PALEO

REVISTA ARGENTINA DE DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA

De dinosaurios a aves. Los curiosos fósiles de Países Bajos.

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

Hallan fósiles de un Conepatus en el Pleistoceno bonaerense.

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

Erethizon poyeri, el puercoespín extinto de Norteamérica.

AÑO XVII - NUMERO 181

ISSN 08-1020-12-89

Koleken inakayali, dinosaurio carnívoro Cretácico de Chubut

JUNIO 2024

Paleo, Revista Argentina de Divulgación Paleontológica.

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

Grupo Paleo Contenidos © Todos los derechos. Editores responsables.

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

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

Propietario: Grupo Paleo Contenidos ©
"Grupo Paleo Contenidos" y su red de distribuidores: Año 2008 - Todos los derechos reservados. Los contenidos totales o parciales de esta Revista no podrán ser reproducidos, distribuidos, comunicados públicamente en forma alguna ni almacenados sin la previa autorización por escrito del Director. En caso de estar interesados en los contenidos de nuestra Revista, contáctese con: grupopaleo@gmail.com. Poner como Asunto o Tema "Revista de Paleontología". Somos totalmente independientes de cualquier organismo oficial o privado.

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

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

Como Publicar

Para los interesados en publicar sus trabajos de divulgación científica, noticias, comentarios y demás en la "Paleo. Revista Argentina de divulgación Paleontológica", deben comunicarse a grupopaleo@gmail.com. Es importante poner como Asunto o Tema "Revista de Paleontología". Los trabajos deben mandarse por medio de esta vía, en formato WORD, mientras que las imágenes adjuntas al texto deben ser en formato JPG o GIF. Estas ultimas no deben superar la cantidad de diez imágenes por trabajo, si superan este numero, consultar previamente. Los artículos aquí publicados deben ser firmados por su autor, quien se hará responsable de su contenido. "Grupo Paleo Contenidos" como órgano difusor de la Revista se desvincula totalmente del pensamiento o hipótesis que pueda plantear el o los autores. "Grupo Paleo Contenidos" se reserva el derecho de publicación, o la posible incorporación de los datos aquí expuestos a nuestra Pagina Web, como así también, el procesamiento de imágenes y adaptaciones. El trabajo debe contener un titulo claro y que identifique el contenido de la publicación. Debe llevar la firma del o los autores. Institución en donde trabajan, estudian o colaboran, fuentes o datos bibliográficos. Podrán adjuntar dirección de correo electrónico para que nuestros lectores puedan contactarse con ustedes. Los artículos deben tener obligatoriamente la bibliografía utilizada para su desarrollo o indicar lecturas sugeridas. Si el artículo fue publicado previamente en alguna revista, boletín, libro o Web, debe mencionarse poniendo los datos necesarios, en caso contrario pasa a ser exclusividad de nuestra Revista y de "Grupo Paleo Contenidos". Así mismo, pedimos que por medio de nuestro correo electrónico nos faciliten artículos y noticias publicadas en medios zonales donde usted vive (Argentina o del Extranjero), como así también de sitios Web. Nos comprometemos en mencionar las fuentes e informantes. La Edición se cierra todos los días "1" de cada bimestre, y se publica y distribuye el día "5" de cada bimestre por nuestra Web. Para obtenerlo, ingrese directamente a www.grupopaleo.com.ar/revista

Como Citar un Articulo:
Si el articulo 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. Titulo completo. Editor (Origen del artículo y nuestra Revista). Numero de Revista y Páginas. Ejemplo de citación: Pérez, Carlos. (2005).Los dinosaurios carnívoros de Sudamérica. Paleo Revista Argentina de Paleontología. 43: 30 39.

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

Contenidos de la Revista Paleo:

01- Militocodon lydae, un mamífero que vivió poco después de la extinción de los dinosaurios.

02- La Plata estuvo a punto de tener su Parque Paleontológico en el bosque a principios del Siglo XX.

03- Primer fósil completo de Ptychodus, un enorme Tiburón de 10 metros que vivió en el Cretácico.

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

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

06- Dornraptor normani, una nueva especie de dinosaurio terópodo jurásico en Inglaterra.

07- Rhinopteraspis dunensis, uno de los primeros peces sin mandíbula se alimentaba por filtración.

08- Hallan fósiles de un Conepatus en el Pleistoceno bonaerense.

09- De dinosaurios a aves. Los curiosos fósiles de Países Bajos.

10- La sangre caliente en dinosaurios terópodos y ornitisquios evolucionó en el Jurásico.

11- La evolución de los primeros euchelicerados en el Ordovícico.

12- Douglassarachne acanthopoda, un arácnido de patas espinosas del Carbonífero.

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

14- Los gigantes extintos de las islas mediterráneas.

15- Koleken inakayali, una nueva especie de dinosaurio carnívoro del Cretácico de Chubut.

16- El misterio del Pliobates cataloniae.

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

18- Hallan fósiles de un ave en el Pleistoceno de San Pedro.

19- Erethizon poyeri, el puercoespín extinto de Norteamérica.

20- Musankwa sanyatiensis, un nuevo dinosaurio Triásico de Zimbabwe.

Artículos de Divulgación en la Revista:

01- Armados hasta la piel. Histología de osteodermos.

02- Los fósiles de Perisodáctilos, en el Pleistoceno bonaerense.

Paleo Breves: Noticias en pocas líneas.

01- Elefantes en la península Ibérica, comida para homínidos.

02- El reptil marino más grande que ha existido.

03- La inteligencia 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.

PALEO
VOLVIMOS
LO MEJOR!
ANUARIO
PALEOARGENTINA 2021
las 50 Noticias

PALEO
un alga fósil que producía clorofila.
Perezosos gigantes.
Herbívoros, carnívoros u omnívoros.
Calyptocephalella, el primer sapo fósil de la Antártida.
AÑO XV - NUMERO 151
MARZO 2022

PALEO
El Tyrannosaurus podría ser tres especies en lugar de una.
Kelumapusara macki,
AÑO XV. NUMERO 152
Abril 2022

PALEO
un diente de sable
una lagartija
Descubren huellas de enormes animales en el Cretácico de Coahuila, México.
Woodwardopterus un escorpión marino
AÑO XV. NUMERO 153
Abril 2022
40 AÑOS

PALEO
Mesomiacis dazai, el primer fósil de un lobo enano del Mioceno de China.
Reptiles voladores que vivieron hace 140 millones de años en Alacania.

PALEO
Bravui landeri, un nuevo género fósil de erizo del mioceno de Neuquén.
AÑO XV
JUNIO
2022

PALEO
Meraxes gigas una nueva especie de dinosaurio
El oído medio humano evolucionó de las branquias.
Chelonoidis petrocelli, nueva especie de tortuga fósil del Pleistoceno
José Fernando Bonaparte

PALEO
sangre caliente
Para Conocer.
Lista de los Museos de Ciencias Naturales de Argentina con contenido Paleontológico

PALEO
Inkapil kanukura, un nuevo dinosaurio bípedo y acorazado de la Patagonia.
Hallan teca de un tigre dientes de sable con restos de megafauna en su interior.
de Mar de Ajo.
AÑO XV. NUMERO 155
SEPTIEMBRE 2022

PALEO
La anatomía de este animal extinto desafía la lógica.
Averiguan el momento en el que los mamíferos adquirieron sangre caliente
Origen chino de los nativos americanos
Descubren el primer dinosaurio acorazado bípedo de Sudamérica
AÑO XV. NUMERO 159
OCTUBRE DE 2022

PALEO
Revelan información sobre la evolución temprana de los vertebrados con mandíbula.
Argentavis, así era este buitre gigante.
Inauguración de la Estación Científica de Centinela del Mar "Dr. Eduardo P. Tonni"
AÑO XV. NUMERO 160
NOVIEMBRE DE 2022

PALEO
Patagopelta cristata, un nuevo dinosaurio anquilosaurio de la Patagonia Argentina
Los animales de Ediacara convierten algas verdes y bacterias.

PALEO
50 noticias destacadas
ANUARIO
PALEONTOLOGICO DE ARGENTINA
2022

PALEO
Yatenavis tenjensis un ave que habitó en el Cretácico de Santa Cruz.
Hongshanornithoides longicaudatus un nuevo y extraño pterosaurio con cientos de dientes.
Hongshanornithoides longicaudatus un nuevo repil marino del Triásico de China.
Lonchias, un primojomorfo primitivo que vivió durante el Eoceno del Ártico.
AÑO XVI Nº 163
FEBRERO DE 2023

PALEO
Patagornithoides paucus, el nuevo ornitorrinco del cretáceo de Santa Cruz
Spinula grandiceps, nueva especie de gato del Pleistoceno de Tarija.
Cocoscephalus windi, la anatomía neuronal de los primeros Peces.
MARZO DE 2023

PALEO
Nuevo estudio sobre fósiles de Pterosaurios de la Patagonia Argentina.
Creiapsara albomaia, un camaleón del Cretácico, atrapado en ámbar.
Protomyotarva nuevo, podría ser la larva fósil
Fósiles de Protospinax revelan nuevos datos sobre el origen de los peces cartilaginosos.
Abril de 2023

PALEO
El ser humano pobló América más recientemente de lo que se había creído.
Hallan el escorpión marino más antiguo conocido de China.
Año XVI Nº 166
Mayo de 2023

PALEO
Hallan restos de un tigre dientes de sable en el Pleistoceno de Mirasur.
Nuevos fósiles revelan que los hadrosaurios habían vivido en la zona subantártica en el Cretácico superior
Pelecanus paracocnus, una nueva especie de pelícano del Mioceno de Entre Ríos.
JUNIO DE 2023
AÑO XVI Nº 168

PALEO
Hallan en Río Negro huellas de enormes dinosaurios del Cretácico.
AÑO XVI Nº169
AGOSTO DE 2023

PALEO
170 años
Cuando las primaveras empezaron a tener flores.
El hallazgo de Vesperdactylor gassenae, un ancestro de los reptiles voladores.
¿Bailan o cortejaban los dientes de sable?
Año XVI. Nº 170
Septiembre de 2023

PALEO

PALEO
Los trilobites y el Paleozoico temprano.
Amphelognathus cohenii, numero especie de dinosaurio encontrada recientemente en Texas.
Estudian el crecimiento de Uberabatitan ribeiroi, un titanosaurio del Cretácico.
La vida en nuestro planeta, Netflix y Spielberg se unen en nueva serie documental.
Vielasia sigei, una nueva especie de murciélago fósil del Eoceno de Francia.

PALEO
La Noticia mas importante del mes son las Fiestas!!!
Feliz Navidad y Año Nuevo PaleoAmigos

PALEO
Lo mejor de 2023
Anuario Paleontologico

PALEO
Lo mejor de 2023
Anuario Mundial de Paleontologia

PALEO
Vultur messii, una nueva especie de cóndor del Plioceno de Catamarca.
Ferrussina petofiana una nueva especie de caracol terrestre del Cretácico de Rumania
Scolecophidia, una culebra ciega del Cuaternario
La verdadera causa de la extinción de los mamíferos gigantes.
ENERO 2024
AÑO XVII. NUMERO 176

PALEO
El sitio mas grande de la Tierra se extingue en el Pleistoceno.
¿Era Megalodon mas delgado de lo que se pensaba?
Los peces que comenzaron a explorar la tierra firme.
FEBRERO 2024
AÑO XVII - NUMERO 177

PALEO
Siderastra maraei un nuevo dinosaurio del Cretácico de Neuquén.
Propliopithecus, y su forma de alimentarse
MARZO 2024
AÑO XVII – NUMERO 178

PALEO
Conoce los fosiles de las Islas Malvinas, Argentina!!!

PALEO
MAYO 2024

PALEO
Hallan un huevo de un enorme reptil marino del Cretácico de la Antártida.
Hallan fósiles de un Conepatus en el Pleistoceno bonaerense.
Santucimeryx, un nuevo ciervo de pequeño tamaño del Oligoceno de Estados Unidos.
Erethizon poyeri, el puercoespín extinto de Norteamérica.
AÑO XVII - NUMERO 181
JUNIO 2024

Militocodon lydae, un mamífero que vivió poco después de la extinción de los dinosaurios.

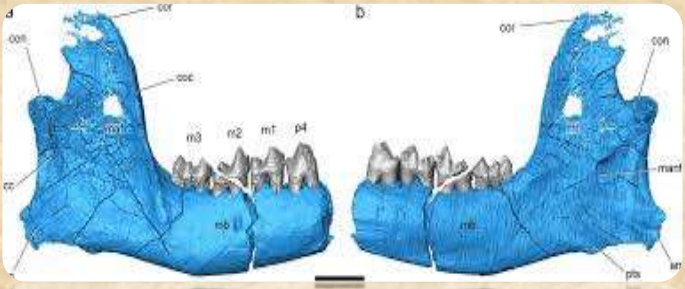
Paleontólogos del Museo de Naturaleza y Ciencia de Denver, la Universidad Estatal de Kent, la Universidad de Michigan y la Universidad de la Ciudad de Nueva York han descubierto restos fosilizados de una especie de mamífero que caminó sobre la Tierra hace unos 65,5 millones de años.

La especie recién descubierta formaba parte de Periptychidae, un grupo de animales que dio origen a todos los mamíferos ungulados modernos, incluidos los ciervos, las vacas y los cerdos.

Llamada *Militocodon lydae* , la antigua criatura tenía aproximadamente el tamaño de una chinchilla, pesaba entre 270 y 460 gramos y probablemente tenía una dieta omnívora.

"Las rocas de este intervalo de tiempo tienen un registro fósil notoriamente pobre y el descubrimiento y descripción de un cráneo de mamífero fósil es un paso importante hacia la documentación de la diversificación

más temprana de los mamíferos después de la última extinción masiva de la Tierra", dijo el Dr. Tyler Lyson, curador de Paleontología de vertebrados en el Museo de Naturaleza y Ciencia de Denver.



El cráneo fósil y las mandíbulas de *Militocodon lydae* fueron descubiertos en el área de Corral Bluffs en la cuenca de Denver, Colorado, Estados Unidos.

"Corral Bluffs está ubicado al este de Colorado Springs, Colorado, y está situado dentro de la cuenca de Denver", dijeron los paleontólogos.

"El arco de exposiciones orientado al sur que compone Corral Bluffs es parte de la secuencia D1 de la Formación Denver, que abarca desde el Cretácico superior hasta el Paleoceno inferior".

Militocodon lydae proporciona pistas importantes sobre la explosiva diversificación de los mamíferos tras la extinción de los dinosaurios.

"Cómo y cuándo se recuperó la vida tras la extinción de los dinosaurios ha sido un misterio debido al pobre registro fósil".

"Pero gracias a un extraordinario descubrimiento de fósiles sorprendentemente completos en Corral Bluffs, ahora podemos pintar una imagen vívida de cómo y cuándo la vida se recuperó después de la hora más oscura de la Tierra".

El estudio fue publicado en el Journal of Mammalian Evolution. Fuente; sci.news. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Síguenos en YouTube

La Plata estuvo a punto de tener su Parque Paleontológico en el bosque a principios del Siglo XX.

En varias ocasiones La Plata estuvo cerca de avanzar en la construcción de un "Jurassic Park". Steven Spielberg todavía no había nacido y en nuestra ciudad se intentó crear un "parque paleontológico". Pero finalmente los proyectos naufragaron.

Para hallar el primer impulso hay que remontarse a 1902. En un trabajo titulado "El Museo de La Plata y la divulgación científica en el marco de la extensión universitaria" se repasa este curioso proyecto.

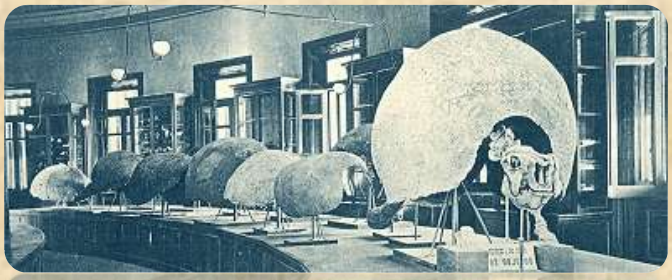
"Al asumir Florentino Ameghino como director del Museo Nacional de Buenos Aires en 1902, una de las propuestas que elevó al Ministro interino, Joaquín V. González, fue la idea de confeccionar reproducciones en yeso de fauna fósil para lo que solicitaría la instalación de un taller especial, el cual finalmente se destinaría a producir piezas para el canje con otros Museos. Esta propuesta sería retomada por el inspector escolar Leopoldo Lugones durante la gestión de González al frente del Ministerio de Instrucción Pública (1904-1906)", recuerda el trabajo de la doctora Susana García.

