscos actuales.

Aunque los fósiles de moluscos tempranos del período Cámbrico han ofrecido algunas pistas, revelando formas anatómicas que exhiben una combinación de conchas biomineralizadas y escleritos, se han descrito pocos taxones de linaje primitivo, lo que ha dejado importantes lagunas en el conocimiento de la evolución temprana de los moluscos.

Ahora, un equipo integrado, entre otros, por Luke Parry, de la Universidad de Oxford en el Reino Unido, y Guangxu Zhang, de la Universidad de Yunnan en China, ha realizado un asombroso descubrimiento de una nueva especie de molusco que vivió hace unos 500 millones de años. El análisis de los restos fósiles de un ejemplar de la especie, llamada *Shishania aculeata*, revela que los moluscos más primitivos eran babosas

A pesar de esta notable diversidad, determinar cuáles eran los rasgos anatómicos principales de los primeros moluscos ha venido siendo una tarea casi imposible

planas, sin concha pero recubiertas por una armadura protectora espinosa.



La nueva especie se descubrió a raíz de examinar fósiles excepcionalmente bien conservados de la provincia oriental de Yunnan, en el sur de China, que datan de un periodo geológico denominado Cámbrico temprano, hace aproximadamente 514 millones de años. Los ejemplares de *Shishania aculeata* miden solo unos centímetros de largo y están cubiertos de pequeños conos espinosos (escleritos) de quitina, un material que hoy en día también está presente en conchas de cangrejos, en insectos y en algunos hongos.

A diferencia de la mayoría de los moluscos, *el Shishania aculeata* no tenía una concha que cubriera su cuerpo, lo que sugiere que representa una etapa muy temprana de la evolución de los moluscos.

Los moluscos actuales presentan una diversidad de formas bastante notable, e incluso incluyen animales muy inteligentes como los calamares y los pulpos. Esta diversidad de moluscos se materializó con suma rapidez durante un acontecimiento conocido como la Explosión Cámbrica, cuando todos los grandes grupos de animales se diversificaron con notable rapidez.

El estudio se titula "A Cambrian spiny stem mollusk and the deep homology of lophotrochozoan scleritomes". Y se ha publicado en la revista académica Science. Fuente: NCYT de Amazings

Three promotional banners for Oreo cake filling. The left and right banners feature a dinosaur skull and a pterosaur, with the text "Anúnciate ¡AQUÍ!" and a "DISPONIBLE" sign. The middle banner features an Oreo logo and the text "TUS POSTRES SON MÁS RICOS CON OREO" above a slice of chocolate cake with Oreo filling.

## 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.



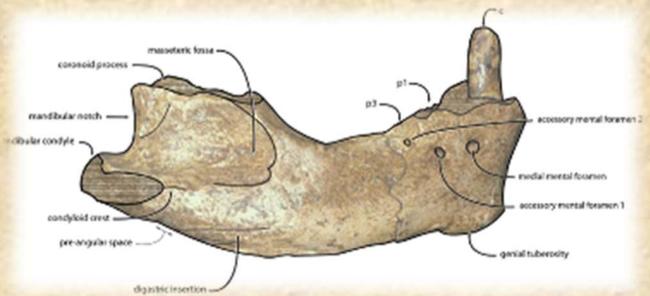
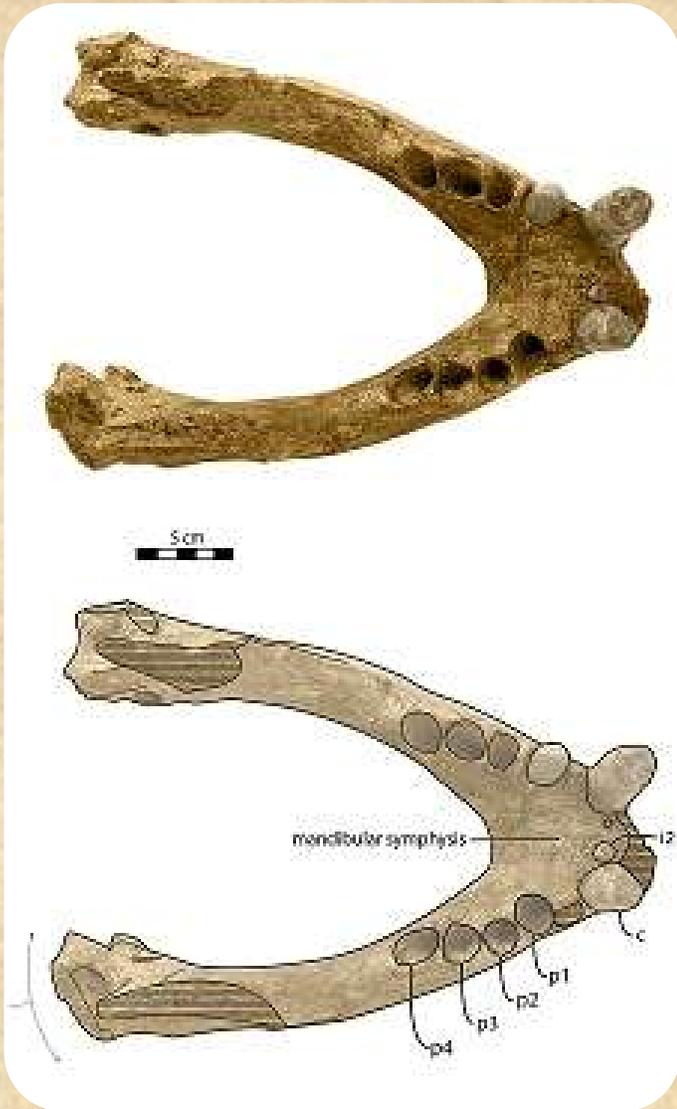
Esta especie, llamada *Ontocetus posti*, muestra sorprendentes similitudes en las adaptaciones alimentarias con la morsa moderna (*Odobenus rosmarus*), lo que pone de relieve un caso intrigante de evolución convergente. La investigación se publica en la revista PeerJ .

se pensó que estos restos pertenecían a otra especie, *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.

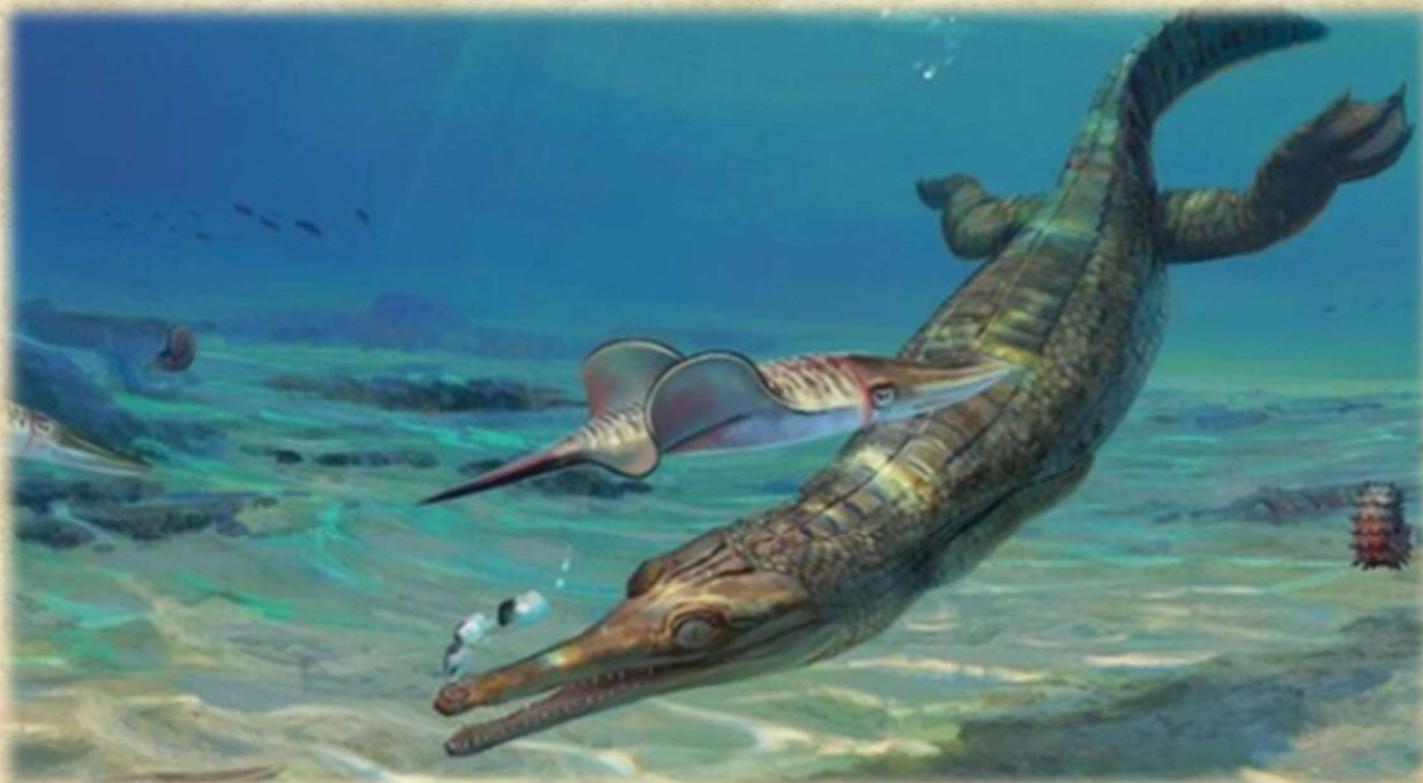


El descubrimiento arroja luz sobre la historia evolutiva de las morsas, destacando cómo los cambios ambientales han moldeado las adaptaciones y la supervivencia de los mamíferos marinos. La convergencia de las adaptaciones alimentarias entre *Ontocetus posti* y la morsa moderna ilustra los procesos evolutivos 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

# Enalioetes schroederi, una nueva especie de reptil marino del Cretácico de Alemania.

*Un equipo internacional de científicos, que incluye investigadores de Alemania y el Reino Unido, ha descrito una nueva especie de cocodrilo marino antiguo, Enalioetes schroederi.*



Los *Enalioetes schroederi* vivían en los mares poco profundos que cubrían gran parte de Alemania durante el período Cretácico, hace aproximadamente 135 millones de años.

Este antiguo cocodrilo era miembro de la familia Metriorhynchidae, un grupo notable que desarrolló un plan corporal similar al delfín. Los metriorrínquidos tenían piel lisa sin escamas, aletas y una aleta caudal. Se alimentaban de una variedad de presas, incluidos animales de rápido movimiento como calamares y peces, pero algunas especies de metriorrínquidos tenían

dientes grandes y dentados, lo que sugiere que se alimentaban de otros reptiles marinos. Los metriorrínquidos son más conocidos del Período Jurásico, y sus fósiles se volvieron más raros en el Cretácico. Se conoce a *Enalioetes schroederi* a partir de un cráneo tridimensional, lo que lo convierte en el metriorrínquido mejor conservado conocido del Cretácico.

Sven Sachs, del Naturkunde-Museum Bielefeld y responsable del proyecto, afirma: "El ejemplar es extraordinario, ya que es uno de los pocos

metriorrínquidos que se conocen gracias a un cráneo conservado en tres dimensiones. Esto nos permitió realizar una tomografía computarizada del ejemplar y así pudimos aprender mucho sobre la anatomía interna de estos cocodrilos marinos. La extraordinaria conservación nos permitió reconstruir las cavidades internas e incluso el oído interno del animal".



El Dr. Mark Young, de la Escuela de Geociencias de la Universidad de Edimburgo, explica: "Enalioetes nos brinda una nueva perspectiva sobre cómo evolucionaron los metriorrínquidos durante el Período Cretácico.

Durante el Jurásico, los metriorrínquidos desarrollaron un plan corporal radicalmente diferente al de otros cocodrilos: aletas, aleta caudal, pérdida de la armadura ósea y piel lisa sin escamas. Estos cambios fueron adaptaciones a un estilo de vida cada vez más marino. Enalioetes nos muestra que esta tendencia continuó en el Cretácico, ya que Enalioetes tenía ojos aún más grandes que otros metriorrínquidos (que ya eran grandes para los estándares de los cocodrilos) y los oídos internos óseos eran aún más compactos que los de otros metriorrínquidos, una señal de que Enalioetes probablemente era un nadador más rápido".

El cráneo perfectamente conservado, junto con las primeras vértebras del cuello, fue descubierto hace más de cien años por el arquitecto del gobierno alemán D. Hapke en una cantera de Sachsenhagen, cerca de

Hannover. El ejemplar tiene una historia interesante. Fue entregado para su preparación y estudio a Henry Schröder, del Servicio Geológico Prusiano en Berlín, donde se pensó que había sido incorporado a la colección. Esto llevó a suponer que el ejemplar se perdió durante la Segunda Guerra Mundial.

Más tarde, el ejemplar fue redescubierto en el Museo de Minden, en Alemania Occidental. Resultó que el ejemplar había sido devuelto al descubridor, cuya familia lo trajo a Minden, donde encontraron un nuevo hogar después de la Segunda Guerra Mundial, llevándose el ejemplar con ellos. El cocodrilo es desde entonces uno de los valiosos ejemplares de la colección de Minden.



La descripción inicial la realizó Henry Schroeder, del Servicio Geológico de Berlín, y la especie lleva su nombre.

