

PALEO

REVISTA ARGENTINA DE
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA



**Aenocyon dirus,
el Lobo Terrible
volvió a la vida en
medio de debates.**

**Primeras huellas
fósiles de Pangolín
descubiertas en Sudáfrica.**

**Los museos tienen toneladas
de datos y la IA podría
hacerlos más accesibles.**

**Ichhuthereum wayra,
una nueva especie de
mamífero del Mioceno
de Antofagasta, Catamarca.**

**AÑO XVIII
NUMERO 193**

MAYO 2025



08-1020-12-89

PALEO

REVISTA ARGENTINA DE DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA

Paleo, Revista Argentina de Divulgación Paleontológica.

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

Grupo Paleo Contenidos © Todos los derechos. Editores responsables.

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

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

Propietario: Grupo Paleo Contenidos ©

"Grupo Paleo Contenidos" y su red de distribuidores: Año 2008 - Todos los derechos reservados. Los contenidos totales o parciales de esta Revista no podrán ser reproducidos, distribuidos, comunicados públicamente en forma alguna ni almacenados sin la previa autorización por escrito del Director. En caso de estar interesados en los contenidos de nuestra Revista contáctese con: grupopaleo@gmail.com. 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 Grupo Paleo Contenidos © a opiniones o productos.

Como Publicar

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

Como Citar un Artículo:

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

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

Contenidos de la Revista Paleo:

- 01- Aenocyon dirus, el Lobo Terrible del Pleistoceno Americano volvió a la vida luego de 13 mil años.
- 02- Patagorhacos terrificus, un ave del terror en el Mioceno de Río Negro.
- 03- Un fósil de Helmetia expansa, resuelve un misterio de 100 años sobre los artrópodos.
- 04- Teleoceras major, los rinocerontes prehistóricos vivían en grandes manadas en el Mioceno de Norteamérica.
- 05- Recuperan nuevos restos de un Ictiosaurio de Jurásico en la formación vaca muerta, en la Provincia de Neuquén.
- 06- Un cráneo de Bastetodon syrtos, hallado en Egipto muestra que este gran depredador acechaba en el África antigua.
- 07- Embarcaciones pescan en altamar, restos fósiles de Mamut y Leones del Pleistoceno.
- 08- Nuevo hallazgo de huevos de dinosaurios Saurópodos del Cretácico de Auca Mahuida, Neuquén.
- 09- Dysopodus gezei, arroja luz sobre el origen de los isópodos subterráneos de agua dulce.
- 10- Nueva evidencia aleja al cocodrilo gigante Deinosuchus primitivo del caimán moderno en su árbol genealógico.
- 11- Los pequeños territorios de los Protemnodon, unos antiguos canguros gigantes los hicieron vulnerables a las extinciones locales.
- 12- Huellas de 50 millones de años abren una ventana única al comportamiento de animales extintos que alguna vez vagaron por Oregón.
- 13- Hallan fósil de Synbranchus, una anguila en el Pleistoceno de San Pedro.
- 14- Ichhuthierium wayra, una nueva especie de mamífero del Mioceno de Antofagasta, Catamarca.
- 15- Fósiles de sebécidos un superdepredador terrestre del Mioceno de República Dominicana.
- 16- Kryoryctes cadburyi, un primitivo monotremas excavador semiacuático, según descubren los paleontólogos.
- 17- Primeras huellas fósiles de Pangolín descubiertas en Sudáfrica.
- 18- Prionailurus kurteni puede ser el felino más pequeño del mundo, que vivió en el Pleistoceno de China.
- 19- Los museos tienen toneladas de datos y la IA podría hacerlos más accesibles.
- 20- Una hormiga Haidomyrmecinae, del Cretácico de Brasil entre las más antiguas del mundo.

Artículos de Divulgación en la Revista:

- 01- Muerte y eternidad. Explorando los procesos de la Tafonomía.
- 02- John Bell Hatcher. Vida y legado de un pionero en la paleontología estadounidense.

Paleo Breves: Noticias en pocas líneas.

- 01- Surge una controversia sobre la extinción de los dinosaurios.

02- Reconstrucción detallada de la fauna de tetrápodos terrestres del Triásico en Centroeuropa.

03- Desentrañan el origen geográfico de los mamuts.

Contenidos Permanentes de la Revista:

01- A modo de Editorial.

02- El fósil destacado. *Stupendemys geographicus*.

03- Libros recomendados.

04- Sitios Web Sugeridos.

05- Congresos/Reuniones/Simposios.

16- Museos para conocer.

EDITORIAL.