Uno de los objetivos era imprimir a la educación un carácter nacional y a la vez regional, ampliando al mismo tiempo, el espacio destinado a la enseñanza de las ciencias. Para ello, Lugones propuso en 1905 dos proyectos. Uno de ellos consistía en modelar en yeso fósiles típicos argentinos. Para esto último se contó con el asesoramiento de Ameghino, quien le había indicado cien ejemplares "típicos" y fáciles de reproducir, que formaban parte de la colección del Museo Nacional, de la del de La Plata y de la particular de Ameghino. La lista incluía partes de corazas y esqueletos, cráneos y dientes de ochenta y cinco mamíferos, siete aves, tres reptiles y cinco peces. De ninguno de los ejemplares se preveía realizar el calco completo de todo el esqueleto. Gran parte de las especies indicadas habían sido descriptas en una serie de conferencias que Ameghino había dado a docentes de enseñanza secundaria y que se había editado en un folleto para distribuir entre los mismos.

Esta propuesta mereció distintas críticas dentro del mundo de las Ciencias Naturales y quedó congelado. En 1910 se publicó en el diario El Día un extenso artículo sosteniendo la necesidad de crear un parque paleontológico en La Plata y esculpir en piedra la apariencia externa de esos antiguos animales para adornar las plazas y paseos y dar una idea de los paisajes de los tiempos lejanos.

En esa nota, atribuida a un vecino de la ciudad, se sostenía que esto, además, contribuiría a dar trabajos a los escultores y mayor impulso a la paleontología: "Los fósiles que restauran los paleontólogos en los museos son una prueba admirable de su ciencia y paciencia, más poco dicen al pueblo que no hace distinción entre los fósiles y las osamentas en el campo. Pero si se esculpe en la piedra un fósil, cuya forma, tamaño y color se conocen por los esqueletos que posee el museo, los más ignorantes tendrán al verlos una idea exacta del monstruo que la que tienen los mismos sabios que lo armaron".

Dos días después, el antropólogo Lehmann-Nitsche publicó una nota apoyando también la idea de crear un parque paleontológico. Señalaba como ejemplo el que se estaba organizando en el parque Hagenberk de Hamburgo, donde se había comenzado a modelar en cemento reptiles del jurásico y se había proyectado agregar una "pampa argentina", para lo cual se había enviado a la Argentina al escultor Pallemberg con el objeto de realizar reconstrucciones de la apariencia externa de los ejemplares de mamíferos fósiles de los Museos de Buenos Aires y La Plata.



La idea del parque paleontológico continuó presente en los siguientes años y difundiéndose en periódicos y revistas educativas, pero no se lograría concretar.

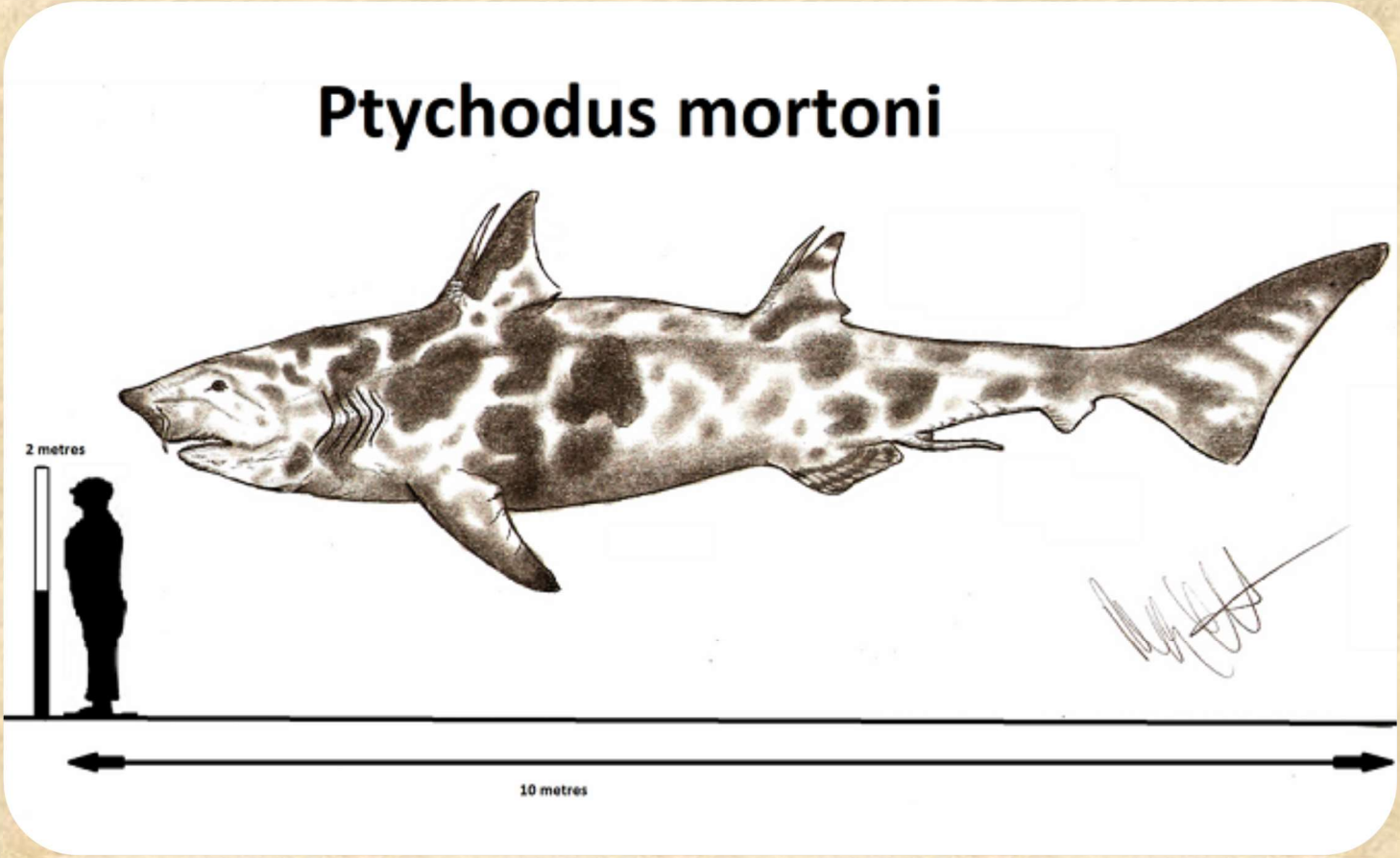
En 1939 también hubo un nuevo impulso. El Director de Paseos y Jardines de la Municipalidad de La Plata, Alberto Oitavén, presentaba al Intendente, Luis María Berro, un proyecto de creación de un gran parque paleontológico en los alrededores del Museo, constituido por réplicas de reptiles y mamíferos fósiles, donde la fauna autóctona pampeana ocuparía también un lugar especial.

El autor de la iniciativa escribe que figurarían allí las siguientes reproducciones: Diplodocus, Triceratops, Iguanodon, Stegosaurio, Pteranodon (reptil volador), Kannemeyeria, Plesiosaurio, Ceratosaurio, mientras que una fracción del parque se destinaría exclusivamente para la fauna extinguida pampeana: Megaterio, Gliptodonte, Toxodon, Celidoterio.

En ese marco, el autor del proyecto indicó que “el parque sería realmente fantástico pues numerosos animales ya extinguidos emergerían entre los eucaliptus del Paseo del Bosque”. Lamentablemente, esa idea tampoco se pudo llevar a cabo y todo quedó en la nada.
Fuente: laplata1.com/Adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Primer fósil completo de Ptychodus, un enorme Tiburón de 10 metros que vivió en el Cretácico.

Si bien ya se conocía al animal marino, este año se encontró el primer fósil completo. En los últimos tres siglos, sólo se habían hallado algunos dientes y fragmentos aislados.



La época prehistórica se caracteriza, entre otras cosas, por la megafauna que habitó en el planeta Tierra, esos animales que superaban con creces el tamaño de los más grandes de ahora (salvo la ballena). Entre ellos, se encuentra el *Ptychodus*, un género de tiburones enormes.

Ptychodus se extinguió hace millones de años, incluso antes del final del periodo Cretácico. Sin embargo, es

una de las especies marinas más enigmáticas, ya que recién este año, luego de casi tres siglos, se encontró un fósil completo.

Hay países que destacan porque hace millones de años fueron las zonas donde habitaron los animales terrestres y marinos más peculiares y gigantes. Uno de ellos es México, donde además cayó el meteoro que provocó la extinción del 75% de la vida en el planeta.

Así, en el estado de Nuevo León, cercano a las costas que dan al Golfo de México, un grupo de paleontólogos investigadores de distintos países encontraron el primer fósil completo de este enorme tiburón.

La primera descripción oficial databa de 1834, hecha por el paleontólogo francés Louis Agassiz. Pero no existían más certezas al respecto, ya que en el resto del mundo se habían encontrado sólo fragmentos del depredador marino, como algunos dientes y otros restos.

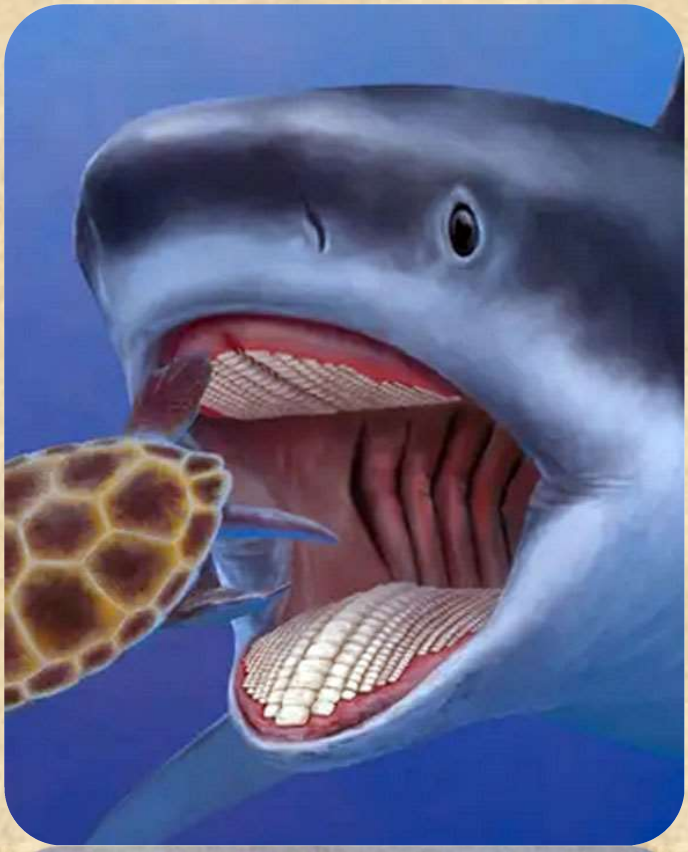
Luego de dos siglos, se encontró el primer fósil completo en un yacimiento de piedras calizas, que durante millones de años conservaron los restos de este animal marino enigmático.

Particularmente, el fósil encontrado en Nuevo León permite confirmar algunos rasgos y descubrir otros sobre los tiburones enormes:

Midió 10 metros de longitud.

Tuvo dientes de hasta 55 cm de largo y 45 cm de ancho.

Su mandíbula podía llegar a tener una apertura de 2 metros.



Si bien ya se conocía al animal marino, este año se encontró el primer fósil completo. En los últimos tres siglos, sólo se habían hallado algunos dientes y fragmentos aislados. Fuente: billiken.lat. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Armados hasta la piel.

Histología de osteodermos.

Por Denis A. Ponce. Licenciado en paleontología, UNRN. Becario doctoral de Conicet en el Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), UNRN. Docente auxiliar, UNRN. Articulo particial, originalmente publicada en Ciencia Hoy. Volumen 30. Numero 177.

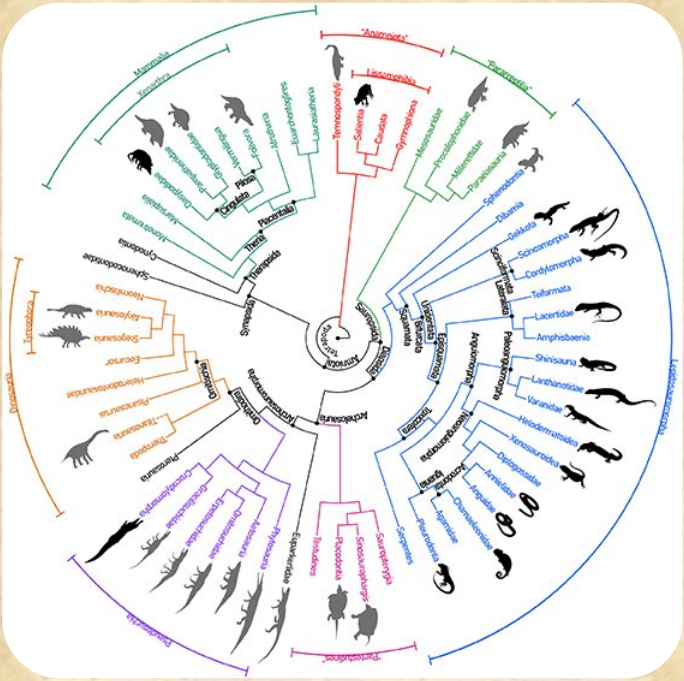
El registro fósil de vertebrados está representado principalmente por la presencia de piezas óseas. Estas incluyen huesos del esqueleto, tendones osificados, dientes y osteodermos. Los osteodermos, también denominados oscículos o placas, son estructuras óseas localizadas en la piel o tegumento. La piel está constituida por dos capas: una superficial (la epidermis) y otra más profunda, la dermis, donde se encuentran los osteodermos. Estas estructuras aparecen en vertebrados fósiles y vivientes, y presentan diferentes formas, extensiones, ornamentaciones, tamaños y funciones. Este artículo se enfoca en las implicancias fisiológicas y ecológicas que surgen de los osteodermos a partir de estudios comparativos de la microestructura interna de sus tejidos (histología) en grupos extinguidos y actuales de tetrápodos (vertebrados de cuatro extremidades).

Si bien suele denominarse 'armadura' o 'coraza' a la cubierta de osteodermos, esta denominación es técnicamente incorrecta, ya que denota una función de protección implícita a priori. No obstante, las funciones pueden ser más amplias que únicamente como estructura defensiva. La técnica convencional para examinar la histología de elementos óseos es mediante secciones delgadas. Estas consisten en porciones de hueso cortadas y pulidas hasta llegar a un espesor de unas decenas de micrones (1 micrón = 0,001mm) para que puedan ser observadas bajo lupa binocular o microscopio con luz transmitida.

¿DE QUÉ SE TRATA?

Sobre los osteodermos, estructuras que se encuentran en la piel de animales tetrápodos fósiles y vivientes. Su función y las inferencias que se obtienen del estudio en fósiles.