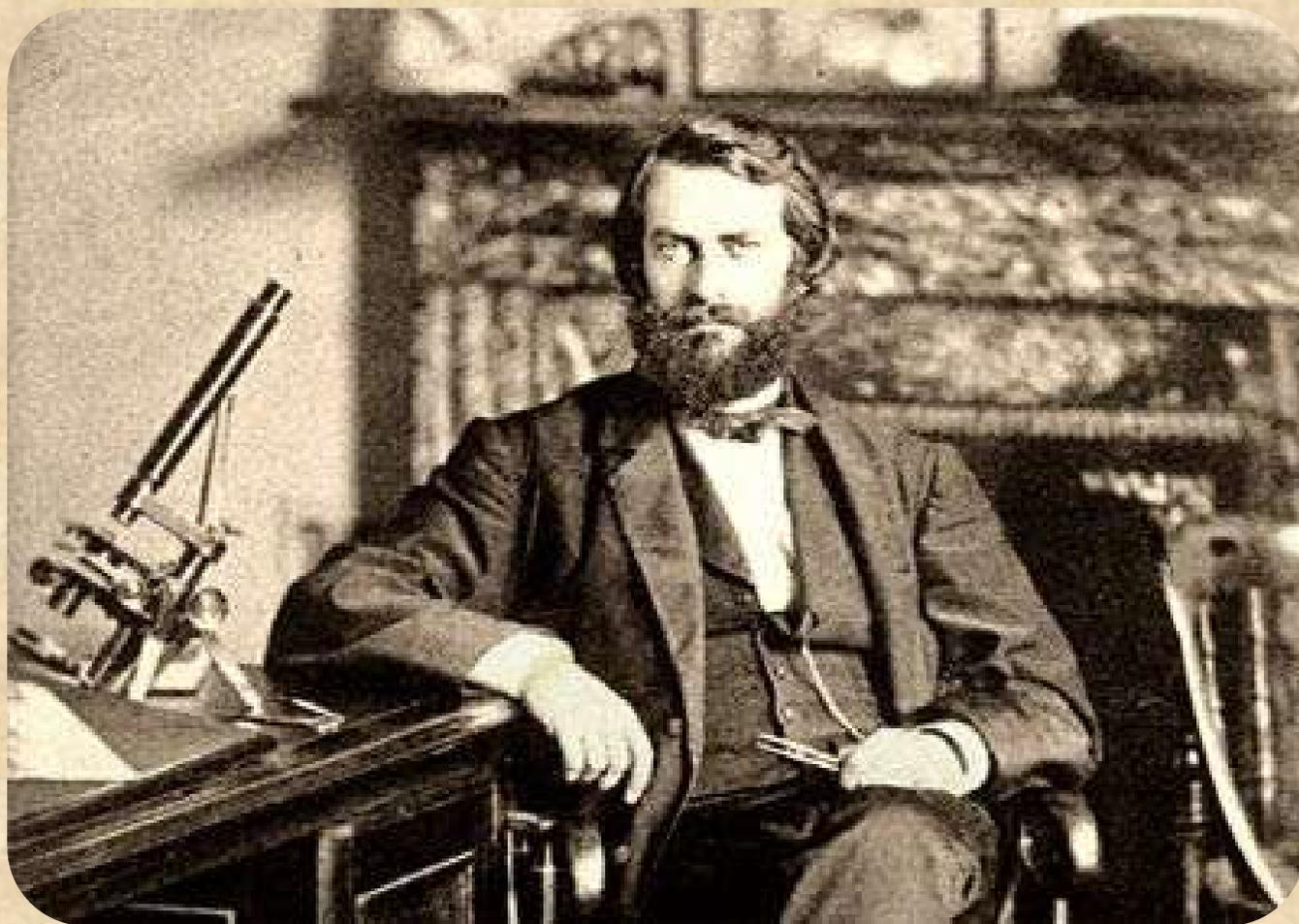
Al comparar el fósil con los de otras colecciones de museos, Sachs y su equipo determinaron que era una especie nueva para la ciencia. Fuente; [phys.org/](http://phys.org/)



Contamos con el asesoramiento legal de jyb  
**ABOGADOS CORPORATIVOS**  
[consultasjyb@abogadoscorporativos.com](mailto:consultasjyb@abogadoscorporativos.com)

# Joseph Leidy, el hombre que trajo a los dinosaurios a la vida.

Por Mariano Magnussen. Laboratorio Paleontológico. Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Fundación Azara. Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. [marianomagnussen@yahoo.com.ar](mailto:marianomagnussen@yahoo.com.ar) .





**Hadrosaurus foulkii:** En 1858, Leidy describió este dinosaurio como el primer esqueleto completo de dinosaurio encontrado en América del Norte. Este hallazgo fue crucial porque demostró que América tenía una rica fauna prehistórica comparable a la de Europa.

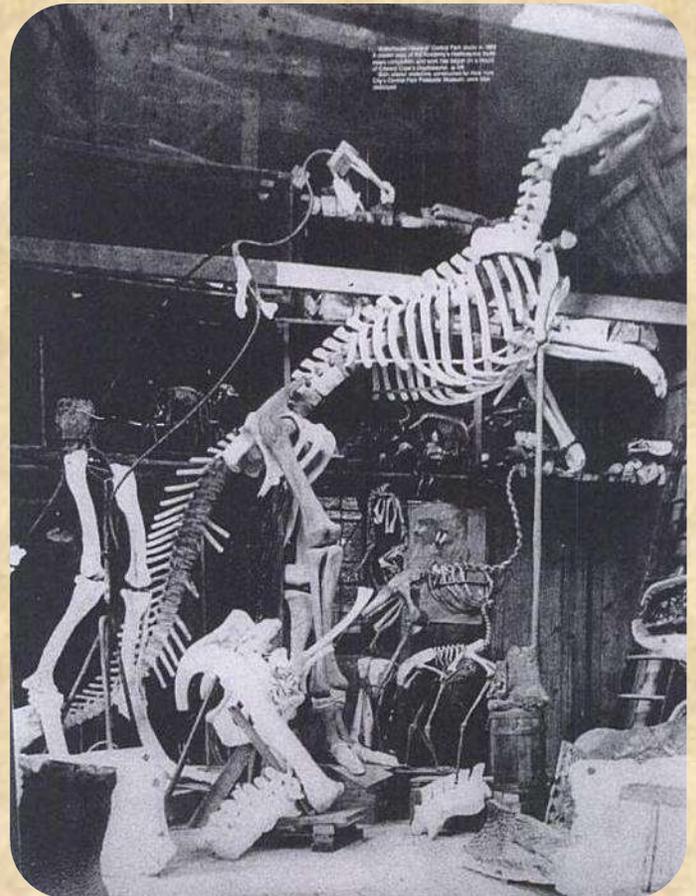
**Diclonius:** Otro género importante que Leidy describió fue Diclonius, un dinosaurio herbívoro que vivió durante el período Cretácico. Su trabajo sobre este género ayudó a establecer una mejor comprensión de la diversidad de los dinosaurios.

Joseph Leidy (1823-1891) fue un destacado paleontólogo estadounidense cuyas contribuciones al estudio de los fósiles y la anatomía comparativa sentaron las bases para el desarrollo de la paleontología moderna en América del Norte. Su trabajo no solo enriqueció el conocimiento científico de su tiempo, sino que también inspiró a futuras generaciones de científicos.

Nacido el 9 de septiembre de 1823 en Filadelfia, Pennsylvania, Joseph Leidy mostró desde joven un interés por la biología y las ciencias naturales. Se graduó en 1844 de la Universidad de Pensilvania, donde se destacó por su curiosidad intelectual y su dedicación al estudio. Posteriormente, obtuvo su título en medicina en 1847. Aunque comenzó su carrera como médico, pronto se dio cuenta de que su verdadera pasión residía en la investigación científica.

Leidy fue profesor en la Universidad de Pensilvania y se convirtió en miembro activo de varias sociedades científicas. Su formación médica le proporcionó una sólida base en anatomía, lo que resultaría fundamental para sus investigaciones paleontológicas.

Leidy es conocido por ser uno de los primeros paleontólogos en describir fósiles significativos en América del Norte. Entre sus descubrimientos más notables se encuentran:



Megatherium: Además de los dinosaurios, Leidy estudió los restos del Megatherium, un gigantesco perezoso prehistórico que habitó América del Sur. Su análisis detallado contribuyó a la comprensión de la anatomía y el comportamiento de estos enormes mamíferos. Leidy fue pionero en la identificación de fósiles de grandes mamíferos en América del Norte, lo que ayudó a establecer la importancia de la paleontología en el estudio de la historia natural. Joseph Leidy también describió el tigre dientes de sable *Smilodon floridanus*



Leidy también realizó investigaciones sobre otros grupos de vertebrados, incluidos reptiles y mamíferos extintos. Su enfoque meticuloso y su capacidad para interpretar los restos fósiles le permitieron hacer inferencias sobre la biología y el comportamiento de estos organismos extintos.

La metodología de Leidy se basaba en una cuidadosa observación y comparación anatómica. Utilizaba técnicas científicas rigurosas para estudiar los fósiles, lo que le permitió realizar descripciones precisas y detalladas. Su formación médica le proporcionó habilidades únicas para analizar estructuras óseas y comprender las relaciones evolutivas entre diferentes especies.

Leidy también fue un defensor del uso del método científico en la investigación paleontológica. Creía que era fundamental basar las conclusiones en evidencia

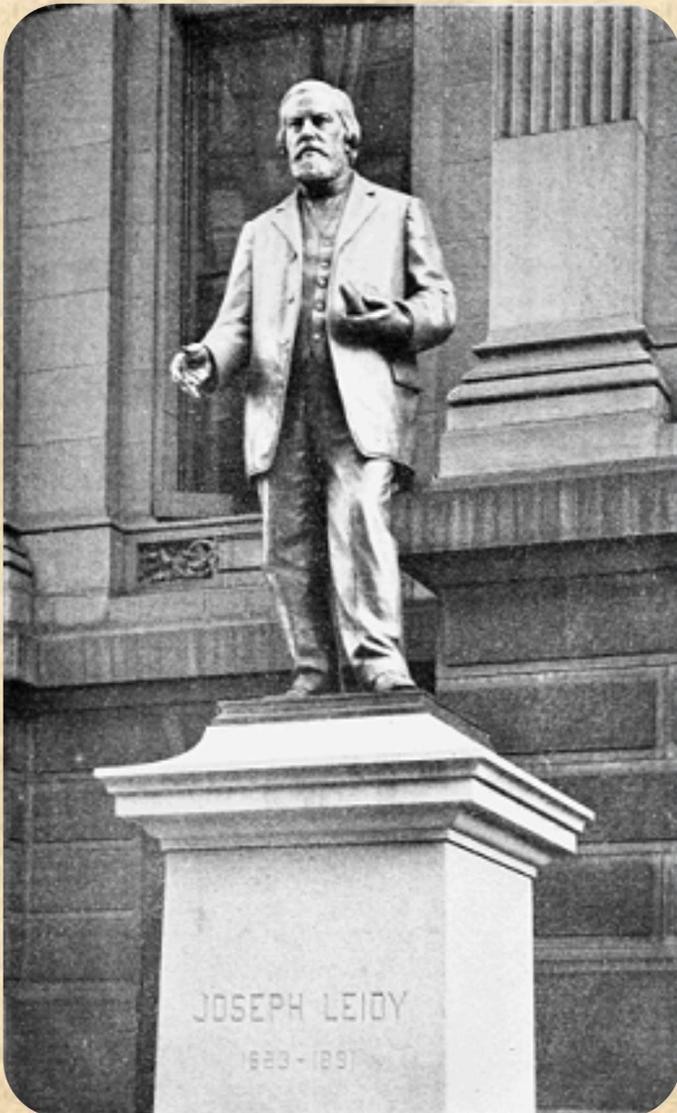
empírica y observaciones directas, lo que sentó un precedente para futuros investigadores en el campo.

El impacto de Joseph Leidy en la paleontología es difícil de exagerar. Es considerado uno de los fundadores de esta disciplina en Estados Unidos. Su trabajo no solo enriqueció el conocimiento científico de su época, sino que también ayudó a popularizar el estudio de los fósiles entre el público general y los científicos.

Leidy fue miembro activo de varias sociedades científicas, incluyendo la Academia Nacional de Ciencias y la Sociedad Americana de Filosofía. A través de sus publicaciones y conferencias, promovió el interés por la paleontología y alentó a otros a explorar este fascinante campo.

Además, su enfoque científico riguroso influyó en generaciones posteriores de paleontólogos. Muchos científicos consideran a Leidy como un modelo a seguir debido a su dedicación al estudio sistemático y su compromiso con la divulgación científica.





El legado de Joseph Leidy perdura en la paleontología moderna. Su trabajo pionero no solo ayudó a establecer una base sólida para el estudio de los fósiles en América del Norte, sino que también inspiró a muchos científicos a seguir sus pasos. A lo largo de su carrera, Leidy publicó

más de 200 artículos científicos, muchos de los cuales siguen siendo referencias importantes en el campo.

Leidy también fue un defensor de la educación científica y la divulgación. Creía firmemente en la importancia de comunicar los hallazgos científicos al público y fomentar un interés general por las ciencias naturales. Su enfoque accesible y claro ayudó a popularizar la paleontología y a atraer a nuevos entusiastas al campo.

En reconocimiento a sus contribuciones, varias instituciones científicas y educativas han honrado su memoria. Por ejemplo, el "Leidy Hall" en la Universidad de Pensilvania lleva su nombre, así como varias especies fósiles que han sido nombradas en su honor.