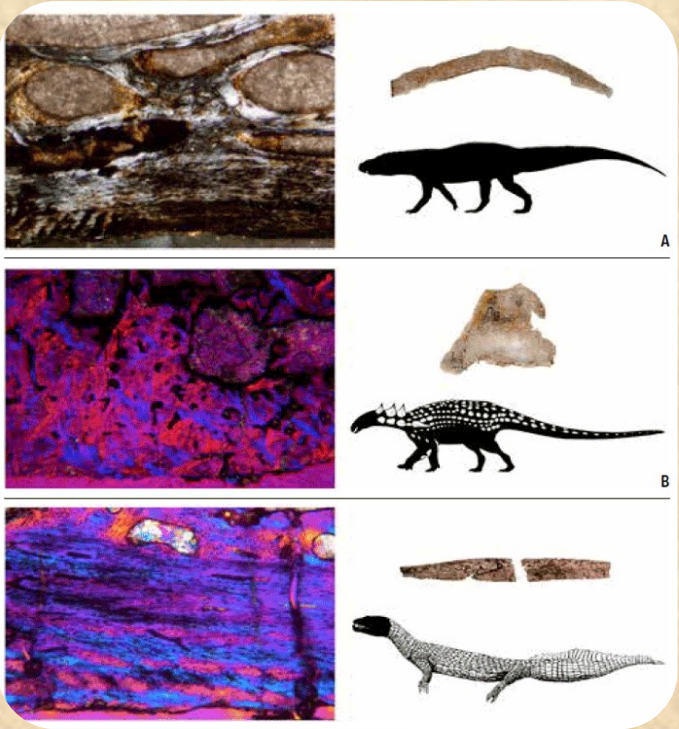
Los osteodermos aparecieron tempranamente en la evolución de los tetrápodos, durante el Devónico Superior, hace más de 385 millones de años (Ma). Entre los representantes más primitivos se encuentran los temnospóndilos (extinguidos) y los actuales anfibios (ranas y sapos entre otros), de hábitos anfibios o acuáticos. Posteriormente, en el período Carbonífero (hace unos 340Ma), aparecieron los amniotas, tetrápodos caracterizados por poseer huevos con cuatro envolturas protectoras, rasgo que les permitió independizarse del agua y desarrollarse en ambientes terrestres. Entre los amniotas vivientes pueden identificarse, en el linaje de reptiles, varios grupos de lepidosauromorfos portadores de osteodermos (camaleones, geckos, cordílidos). Otro grupo de importancia con armadura dérmica son los cocodrilos y caimanes.


Mammalia
Synapsida
Temnospondyli
Salienta
Caudata
Synapsida
Mesosaurus
Procolophonidae
Millerettidae
Paraleiasaura
Sphenodontia
Diapsida
Squamata
Dinosaurs
Pterosaurs
Crocodylomorpha
Sphenosuchidae
Thecodontia
Pelycosaurs
Therapsida
Therapsida
Pelycosaurs
Therapsida
Therapsida
Therapsida

(pseudosuquios), además de representantes fósiles de estos, existieron varios grupos, tales como aetosaurios, fitosaurios y ornitosuquios con osteodermos de variada forma y extensión. En el linaje hermano de los pseudosuquios, en los ornitodiros, algunos dinosaurios como anquilosaurios y estegosaurios (tireóforos) y saurópodos especializados (titanosaurios) poseían una armadura de osteodermos, en mayor o menor medida.

Entre algunos grupos fósiles escasamente conocidos con una armadura dérmica puede mencionarse a los pareiasaurios, procolofónidos y placodontos, este último vinculado a las tortugas modernas. Sin embargo, cabe destacar que las placas del caparazón de las tortugas no pueden considerarse osteodermos verdaderos porque tienen un origen embrionario diferente.

¿Cómo se forman? ¿Cómo están constituidos?



Los osteodermos están constituidos principalmente por tejido óseo, al igual que los huesos del esqueleto, así que en general se emplean los mismos términos anatómicos para describirlos (ver Cerda, 2018, en las lecturas sugeridas, donde se recopilaron los aspectos más importantes que caracterizan al tejido óseo). Con respecto a su formación, principalmente se ven involucrados dos mecanismos: osificación intramembranosa y osificación metaplásica.

En la primera, el hueso se forma a partir de la condensación y multiplicación de células especializadas desde un tejido conectivo primitivo. La metaplasia consiste en la transformación directa de un tejido blando en tejido óseo sin la intervención de células especializadas o molde previo de cartílago. Esta última es reconocida en fósiles por la presencia de haces densamente empaquetados de fibras colágenas mineralizadas orientadas en dos o tres direcciones y denominadas comúnmente 'fibras estructurales'. La ocurrencia de un tipo u otro de osificación parecía ser mutuamente excluyente.

Por ejemplo, se ha inferido que los osteodermos de la mayoría de los armadillos se desarrollan por osificación intramembranosa y los de los lagartos, por metaplasia. Sin embargo, en estudios recientes efectuados en cocodrilos (Alligator mississippiensis) se reconoció la intervención de ambos tipos de osificación desde etapas embrionarias. Asimismo, en grupos fósiles se propone un modo mixto de osificación en los osteodermos de algunos arcosauromorfos. Finalmente, se ha inferido un tercer modo de osificación en fósiles, el cual se da a partir de un molde de cartílago, registrado en los osteodermos de placodontos (reptiles marinos).

Estructuralmente, la mayoría de los osteodermos se disponen en tres capas de tejidos, que pueden ser caracterizados según su porosidad relativa en hueso compacto o hueso esponjoso. El primero está caracterizado por una baja porosidad: el tejido óseo es más abundante con relación a la cantidad de espacios, canales y cavidades (poros). En el hueso esponjoso, la relación es inversa: los poros ocupan mayor espacio que

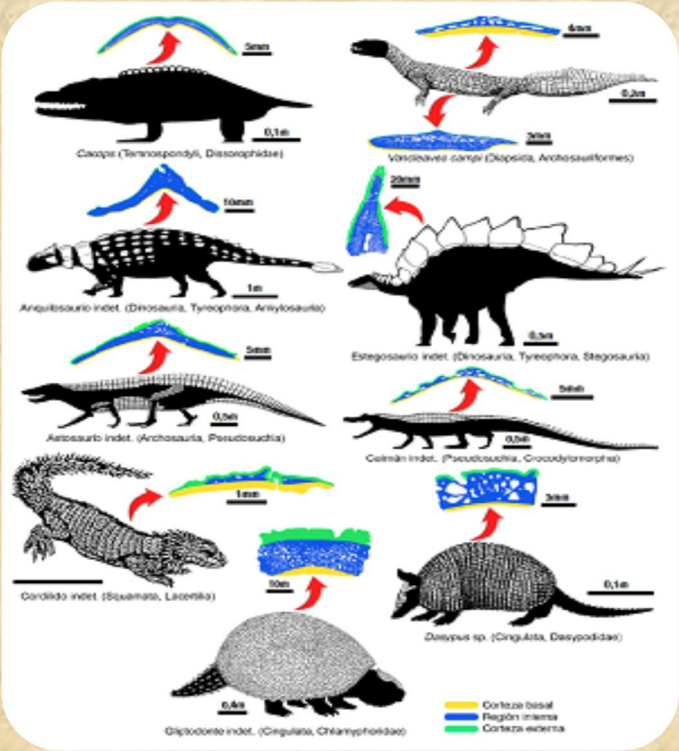
el tejido óseo. Considerando la estructura interna de los osteodermos, se suelen dividir en una corteza basal (o profunda, orientada hacia el interior del organismo) de hueso compacto, una intermedia de hueso esponjoso (región medular) y otra corteza externa (o superficial, orientada hacia la epidermis) de hueso compacto. En algunas especies de lagartos (esquincos, geckos), se presenta además una cuarta capa, sobre la corteza externa, compuesta por un tejido denso particular denominado osteodermina, la cual posee aspecto vítreo, similar al esmalte de los dientes.

¿Cuál es su función?

La respuesta más aparente respecto de su función es que sirven como estructura defensiva. Los dinosaurios del grupo de los anquilosaurios ilustran perfectamente esta cuestión. Estos fueron dinosaurios cuadrúpedos que vivieron del Jurásico al Cretácico (167-66Ma). Podían alcanzar hasta 8 metros de largo, presentaban miembros cortos y robustos y una cabeza pequeña, poseían una extensa cobertura de hileras de osteodermos de formas variadas. Algunos coronaban el extremo de su cola con un prominente mazo óseo formado, precisamente, por osteodermos.

Si bien la utilidad de la armadura como elemento defensivo parece ser cierta para tetrápodos fuertemente acorazados, la cuestión sobre la funcionalidad es más compleja. En primer lugar, hay especies, actuales y extinguidas, cuya escasa cantidad y/o densidad de osteodermos hace imposible considerarlos como mecanismo de defensa. En algunos anuros, por ejemplo, la rana mono (Phyllomedusa vaillanti) de Perú, se observa una hilera de diminutos osteodermos en las porciones laterales de su cuerpo. Entre los lagartos, por mencionar a una especie, el camaleón de hoja antsingy (Brokesia perarmata) de Madagascar presenta una hilera dorsal continua de osteodermos con pronunciadas proyecciones y dos hileras costales de osteodermos dispersos.

Del mismo modo, la densidad y distribución de osteodermos en algunos grupos fósiles de tetrápodos contradicen claramente una función defensiva para estas estructuras. Entre ellos, se pueden mencionar a los temnospóndilos disorófidos del Pérmico (300-250Ma) de América del Norte. De pequeño tamaño (hasta 40cm de largo) y morfología similar a las salamandras, poseían dos hileras de osteodermos dorsales. Algunos dinosaurios, como los estegosaurios, que tuvieron una diversificación global desde el Jurásico al Cretácico (170-125Ma), también pueden incluirse entre formas con una armadura dispar. Estos eran herbívoros cuadrúpedos de gran tamaño (hasta 9 metros de largo), con miembros delanteros cortos, miembros traseros largos y una cabeza alargada y pequeña. Sus características más distintivas son las dos hileras dorsales de grandes placas óseas generalmente subtriangulares. Algunos portaban largas púas sobre el extremo de la cola.



Dada la extensión de la armadura dérmica en los taxones antes mencionados, su rol como elemento defensivo es en muchos casos muy poco evidente. Si bien en la rana mono no se conoce otra función más allá de la defensa pasiva, en el camaleón de hoja antsingy se cree que los osteodermos sirven para el camuflaje. Además, la compleja estructura de la armadura de este último sería útil para impedir ser tragados por depredadores.

Entre los grupos fósiles, los osteodermos en los disorófidos pudieron servir como estabilizadores de la delicada columna durante la transición hacia el medio terrestre. En el caso de los estegosaurios, mientras que la presencia de placas ha sido relacionada a un posible dimorfismo sexual o como elementos termorreguladores, las púas caudales se consideraron como elementos utilizados para la defensa activa contra depredadores.

Asimismo, en formas que presentan una armadura extensa, esta puede tener otras funciones además de la protectora. En este sentido, en los cocodrilos los osteodermos sirven como depósito de iones de calcio para su movilización en la ovogénesis (formación de los huevos), para evitar la acidificación del organismo durante las inmersiones (por la falta de respiración), para la transferencia de calor durante el asolamiento y como puntos de anclaje de la musculatura. En los mamíferos, la armadura de los armadillos está asociada a diferentes glándulas, que podrían estar vinculadas a adaptaciones medioambientales. Los aetosaurios, reptiles cuadrúpedos y herbívoros del Triásico (250-200Ma), son de particular interés por sus tipos de osteodermos. Estaban fuertemente acorazados con varias hileras de osteodermos dorsales, laterales e incluso ventrales, con una pronunciada ornamentación consistente en crestas y surcos. Se ha propuesto que el grado de ornamentación y el tamaño de sus osteodermos eran indicativos de dimorfismo sexual.

Los estudios de osteodermos se han incrementado en los últimos años, principalmente en grupos fósiles. Nuevos aportes efectuados por paleontólogos intentan examinar estos tópicos con un mayor número de muestras para robustecer los resultados obtenidos. Asimismo, se han comenzado a analizar los resultados mediante métodos estadísticos, transformando las variables cualitativas a cuantitativas, para apuntar a procedimientos más precisos. Al mismo tiempo, se emplean otras técnicas para explorar los osteodermos a nivel ultraestructural (por ejemplo, análisis con microscopio electrónico de barrido) y extraer otras características de importancia.

Estos datos, en conjunto con otras fuentes de información (morfológicas), permitirán ajustar mejor el tipo de inferencias que pueden hacerse en especies extinguidas a partir del estudio de sus osteodermos.

LECTURAS SUGERIDAS

CERDA IA, 2018, 'Mirando gigantes con lupa', Ciencia Hoy, 27 (159): 13-19.
HALL BK, 2015, 'Variation outside the norm: Neomorphs and atavisms', en Hall HK (ed.), Bones and Cartilage Developmental and Evolutionary Skeletal Biology, Elsevier, La Haya, pp. 693-707.
PADIAN K & LAMM ET, 2013, Bone Histology of Fossil Tetrapods, University of California Press.

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

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

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

Este hallazgo, anunciado el jueves, no solo añadió una página más al libro de la vida prehistórica en la Tierra, sino que también destacó la importancia de la ciencia ciudadana en las grandes revelaciones paleontológicas.

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

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

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

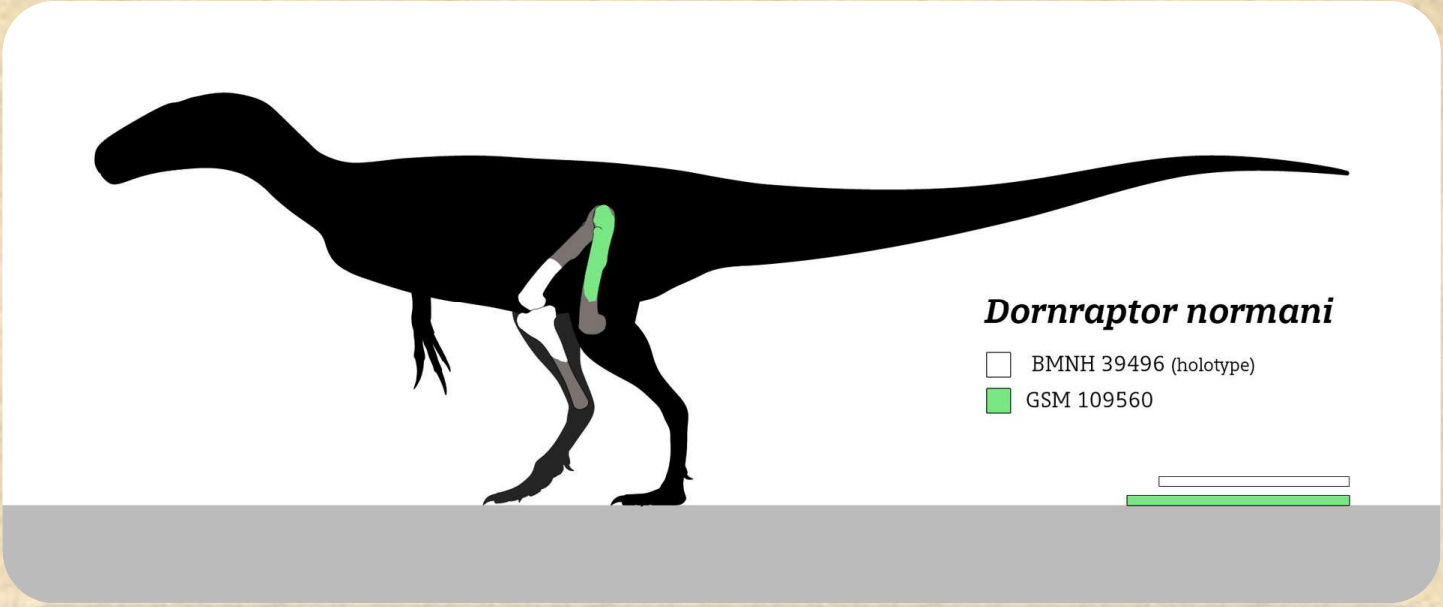
Santuccimeryx se clasifica dentro de la familia extinta Leptomerycidae, considerada como parientes cercanos de los ciervos ratón o chevrotains que hoy habitan en las selvas tropicales de África Central, occidental y el sureste de Asia, señaló CBS News.

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

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

Dornraptor normani, una nueva especie de dinosaurio terópodo jurásico en Inglaterra.

El paleontólogo de la Universidad BPP, Matthew Baron, ha identificado un dinosaurio carnívoro previamente desconocido de Dorset, Inglaterra, basándose en fósiles recolectados en la década de 1850.



Se cree que *Dornraptor normani* vivió durante la época del Jurásico Temprano, hace unos 200 millones de años.

Esta nueva especie es un averostrano , un gran grupo que incluye a la mayoría de los dinosaurios terópodos, concretamente a los ceratosaurios y los tetanuros.

Dornraptor normani representa un terópodo 'más derivado' que los ya nombrados del Jurásico Temprano de Inglaterra", escribió el Dr. Baron en su artículo.

Se descubrieron dos patas traseras parciales pero distintivas de *Dornraptor normani* en la Formación Blue Lias en Dorset, Inglaterra.

"Originalmente, este material se refería al primer taxón de ornitisquios acorazados *Scelidosaurus harrisonii* , que también había sido recuperado de una Formación del Jurásico Inferior en el sur de Inglaterra", escribió el paleontólogo.

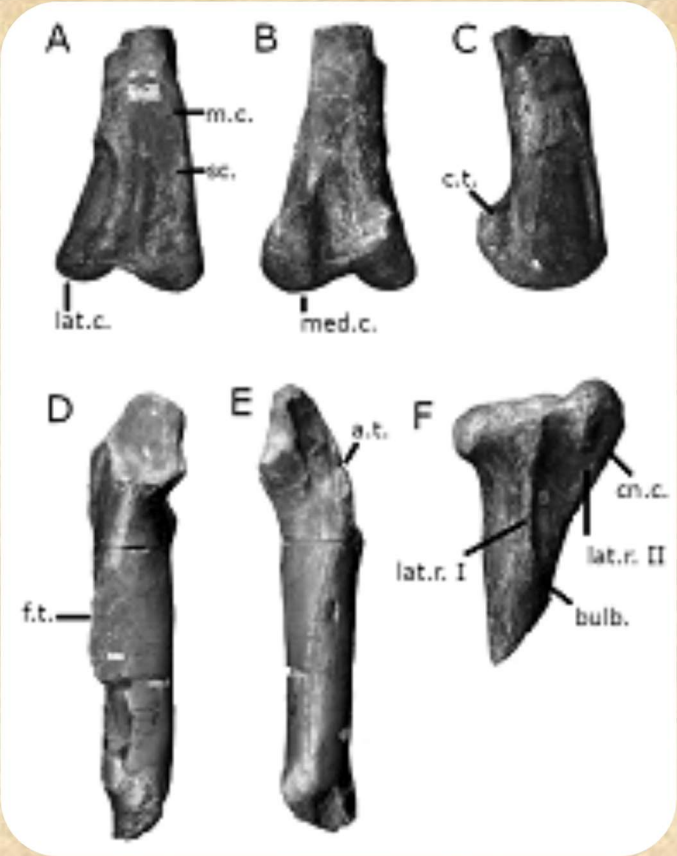
"Sin embargo, este error en la asignación pronto se dio cuenta y se corrigió en trabajos posteriores, y el material en cuestión se reclasificó como un terópodo indeterminado".

"Trabajos más recientes han sugerido posibles afinidades de neoterópodos o incluso tetanuros para al menos parte de este material, pero aún no se ha llegado

a un consenso sobre sus verdaderas afinidades filogenéticas y taxonómicas".

"El material nunca ha recibido un nombre formal, aunque parece mostrar una combinación distintiva de características anatómicas".

“Nuestro estudio reevalúa los dos especímenes, los compara y contrasta con otros terópodos conocidos del Triásico y Jurásico Temprano, y prueba sus posibles afinidades filogenéticas utilizando tres conjuntos de datos anatómicos diferentes: dos que están fuertemente centrados en los terópodos y uno más general centrado en los primeros dinosaurios. "



"Los resultados de estos análisis, en combinación con las comparaciones anatómicas presentadas en este documento, sugieren que este material fragmentario podría representar un neoterópodo averostrano distinto, de aparición temprana y de ramificación temprana".

Según el estudio, *Dornraptor normani* constituye uno de los dinosaurios terópodos más antiguos conocidos del Reino Unido. Sólo el terópodo celofisoide divergente temprano Pendraig milnerae se conoce de capas más antiguas.

"Por lo tanto, esta conclusión se suma a nuestra comprensión actual de la evolución y distribución de los terópodos tempranos en el Reino Unido y Europa en general y sugiere la presencia de Averostra en Inglaterra durante el Jurásico Temprano", escribió el Dr. Baron en el artículo. "Finalmente, nuestro estudio también enfatiza el beneficio de reevaluar constantemente el material alojado en colecciones históricas".

"Nuestra comprensión más amplia de la diversidad y distribución de los dinosaurios no aviares a lo largo del Mesozoico puede ampliarse no sólo con nuevos descubrimientos en el campo, sino también con reevaluaciones y nuevos análisis de materiales más antiguos".

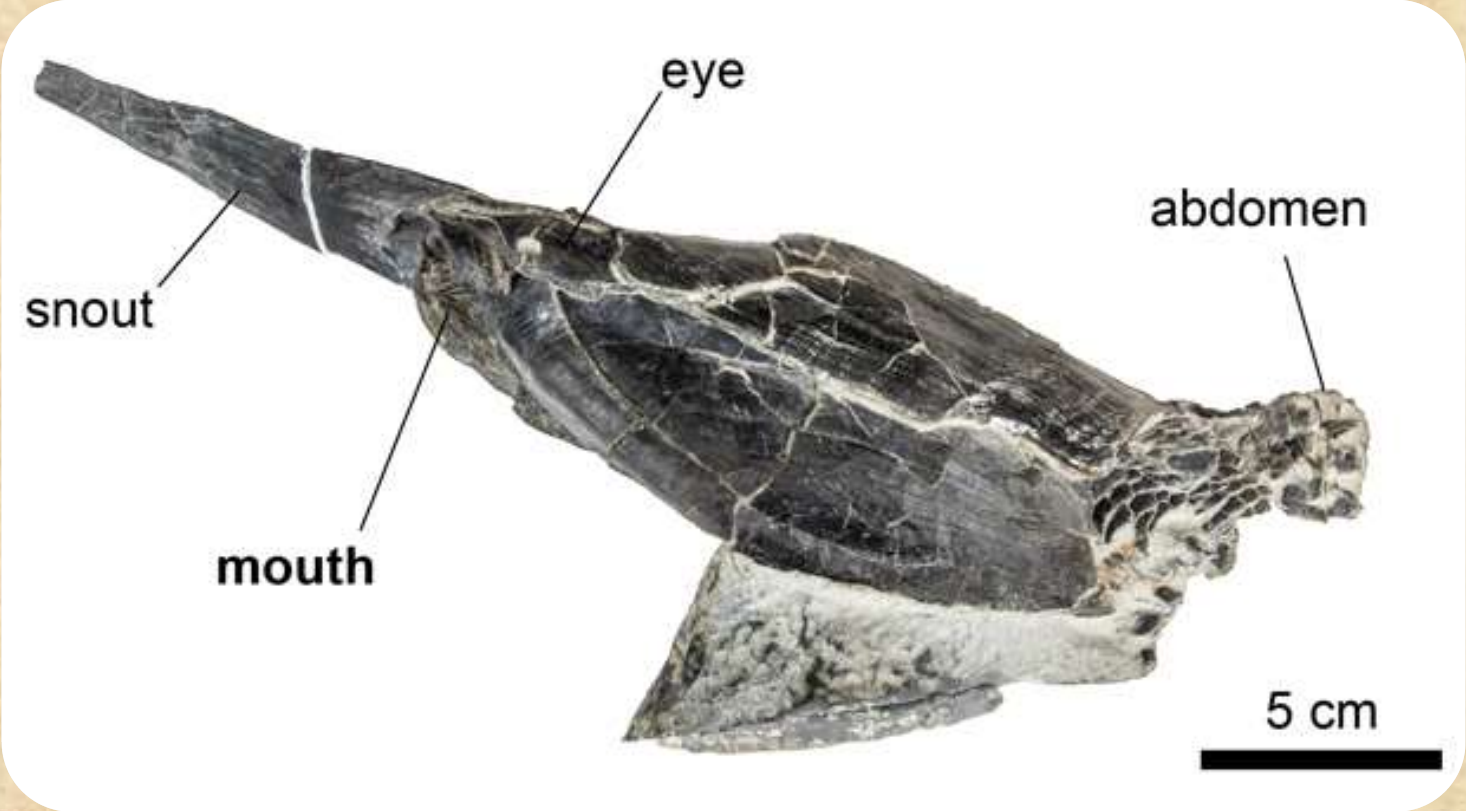
"Es posible que se sigan descubriendo patrones de diversidad y disparidad hasta ahora ocultos dentro de las colecciones existentes a medida que se disponga de herramientas analíticas y conjuntos de datos más potentes y se nombren y describan más taxones nuevos para comparar".

"Sólo mediante una reevaluación constante del material conocido, a menudo a la luz de nuevos descubrimientos, podremos comprender verdaderamente la verdadera riqueza del registro fósil global".

El artículo fue publicado en línea en la revista Palaeontologia Electronica . Fuente; sci.news . Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Rhinopteraspis dunensis, uno de los primeros peces sin mandíbula se alimentaba por filtración.

En una nueva investigación, los paleontólogos utilizaron microtomografía de rayos X para caracterizar el aparato de alimentación de un espécimen excepcionalmente bien conservado del pez sin mandíbula del Devónico temprano, Rhinopteraspis dunensis.

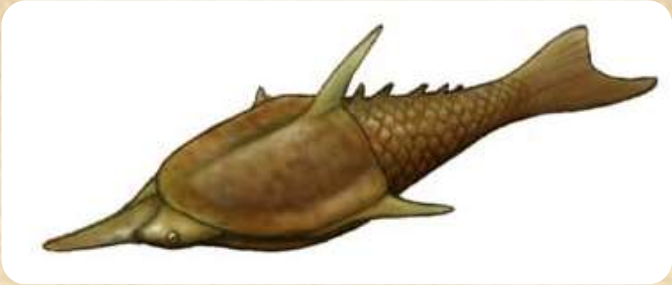


Los científicos suelen utilizar los comportamientos alimentarios para ayudar a reconstruir la evolución temprana de los vertebrados, y las diferentes formas y construcciones de las mandíbulas pueden sugerir una amplia gama de estrategias de alimentación.

En ausencia de mandíbulas, se han desarrollado muchas teorías competitivas que van desde morder y cortar hasta filtrar los alimentos de los sedimentos o el agua.

En un nuevo estudio, el paleontólogo Ivan Sansom de la Universidad de Birmingham y sus colegas pudieron

visualizar en detalle las partes de la boca de uno de estos peces sin mandíbula, *Rhinopteraspis dunensis* .



Las imágenes revelaron la estructura y disposición de los huesos en forma de dedos que se proyectan desde el "labio" inferior de la boca del animal, que los científicos creen que actuaban para controlar el tamaño y la forma de la boca mientras capturaba partículas de comida del agua circundante.

"La aplicación de técnicas de exploración por tomografía computarizada al estudio de peces fósiles está revelando mucha información nueva sobre estos vertebrados antiguos y nos brinda la oportunidad de estudiar especímenes preciosos y únicos sin una investigación destructiva", dijo el Dr. Sansom.

"En este caso, estos métodos nos han permitido unir todos los huesos pequeños de la boca de este animal e intentar comprender cómo se alimentaba de este sistema integrado en lugar de utilizar huesos aislados", dijo el Dr. Richard Dearden, investigador. en la Universidad de Birmingham y el Centro de Biodiversidad Naturalis.

"En lugar de una tendencia constante hacia la 'adquisición activa de alimentos' (hurgar en la basura o cazar), vemos una diversidad real y una variedad de comportamientos alimentarios entre nuestros primeros parientes vertebrados".

La reconstrucción realizada por los investigadores muestra que las placas óseas alrededor de la boca habrían tenido un movimiento limitado, lo que hace poco probable que los animales fueran cazadores capaces de 'morder'.

En combinación con un hocico alargado, también les habría resultado difícil recoger y filtrar sedimentos directamente del fondo del mar.

Sin embargo, estos platos le habrían permitido controlar la apertura de la boca y quizás filtrar la comida del agua de una manera que también utilizan animales como los flamencos o las ostras.

Los hallazgos ofrecen una nueva perspectiva sobre las teorías de la evolución de los vertebrados, ya que las hipótesis actuales sostienen que las tendencias evolutivas a largo plazo pasan del consumo pasivo de alimentos a un comportamiento cada vez más depredador.

Por el contrario, el estudio sugiere que, de hecho, los primeros vertebrados tenían una amplia gama de comportamientos alimentarios diferentes mucho antes de que comenzaran a aparecer los animales con mandíbulas.

"La morfología funcional del aparato en *Rhinopteraspis dunensis* excluye todas las interpretaciones propuestas de alimentación, excepto la alimentación en suspensión/depósito, e interpretamos que el aparato sirvió principalmente para moderar la apertura oral", concluyeron los autores.

"Esto es consistente con la evidencia de que al menos algunos de los primeros gnatóstomos sin mandíbula se alimentaban en suspensión y va en contra de los escenarios macroecológicos que prevén la evolución temprana de los vertebrados caracterizada por una tendencia direccional hacia la adquisición de alimentos cada vez más activa".

El estudio fue publicado en Proceedings of the Royal Society B. Fuente; sci.news. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Hallan fósiles de un zorrino en el Pleistoceno de Centinela del Mar.

En los extraños y exclusivos médanos solidificados de la localidad bonaerense de Centinela del Mar, se encontró la primera evidencia fósil de un mustélido para esta peculiar formación geológica.

Se trata de una mandíbula inferior muy completa de un antiguo zorrino que vivió durante la edad de hielo. Es el primer registro para los médanos solidificados de la localidad de Centinela del Mar, en la costa bonaerense. Fue encontrado por un grupo de investigadores de la Fundación Azara, Lacev y Museo de Ciencias Naturales de Miramar.

En los primeros días de marzo del corriente año, un equipo conformado por Marina Hombelg, Hernan Ibañez (área de Biodiversidad de la Fundación Azara) y Mariano Magnussen (Fundación Azara, Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados y Museo de Ciencias Naturales de Miramar), se encontraban trabajando en la Estación Científica "Eduardo Pedro Tonni", creada como anexo del museo miramarense, conjuntamente con la Fundación Azara con la Municipalidad de General Alvarado, cuando en unas de las recorridas habituales encuentran este peculiar fósil.

Allí existen hay importantes yacimientos paleontológicos, sitios arqueológicos y una buena representación de ambientes naturales de la costa austral bonaerense en buen estado de conservación, lo que permitió la creación de la Reserva Natural Provincial de Centinela del Mar. Allí, se recuperaron restos fósiles que, hasta el momento, es la fauna de vertebrados fósiles más rica conocida del Pleistoceno en la Argentina. Son más de 3000 los restos encontrados, destacadas en 8 especies de peces, 34 especies de aves, 8 especies de reptiles, 5 especies anfibias y una importantísima variedad de mamíferos de distinto tamaño, incluyendo los mamíferos que conformaron la megafauna, es decir, animales que superaron la tonelada de peso.

Entre otros fósiles encontrados en el mismo nivel de Conepatus sp (zorrino), encontramos restos de varias especies de perezosos gigantes, como megaterior, scelidoterio, glossoterio, como así también, caballos americanos, camélidos y cérvidos gigantes, mastodontes, dientes de sable, entre muchos otros, zona ampliamente estudiada desde hace muchos años, y que tiene como principal referente a Marcos Cenizo, paleontólogo de la Fundación Azara. Fuente; Miramar Prehistórica en Facebook.

De dinosaurios a aves.

Los curiosos fósiles de Países Bajos.

¿Es un pájaro o un dinosaurio? Fósiles del Museo Teylers en Países Bajos visitan en secreto el sincrotrón del Reino Unido.

Las extremidades emplumadas, los dientes afilados y las garras de los dinosaurios parecidos a aves más antiguos conocidos, el *Archaeopteryx*, han fascinado a naturalistas y paleontólogos, incluidos Charles Lyell y Charles Darwin, quienes impulsaron a la especie a la fama, especialmente después de la publicación de su teoría de la evolución.

Entonces, cuando un precioso fósil de Ostromia crassipes de 150 millones de años de antigüedad, anteriormente conocido como espécimen de *Archaeopteryx*, llegó a Diamond Light Source en una operación de alta seguridad, naturalmente causó una gran emoción.