Joseph Leidy fue un pionero en el campo de la paleontología cuya influencia se siente hasta el día de hoy. Sus descubrimientos sobre dinosaurios y otros vertebrados prehistóricos no solo ampliaron nuestro conocimiento sobre la vida antigua, sino que también establecieron un estándar para la investigación científica en este campo. A través de su dedicación, rigor científico y pasión por la educación, Leidy dejó una huella indeleble en la historia de las ciencias naturales.

Su vida y obra son un testimonio del poder del conocimiento científico y su capacidad para transformar nuestra comprensión del mundo natural. En un momento en que la paleontología estaba comenzando a emerger como disciplina científica, Joseph Leidy se destacó como uno de sus principales arquitectos, asegurando que su legado continúe inspirando a futuros investigadores.

Joseph Leidy no solo fue un pionero en la paleontología estadounidense; su enfoque científico y su dedicación a la investigación sentaron las bases para el desarrollo de esta disciplina en el país. En una época en que el estudio de los fósiles estaba en sus inicios, Leidy se destacó por su capacidad para observar y analizar los restos fósiles con un rigor que era poco común en su tiempo.

Su legado es evidente no solo en los descubrimientos que realizó, sino también en la forma en que abordó la

ciencia como un todo. Al enfatizar la importancia de la evidencia empírica y la observación cuidadosa, inspiró a otros científicos a adoptar un enfoque similar en sus propias investigaciones.



Además, su compromiso con la educación y la divulgación científica ayudó a popularizar el interés por la paleontología entre el público general y fomentó una mayor apreciación por las ciencias naturales. A través de sus escritos y conferencias, logró comunicar conceptos complejos de manera accesible, lo que permitió que más personas se involucraran en el estudio de la historia natural.

En resumen, Joseph Leidy es recordado no solo como un destacado paleontólogo, sino también como un educador apasionado y un defensor del método científico. Su vida y obra continúan siendo una fuente de inspiración para aquellos que buscan comprender mejor nuestro pasado biológico y el desarrollo de la vida en nuestro planeta.

#### Bibliografía

Leidy, J. (1856). Notice of some remains of the Hadrosaurus. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 8(1), 24-26.

Leidy, J. (1865). The extinct mammalia of Dakota. Transactions of the American Philosophical Society, 13(1), 1-40.

Leidy, J. (1868). The vertebrata of the Cretaceous formations of the United States. Smithsonian Contributions to Knowledge, 16, 1-100.

Osborn, H. F. (1917). Joseph Leidy: The Father of American Paleontology. Proceedings of the American Philosophical Society, 56(2), 123-130.

McGowan, C. (1996). Dinosauria: The Evolution and Extinction of the Dinosaurs. Cambridge University Press.

Weishampel, D. B., & Horner, J. R. (1990). Dinosaur Biology and Evolution. In The Dinosauria (pp. 1-12). University of California Press.

[Podes conocer mas sobre los pioneros de la Paleontología en GrupoPaleo.com.ar](http://www.grupopaleo.com.ar)

## Un estudio en fósiles Triásicos, permitió identificar datos relevantes sobre la evolución de la cavidad nasal en los mamíferos.

*Un equipo de investigación del que forma parte Agustín Martinelli, integrante de la Sección Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales, realizó microfotografías computarizadas de rayos X en fósiles encontrados en Brasil, Argentina y África, a partir de las cuales se detectaron modificaciones en la cavidad nasal de los cinodontes, parientes próximos de los mamíferos actuales.*



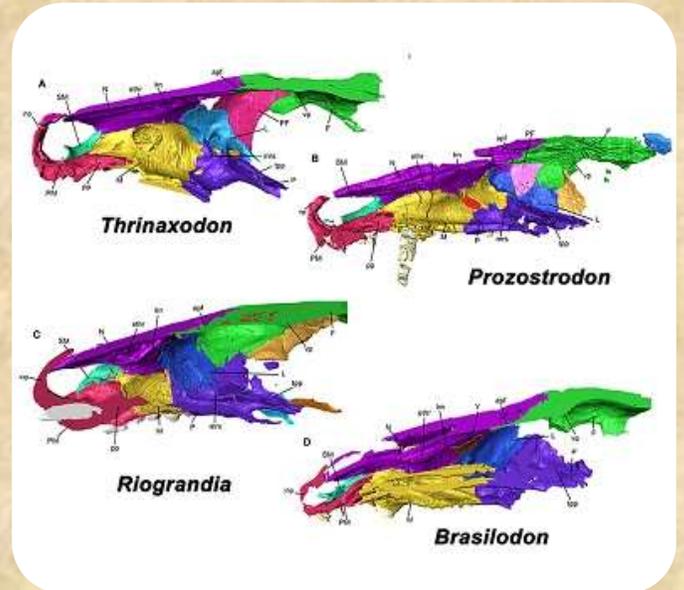
Hace más de 225 millones de años, durante el Triásico (primer Periodo de la Era Mesozoica, también conocido como “la Era de los Dinosaurios”), un grupo de vertebrados llamados cinodontes experimentó una notable evolución que dio origen a los mamíferos actuales. Estos animales de aspecto externo muy similar a una comadreja, comenzaron a desarrollar características anatómicas que generaron una mejoría en los sentidos del olfato, visión y audición. Con el desarrollo de un cerebro proporcionalmente grande, la

modificación de la cavidad nasal y oral y una dentición especializada, lograron mejorar la respiración y el aprovechamiento de los alimentos.

Para profundizar en estos hallazgos, el equipo de investigación conformado por científicos y científicas de Argentina, Brasil y Reino Unido, realizaron microtomografías computarizadas de rayos X en distintos cinodontes encontrados en rocas Triásicas de Brasil, Argentina y África. Así, fue posible estudiar las

principales modificaciones de la cavidad nasal de estas especies.

tridimensional la cavidad sin destruir el fósil o lo que hay preservado en su interior.



En los mamíferos, existe una cavidad nasal con una estructura osificada denominada turbinal (o turbinales) altamente irrigada de vasos sanguíneos, que ayudan a humidificar, calentar y filtrar el aire que ingresa a los pulmones durante la respiración. En el estudio recientemente publicado en la revista Scientific Report se documentan de forma detallada los principales cambios en la cavidad nasal de cinodontes, usando como representantes al género africano *Thrinaxodon*, y las formas sudamericanas *Chiniquodon*, *Prozostrodon*, *Riograndia* y *Brasilodon*.

Como los turbinales son estructuras internas, la técnica de rayos x utilizada permite reconstruir en forma

Este hallazgo fue posible gracias al trabajo de Pedro Fonseca, Cesar Schultz y Heitor Francischini del Instituto de Geociências de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil), Agustín Martinelli del MACN-CONICET (Argentina), Pamela Gill y Emily Rayfield del School of Earth Sciences de la Universidad de Bristol (Reino Unido), Leonardo Kerber del Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica de la Universidade Federal de Santa Maria (Brasil), Ana Maria Ribeiro del Museu de Ciências Naturais/SEMA (Brasil) y Marina Bento Soares del Museu Nacional de Rio de Janeiro (Brasil). Fuente: [macnconicet.gov.ar](http://macnconicet.gov.ar)

**Síguenos en** 

# Este fósil de *Shishania aculeata*, muestra cómo eran los primeros moluscos.

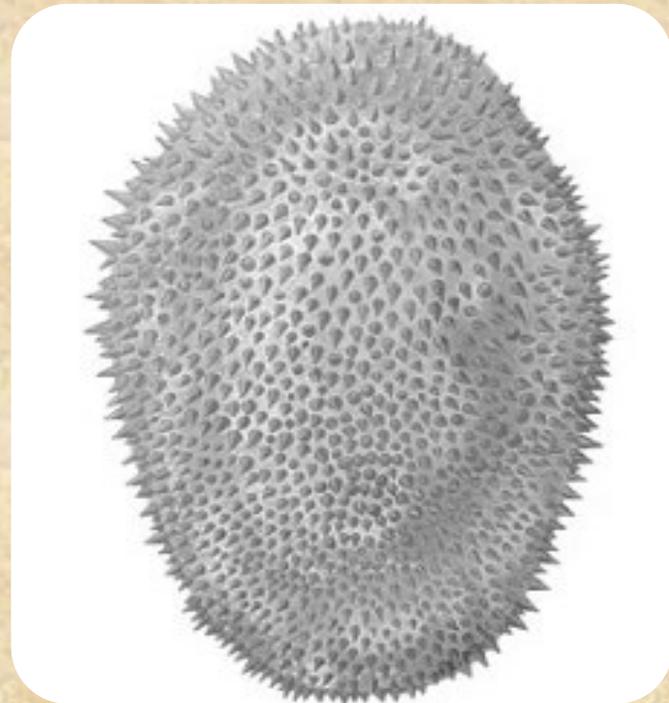
Fósiles de hace más de 500 millones de años ayudan a reconstruir una brecha evolutiva.



Un animal que podría confundirse con una fruta puntiaguda está permitiendo a los científicos echar un vistazo a cómo eran los moluscos hace unos 500 millones de años.

Los fósiles de un antiguo invertebrado llamado *Shishania aculeata* muestran que el animal era una criatura parecida a una babosa cubierta de una armadura espinosa, según informan los investigadores en la revista *Science*. El hallazgo refuerza la evidencia que sugiere que

los primeros moluscos carecían de conchas y estaban cubiertos de púas hechas de quitina, un material fibroso que se encuentra en las conchas de cangrejos y otros moluscos actuales



especímenes, cuyo tamaño oscilaba aproximadamente entre 1 y 6 centímetros de largo. Cada espécimen "no siempre era hermoso", dice Ma. Los tejidos blandos como los del cuerpo de *S. aculeata* no se fosilizan bien. "Pero se conservan o comprimen desde diferentes ángulos... [lo que] nos ayuda a armar un rompecabezas para reconstruir el animal".



Los moluscos actuales son un grupo de animales increíblemente diverso, dice la paleobióloga Xiaoya Ma de la Universidad de Yunnan en China. Con especies vivas tan diferentes como las almejas y los pulpos, es difícil encontrar rasgos comunes que indiquen cómo eran los primeros antepasados del grupo. Pero "los fósiles a menudo pueden proporcionar evidencia única y directa" de cómo aparecieron los primeros moluscos, dice Ma.

Los fósiles, que fueron descubiertos en China, datan de hace unos 510 millones de años, después de un período Cámbrico temprano, cuando hubo un rápido estallido de evolución de los ancestros de los moluscos ( SN: 6/11/94 ). Ma y sus colegas examinaron un total de 18

La base de *S. aculeata* es plana, con un pie singular. Esta característica de los moluscos ayuda a los animales a desplazarse por el suelo o excavar en sedimentos blandos. Además, los conos huecos de quitina que hacen que el organismo se parezca a una fruta durian en el exterior están llenos de canales estrechos que son "espectaculares y extremadamente raros", dice Ma. Estos canales son similares a los que se encuentran en los exoesqueletos de gusanos y braquiópodos extintos y actuales, lo que sugiere un origen común. Fuente: [.sciencenews.org](https://www.sciencenews.org)

## Campananeyen fragilissimus, una nueva especie de dinosaurio de la Patagonia con huesos frágiles y llenos de aire.

*Un grupo de paleontólogos, liderados por un experto del Conicet y la Fundación Azara, catalogó el ejemplar como Campananeyen fragilissimus, cuyos fósiles fueron encontrados en Neuquén. Por qué es considerada una nueva especie.*



Los dinosaurios fueron las criaturas que reinaron el planeta hace millones de años, y dejaron su huella en forma de fósiles. Los científicos de todo el mundo se esfuerzan constantemente por hallar estas pistas de la existencia de organismos pasados con el objetivo de dilucidar sus características físicas y su manera de vivir.

Un grupo internacional de investigadores, liderado por el paleontólogo argentino Lucas N. Lerzo, publicó un estudio en *Historical Biology*, en el que dio cuenta de la nueva especie, clasificada como *Campananeyen fragilissimus*, cuyos fósiles se habían encontrado en la provincia de Neuquén. Los investigadores hallaron restos del cráneo, una vértebra dorsal posterior y el ilion.



El ejemplar pertenece a la familia de los rebaquisáuridos, criaturas herbívoras que vivieron durante el período Cretácico en lo que hoy es América del Sur, y se extinguieron hace alrededor de 90 millones de años en la etapa del Turoniano. Los caracteriza su cuerpo robusto y su cuello largo.

Si bien los rebaquisáuridos pertenecen al grupo de los saurópodos diplodocoideos, que solían ser de gran tamaño, estos dinosaurios tenían una estructura corporal más reducida. Además, sus huesos de la columna vertebral tenían bolsas de aire, derivadas de su sistema respiratorio similar al de las aves actuales, por lo que lograban tener un peso menor al esperado.

En el caso de Campananeyen fragilissimus, estas formaciones huecas se encontraban mucho más presentes. “Desde el cráneo hasta la cadera hay evidencias de que el sistema pulmonar invadió el esqueleto de este dinosaurio”, dijeron los investigadores.

Especialmente lograron observar que el hueso ilion, que conforma parte de la cadera, era demasiado delgado, con paredes finas “de papel”, según describieron los expertos, debido a los sacos de aire que poseía el animal. Esto no se observó previamente en otras especies de saurópodos que, en su lugar, presentaban una mayor robustez.