El raro fósil, que normalmente se conserva en el renombrado Museo Teylers de los Países Bajos, fue llevado a Diamond para que los científicos pudieran descubrir más sobre sus características, incluido el color de sus plumas. El espécimen fue estudiado en la línea de

luz I18, utilizando un sistema de rayos X de microfoco disponible en las principales instalaciones científicas del Reino Unido.

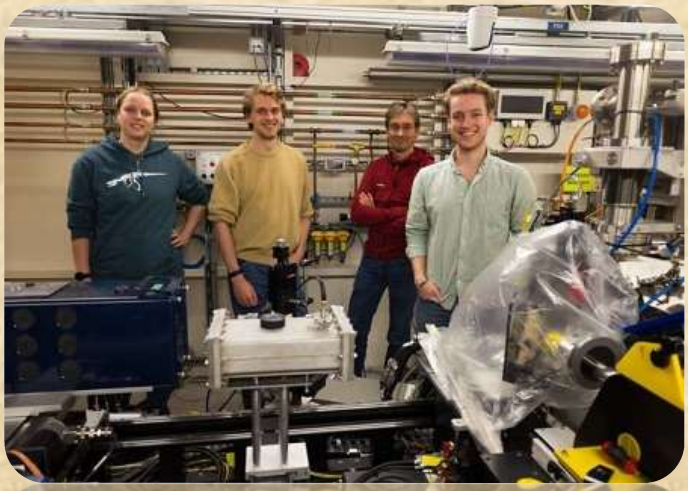
El *Archaeopteryx* es llamado el "primer pájaro verdadero" y tiene aproximadamente el mismo tamaño que una urraca, alrededor de 20 pulgadas desde la cabeza hasta la cola. Este fósil de "Ostromia" muestra la región de la rodilla, parte del ala, garras, costillas, huesos de la parte inferior del estómago e huellas de plumas . Estos fueron examinados en Diamond con más detalle que nunca. Esta es la primera vez que este fósil específico se estudia de esta manera.

El director de la colección, Tim de Zeeuw, la describió como la Mona Lisa de la colección de fósiles del museo. Explicó que el fósil del Jurásico fue descubierto en Jachenhausen, un pueblo en el sureste de Alemania en 1855. El fósil fue traído secretamente al Reino Unido por un equipo de transporte especial y se mantuvo bajo llave las 24 horas del día, incluso mientras se encontraba en la línea de luz en Diamond.

La nueva investigación realizada será el tema de un próximo artículo y es una colaboración entre la Universidad de Utrecht y el Museo Teylers.

El autor principal, Edgar Mulder, estudiante de maestría en la universidad, explicó que fue como un sueño hecho realidad tener tiempo para examinar el fósil en Diamond y el equipo trabajó toda la noche para obtener la mayor cantidad de información posible.

Cuando se descubrió este fósil, se pensó que era un pterosaurio hasta que en 1970 se identificó como un *Archaeopteryx*. La profesora Dra. Anne S. Schulp de la Universidad de Utrecht, dijo: "En 2017, se concluyó que esta muestra estaba más estrechamente relacionada con el Anchiornis chino y se le dio el nombre de Ostromia.



"Esta nueva investigación en Diamond está ayudando a determinar mejor sus características. Es particularmente importante ya que el *Archaeopteryx* y otros 'primitivos' desempeñan un papel clave en el origen de las aves".

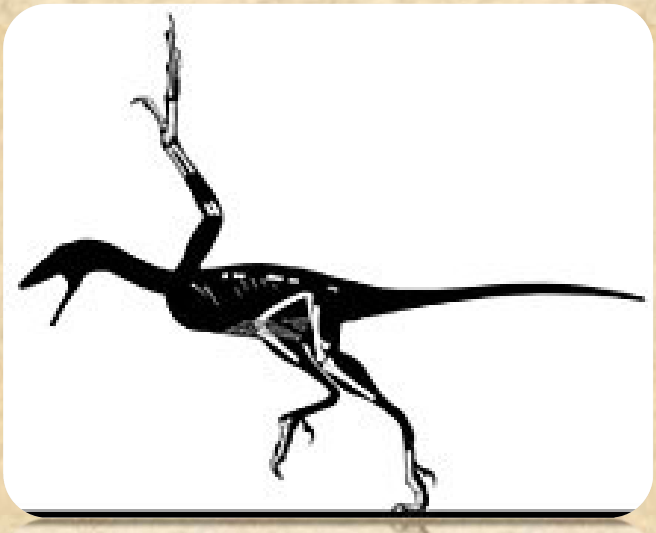
Mulder añade: "Este es un trabajo realmente emocionante ya que Ostromia tiene las garras y los dientes de un dinosaurio pero las plumas de un pájaro, lo que coloca a esta especie "entre" los dinosaurios y las aves. Esperamos que los resultados revelen el patrón de

las plumas. y la identificación de la melanina podría sugerir el color de las plumas.

"Del mismo modo, si las plumas y las garras se han conservado y la queratina está dentro de la vaina de la garra ósea, esto demostrará que, al igual que los humanos, tenía una falange terminal, que crece encima de una uña especializada hecha de queratina".

El análisis se realizó utilizando una combinación de imágenes de fluorescencia de rayos X y espectroscopia de absorción en la línea de luz de espectroscopia de microenfoque I18 de Diamond. Konstantin Ignatyev, científico principal de la línea de luz en I18, agregó: "Esta línea de luz tiene un microhaz de rayos X súper brillante y sintonizable en energía que se puede enfocar hasta 2 micrones, que puede escanear la gama más amplia de elementos de la tabla periódica.

"Esto permite estudiar la composición elemental y química de varias muestras con una resolución espacial muy alta. En este caso, nos permitió observar en detalle el entorno químico del azufre en diferentes lugares del fósil, así como identificar la distribución y concentración de otros elementos, desde fósforo hasta zinc.



"Observar la química del azufre en esta muestra, por ejemplo, podría revelar señales químicas de productos de degradación de tejidos blandos como tejidos, plumas, piel, queratina, etc. Esto revelará más detalles sobre este fósil de lo que ha sido posible ver antes". Fuente; phys.org. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

La sangre caliente en dinosaurios

terópodos y ornitisquios evolucionó en el Jurásico.

Una pregunta fundamental en la evolución de los dinosaurios es cómo se adaptaron a los cambios climáticos a largo plazo durante la Era Mesozoica (la era de los dinosaurios que duró desde hace 230 a 66 millones de años) y cuándo desarrollaron una aclimatación ambientalmente independiente, al estilo aviar, volviéndose endotérmicos (cálidos). de pura sangre).

La capacidad de los dinosaurios de sangre caliente para prosperar en ambientes más hostiles, incluidas regiones frías de latitudes altas, plantea preguntas intrigantes sobre los orígenes de innovaciones clave compartidas con las aves modernas, lo que indica que el desarrollo de la homeotermia (mantener la temperatura corporal constante) y la endotermia (generar calor corporal) jugó un papel crucial en su diversificación ecológica. Según una nueva investigación, la endotermia puede haber evolucionado entre algunos dinosaurios a principios del período Jurásico, hace unos 180 millones de años.

A principios del siglo XX, los dinosaurios eran considerados animales de sangre fría y de movimiento lento, como los reptiles modernos, que dependían del calor del sol para regular su temperatura.

Descubrimientos más recientes indican que algunos tipos de dinosaurios probablemente eran capaces de generar su propio calor corporal, pero se desconoce cuándo ocurrió esta adaptación.

En el nuevo estudio, el paleontólogo del University College de Londres, Alfio Alessandro Chiarenza, y sus colegas observaron la propagación de los dinosaurios en diferentes climas de la Tierra a lo largo de la Era Mesozoica, basándose en 1.000 fósiles, modelos climáticos y la geografía del período, y los árboles evolutivos de los dinosaurios.

Los investigadores encontraron que dos de los tres grupos principales de dinosaurios, los terópodos (como el *T. rex y el Velociraptor*) y los ornitisquios (incluidos parientes de los herbívoros *Stegosaurus y Triceratops*), se trasladaron a climas más fríos durante el Jurásico Temprano, lo que sugiere que pueden tener desarrolló la endotermia (la capacidad de generar calor internamente) en este momento.

Por el contrario, los saurópodos, el otro grupo principal que incluye a *Brontosaurus y Diplodocus* , se mantuvieron en zonas más cálidas del planeta.

Investigaciones anteriores han encontrado rasgos relacionados con la sangre caliente entre los ornitisquios y terópodos, y se sabe que algunos tenían plumas o protoplumas, que aislaban el calor interno.

"Nuestros análisis muestran que surgieron diferentes preferencias climáticas entre los principales grupos de dinosaurios en la época del evento Jenkyns hace 183 millones de años, cuando la intensa actividad volcánica provocó el calentamiento global y la extinción de grupos de plantas", dijo el Dr. Chiarenza.

“En ese momento surgieron muchos nuevos grupos de dinosaurios. La adopción de la endotermia, tal vez como resultado de esta crisis ambiental, puede haber permitido a los terópodos y ornitisquios prosperar en ambientes más fríos, permitiéndoles ser muy activos y mantener la actividad durante períodos más largos, desarrollarse y crecer más rápido y producir más descendencia”.

"Los terópodos también incluyen a las aves y nuestro estudio sugiere que la regulación de temperatura única de las aves puede haber tenido su origen en esta época del Jurásico Temprano", dijo la Dra. Sara Varela, paleontóloga de la Universidad de Vigo.

"Los saurópodos, por otro lado, que permanecieron en climas más cálidos, crecieron hasta alcanzar un tamaño gigantesco en esa época, otra posible adaptación debido a la presión ambiental".

"Su menor relación entre superficie y volumen habría significado que estas criaturas más grandes perderían calor a un ritmo reducido, lo que les permitiría permanecer activos por más tiempo".

En el estudio, los científicos también investigaron si los saurópodos podrían haberse quedado en latitudes más bajas para comer follaje más rico que no está disponible en las regiones polares más frías.

En cambio, descubrieron que los saurópodos parecían prosperar en ambientes áridos, similares a las sabanas, lo que respalda la idea de que su restricción a climas más cálidos estaba más relacionada con una temperatura más alta y luego con una fisiología más fría.

Durante esa época, las regiones polares eran más cálidas y con abundante vegetación.

El evento Jenkyns se produjo después de que lava y gases volcánicos brotaran de largas fisuras en la superficie de la Tierra, cubriendo grandes áreas del planeta.

"Esta investigación sugiere una estrecha conexión entre el clima y cómo evolucionaron los dinosaurios", dijo el Dr. Juan Cantalapiedra, paleontólogo del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

"Arroja nueva luz sobre cómo las aves podrían haber heredado un rasgo biológico único de los ancestros de los dinosaurios y las diferentes formas en que los dinosaurios se adaptaron a cambios ambientales complejos y de largo plazo".

Los hallazgos fueron publicados en la revista Current Biology . Fuente: sci.news. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

La evolución de los primeros euchelicerados en el Ordovícico.

Euchelicerata es un gran grupo de artrópodos que comprende cangrejos herradura, escorpiones, arañas, ácaros y garrapatas, así como los extintos escorpiones marinos y chasmataspididos. Setapedites abundanteis , una nueva especie de euchelicerado que vivió en lo que hoy es Marruecos durante la época del Ordovícico temprano, hace 478 millones de años, llena el vacío entre las especies modernas y las del período Cámbrico.

"Los escorpiones, arañas y cangrejos herradura modernos pertenecen al vasto linaje de artrópodos que aparecieron en la Tierra hace casi 540 millones de años", dijeron el paleontólogo Lorenzo Lustri y sus colegas de la Universidad de Lausana.

“Más precisamente, pertenecen a un subfilo que incluye organismos equipados con pinzas que se utilizan especialmente para morder, agarrar presas o inyectar veneno: los quelíceros, de ahí su nombre de quelicerados (Euchelicerata+Pycnogonida). ¿Pero cuáles son los antepasados de este grupo tan específico?

"Esta pregunta ha desconcertado a los paleontólogos desde que comenzó el estudio de los fósiles antiguos".

"Era imposible identificar con certeza alguna forma entre los primeros artrópodos que compartieran suficientes similitudes con las especies modernas como para ser considerados ancestros".

"El misterio se vio agravado aún más por la falta de fósiles disponibles para el período clave entre hace 505 y 430 millones de años, lo que habría facilitado la investigación genealógica".

El Dr. Lustri y sus coautores euchelicerados fósiles de Fezouata Shale de Marruecos, de 478 millones de años de antigüedad, identificaron una nueva especie que vincula a los euchelicerados modernos con los del período Cámbrico (hace 505 millones de años).

La especie, científicamente denominada Setapedites abundanteis , medía entre 0,5 y 1 cm de longitud.

"Este animal hace posible, por primera vez, rastrear todo el linaje de euchelicerados, desde la aparición de los primeros artrópodos hasta las arañas, los escorpiones y los cangrejos herradura modernos", dijo el Dr. Lustri.

"Al principio, sólo pretendíamos describir y nombrar este fósil".

"No teníamos ni idea de que guardaría tantos secretos".

"Por lo tanto, fue una sorpresa estimulante darnos cuenta, después de cuidadosas observaciones y análisis, de que también llenaba un vacío importante en el árbol evolutivo de la vida".

"Aún así, el fósil aún tiene que revelar todos sus secretos", añadió.

"De hecho, algunas de sus características anatómicas permiten una comprensión más profunda de la evolución temprana del grupo euchelicerado, y tal vez incluso vinculen con este grupo otras formas fósiles cuyas afinidades siguen siendo muy debatidas".

Los resultados aparecen en la revista Nature Communications . Fuente: sci.news. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

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

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

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

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

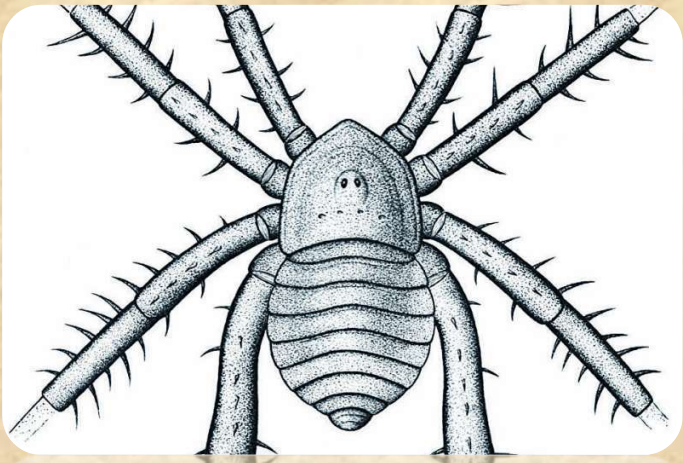
"Douglassarachne acanthopoda proviene de la famosa localidad de Mazon Creek en Illinois y tiene unos 308 millones de años", dijo el autor principal Selden. "Este arácnido compacto tenía una longitud corporal de aproximadamente 1,5 centímetros y se caracteriza por sus patas notablemente robustas y espinosas,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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Renacimiento de una estrella fósil

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

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

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

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

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

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

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

Los gigantes extintos de las islas mediterráneas.

Desde que los humanos somos humanos, hemos sido aniquiladores de ecosistemas. Nuestras acciones, tanto directas como indirectas, entre ellas la caza o la introducción de patógenos, han empujado a muchas especies al caso final.

Actualmente, las islas mediterráneas, su mar y las costas continentales colindantes son el hogar de millas de organismos. Se trata de uno de los puntos de biodiversidad más importantes del planeta , con 13 000 plantas y más de 600 animales propios de esta región.

No obstante, antes de que los humanos las invadieran, las islas mediterráneas estaban pobladas por mamíferos de aspecto y tamaño insólitos, como los conejos y los erizos gigantes. En muchas ocasiones, las acciones del hombre fueron el detonante que conllevó la extinción de estas asombrosas criaturas. Hoy, solo el estudio de sus fósiles puede hablarnos de ellas.

Nuralagus rex era un conejo gigante que habitó la isla de Menorca (islas Baleares) durante el Plioceno inferior, hace 5,3-3,6 millones de años. Tenía las orejas pequeñas y redondas, y pesaba alrededor de unos 8 kilos, con un esqueleto macizo y robusto. Con este extraordinario tamaño, se considera uno de los conejos más grandes que han existido jamás en estado salvaje.

Además de su tremenda constitución, Nuralagus se movía lentamente y, aunque parezca sorprendente, no era capaz de saltar o brincar. Sus ojos eran pequeños, poco agudos a nivel visual, y tenía el sentido de la audición mermado. La verdad es que todos estos atributos no le hacían falta, porque Menorca carecía de carnívoros que lo podían perseguir y dar caza en esa época.

Por el contrario, Nuralagus sí tenía unas manos y pies con dedos largos y curvos. Se trataba de un conejo con grandes habilidades para la excavación. Esta destreza le permitiría encontrar alimentos escondidos en la tierra, como los bulbos o las raíces, a los que otros habitantes de la isla no podían acceder.

Por otro lado, Prolagus sardus , pariente de las actuales picas o conejos de roca, habitó la isla de Cerdeña (Italia) desde el Pleistoceno medio (hace 780 mil años) hasta la época romana. Era una especie muy abundante y destacaba por su tez grácil y orejas redondas. Su peso era de aproximadamente 800 gramos. Aunque no llegará al kilo, se considera un verdadero gigante ya que su tamaño es aproximadamente entre siete y ocho veces el de una pica real (100-150 gramos).

Este animal no tenía mucha aptitud para correr, pero sí era hábil excavando, escalando y trepando por zonas abruptas. Estas características le permitían habitar las regiones más rocosas de Cerdeña, donde podía esconderse y camuflarse. Además, era una especie longeva, con una supervivencia mínima de unos ocho años. Este valor es sorprendente tratándose de una pica salvaje.

Los humanos tuvieron un papel relevante en su extinción . Las poblaciones sardas lo consideraban una presa fácil y lo cazaban de forma indiscriminada.

Además, Prolagus sardus se vio gravemente afectado por la llegada de especies introducidas por el hombre. Algunas de ellas eran depredadores (como los gatos), otras competidoras (como las ratas), pero también llegaron nuevos patógenos a los que jamás habían estado expuestos. Estos seguramente provocaron significativas epidemias de gran mortandad entre las poblaciones de Prolagus sardus .

Además de estas dos emblemáticas especies gigantes, otros conejos y picas de gran tamaño también habitaron otras islas del Mediterráneo hace millas o

millones de años . Destacan Sardolagus obscurus , Hypolagus balearicus , Prolagus imperialis , entre muchas otras.

Durante el Mioceno tardío (hace entre 7 y 5 millones de años), la actual península de Gargano (Italia) era una isla cercada por el mar. Entre su fauna destacaban los erizos peludos gigantes , pertenecientes al género Deinogalerix . Algunos eran verdaderos colosos, que podían llegar a pesar hasta 5 kilos. Se trata de los erizos peludos más grandes que han existido jamás.

Además, se caracterizaban por tener unas patas cortas y robustas que no favorecían su rapidez en el desplazamiento por tierra. Destacaban su cabeza grande y su hocico prolongado. Tenían unos dientes incisivos afilados, seguidos de unos molares masivos. Aunque a simple vista parecen grandes depredadores, su dieta se basaba en los insectos y la carroña.

Las especies de Deinogalerix tenían muy buen olfato, además de un gran oído. A principios del Plioceno, la paleoisla de Gargano fue anegada por el mar y quedó sumergida en el Mediterráneo . Esto supuso la extinción de Deinogalerix y de las otras especies que ahí habitaban, como los rumiantes de cinco cuernos.

Los mamíferos gigantes y enanos son comunes en los ecosistemas de las islas . Este fenómeno evolutivo también se observa en aves y reptiles. Sin embargo, muchas de estas especies se han extinguido. Un ejemplo son las aves elefante de Madagascar , que podrían llegar a medir 3 metros de alto y pesar más de 700 kilos.

Las islas son ecosistemas muy distintos a los continentes. En primer lugar, su menor tamaño hace que alberguen menos recursos naturales. Asimismo, como están rodeadas de mar, las especies residentes no pueden migrar en búsqueda de paraderos más fructíferos. Por eso, las islas son ecosistemas con poca energía y bajo número de especies.

Además, su área limitada impide que puedan establecerse poblaciones de grandes carnívoros. Estos requieren de vastas extensiones de tierra. Esta ausencia libera a las especies herbívoras de las islas de sus enemigos naturales. Todas estas características explican los llamativos cambios morfológicos y biológicos de las especies insulares. Fuente: theconversation.com. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Koleken inakayali, una nueva especie de dinosaurio carnívoro del Cretácico de Chubut.

Vivió hace unos 69 millones de años, al final del Cretácico Superior. Fue hallado en Chubut por un equipo liderado por el paleontólogo del Conicet y explorador de National Geographic Diego Pol, quien contó a Infobae los detalles del descubrimiento.

Un equipo global de investigadores acaba de encontrar una pieza más del rompecabezas que nos ayudará a comprender la era de los dinosaurios. Identificaron una nueva especie de dinosaurio carnívoro en la provincia de Chubut, Argentina. Se trata de un ejemplar de abelisáurido bautizado con el nombre de Koleken inakayali. Los restos fueron hallados en la formación geológica La Colonia, ubicada en el norte chubutense, una región rica en fósiles de todo tipo. El dinosaurio es el segundo abelisáurido que se descubre en esa zona y se estima que vivió al final del Cretácico Superior, hace unos 69 millones de años.

Los investigadores fueron liderados por el paleontólogo Diego Pol, investigador principal del Conicet en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia de Buenos Aires y en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio de Chubut, quien además es explorador de National Geographic.

El hallazgo es parte del proyecto multidisciplinario "El Fin de la Era de los Dinosaurios en Patagonia", apoyado por la National Geographic Society. En ella participan más de 70 investigadores y becarios del CONICET junto a colegas de otras instituciones de Estados Unidos y Hong Kong.

En diálogo con Infobae, Pol explicó que "el término Koleken nace del idioma de los Tehuelches y significa quien proviene de las arcillas y el agua, en referencia a que los sedimentos en los que se encontraron los restos fósiles eran arcillas depositadas en un estuario hace 69 millones de años. El nombre inakayali rinde homenaje al cacique Tehuelche Inakayal".

Pol, quien recibió el premio Premio Konex de Platino 2023 en Paleontología, se dedica a investigar la evolución de los dinosaurios y cocodrilos, principalmente a las especies que habitaron la Patagonia durante la Era Mesozoica, así como también algunas especies que sobrevivieron a la extinción del Cretácico–Paleógeno.

Este hallazgo arroja luz sobre la diversidad de terópodos abelisáuridos en la Patagonia justo antes de la extinción masiva. "El nuevo descubrimiento indica que los dinosaurios carnívoros de esta familia, los abelisáuridos que vivieron en esta área durante el período Cretácico eran más diversos de lo que suponíamos y probablemente más de una especie de carnívoro compartía el mismo ambiente y ecosistema", detalló Pol.

El dinosaurio carnívoro Koleken inakayali coexistió con el Titanomachya gimenezi, otro dinosaurio recientemente descubierto por Pol y su equipo el mes pasado.

El trabajo de Diego Pol y su equipo es apoyado por la National Geographic Society, y tiene como objetivo ampliar el conocimiento científico sobre los dinosaurios y vertebrados que existieron en la Patagonia durante los últimos 15 millones de años del período Cretácico. La investigación también busca desarrollar una base de datos para ayudar a identificar patrones de extinción en América del Sur en relación con otras partes del mundo.

El Koleken se asemeja al icónico "toro carnívoro" Carnotaurus sastrei, el único otro abelisáurido conocido de la Formación La Colonia, que se popularizó gracias a la película Jurassic World.

"Es posible que Koleken haya convivido con su pariente cercano, el Carnotaurus, del mismo modo que hoy conviven leones y leopardos en la sabana africana o pumas y yaguaretés en la selva misionera. Esto es interesante porque Koleken y Carnotaurus vivieron muy cerca del momento de la extinción final de los dinosaurios, lo que nos está indicando que al menos en los carnívoros había una gran diversidad de especies hasta el momento mismo de la extinción".

"La incorporación del Koleken inakayali a la fauna de la Formación La Colonia continúa demostrando que la Formación se encuentra entre las unidades rocosas con dinosaurios del final del Cretácico más importantes del mundo. Diego y su equipo de expertos globales, investigadores y técnicos de laboratorio están dando vida a nuevos conocimientos sobre este mundo perdido", dijo Miller.

"La nueva especie se diferencia de otras por características anatómicas únicas, como una cresta en el hueso nasal que corría a lo largo de su hocico, un hueso postorbital bajo que no cubría lateralmente la órbita, y osificaciones en las espinas neurales de las vértebras que están ausentes en otros miembros de la familia. Se diferencia del famoso Carnotaurus que proviene de la misma edad y región por no poseer cuernos encima de las órbitas", describió Pol.

Los hallazgos fueron publicados en la revista Cladistics e incluyen un esqueleto parcial con varios huesos del cráneo, vértebras, una cadera completa, y casi todas las extremidades.

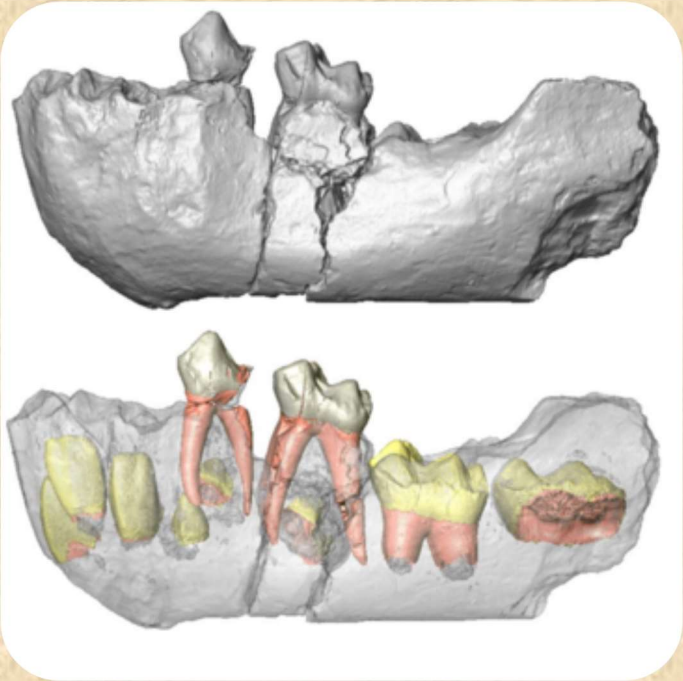
"Nuestro estudio también analizó el ritmo de cambio evolutivo en esta familia de carnívoros y detectamos que hubo períodos de tiempo en los que diferentes partes del esqueleto evolucionaron a gran velocidad mientras que otras partes del esqueleto permanecieron casi sin cambios durante millones de años. Esto es interesante porque nos llevará en el futuro a explorar qué pudo haber influenciado esos aumentos tan marcados en la evolución de estos carnívoros", consideró Pol.

En cuanto al lugar preciso del hallazgo, el explorador de National Geographic señaló que fue uno de los desafíos más importantes ya que la zona se encuentra en una región sin caminos y que se anega fácilmente, "por lo que la ayuda de vialidad provincial de la provincia de Chubut fue fundamental para poder llegar al lugar de la excavación con camionetas que permitieron realizar la extracción de los fósiles y su traslado hasta el museo para poder ser preparados y estudiados", concluyó Pol.

El equipo de investigación está integrado, además de Pol, por Fernando Novas (investigador del CONICET en el MACNBR), Mattia Antonio Baiano (Museo Municipal Ernesto Bachmann Neuquén), David Černý (The University of Chicago), Ignacio Cerda (CONICET-IIPG, UNRN) y Michael Pittman (The Chinese University of Hong Kong). Fuente: Infobae. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

El misterio del Pliobates cataloniae.

El Pliobates cataloniae es un primate extinto que vivió en lo que hoy es Cataluña hace 11,6 millones de años.



El enigma comenzó a forjarse en 2015, cuando se describió un esqueleto parcial con el cráneo asociado de un pequeño primate procedente del Abocador de Can Mata (un vertedero ubicado en la localidad catalana de Hostalets de Pierola) como un nuevo género y especie, Pliobates cataloniae. Apodado "Laia" por los investigadores, este esqueleto parcial corresponde a una hembra adulta de unos 5 kilogramos que vivió en los bosques subtropicales de la cuenca del Vallès-Penedès hace unos 11,6 millones de años.

El estudio original reveló que Laia consumía frutos blandos y se movía por el dosel del bosque trepando de forma cautelosa, y combinando eso con comportamientos colgándose de las ramas.

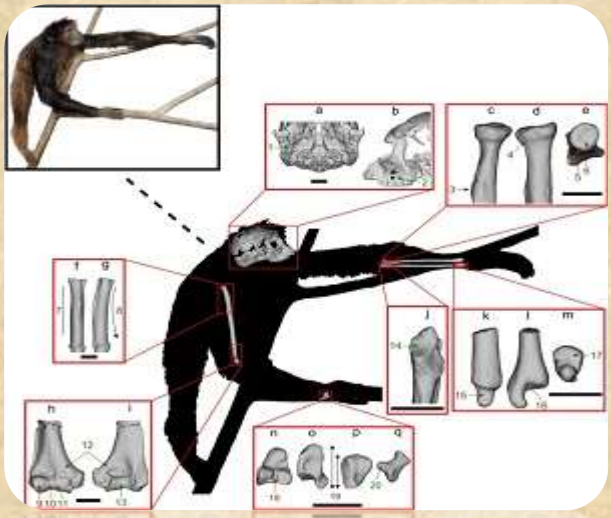
En aquel estudio, además, se realizaron análisis filogenéticos basados en las características morfológicas de los dientes, el cráneo y el resto del cuerpo, con el objetivo de descifrar las relaciones de parentesco más cercanas de Pliobates. Los resultados sugerían que Pliobates era un antropomorfo basal anterior a la divergencia entre los pequeños simios antropomorfos (gibones y siamangs) y los grandes simios antropomorfos (orangutanes, gorilas y chimpancés).

Sin embargo, los análisis filogenéticos posteriores realizados por otros equipos de investigación sugirieron que Pliobates es un pliopitecoideo, es decir, un simio más primitivo, anterior a la divergencia entre los monos del Viejo Mundo y los antropomorfos.

Lo cierto es que el esqueleto de Pliobates muestra un mosaico sorprendente, con una mezcla de características primitivas como las de los simios basales, junto a otras más parecidas a las que presentan los antropomorfos actuales, lo que dificulta la interpretación de sus relaciones de parentesco.

Ahora, se ha presentado la descripción científica de nuevos restos dentales y los resultados de nuevos análisis filogenéticos del Pliobates.

El trabajo lo ha realizado un equipo internacional liderado por el Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont (ICP) en Cerdanyola del Vallès y que es una de las instituciones CERCA de la Generalitat de Cataluña.



Los dientes recién descritos provienen de una localidad diferente, pero son de aproximadamente la misma edad que el esqueleto de "Laia". Los investigadores emplearon tomografías microcomputerizadas no solo para examinar la morfología interna de los dientes (centrándose específicamente en la unión esmalte-dentina, que no se ve afectada por el desgaste dental), sino también para extraer digitalmente dientes definitivos de individuos juveniles que aún no habían erupcionado.

"Fueron especialmente importantes los primeros y segundos molares inferiores que extrajimos de una mandíbula infantil", explica Florian Bouchet, primer autor de este estudio que forma parte de su tesis doctoral. "La forma de los molares inferiores tiene un gran valor diagnóstico para los primates pliopitecoideos, principalmente debido a la presencia de una estructura distintiva conocida como el 'triángulo pliopitecino'", añade el investigador. Es un pequeño valle limitado por dos crestas (los 'brazos' del triángulo), que distinguen a los pliopitecoideos de otros primates.

"Los resultados del estudio indican de manera concluyente que Pliobates es un pliopitecoideo crouzélido derivado, más estrechamente relacionado con géneros poco conocidos y también pequeño tamaño como Plesiopliopithecus y Crouzelia, que se han registrado en otros lugares de Europa", explica el principal autor sénior del estudio y director del ICP, David M. Alba.