En esta estructura ósea de numerosos seres vivos se insertan músculos esenciales para la movilidad de los miembros inferiores, por lo que deben soportar mucho peso. Las vértebras cercanas al ilion del Campananeyen fragilissimus se habían desarrollado en forma de “alero” a su alrededor para poder cumplir con esa función y que el ilion no se quiebre.

“Entonces, con base en estas características, nosotros pudimos determinar que Campananeyen es una nueva especie, además de que tiene un cuadrado, que es un huesito que articula lo que es la mandíbula con el cráneo, que tiene una fosa posterior que está muy expandida, es más, es mucho más ancha que en el resto de los rebaquisáuridos”, comentó Lerzo en diálogo con Infobae.

Los fósiles fueron encontrados en la Barda Atravesada de Las Campanas, a 20 kilómetros de Villa El Chocón, en la provincia de Neuquén. “El descubrimiento se realizó en 2009. Lo realizó el técnico Rogelio “Mupi” Zapata cuando ya estaba terminando la jornada de campo. Encontró unos restos que forman los primeros descubrimientos, de los cuales luego aparece Campananeyen”, agregó el paleontólogo.



El nombre de este nuevo dinosaurio proviene de la localidad en donde se encontró, “Campana” y el término “Neyen” que significa “aire” en Mapudungun, el idioma mapuche, debido a las numerosas cavidades de aire que poseía. Por otro lado, “fragilissimus” en latín quiere decir “el más frágil” gracias a sus huesos delgados. Fuente: Infobae

# El contenido digestivo fosilizado arroja luz sobre el surgimiento de los dinosaurios.

*Paleontólogos de Suecia y Polonia han examinado cientos de muestras fosilizadas de heces y vómitos de la cuenca polaca en Europa central para reconstruir el surgimiento de los dinosaurios hasta convertirse en los actores dominantes de los antiguos ecosistemas de la Tierra.*



Los registros fósiles muestran que los dinosaurios evolucionaron durante la parte media del período Triásico (hace 247 a 237 millones de años).

Sin embargo, el dominio de los dinosaurios en los ecosistemas terrestres no se observó hasta aproximadamente 30 millones de años después, a principios del período Jurásico.

Muchos tetrápodos no dinosaurios (vertebrados de cuatro extremidades) fueron desplazados durante este período, pero lo que provocó que los dinosaurios dominaran el ecosistema sigue siendo un interrogante.

“Reconstruir la historia de quién se comió a quién en el pasado es un verdadero trabajo detectivesco”, afirma el paleontólogo de la Universidad de Uppsala Martin Qvarnström.

“Poder examinar qué comían los animales y cómo interactuaban con su entorno nos ayuda a comprender qué permitió a los dinosaurios tener tanto éxito”.

El Dr. Qvarnström y sus colegas investigaron esta transición reconstruyendo redes alimentarias utilizando más de 500 restos fosilizados de material digestivo (como heces o vómito), conocidos como bromalitos, de la cuenca polaca, que abarcan desde el Triásico tardío hasta el Jurásico temprano.

“El material de investigación fue recopilado a lo largo de un período de 25 años”, explicó el Dr. Grzegorz Niedźwiedzki, paleontólogo de la Universidad de Uppsala y del Instituto Geológico Polaco.

“Nos llevó muchos años juntar todo en una imagen coherente”.

“Nuestra investigación es innovadora porque hemos optado por comprender la biología de los primeros dinosaurios en función de sus preferencias dietéticas”.

“Hubo muchos descubrimientos sorprendentes a lo largo del camino”.

Los análisis de estos restos (incluidas imágenes en 3D de sus estructuras internas para revelar contenidos de alimentos no digeridos) se compararon con el registro fósil existente, junto con datos climáticos y vegetales, para estimar los cambios en el tamaño y la abundancia de vertebrados durante este período.

Estos datos indican que los tetrápodos no dinosaurios fueron desplazados por los ancestros omnívoros de los primeros dinosaurios, que evolucionaron para convertirse en los primeros dinosaurios carnívoros y herbívoros hacia el final del Triásico.

En este punto, los investigadores sugieren que los cambios ambientales vinculados al aumento de la actividad volcánica pueden haber llevado a una gama más diversa de plantas para alimentarse, seguida por la aparición de especies herbívoras más grandes y más diversas.

Esto, a su vez, condujo a la evolución de dinosaurios carnívoros más grandes a principios del período Jurásico y completó la transición a la dominación de los dinosaurios dentro del ecosistema.

Este análisis arroja luz sobre el surgimiento del dominio de los dinosaurios dentro del ecosistema de la cuenca polaca.

“Nuestros resultados apoyan la idea de que los procesos estocásticos combinados con una ventaja competitiva permitieron el enorme éxito evolutivo de los dinosaurios”, dijeron los autores.



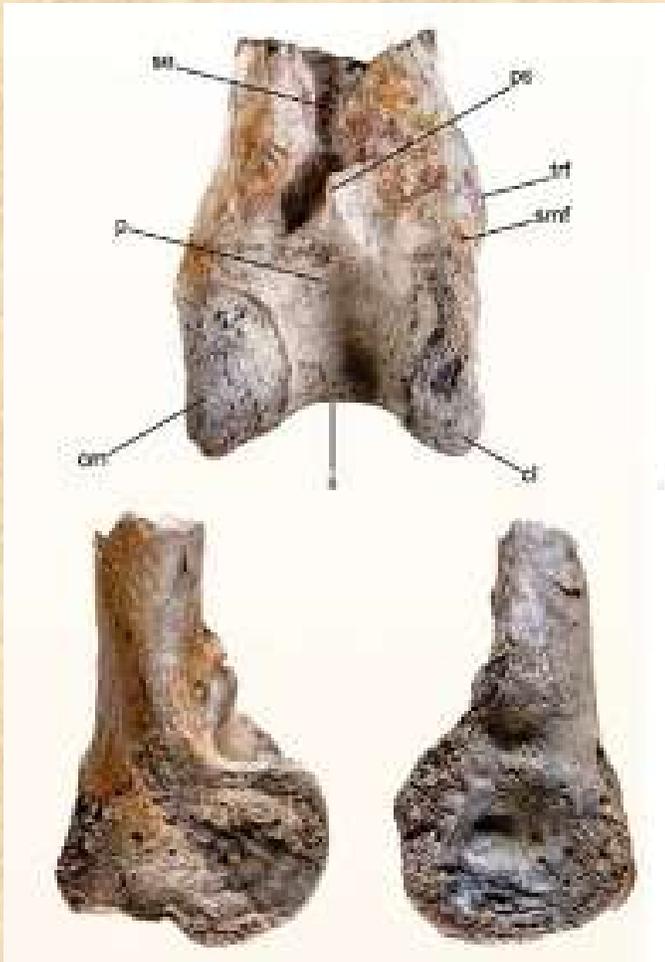
“Los dinosaurios alcanzaron la supremacía de manera gradual a lo largo de 30 millones de años de evolución”.

“Sugerimos que los procesos mostrados por los datos polacos pueden explicar patrones globales, arrojando nueva luz sobre el surgimiento, controlado ambientalmente, del dominio de los dinosaurios y el gigantismo que perduró hasta la extinción masiva del final del Cretácico”. Fuente; sci.news/.

# 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.

## Encuentran renacuajos de *Notobatrachus degiustoi*, en el Jurásico de Argentina. Los más antiguos del mundo.

*Hay un grupo de vertebrados, llamados anuros, que incluyen a sapos, escuerzos y ranas. Son animales con un ciclo de vida en fases muy diferentes: larva acuática, o renacuajo, y una adulta generalmente terrestre. Pero ¿qué pasa cuando se quiere estudiar estos procesos en especies de hace millones de años?*



Un equipo de investigación del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN), la Fundación Azara en Argentina y la Academia China de Ciencias ha realizado un hallazgo paleontológico que ayuda, justamente, a entender la evolución del ciclo de vida de las ranas y

sapos. El fósil en cuestión corresponde a un renacuajo de 165 millones de años de antigüedad (del período Jurásico). Fue descubierto en la Estancia La Matilde, ubicada en el sector nordeste de la provincia de Santa

Cruz, a unos 100 kilómetros de Puerto Deseado, en Argentina.



El renacuajo medía en vida unos 16 centímetros en total, muy por encima del tamaño de la mayor parte de los renacuajos vivientes. Además, tenía casi la misma longitud que los adultos de la especie. Esto permite a los investigadores afirmar que ambos estadios del desarrollo alcanzaron grandes tamaños. El gigantismo en renacuajos, al parecer, también estaba presente en los antepasados de los anuros.

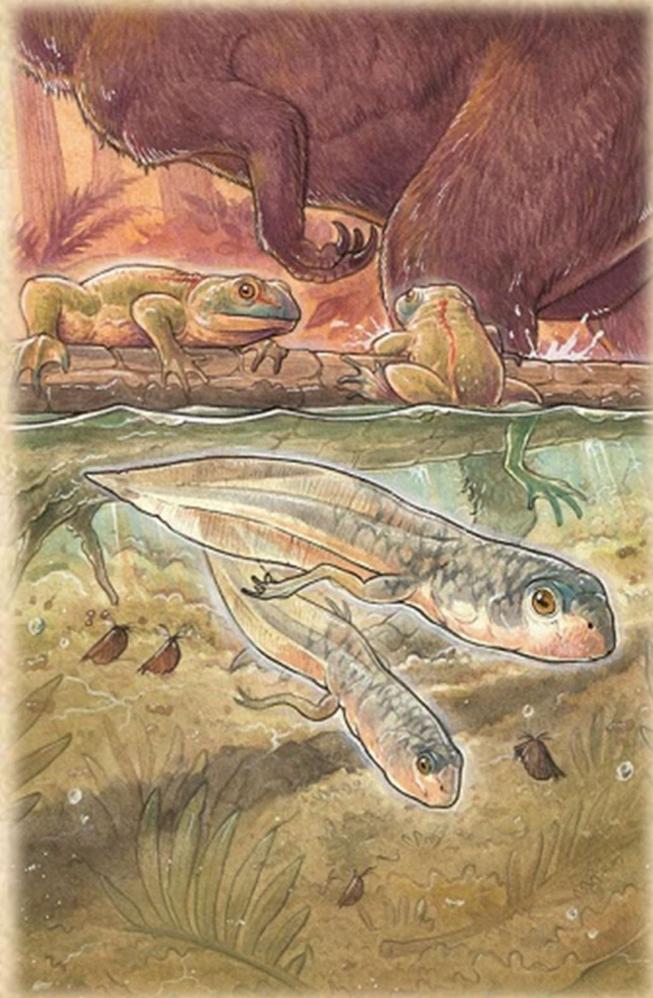
“Este ejemplar tiene una doble relevancia. Por un lado, corresponde al registro más antiguo de un renacuajo fósil a nivel mundial. Por el otro, se destaca por su preservación excepcional. Los renacuajos son animales de cuerpo blando, pobremente osificado, lo que hace que su fosilización sea muy difícil”, detalla en un comunicado de prensa Marian Chuliver, investigadora de la CCNAA-Fundación Azara y primera autora de la investigación.

Uno de los aportes claves de este trabajo son los datos en torno a la línea evolutiva de estas especies. Un análisis de las relaciones de parentesco de las larvas de anfibios actuales y fósiles permitió ubicar al renacuajo fósil de *Notobatrachus* muy cerca del grupo que incluye a todos los anuros actuales. Los análisis pudieron realizarse gracias al uso de una supercomputadora del Centro de Computación de Alto Desempeño de la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina.

“La especie en cuestión pertenece a un antecesor de los anuros, *Notobatrachus degiustoi*. La escasez de renacuajos en el registro fósil hizo que los orígenes y evolución temprana de la fase larval fueran enigmáticos”, explica a la Agencia CTyS-UNLaM Federico Agnolín, coautor del trabajo e investigador independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina. El espécimen hallado está tan bien conservado que pueden observarse el contorno del cuerpo, los ojos, nervios, e incluso el aparato hiobranquial.



“Las relaciones de parentesco encontradas para el renacuajo de *Notobatrachus* eran las esperadas si consideramos la anatomía de los adultos. Lo que resultó una gran sorpresa fue la gran similitud que tiene el nuevo ejemplar con algunos de los renacuajos que viven en la actualidad. Estos análisis muestran que la forma corporal larval de los anuros ha sufrido relativamente pocos cambios durante los últimos 160 millones de años”, explica Martín Ezcurra, uno de los autores del estudio e investigador del MACN.



La especie *Notobatrachus degiustoi* es un lejano precursor de los anuros. Es conocida desde 1957, a partir de la descripción de numerosos esqueletos de individuos adultos también hallados en la estancia La Matilde.

“Los estudios sobre *Notobatrachus* se iniciaron a fines de 1950, en manos del gran paleontólogo argentino Osvaldo Reig. En aquel momento, su hallazgo dio por tierra todo lo que se pensaba sobre la evolución de las ranas. Además, demostró que América del Sur fue un escenario clave en la evolución temprana del grupo” explica Agnolín.