Curiosamente, los análisis filogenéticos que integran los nuevos datos dentales respaldan inequívocamente la consideración de crouzélido de Pliobates. Sin embargo, dan lugar a resultados muy distintos para los pliopitecoideos en su conjunto, según la región anatómica considerada.

Por lo tanto, las características craneodentales sitúan a los pliopitecoideos como un clado de catarrinos basales, es decir, como un grupo que incluye a todos los descendientes de un último ancestro común que divergió antes de la división entre los monos del Viejo Mundo y los antropomorfos.

Por el contrario, cuando se incluyen características postcraneales en los análisis, sitúa incorrectamente a los pliopitecoideos como hominoideos basales, más estrechamente relacionados con los antropomorfos y los humanos que con los monos. Esto se debe a que Pliobates presenta múltiples características postcraneales convergentes con las de los antropomorfos modernos, lo que refuerza la opinión de que tales características también podrían haber evolucionado de forma independiente entre varios linajes de antropomorfos debido a la adaptación a comportamientos trepadores y/o suspensores.

El macroyacimiento del vertedero de Can Mata, en la zona fosilífera de Hostalets de Pierola (Cataluña, nordeste de la península Ibérica), es uno de los más importantes a nivel mundial para el estudio de primates del Mioceno. El control paleontológico realizado durante la ampliación del vertedero durante las últimas dos décadas, bajo la supervisión científica de investigadores vinculados al ICP, ha permitido recuperar miles de restos fósiles de vertebrados de hace entre 12,6 millones de años y 11,1 millones, incluyendo algunos restos extraordinarios de esqueletos de primates. Además de Pliobates, destacan el esqueleto de Pierolapithecus catalaunicus (conocido como "Pau"), encontrado en 2002 y descrito científicamente en 2004, así como el cráneo de Anoiapithecus brevirostris ("Lluc"), descrito científicamente en 2009.

Durante el Mioceno Medio tardío y el Mioceno Superior inicial, el área donde se encuentra el vertedero actual era un bosque cerrado con un clima cálido y húmedo, esporádicamente con masas de agua permanentes en la cercanía. Este entorno albergaba una considerable diversidad faunística, incluyendo alrededor de 80 especies de mamíferos que han sido identificadas en el yacimiento, además de anfibios, reptiles y aves. Así, además de primates hominoideos y pliopitecoideos, en esta zona se han encontrado pequeños mamíferos (como erizos, musarañas y roedores), ungulados (como caballos, rinocerontes y ciervos), muchos carnívoros (incluidos los falsos dientes de sable, actualmente extintos) y proboscídeos lejanamente relacionados con los elefantes modernos. Fuente: Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont. Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

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

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

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

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

El huevo fue hallado por científicos chilenos, quienes en 2011 descubrieron un misterioso fósil en la Antártida que parecía una pelota de fútbol desinflada. Durante casi una década, el espécimen permaneció sin etiquetar y sin estudiar en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, y los científicos lo identificaron solo por su apodo inspirado en la película de ciencia ficción: "The Thing".

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

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

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

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

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

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

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

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

El otro implica que el reptil deposita los huevos en una playa y las crías vuelven al océano como las crías de las tortugas marinas. Los investigadores dicen que este enfoque dependería de algunas maniobras de la madre porque los reptiles marinos gigantes eran demasiado pesados para soportar su peso corporal en tierra. Poner los huevos requeriría que el reptil meneara la cola en la orilla mientras permanecía sumergido y sostenido por agua.

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

Hallan fósiles de un ave en el Pleistoceno de San Pedro.

El ejemplar habitó la zona norte de Buenos Aires durante la edad Ensenadense. Parte de sus extremidades fueron halladas por el Museo Paleontológico "Fray Manuel de Torres"

En una salida de rutina, el equipo del Museo Paleontológico de San Pedro descubrió restos fosilizados de un cacholote (*Pseudoseisura sp.),* un integrante de la familia Furnariidae a la que pertenece, también, el conocidísimo hornero.

Las delicadas piezas fósiles fueron observadas por Candela Alcorta y Julio Simonini, en compañía de Aguilar, Parra, Ferreyra, Martínez, Schvindt y Moleón; todos integrantes del Grupo Conservacionista de Fósiles, equipo del museo de San Pedro.

Desde la Dirección del Museo Paleontológico de San Pedro comentan detalles de este hallazgo. "Las piezas encontradas corresponden a las patitas de esta ave y son parte de uno de los fémures, un tibiotarso y un tarsometatarso. Este tipo de materiales son muy escasos y difíciles de hallar en los sedimentos de la región debido al pequeño tamaño y a que las aves tienen sus huesos neumatizados (huecos) para reducir el peso de su esqueleto y lograr optimizar el vuelo. Esto último hace que se reduzcan las chances de fosilización y los materiales se deterioren antes de llegar a nosotros. Por estos motivos, el registro de aves fósiles en la región pampeana es extremadamente escaso."

En la revisión de este cacholote prehistórico colaboró el Dr. Jorge Noriega, experto en el estudio de aves fósiles de Argentina. Noriega es investigador de CONICET y cumple funciones en el Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP), de la localidad de Diamante, Entre Ríos.

De acuerdo a su vasta trayectoria, Noriega opina que "el grupo al que pertenece esta ave es muy extenso y su análisis es complejo. Los Passeriformes, comúnmente llamados pájaros, constituyen un grupo muy diverso y variado, con miles de integrantes que representan más de la mitad de las especies de aves del mundo. Dentro de éstos, la familia de los Furnáridos, a la que pertenecen los cacholotes y los horneros, es nativa de la región neotropical,

distribuyéndose desde México hasta el extremo sur de Sudamérica. Particularmente los cacholotes del género Pseudoseisura son aves de un considerable tamaño corporal respecto a otros miembros de la familia y comprenden a cuatro especies vivientes. Pensamos, de forma preliminar, que el ejemplar fosilizado hallado en San Pedro podría corresponder a la única especie extinguida de cacholote (*Pseudoseisura cursor*) descripta por Tonni y Noriega en 2001 para el Pleistoceno de Argentina.

Este hallazgo es muy importante ya que suma un nuevo ejemplar a la escasísima lista de registros de estas aves y reconoce una nueva localidad en la distribución geográfica de la especie en el pasado de nuestro país."

Agradecemos al artista Miguel Ángel Lugo por el dibujo que recrea la figura del cacholote. Fuente: Museo Paleontológico "Fray Manuel de Torres".

Los fósiles de Perisodáctilos, en el Pleistoceno bonaerense.

Por Mariano Magnussen. Laboratorio Paleontológico del Museo de Ciencias Naturales de Miramar. Fundación Azara. Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados. marianomagnussen@yahoo.com.ar .

Son mamíferos ungulados que se caracterizan por la posesión de extremidades con un número impar de dedos terminados en una estructura cornificada llamadas pezuñas, y con el dedo central, que sirve de apoyo, mucho más desarrollado que los demás.

Los miembros de los perisodáctilos se describen como mesaxónicos, es decir, que su dedo central, en la mayoría de los casos el tercero, el cual, se desarrolló mientras que los restantes reducen su tamaño, hasta incluso desaparecer, como los caballos.

Se cree que los perisodáctilos emergieron poco después de la extinción masiva del Cretácico-Terciario en la cual se extinguieron los dinosaurios y otros organismos. Algunos tempranos hallazgos datan del Paleoceno superior, entre hace 65 a 55 millones de años atrás, y que, para los inicios del Eoceno, hace 54 millones de años, ya se encontraban ocupando diversos continentes. Inicialmente habitaron Asia y África, luego fueron extendiéndose para ocupar Europa y América del Norte.

Durante todo la Era Terciaria evolucionaron en estos continentes, pero recién, en el Plioceno tardío, hace unos 2,8 millones de años ingresaron al continente sudamericano, durante el intercambio faunístico al unirse ambos subcontinentes.

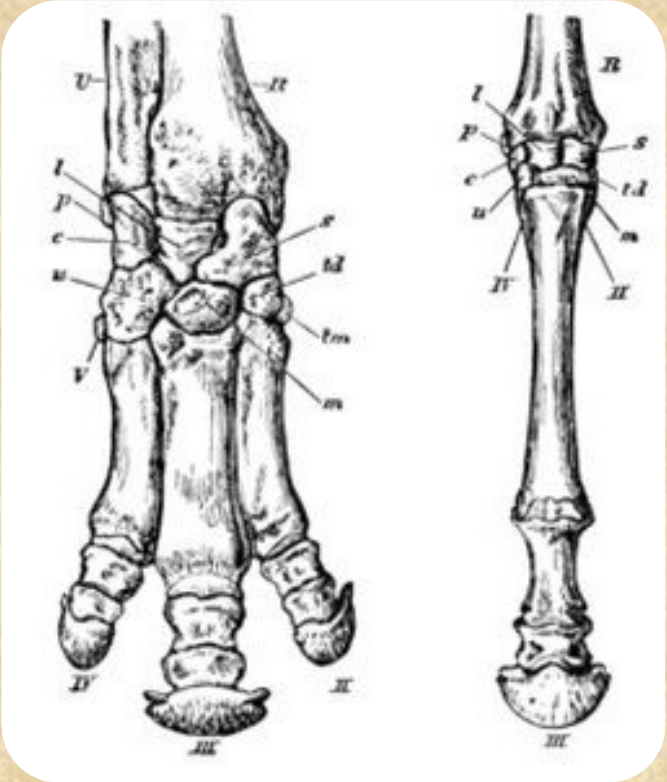
A diferencia de otros ungulados, como por ejemplo los rumiantes, conservan los incisivos de la mandíbula superior y los utilizan para arrancar hierba. Los dientes premolares se encuentran molarizados, así junto a los molares forman una amplia superficie para triturar el alimento.

Los équidos y tapíridos, son las especies más emblemáticas entre los perisodáctilos, sobrevivieron y prosperaron hasta el final del Pleistoceno, hace solo 10 000 años, soportando la presión de los cazadores humanos y de un nuevo hábitat cambiante.

Los equinos, son mamíferos placentarios del orden Perissodactyla, que contiene solo un género viviente, *Equus*, y poseen en sus patas un dedo modificado que soportan todo el peso, apoyado sobre sus pezuñas. Estaban representados en el Pleistoceno sudamericano, por *Hippidion principale,* un primitivo caballo, el cual se extinguió hace unos 8 mil años.

Era similar a las cebras de África, pero algo más bajo y rechoncho, con extremidades cortas. Su cráneo presenta unos huesos nasales algo alargados y pronunciado que las formas vivientes. Por otro lado, es notable la conformación de las extremidades, proporcionalmente

cortas y anchas, que le confieren al animal un aspecto macizo.



Su peso pudo ser de unos 400 kilos. Las características adaptativas de la parte distal de las extremidades de *Hippidion* pueden ser indicadores de distintos tipos de suelo y vegetación. El hábitat de *Hippidion* debería corresponder a un bosque o praderas húmedas y suelo blando.

Los Équidos de América del sur se han extinguido totalmente a principios del Holoceno, y convivio con otra especie de caballo tardío, el *Amerhippus neogeus,* un subgénero del género *Equus* el cual agrupa a las cinco especies de dicho género de la familia Equidae, que también se extinguió.

Recién, en el siglo XVI es incorporado nuevamente el caballo a América, luego de la colonización europea. En el museo se resguardan distintos restos fósiles, y en exhibición se muestra un cráneo muy completo con mandíbula de este extinto animal.

Otro perisodáctilo, el *Tapirus sp,* es un género de mamífero perisodáctilo extinto de la familia de los tapíridos. El género *Tapirus* que vivió en el Pleistoceno de América del Sur.

Tapirus dupuy, es una especie fue descrita originalmente por Carlos Ameghino en 1916, empleando como base material, fragmentarios colectados en sedimentos del Pleistoceno de la ciudad de Miramar, provincia de Buenos Aires, cuya especie homenajea a José María Dupuy, prefecto local y coleccionista en ciencias naturales, que colaboro con la búsqueda y entrega de material paleontológico y biológico al entonces Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires y Museo de La Plata. Actualmente la especie es dudosa.

Las extremidades anteriores poseen cuatro dedos y las posteriores tres. Sin embargo, la principal característica del *Tapirus* es su alargado hocico en forma de pequeña probóscide, que usa principalmente para arrancar las hojas, hierbas y raíces que constituyen su alimento.

Los registros más antiguos del género *Tapirus* en Sudamérica corresponden al Pleistoceno temprano de Argentina, y probablemente de Perú y Bolivia. Mientras tanto, en la actualidad, el Tapir (*Tapirus terrestres*), que incluye a varias subespecies que aun habita en el nordeste de Argentina, casi todo Brasil, Bolivia, Paraguay, este de Ecuador y Perú, las Guayanas, Venezuela y Colombia, es descendiente de estas formas fósiles, que alguna vez, habitaron la región pampeana durante la última edad de hielo.

Bibliografía sugerida.

Alberdi Alonso M, Prado JL, Favier-Dubois C. 2006. Nuevo registro de Hippidion principale (Mammalia, Perissodactyla) del Pleistoceno de Mar del Sur. Revista española de paleontología, ISSN 0213-6937, Vol. 21, Nº. 2, 2006, págs. 105-114

Alberdi, M.T.; Prado, J.L. 1995b. Los Équidos de América del Sur. In Evolución climática y biológica de la región pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo occidental (Alberdi, M.T.; Leone, G.; Tonni, E.P.; editores). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Monografías, p. 295-308. Madrid.

Alberdi, M.T. & Prado, J.L. 2004. Caballos fósiles de América del Sur. Una historia de tres millones de a-os. Incuapa, serie monográfica 3, 269 pp.

Ameghino, F. 1888a. Rápidas diagnosis de algunos mamíferos fósiles nuevos de la República Argentina, Buenos Aires, 17 pp.

Alberdi, G. Leone y E.P. Tonni (eds)- Evolución biológica y climática de la región pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el mediterráneo occidental. Monografía del Museo Nac. Cs. Nat. Consejo superior de investigaciones científicas. Madrid. pp. 77-104.

Bussing WA, Stehli FG y Webb SD 1985. El gran intercambio biótico estadounidense. Patrones de distribución de la ictiofauna centroamericana, 453–473.

Cabrera, A., 1957. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. I. Rev. Mus. Cs. Nat. "B. Rivadavia", Zool. 4(1); 1-307. Bs.As.

Cione, A.L. & Tonni, E.P. 2005. Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico superior de la región pampeana. In: Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires (de Barrio, R.; Etcheverry, R.O.; Caballé, M.F. & Llambías, E., eds.). XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata, Relatorio 11, 183-200.

Magnussen Saffer, M. 2005. La Gran Extinción del Pleistoceno. Boletín de divulgación Científico Técnico. Museo Municipal de Ciencias Naturales Punta Hermengo de Miramar, Prov. Buenos Aires, Argentina. Publicación 3: pp 3 – 10 (Sec.Pal).

Novas Fernando 2006. Buenos Aires hace un millón de años. Editorial Siglo XXI, Ciencia que Ladra. Serie Mayor.

Olivares, A. I., Bastida, R. O., Loza, C. M., Rodríguez, A. C., Desojo, J. B., Soibelzon, L. H. y López, H. L. 2016. Catalogue of marine mammals of the mammalogical collection of the Museo de La Plata, Argentina. Revista del Museo de La Plata, 1: 57-82.