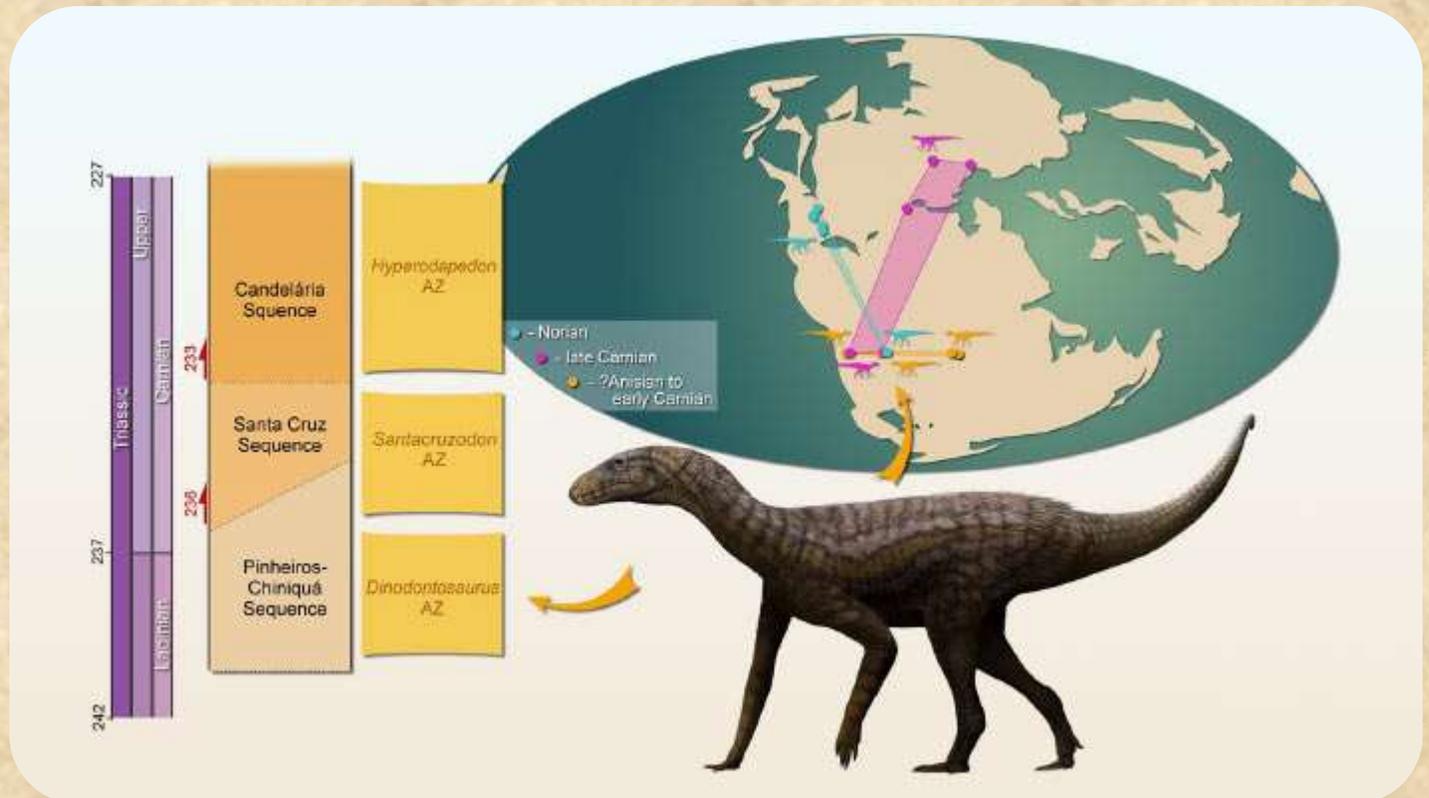
¿Cómo se dio el hallazgo del nuevo ejemplar? De una forma un tanto azarosa. Según detallaron en el comunicado de prensa los integrantes del grupo de investigación, en enero de 2020, un equipo de trabajo liderado por los investigadores Fernando Novas (CONICET) y Xu Xing de (Academia China de Ciencias) había empezado a realizar exploraciones en la provincia de Santa Cruz en busca de fósiles de “dinosaurios emplumados”.

A pesar de que no se realizaron hallazgos de dinosaurios, sí se hizo este gran descubrimiento: el paleontólogo Matías Motta, becario postdoctoral del CONICET descubrió una laja con una impronta muy particular. Se trataba de un renacuajo completo de *Notobatrachus degiustoi* que preservaba el cuerpo con restos del cráneo, la mayor parte del esqueleto postcraneano y parte de la cola.

El hallazgo ha sido presentado públicamente a través de la revista académica *Nature*. Fuente: Nicolás Camargo Lescano / Agencia CTyS-UNLaM.

# *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.



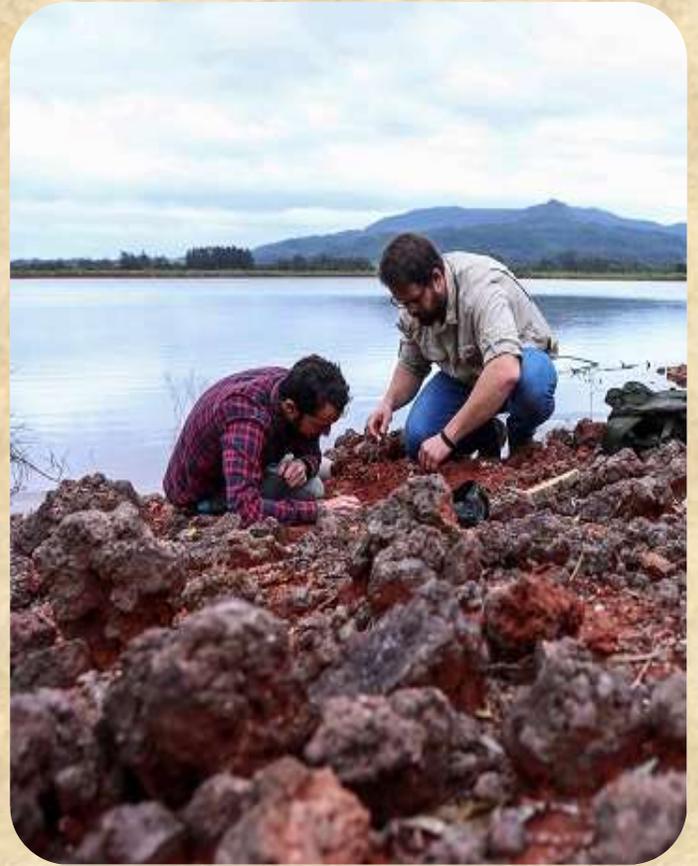
“Ser el primer ser humano en tocar algo de hace 237

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 ornitiscuio 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 ornitiscuios, 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. On the left, a hand holds a smartphone displaying the app's interface. On the right, a large, detailed illustration of a dinosaur skull is shown. 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.

## Terastiodontosaurus marcelosanchezi, un nuevo anfisbenio del Eoceno de del Parque Natural de Djebel Chambi en Túnez, África.

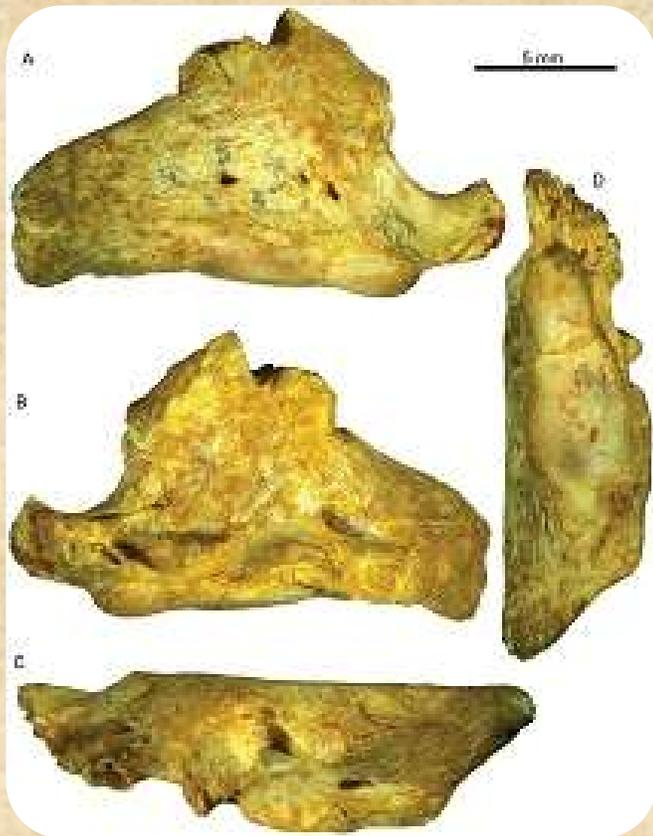
*Los paleontólogos han descrito un nuevo género y especie de anfisbén trogonófico (lagarto gusano) a partir de especímenes fosilizados encontrados en Túnez.*



*Terastiodontosaurus marcelosanchezi* vivió en lo que hoy es África durante la época del Eoceno, hace unos 47 millones de años.

La nueva especie pertenece a Trogonophidae, una pequeña familia de reptiles carnívoros, sin extremidades y similares a lagartos, dentro del clado Amphisbaenia.

“Los anfisbenios son un grupo carismático de escamosos fosoriales, con características morfológicas extrañas y modificaciones anatómicas extremas”, dijo el autor principal, el Dr. Georgios Georgalis del Instituto de Sistemática y Evolución de Animales de la Academia Polaca de Ciencias y sus colegas.



“En particular, su anatomía esquelética única ha atraído y desconcertado a los investigadores desde el siglo XIX”.

“Antes del advenimiento y la amplia aceptación de la sistemática filogenética, los anfisbenios eran considerados el tercer grupo principal de Squamata, junto con Serpentes y el parafilético 'Lacertilia”.

“Sin embargo, análisis filogenéticos recientes los han ubicado como el grupo hermano de los lagartos lacértidos, una topología que ha sido apoyada tanto por evidencia molecular como morfológica y molecular combinada: incluso se propuso un nombre, Lacertibaenia, para el clado Amphisbaenia + Lacertidae”.

“Los anfisbenios tienen un registro fósil relativamente rico en todo el Cenozoico de Europa y América del Norte, junto con unas pocas apariciones neógenas y cuaternarias de América del Sur, unas pocas apariciones paleógenas, neógenas y cuaternarias de África, muy pocas apariciones neógenas de la Península Arábiga y muy pocas apariciones del neógeno del suroeste de Asia”.

“Los trogonófididos son un grupo bastante distintivo de anfisbenias que hoy en día se distribuyen en el norte y centro-norte de África (incluida la isla de Socotra, Yemen) y Oriente Medio”, añadieron.

“Actualmente se reconocen cuatro géneros vivos: *Agamodon*, *Diplometopon*, *Pachycalamus* y el género tipo, *Trogonophis*”.

La característica más distintiva de los trogonófididos es su dentición acrodonte, una característica que, dentro de los escamosos, está presente únicamente en el grupo de las iguanas Acrodonta”.

“Los trogonófididos también poseen otras características únicas entre los anfisbenios, incluidos los patrones de locomoción y excavación, la morfología de la cintura escapular o hemipenial, los cromosomas, la disposición vertebral, la ausencia de autotomía caudal y un cuerpo triangular en sección transversal”.

Se encontraron varios ejemplares de *Terastiodontosaurus marcelosanchezi* en una localidad fosilífera del Parque Natural de Djebel Chambi en Túnez.

“El Parque Nacional de Djebel Chambi está situado en la zona de Kasserine, en la parte centro-occidental de Túnez”, explicaron los paleontólogos.

“El material de este estudio proviene de un sitio fosilífero (locus 1 de Chambi), que consiste en depósitos fluvio-lacustres situados en la base de la secuencia continental de Chambi”.

“Estas localidades han producido un conjunto diverso de vertebrados acuáticos y terrestres, incluidos peces, anfibios, tortugas, cocodrilos, escamosos, aves y mamíferos, como murciélagos, primates, eulipotiflanos, hienodontes, hiracoideos, una musaraña elefante, un marsupial, un roedor y un sirenio”.

*Terastiodontosaurus marcelosanchezi* medía más de 90 cm (35 pulgadas) de largo, lo que lo convertía en el anfisbenio más grande conocido que jamás haya existido.

“Entre los anfisbénicos actuales, *Amphisbaena alba* es la especie más grande, alcanzando una longitud total máxima de 81 cm (32 pulgadas) y una longitud de cráneo de más de 3,1 cm (1,2 pulgadas)”, dijeron los investigadores.

Prácticamente todos los anfisbenios actuales son animales excavadores que sólo aparecen raramente en la superficie, fuera de sus entornos subterráneos.

Sin embargo, ciertas características de *Terastiodontosaurus marcelosanchezi* parecen contradecir este patrón de historia natural y sugieren, en cambio, que la especie antigua probablemente era un habitante de la superficie.

Esto se ve respaldado además por el tamaño extremo de *Terastiodontosaurus marcelosanchezi*, lo que haría que los hábitos subterráneos fueran menos probables.



“*Terastiodontosaurus marcelosanchezi* representa una contribución sustancial al hasta ahora poco conocido registro fósil africano de *Amphisbaena*, representando solo la quinta especie extinta nombrada del continente”, concluyeron los científicos.

“Además, el nuevo material de Chambi se suma al extremadamente pobre registro fósil de Trogonophidae”. Fuente; sci.news

## Baladi warru, una avispa sierra del Mioceno de Australia.

*Los paleontólogos dicen haber descubierto el primer fósil de una especie de mosca sierra australiana, Baladi warru , encontrada en McGraths Flat en el centro de Nueva Gales del Sur.*



*Baladi warru* vivió en Australia durante el período Mioceno, hace entre 11 y 16 millones de años. Esta especie pertenece a Pergidae, una familia de moscas sierra de tamaño moderado que se encuentra en el hemisferio occidental y la región de Australasia.

“A pesar del nombre, las moscas sierra no son moscas sino un tipo de avispa, siendo las spitfires el grupo de especies de moscas sierra más ampliamente reconocido en Australia”, dijeron la paleontóloga del CSIRO, Dra. Juanita Rodríguez, y sus colegas.

“Se llaman moscas sierra porque tienen un ovipositor en forma de sierra que utilizan para poner huevos, y podrían confundirse con moscas porque carecen de la típica cintura de avispa”.

“La familia Pergidae incluye 441 especies, de las cuales 276 se encuentran en América (la mayoría en América del Sur) y 165 en la región de Australasia”, agregaron.

“La mayoría de las hembras adultas ponen huevos en plantas hospedantes adecuadas y las larvas se alimentan de tejido vegetal, a menudo en agrupaciones cerradas”.

“Los Pergidae son parte de una gran radiación de moscas sierra que se alimentan de plantas y que comprende más de 7.000 especies de himenópteros primitivos”.

“Actualmente sólo se conocen dos representantes fósiles de Pergidae: *Fonsecadalia perfectus* y *Fonsecadalia propinquus*”.

El fósil de *Baladi warru* fue encontrado en 2018 en McGraths Flat, un sitio fósil a unos 25 km al noreste de Gulgong en el centro de Nueva Gales del Sur.

“Observamos el fósil y su morfología y luego combinamos esta información con datos moleculares y morfológicos de una amplia muestra de especies actuales de moscas sierra”, dijo el Dr. Rodríguez.

“Utilizamos la edad del fósil y su ubicación para establecer que las moscas sierra se originaron en el

período Cretácico, hace unos 100 millones de años, lo que significa que sus ancestros antiguos vivieron en Gondwana”.

“Cuando este supercontinente se dividió, las moscas sierra terminaron distribuyéndose en Australia y Sudamérica”.

“Cuando examinamos el fósil, identificamos granos de polen en la cabeza de la mosca sierra que revelaron que había visitado una planta *Quintinia* en flor”.

“Esto ayudó a nuestro equipo a rastrear interacciones complejas entre especies en el paleoambiente de McGraths Flat”.

“Este descubrimiento ayudaría a los investigadores a rastrear la evolución y distribución de las moscas sierra”, dijo el Dr. Michael Frese, paleontólogo de la Universidad de Canberra y científico visitante en CSIRO.

“En particular, este hallazgo nos ha ayudado a comprender la increíble capacidad de las moscas sierra para alimentarse de plantas tóxicas”.

“Se alimentan de hojas de mirtáceas —una familia de plantas leñosas que incluye los eucaliptos— porque tienen piezas bucales con las que pueden separar aceites tóxicos o un sistema de desintoxicación química dentro de su intestino cuando se alimentan de hojas de mirtáceas”.

“Esto permite que las larvas, a veces llamadas spitfires, utilicen los aceites como arma defensiva”.

“En términos más generales, nuestro trabajo está ayudando a los investigadores a comprender su distribución actual en Australia y las Américas”.

“Aunque esta especie en particular, *Baladi warru*, se extinguió hace millones de años, nos proporciona información sobre los polinizadores nativos para que podamos entender su evolución e impacto en el presente”. Fuente; sci.news.

## Los escaneos fósiles en 3D investigan los orígenes de la locomoción bípeda en la evolución humana.

*Uno de los periodos más fascinantes en la evolución del linaje humano es la aparición de los primeros antepasados capaces de desplazarse en dos direcciones. Conocer el tipo de locomoción que utilizaban muchas especies fósiles — caminar erguidos sobre el suelo o trepar de rama en rama con la fuerza de sus brazos— ha sido una de las preguntas más clásicas en el estudio del proceso de hominización.*



Ahora, un artículo publicado en el American Journal of Primatology aporta nuevos conocimientos sobre cómo y cuándo apareció la locomoción bípeda durante la evolución humana .

El profesor Josep M. Potau, de la Unidad de Anatomía y Embriología Humana de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y del Instituto de Arqueología de la Universidad de Barcelona (IAUB), ha liderado este estudio. Neus Ciurana, de la Escuela Universitaria Gimbernat, es la primera autora del artículo, en el que participan equipos de la Universidad de Valladolid.

El estudio investiga cómo se movían algunas especies de homínidos fósiles a través de una técnica innovadora que analiza y compara los sitios de inserción muscular característicos del comportamiento locomotor en primates Hominidae (chimpancés, bonobos, gorilas, orangutanes y humanos).

Las conclusiones corroboran que los ejemplares de Australopithecus y Paranthropus combinaban la locomoción bípeda con una locomoción arbórea similar a la de los actuales bonobos (*Pan paniscus*), la especie más relacionada filogenéticamente con los humanos que combina la locomoción terrestre y arbórea, así como episodios ocasionales de bipedalismo.

Los resultados del estudio también constatan la presencia de locomoción arbórea en *Australopithecus sediba* —una especie aún poco conocida— y en *Paranthropus boisei*, un homínido fósil que ha suscitado cierta controversia científica en cuanto a su forma de desplazarse.

Tecnología 3D para estudiar áreas clave en primates braquiantes



El equipo ha utilizado una nueva metodología que consiste en realizar escaneos 3D del hueso cúbito de humanos actuales, primates hominoides actuales y homínidos fósiles. Esta técnica permite identificar y comparar con mayor precisión los sitios de inserción de los músculos braquial y tríceps braquial en la epífisis proximal del cúbito, una zona anatómica decisiva en la locomoción arbórea (braquiación).

Josep M. Potau, miembro del grupo de investigación AEPPRI (Anatomía Evolutiva y Patológica de los Humanos y otros Primates) de la UB, explica: «El codo es una articulación formada por tres huesos —húmero, cúbito y radio— y sus mecanismos de flexoextensión y pronación-supinación tienen un papel clave en diferentes tipos de locomoción arbórea ampliamente

utilizados por los primates. Esto se debe a la importancia funcional de los músculos que actúan sobre la articulación, especialmente el braquial, que participa en la flexión del codo, y el tríceps braquial, que participa en la extensión del codo».

“Los primates que utilizan con mayor frecuencia la locomoción arbórea, como los orangutanes o los bonobos, desarrollan más músculos flexores del codo, como el braquial. En cambio, los primates más terrestres, como los chimpancés y los gorilas, tienen más desarrollados los músculos extensores del codo, como el tríceps braquial”, señala el investigador.

"Estos dos músculos tienen zonas de inserción bien definidas en el cúbito, cuya superficie se puede medir", prosigue el profesor, quien admite que "los primates más arbóreos tendrán así una mayor superficie relativa de la zona de inserción del músculo braquial, mientras que los ejemplares más terrestres tendrán una mayor superficie relativa de la zona de inserción del músculo tríceps braquial".

Sin embargo, la mayoría de las especies del género *Homo*, al que pertenece la especie humana, "no presentan adaptaciones anatómicas para la locomoción arbórea. Así lo refleja el estudio, en el que hemos observado que los representantes de tres especies fósiles del género *Homo* —*H. ergaster*, *H. neanderthalensis* y *H. sapiens arcaico*— presentan una proporción de las zonas de inserción de los músculos braquial y tríceps braquial similar a la observada en los humanos actuales".

El trabajo abre un nuevo escenario en el estudio del linaje evolutivo humano para obtener información sobre el tipo de locomoción típico de una determinada especie fósil que conserva estas zonas de inserción muscular. "Este enfoque también podría extenderse a otras áreas anatómicas con zonas de inserción muscular bien definidas, si se estudian previamente de forma exhaustiva las características musculares en las especies actuales", concluye el profesor Potau. Fuente: phys.org

# Hallan fósiles de peces siluriformes en el Pleistoceno de la localidad bonaerense de San Pedro.

*Fue hallado en San Pedro y es parte del cráneo de un pez que habitó el norte bonaerense durante el Pleistoceno medio  
Parte de la base del cráneo de un pez que habitó un río prehistórico en el partido bonaerense de San Pedro.*





Fue descubierto en estos días durante tareas de muestreo de sedimentos en la zona conocida como Bajo del Tala.

Mientras tomaban muestras para posteriores fechados de los sedimentos que afloran en ese sector, José Luis Aguilar (Director del Museo Paleontológico de San Pedro), la Dra. Analía Forasiepi (IANIGLA-CONICET) y el Sr. Damián Voglino (el primero en observar el fósil en el terreno), descubrieron parte del basicraneo de un pez de la familia Pimelodidae, a la que pertenecen los bagres actuales.

La diminuta pieza, de apenas unos 2 centímetros de longitud, fue descubierta en un sector del yacimiento paleontológico de "Campo Spósito", un área de gran concentración de fósiles de diversos animales que, según las observaciones del museo de San Pedro, fue un río hace unos 200.000 años atrás.

El pequeño hueso fosilizado aporta un dato contundente a la hipótesis del río prehistórico y permitirá profundizar en las condiciones de aquel curso de agua que permitían mantener con vida a peces como el descubierto recientemente.

Para la clasificación del material encontrado el museo contó con la colaboración del Dr. Sergio Bogan (especialista en peces fósiles de Fundación Azara) y el Dr. Federico Agnolin (MACN-CONICET).

"Este fósil es muy importante porque viene a cerrar la idea que hemos ido construyendo sobre ese lugar, en todos estos años. Estamos excavando un río milenario y de eso ya no quedan dudas. Siempre nos llamó la atención la gran concentración de huesos de diferentes especies de mamíferos acumulados en ese sitio. Y desde hace unos años empezamos a ver pistas que nos permitían asegurar que ese había sido el fondo de un antiguo curso de agua durante una parte de la prehistoria de nuestra zona", explica Aguilar desde el museo.



Y continúa: "El hecho de encontrar este tipo de pez nos habla de un caudal de agua importante, con el volumen y la oxigenación necesarios para una familia como la de los bagres. Este hallazgo permitirá sumar conocimientos a los que ya venimos reuniendo de un ecosistema que albergaba una gran diversidad; un lugar fascinante con una fauna de gigantes que habitaba este río y sus humedales aledaños". Fuente: Museo Paleontológico de San Pedro.

# Con nuevas instalaciones y tecnología de punta, reabrió el Museo Egidio Feruglio en Chubut (MEF).

*Ubicado en Trelew, se especializa en paleontología. Incluye fósiles inéditos y una réplica a escala real del *Patagotitan mayorum*, entre otras atracciones. El gobernador Ignacio Torres recorrió las instalaciones.*



El renovado Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) de Trelew reabrió sus puertas tras una obra de ampliación que se extendió por casi una década. El nuevo edificio triplica su tamaño original y ofrece una exhibición permanente con fósiles inéditos, una réplica a escala real del *Patagotitan mayorum*, reptiles marinos

gigantes y una extensa colección de pterodáctilos, que incluye al impresionante *Thanatosdrakon*.

Durante el acto de inauguración, el gobernador Ignacio "Nacho" Torres destacó la importancia del MEF a nivel local e internacional. "Hoy el mundo está mirando a Chubut. Tenemos una oportunidad histórica de mostrar

todo lo bueno que tenemos y de dar vuelta la página de los años perdidos por la desidia de gobiernos anteriores", expresó Torres, señalando al museo como "la piedra fundamental de un Trelew renovado".



El nuevo MEF incluye una moderna área educativa con un Salón de Usos Múltiples (SUM) para programas lúdico-educativos y un centro de convenciones con capacidad para recibir hasta 850 personas, equipado con tecnología de vanguardia. Además, se han incorporado proyecciones interactivas, sonido inmersivo y nuevas escenografías que transforman la experiencia del visitante.

"Este museo no solo resguarda fósiles de millones de años, sino que también es un espacio donde conviven la ciencia, la tecnología y la industria del conocimiento", agregó Torres, enfatizando que el nuevo MEF representa el inicio de una etapa de transformación para la provincia.

Entre las novedades, se destacan el Feruglio Café, con una completa oferta gastronómica, y la tienda Dinoshop, distribuida en dos pisos, donde los visitantes podrán adquirir productos exclusivos. Además, el museo ha renovado su sitio web, facilitando la compra de entradas, la reserva de guías y servicios, y ofreciendo una experiencia digital acorde al nuevo nivel del MEF.



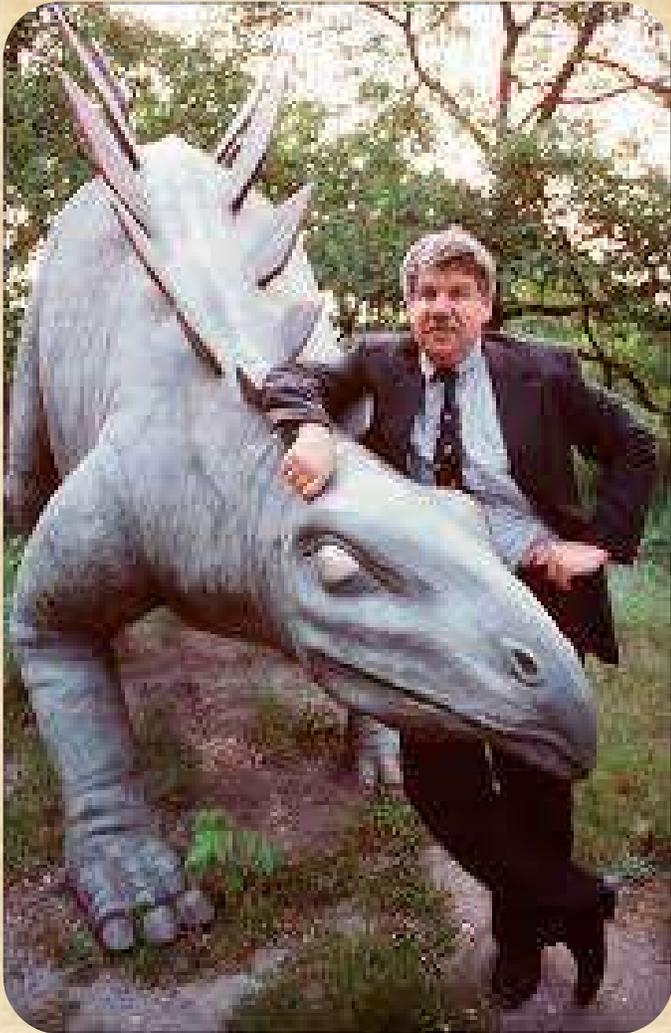
Posteriormente, en sus redes sociales, Torres dijo: "Tuve el honor de participar en la inauguración del nuevo Museo Paleontológico Egidio Feruglio de Trelew: una institución que ya es parte de nuestra identidad y que renovó por completo sus instalaciones, sumando nuevas salas, tecnología de punta, el Centro de Convenciones más grande de la Patagonia, y una importante oferta comercial y gastronómica para todos sus visitantes.