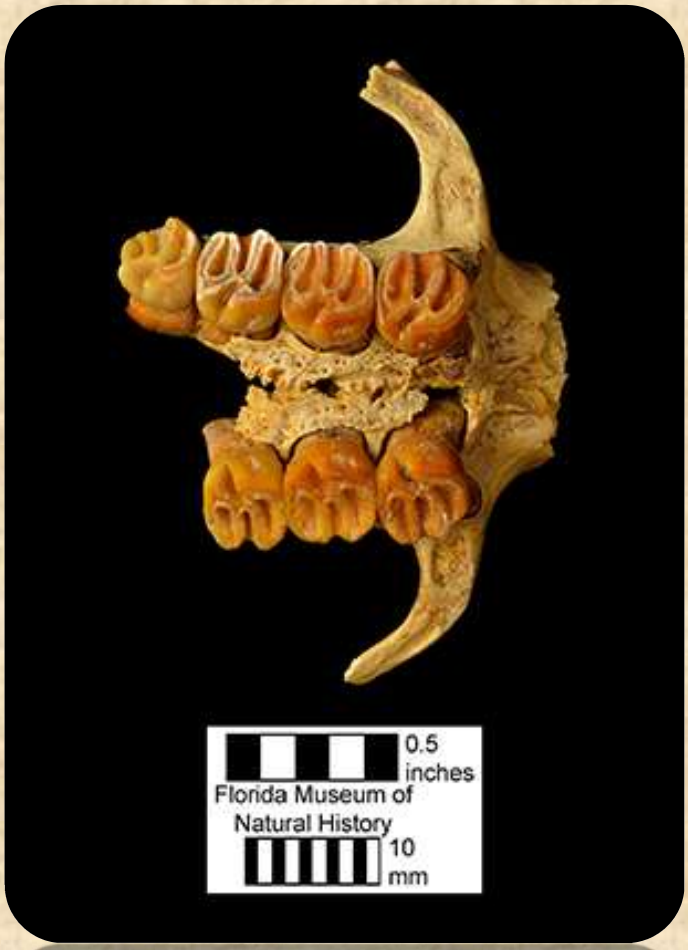
Quintana, C. A. 2008. Los fósiles de Mar del Plata. Un viaje al pasado de nuestra región. Buenos Aires, Argentina. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". 242 pp.

Sánchez B., Prado JL Alberdi y MT .2006. Alimentación, ecología y extinción antiguas de caballos del Pleistoceno de la Región Pampeana, Argentina. Ameghiniana 43: 427–436

Tonni EP, Cione AL y Figini AJ 1999. Predominio de climas áridos indicados por mamíferos en las pampas de Argentina durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno. Paleogeografía, Paleoclimatología, Paleoecología 147: 257–281.

Erethizon poyeri, el puercoespín extinto de Norteamérica.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Este puente terrestre se convirtió unos millones de años después en el antiguo equivalente de una carretera congestionada, con tráfico fluyendo en ambas direcciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

"Es muy raro encontrar esqueletos fósiles como este, no sólo con un cráneo y mandíbulas, sino también con muchos huesos asociados del resto del cuerpo", dijo el Dr. Jonathan Bloch, curador de paleontología de vertebrados del Museo de Historia Natural de Florida.

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

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

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

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

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

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

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

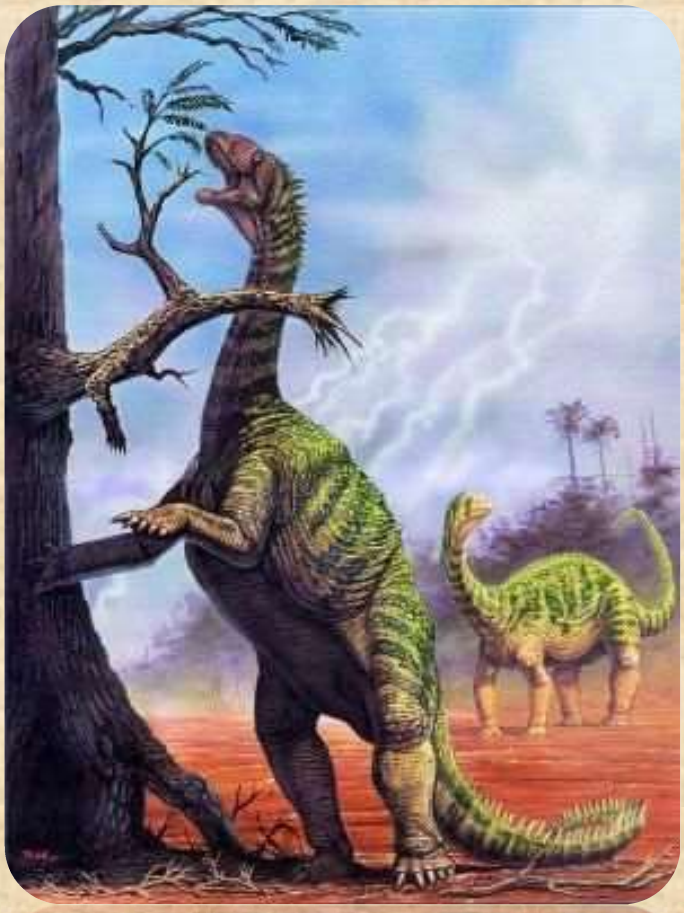
Pero quedan dudas sobre cuántas especies existieron alguna vez en este grupo o por qué se extinguieron.

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

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

Musankwa sanyatiensis, un nuevo dinosaurio Triásico de Zimbabwe, está relacionado con Riojasaurus del Triásico de Argentina.

Se ha identificado un nuevo género y especie de dinosaurio sauropodomorfo masópodo a partir de los restos fosilizados encontrados en la costa del lago Kariba, Zimbabwe.



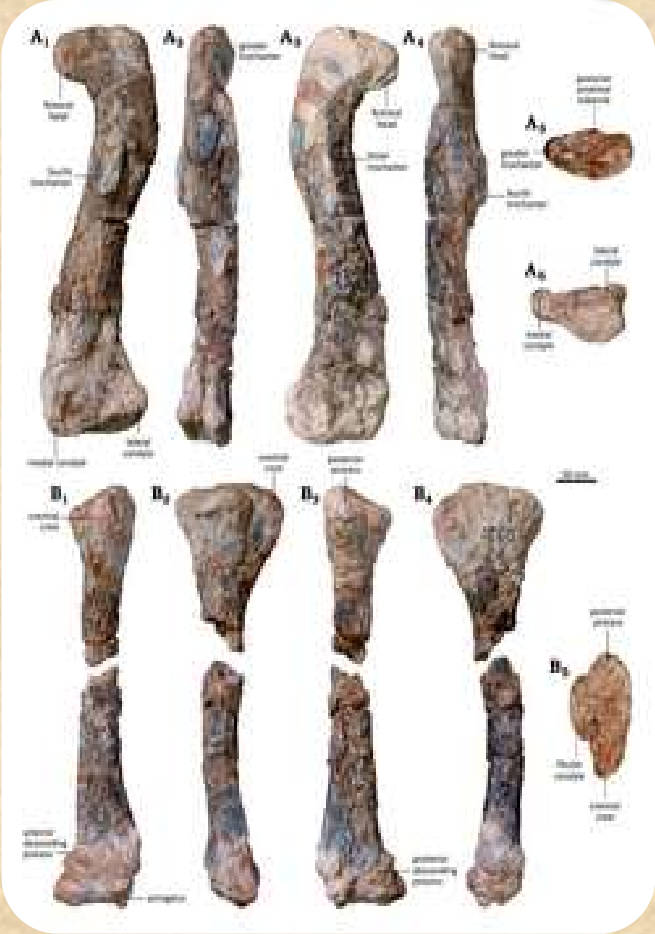
Llamado Musankwa sanyatiensis , se estima que el dinosaurio alcanzó una altura de aproximadamente 1,5 m en la cadera y un peso de 390 kg.

Pertenece a Massopoda , un grupo de dinosaurios sauropodomorfos que vivieron durante las épocas del Triásico Tardío al Cretácico Tardío.

"Nuestros árboles evolutivos insinuaron que la nueva especie podría estar relacionada con Riojasaurus de Argentina y Eucnemesaurus de Sudáfrica", dijeron el profesor Paul Barrett del Museo de Historia Natural de Londres y sus colegas.

La especie recientemente descrita vivió en África durante la época del Triásico Tardío, hace aproximadamente 210 millones de años.

"Esto puede significar que estos animales eran un grupo extendido de dinosaurios capaces de moverse de un lado a otro entre lo que hoy es América del Sur y el sur de África".



"Esta especie en particular se remonta al Triásico Tardío, cuando los dinosaurios crecían y comenzaban a dominar los ecosistemas".

"En ese momento, comenzaron a volverse más diversos y a extenderse por todo el mundo, lo que la convirtió en una era importante para investigar".

Los paleontólogos encontraron los restos de Musankwa sanyatiensis , una sola pata trasera, incluidos los huesos del muslo, la espinilla y el tobillo, en el sitio Spurwing East Palaeosol de la Formación Pebbly Arkose , situado en la costa noreste de la isla Spurwing, en el lago Kariba. Cuenca del Medio Zambezi, Zimbabwe.

La nueva especie es sólo el cuarto dinosaurio nombrado en las cuencas del Karoo de Zimbabwe.

También es el primero en recibir el nombre de la cuenca del Medio Zambezi en más de 50 años.

“Durante los últimos seis años, se han registrado muchos nuevos yacimientos de fósiles en Zimbabwe, lo que ha dado lugar a una diversa gama de animales prehistóricos, incluidos los primeros fitosaurios del África continental subsahariana (antiguos reptiles parecidos a cocodrilos), anfibios metoposáuridos (anfibios gigantes con armadura), restos de peces pulmonados y otros reptiles”, dijo el profesor Barrett.

"La razón principal de la subrepresentación de los fósiles de dinosaurios africanos es el 'muestreo insuficiente'", dijo la Dra. Kimberley Chapelle, paleontóloga de la Universidad de Stonybrook y la Universidad de Witwatersrand.

"En pocas palabras, ha habido menos personas buscando y desenterrando dinosaurios en comparación con otras regiones del mundo".

"Según su ubicación en el árbol genealógico de los dinosaurios, Musanwka sanyantiensis es el primer dinosaurio de su tipo de Zimbabwe".

"Por lo tanto, resalta el potencial de la región para futuros descubrimientos paleontológicos". Modificado y adaptado por GrupoPaleo.com.ar

Congresos/Reuniones/Simposios.

Con inmensa alegría informamos que el XXVIII Congreso Brasilero 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.

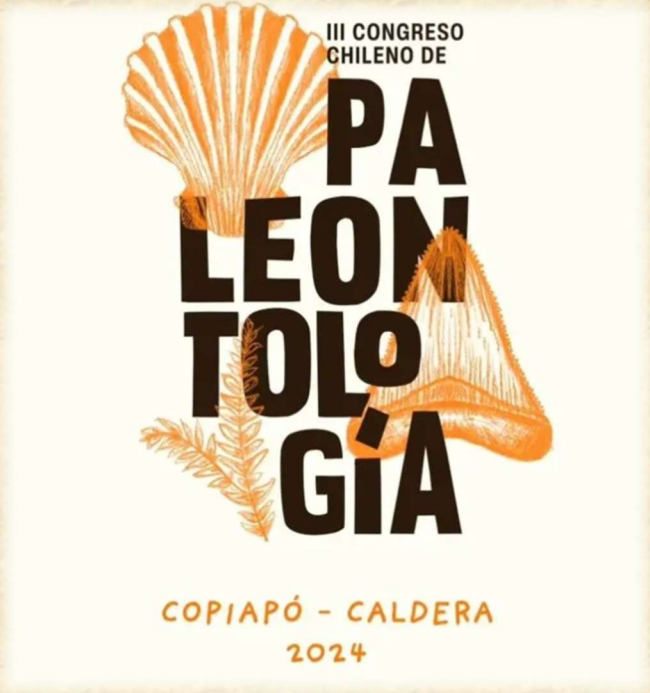
Comisión del XXVIII Congreso Brasileño de Paleontología.

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-grado. 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***



Ya está disponible la Primera Circular del III Congreso chileno de Paleontología, a celebrarse del 25 al 28 de septiembre de 2024 en la región de Atacama. Puedes descargar la circular y enterarte de todas las novedades en la página del evento ***www.congresopaleo.cl.***
¿Dónde?: Copiapó y Caldera, región de Atacama.
¿Cuándo?: 25 al 28 de septiembre de 2024. Más información: https://www.congresopaleo.cl/landing/

III Jornada de Jóvenes Investigadores en Paleontología - Cajamarca, 27-29 de agosto 2024. La primera circular está disponible. Incluye el enlace al formulario de inscripción y al formato de resúmen extendido. ***https://tinyurl.com/mu9ds3ex***

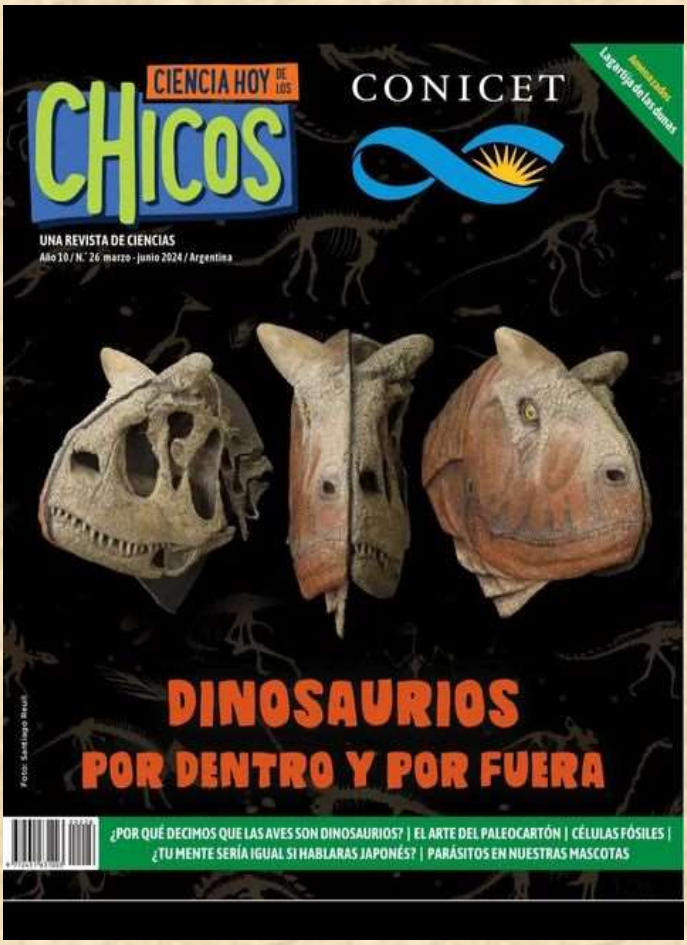
CONGRESO GEOLÓGICO DEL CENTENARIO

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.



NÚMERO ESPECIAL DE LA REVISTA CHICOS SOBRE PALEONTOLOGÍA

Los invitamos a disfrutar del nuevo número de la revista científica para niños #CHicos (del mismo proyecto editorial que la revista Ciencia Hoy). En este número participamos varios integrantes del LACEV explicando por qué decimos que las aves son dinosaurios, cómo se extinguieron los enormes dinosaurios, cómo hacemos los investigadores para estudiar células en huesos fósiles, y si es cierto que el hombre llegó a vivir con los grandes dinosaurios. Además Santiago Reuil nos explica cómo hacer dinosaurios de cartón! El número incluye además tremendas notas de cómo hacen los arqueólogos para estudiar el arte prehistórico, cómo el idioma modifica nuestra mente y sobre los enemigos ocultos de nuestras mascotas, entre muchas cosas más!

PaleoBreves.

Elefantes en la península Ibérica, comida para homínidos.

La presencia de marcas de corte sobre restos óseos de elefante Mammuthus meridionalis procedentes del yacimiento Fuente Nueva 3 de Orce (Granada) en España confirman que hubo humanos que comieron de este animal hace 1,2 millones de años. Estas marcas de corte sobre esta hembra de elefante son las más antiguas conocidas para este tipo de animal, tanto de la península Ibérica como de Europa hasta el momento.

El reptil marino más grande que ha existido.

Una especie de ictiosaurio recientemente descrita es probablemente la mayor especie de reptil marino de entre todas las descritas científicamente hasta ahora, a juzgar por los resultados de la investigación. Este ictiosaurio gigante era en vida una bestia de 25 metros de longitud.

La inteligencia de los dinosaurios.

En un estudio publicado el año pasado, se afirmaba que los dinosaurios como el Tiranosaurio rex tenían una cantidad excepcionalmente alta de neuronas y eran sustancialmente más inteligentes de lo que se suponía. Se afirmaba que esta elevada cantidad de neuronas denotaba que tales animales poseían una inteligencia notable, y que el T. rex era bastante parecido a los monos en algunos de sus hábitos.

PALEO
REVISTA ARGENTINA DE
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA
ISSN
08-1020-12-89