"Hoy podemos decir, con enorme orgullo, que el nuevo MEF es el museo paleontológico más grande e innovador de la región, constituyéndose, así como la piedra fundamental de las muchas transformaciones que estamos gestionando para garantizar la llegada de nuevas inversiones y más trabajo en toda la provincia", concluyó. Fuente: Ambito.com

## Stephen Jay Gould, el defensor de la diversidad evolutiva.

Por Mariano Magnussen. Laboratorio Paleontológico. Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Fundación Azara. Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. [marianomagnussen@yahoo.com.ar](mailto:marianomagnussen@yahoo.com.ar).



Stephen Jay Gould (1941-2002) fue un destacado paleontólogo, biólogo evolutivo y divulgador científico

estadounidense. Su trabajo no solo revolucionó nuestra comprensión de la evolución, sino que también hizo accesibles conceptos complejos a un público más amplio. A lo largo de su carrera, Gould se convirtió en una figura influyente en el ámbito de la ciencia, conocido por su estilo de escritura cautivador y su capacidad para conectar la ciencia con temas filosóficos y culturales.

Gould nació en Nueva York y mostró interés por la naturaleza desde una edad temprana. Se graduó de la Universidad de Columbia en 1963 y obtuvo su doctorado en paleontología en 1967. Su investigación inicial se centró en los moluscos del Cretácico, pero pronto se interesó por cuestiones más amplias relacionadas con la teoría evolutiva.

Uno de sus aportes más significativos fue el desarrollo de la teoría del "equilibrio puntuado", que propuso junto a Niles Eldredge en 1972. Esta teoría desafió la visión tradicional del gradualismo darwiniano, sugiriendo que las especies evolucionan rápidamente durante períodos cortos de tiempo, intercalados con largos períodos de estabilidad. Este enfoque ayudó a explicar el registro fósil, que a menudo muestra cambios abruptos seguidos de estabilidad.

Gould fue un prolífico investigador y autor, publicando numerosos artículos científicos y libros a lo largo de su carrera. Entre sus obras más conocidas se encuentra "La estructura de las revoluciones científicas" (1970), donde analiza cómo cambian las teorías científicas a lo largo del tiempo. Sin embargo, su libro "Maravillas naturales" (1984) es quizás el más famoso, una colección de ensayos que exploran diversos aspectos de la biología y la paleontología.

A través de sus escritos, Gould abordó temas como la contingencia en la evolución, argumentando que eventos aleatorios pueden tener un impacto significativo

en el curso del desarrollo biológico. Esta perspectiva contrasta con visiones más deterministas de la evolución y ha influido en debates contemporáneos.



la ciencia, la historia natural y la filosofía. Sus ensayos eran accesibles y entretenidos, lo que le permitió llegar a un público amplio y fomentar el interés por la ciencia.

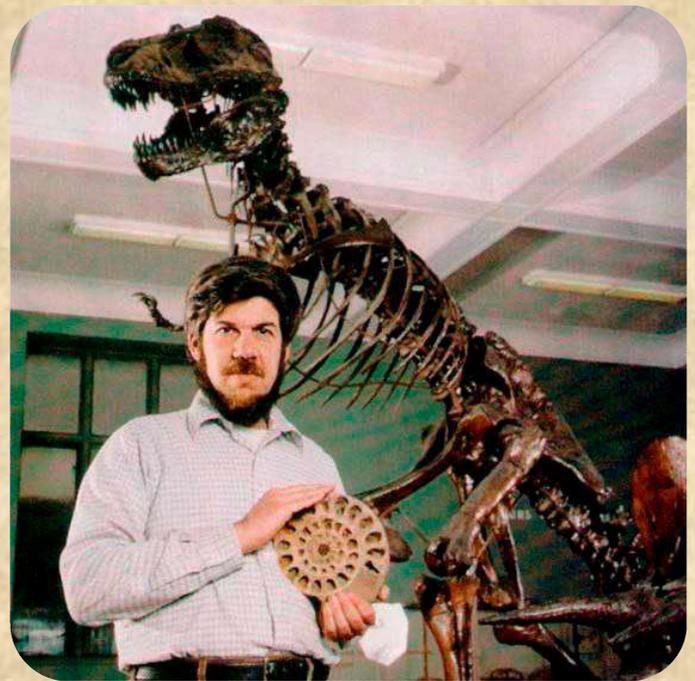
Gould también participó en documentales y programas educativos, llevando su mensaje sobre la importancia de comprender la evolución y el pensamiento crítico a audiencias aún más amplias. Su habilidad para comunicar conceptos complejos con claridad y entusiasmo hizo que muchos se interesaran por las ciencias naturales.

Stephen Jay Gould falleció en 2002 tras una larga batalla contra el cáncer. Su legado perdura no solo en sus numerosas publicaciones científicas y libros, sino también en su impacto en la educación científica y el pensamiento crítico. Su enfoque interdisciplinario ha inspirado a generaciones de científicos y educadores a considerar no solo los aspectos técnicos de la ciencia, sino también sus implicaciones filosóficas y culturales.

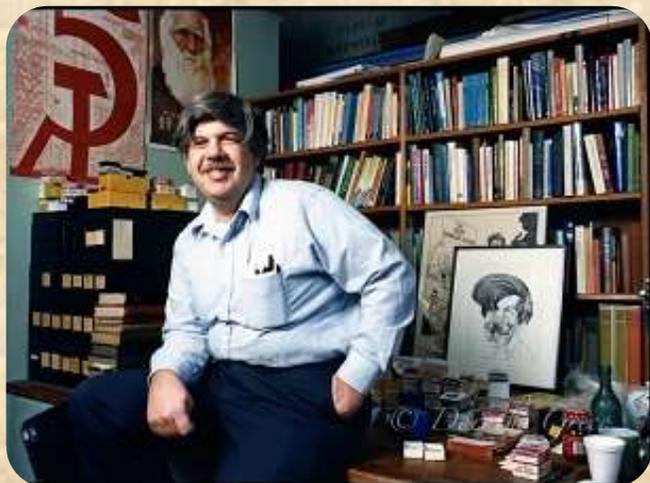
A lo largo de su carrera, Gould no solo fue un defensor de la teoría del equilibrio puntuado, sino que también se involucró en debates sobre el creacionismo y el diseño inteligente. En su libro "No contestes" (1983), Gould argumentó en contra de la idea de que la evolución es un proceso dirigido hacia un objetivo final. En cambio, enfatizó la importancia de entender la evolución como un proceso influenciado por una serie de factores aleatorios y contingentes.

Gould también fue crítico con algunas interpretaciones del neodarwinismo, abogando por una visión más pluralista de la biología evolutiva. Su enfoque integrador ayudó a abrir el campo a nuevas ideas y perspectivas, fomentando un diálogo más amplio entre diferentes corrientes dentro de la biología.

Además de sus contribuciones académicas, Gould fue un apasionado divulgador científico. Escribió una columna mensual para la revista Natural History durante más de 20 años, donde abordó temas variados relacionados con



Gould dejó una huella indeleble en el campo de la paleontología y sigue siendo una figura influyente en debates sobre evolución, ciencia y sociedad. Su vida y obra son un recordatorio del poder de la curiosidad intelectual y del papel fundamental que juega la divulgación científica en nuestra comprensión del mundo natural.



Stephen Jay Gould fue un pionero en el estudio de la paleontología y un defensor apasionado de la divulgación científica. Su teoría del equilibrio puntuado transformó nuestra comprensión de la evolución, desafiando nociones tradicionales y abriendo nuevas vías de investigación. A través de su escritura accesible y su compromiso con la educación, logró conectar a un público amplio con conceptos científicos complejos, fomentando una mayor apreciación por la ciencia y el pensamiento crítico.

Gould no solo dejó un legado académico a través de sus investigaciones y publicaciones, sino que también inspiró a muchos a cuestionar, explorar y maravillarse ante los misterios de la vida en la Tierra.



Su enfoque interdisciplinario y su capacidad para abordar temas filosóficos en el contexto científico continúan resonando en el ámbito académico y más allá. En un mundo donde la ciencia enfrenta desafíos constantes, el trabajo de Gould sigue siendo relevante, recordándonos la importancia de entender nuestro lugar en el vasto tapiz de la historia natural.

#### Bibliografía sugerida.

- Gould, S. J. (1970). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Gould, S. J. (1983). *Hen's teeth and horse's toes: Further reflections in natural history*. W.W. Norton & Company.
- Gould, S. J. (1984). *Wonderful life: The Burgess shale and the nature of history*. W.W. Norton & Company.
- Gould, S. J. (1996). *Full house: The spread of excellence from Plato to Darwin*. Harmony Books.
- Gould, S. J. (2000). *The Mismeasure of Man*. W.W. Norton & Company.
- Gould, S. J. (2002). *The structure of evolutionary theory*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Gould, S. J., & Eldredge, N. (1972). Punctuated equilibria: An alternative to phyletic gradualism. In T.J.M. Schopf (Ed.), *Models in paleobiology* (pp. 82-115). Freeman Cooper.

# 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.

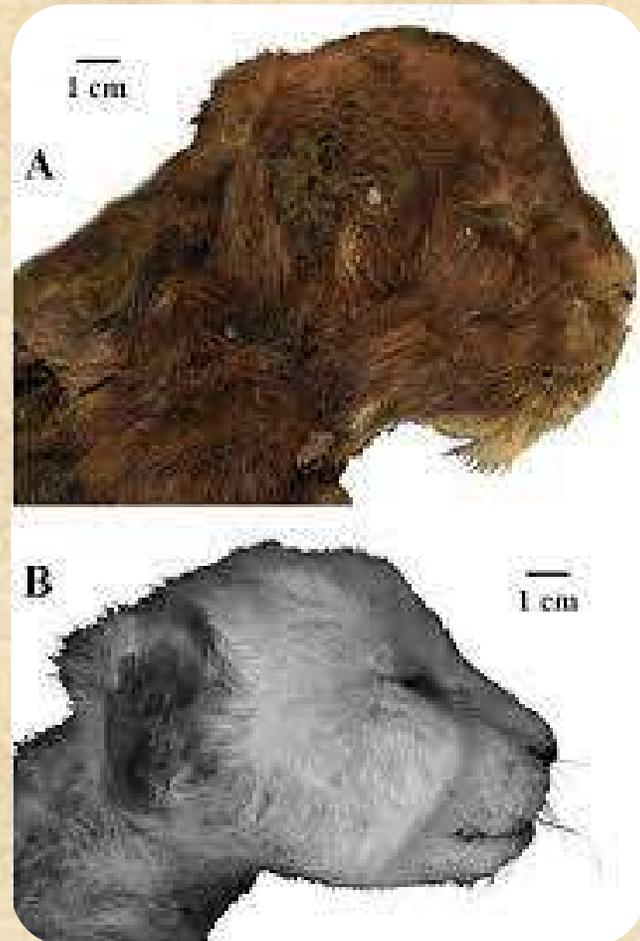


En noviembre se anunció el hallazgo de un cachorro momificado de *homotherium latidens*, conocido como gato dientes de sable, descubierto en el permafrost siberiano, un avance científico que ofrece una mirada

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.



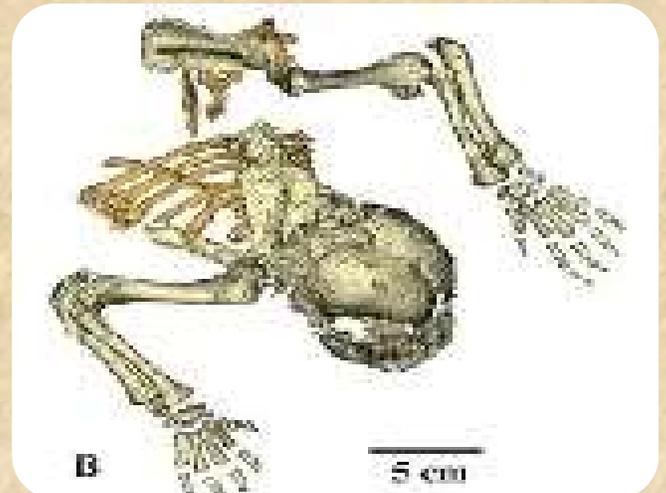
Otro aspecto relevante es el color y textura del pelaje, una cuestión largamente debatida en la paleontología. Según Lopatin, el pelaje del cachorro era uniformemente marrón oscuro, sin manchas ni rayas visibles. Esto es inusual, ya que la mayoría de los felinos modernos presentan patrones moteados o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

## Congresos/Reuniones/Simposios.



Con inmensa alegría informamos que el XXVIII Congreso Brasileiro de Paleontología se celebrará en la hermosa ciudad de Maceió, Alagoas. El evento está previsto para entre el 16 y 19 de octubre de 2024, con el tema "Paleontología como Patrimonio Cultural: la repatriación de fósiles brasileños".

La Paleontología de Alagoas se distribuye desde la región costera, con fósiles principalmente de peces y microfósiles, que datan del período Cretáceo, pasando por la grava hasta las afueras del estado con un registro expresivo de depósitos de tanques con la megafauna pleistoceno. La Universidad Federal de Alagoas (UFAL) cuenta con dos colecciones científicas paleontológicas, la última en Arapiraca, organizadas por el profesor. Marcia Silva y otra en Maceió, dentro del Museo de Historia Natural de la UFAL, comisariado por el prof. George Lopez.

Esta es la primera vez que la capital de Alagoa acoge una edición del evento paleontológico más grande del país, y la comisión ha trabajado para que sea un evento de reuniones, debates, interacción y mucho conocimiento.

Comisión del XXVIII Congreso Brasileño de Paleontología.



XVIII Congreso Nacional de Paleontología. Morelia, Michoacán de Ocampo. Facultad de Biología Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Del 23 al 27 de septiembre de 2024

Mas info en <https://somexpal.wixsite.com/inicio>



XXXVII Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados y VIII Jornadas Técnicas en Paleontología. Es de nuestro agrado invitarlos a participar de la trigésima séptima edición de las Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados. En esta ocasión las jornadas se llevarán a cabo en la ciudad de Corrientes entre los días 14 y 17 de mayo del 2024. En este marco, uno de los propósitos de las jornadas es promover un espacio de discusión interdisciplinario para dar a conocer los trabajos y adelantos científicos realizados

por los participantes en el campo de la paleontología de vertebrados. Otro de los objetivos es estimular la presencia y participación de estudiantes de grado y post-grad. Se entiende que ellos serán los futuros profesionales y su interacción dentro de este tipo de eventos resulta de gran importancia en su capacitación y, eventualmente, en su especialización. Además, este tipo de encuentro genera un ámbito propicio para

intercambiar conocimientos y establecer vínculos entre paleontólogos, estudiantes, museólogos, paleoartistas, técnicos y las distintas instituciones vinculadas con las áreas de protección del patrimonio paleontológico y turismo. Para más información, visitá la página <https://37japv.wixsite.com/37japv>



#### CONGRESO GEOLÓGICO DEL CENTENARIO

En Diciembre 4-6 del 2024 tendremos el [#XXIICONGRESOPERUANODEGEOLOGÍA](#) en las instalaciones del Centro de Convenciones de Lima.

Tendremos expositores internacionales en las especialidades de Geología, Minería, Hidrogeología, Geotecnia, Geomecánica, Hidrocarburos y otros.

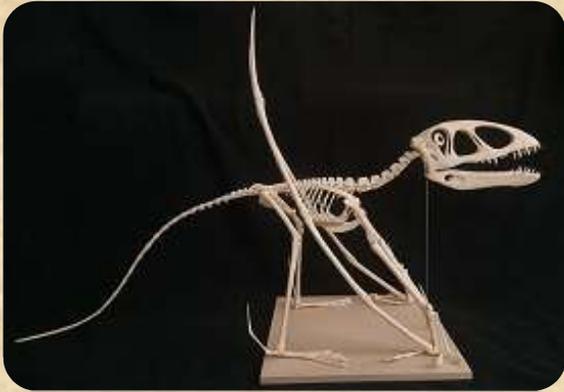
Habrá un gran cierre del Congreso con la denominada FIESTA DEL CENTENARIO!

Ya les iremos contando las novedades.



El fósil destacado.

## Dimorphodon macronyx.

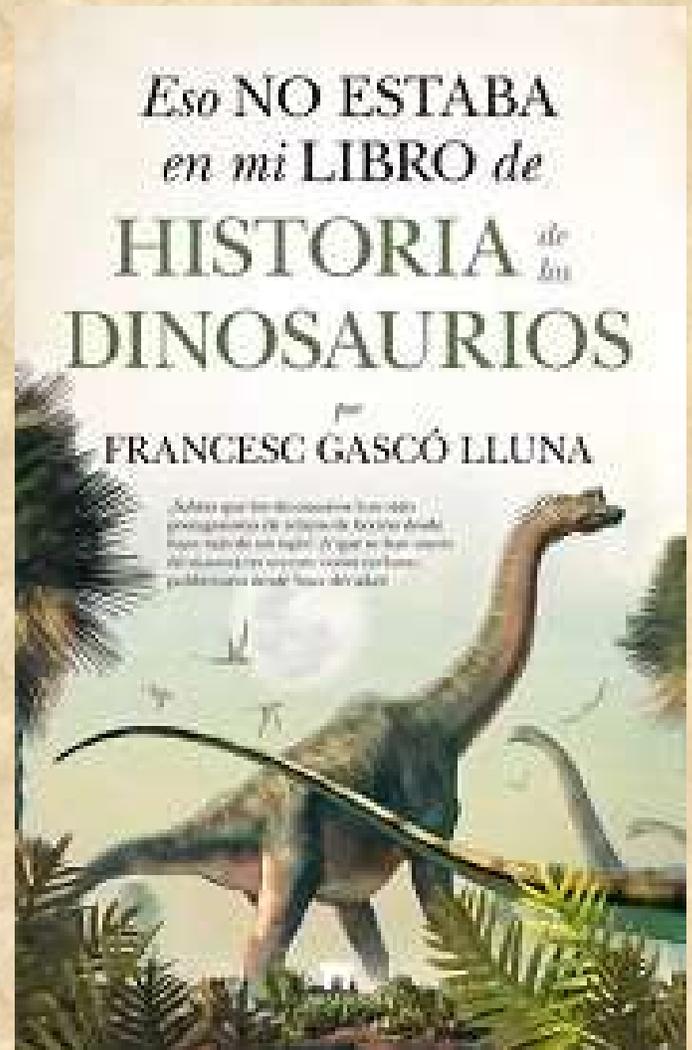


Es un género de pterosaurios del período Jurásico temprano, hace 180-200 millones de años. Fue nombrado por el paleontólogo Richard Owen en 1859. Dimorphodon tenía una envergadura aproximada de 1,4 m y una longitud de 1 m, contando la cola. Tenían un cráneo grande y voluminoso, cuyo peso se reducía gracias a la presencia de grandes cavidades separadas por delgadas paredes óseas. Esta estructura, que recuerda los arcos de un puente, llevó a Owen a afirmar que ningún otro vertebrado había conseguido una economía tan grande en cuanto a peso se refiere en sus estructuras óseas. No obstante, la estructura corporal de Dimorphodon muestra muchos caracteres primitivos, como un cerebro muy pequeño. El pico era fuerte y flexible y pudo tener una bolsa membranosa inferior. Los hábitos en vida de Dimorphodon son poco conocidos; vivió probablemente en regiones costeras. Sus dientes sugieren que, como otros muchos pterosaurios, tenía una dieta piscívora, aunque pudo también cazar pequeños animales terrestres. Se ha sugerido que era bípedo, a pesar de que huellas fósiles de otros pterosaurios indican que eran cuadrúpedos cuando andaban por el suelo.

Libros recomendados.

## Eso no estaba en mi libro de historia de los Dinosaurios

Por Francesc Gascó Lluna



¿Cuál fue el primer hueso fosilizado que se encontró? ¿A quién se le ocurrió llamarlos dinosaurios? ¿Cómo los imaginaban los científicos en el pasado? ¿Desde cuándo estamos obsesionados con ellos? ¿Sabías que el Spinosaurus necesitó de cien años de hallazgos e investigaciones para revelar su verdadero aspecto? ¿Qué

relación tienen los restos fósiles de dinosaurios y otras criaturas prehistóricas con nuestras leyendas? ¿Sabías que los dinosaurios han sido protagonistas de relatos de ficción desde hace más de un siglo? ¿Y que incluso se han usado de manera recurrente como reclamo publicitario desde hace décadas? ¿Qué sabemos en pleno siglo XXI sobre cómo eran en realidad?

Francesc Gascó, paleontólogo y divulgador científico especializado en dinosaurología, aborda en esta obra la historia completa de nuestra relación con los dinosaurios, desde aquel flechazo que fueron los primeros restos fósiles que se encontraron e interpretaron de manera científica, hasta los últimos descubrimientos recién salidos del horno, aderezados con mitos, leyendas y mucha cultura pop. Todo ello, de un modo u otro, forma parte de nuestra historia de amor y asombro con los dinosaurios.

«Tanto si ya eres una persona amante de los dinosaurios como si esta es tu primera aproximación, esta obra es, sin ninguna duda, una lectura más que recomendada». Dra. Elena Cuesta, paleontóloga especialista en dinosaurios.

«Como Francisco bien dice en este libro, estamos ante una revolución en la paleontología, una era dorada con grandes descubrimientos, y tú, querido lector, tienes butaca de primera fila para este espectáculo». Dr. Javier Santaolalla, físico de partículas y divulgador científico.

PaleoBreves.

## Un asesinato perpetrado hace 430 mil años.

En una investigación forense sin duda inusual, llevada a cabo con técnicas modernas, se determinó que las heridas letales identificadas en este cráneo humano, cuya huella más obvia son los dos orificios muy juntos que están ubicados por encima del ojo izquierdo, fueron provocadas por dos impactos separados de un mismo objeto, con trayectorias levemente distintas, que se produjeron alrededor del momento de la muerte del sujeto.

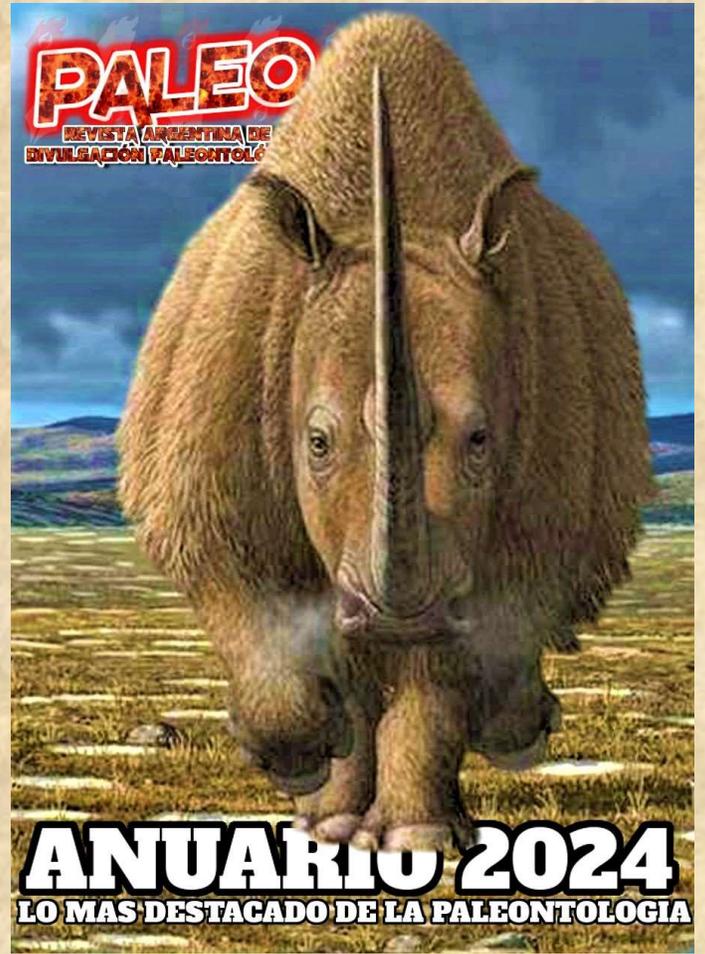
## Descubren una especie extinta de mamífero carnívoro.

El descubrimiento lo han realizado en España investigadores del Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont (ICP), el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), la Universidad de Alcalá (UAH), la Universidad de Zaragoza y el Instituto Universitario de Investigación de Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA). Estos especialistas han descrito la nueva especie a partir de los restos craneodentales de tres ejemplares desenterrados en el yacimiento de Batallones-3 (Madrid). El estudio se titula "Ammitocyon kainos gen. et sp. nov., a chimerical amphicyonid (Mammalia, Carnivora) from the Late Miocene carnivore traps of Cerro de los Batallones (Madrid, Spain)".

## Los grupos animales que sobrevivieron a la extinción de los dinosaurios.

Hace aproximadamente 66 millones de años, el evento conocido como la extinción masiva del Cretácico-Paleógeno (K-Pg) marcó el final de la era de los dinosaurios. Este evento, causado por el impacto de un asteroide en lo que hoy es la península de Yucatán, sumió a la Tierra en una oscuridad prolongada, desatando un invierno global que acabó con el 75% de las especies que habitaban el planeta. Sin embargo, en medio de esta devastación, algunos grupos animales lograron sobrevivir, adaptarse y prosperar, pavimentando el camino para la biodiversidad que conocemos hoy.





Espacio Publicitario

**DISPONIBLE**

[grupopaleo@gmail.com](mailto:grupopaleo@gmail.com)