La reciente noticia de la posible reaparición de *Aenocyon dirus*, conocido comúnmente como el Lobo Terrible del Pleistoceno Americano, tras aproximadamente 13 mil años, ha generado un impacto significativo en la comunidad científica y en la percepción pública sobre la conservación y la biotecnología. Este evento hipotético, que combina avances en genética y clonación con el interés por recuperar especies extintas, invita a una reflexión profunda sobre las implicaciones ecológicas, éticas y sociales de tales acciones.

Desde una perspectiva positiva, la resurrección de *Aenocyon dirus* podría ofrecer valiosos conocimientos sobre la evolución de los cánidos y su adaptación a los cambios climáticos y ambientales del pasado. Además, permitiría estudiar en vivo a una especie que fue un depredador apex en su tiempo, contribuyendo a comprender mejor las dinámicas de los ecosistemas del Pleistoceno. En términos de conservación moderna, este proceso podría abrir nuevas vías para rehabilitar especies en peligro o extintas, ayudando a restaurar equilibrios ecológicos dañados por actividades humanas.

No obstante, también existen considerables aspectos negativos asociados con esta posibilidad. La reintroducción de un depredador tan formidable como *Aenocyon dirus* podría desestabilizar los ecosistemas actuales, que han evolucionado sin su presencia durante más de 10 mil años. La competencia con especies modernas y el impacto en las cadenas alimenticias podrían desencadenar efectos imprevistos y potencialmente dañinos. Además, desde una perspectiva ética, la manipulación genética para traer de vuelta especies extintas plantea interrogantes sobre el bienestar animal, el respeto por las formas de vida originales y las responsabilidades humanas frente a estas acciones.

Aunque la idea de devolver a la vida al Lobo Terrible del Pleistoceno puede parecer fascinante y llena de potencial científico, también requiere una evaluación cuidadosa de sus riesgos y beneficios. La ciencia debe avanzar con prudencia, considerando no solo los avances tecnológicos sino también las implicaciones éticas y ecológicas que acompañan a estos esfuerzos. Solo mediante un enfoque responsable podremos aprovechar las oportunidades que ofrece esta posibilidad sin comprometer el equilibrio natural ni los valores éticos fundamentales.

Aenocyon dirus, el Lobo Terrible del Pleistoceno Americano volvió a la vida luego de 13 mil años.

Colossal Biosciences, la única empresa de desextinción del mundo, ha anunciado el renacimiento del extinto lobo terrible (*Aenocyon dirus*).



Los lobos terribles eran grandes cánidos parecidos a los lobos y estaban entre los grandes carnívoros extintos más comunes de la megafauna americana del Pleistoceno tardío.

Estos animales aparecieron por primera vez durante el Plioceno tardío, hace entre 3,5 y 2,5 millones de años, como consecuencia de la mezcla entre dos linajes de cánidos más antiguos. Los lobos terribles eran hasta un 25%

más pesados que los lobos grises y tenían una cabeza ligeramente más ancha, un pelaje claro y grueso y una mandíbula más fuerte.

Aenocyon dirus (Leidy, 1858), es una especie de cánido que vivió en América del Norte y se desplazó hasta las Pampas del centro de la Argentina durante el Pleistoceno. Si bien era un Lobo grande, tampoco era gigante, sobrepasando apenas el Lobo actual.



Aenocyon dirus, pesaba unos 100 kilogramos. era mucho más robusto y sus patas proporcionalmente cortas. El morro era largo y las mandíbulas potentes, con dientes gruesos y fuertes capaces de triturar huesos. Perseguían activamente y capturaban mamíferos de mediano a gran porte con una masa de entre 50 y 300 kilogramos. Deben haber depredado principalmente a los numerosos cérvidos, caballos, camélidos, y pecaríes que habitaban en esas regiones de América del Sur durante ese periodo. Tal vez incluso capturaron a ejemplares jóvenes de megafauna.

El registro fósil indica que los géneros *Canis*, *Urocyon* y *Vulpes* divergieron del primitivo y pequeño *Leptocyon* (Matthew, 1918) en el Mioceno, hace 9 o 10 millones de años. Un millón de años después los cánidos dejaron su Norteamérica natal y se extendieron por Eurasia y África, diferenciándose en múltiples especies. Mientras tanto, los cánidos vivían otra explosión diversificatoria en América del Norte. Otros cánidos emigraron a América del Sur durante el Gran Intercambio Biótico Americano.

Aenocyon dirus hizo su aparición en Sudamérica a finales del Pleistoceno. En el Cuaternario de Argentina, solo se habían

encontrado restos de otros cánidos grandes, como *Canis gezi*, un pequeño Lobo poco conocido del Ensenadense de Sudamérica, que, parece haber dado lugar a *Canis nehringi*, una especie Lujanense. Recientemente, *Canis nehringi* de Sudamérica y *Canis dirus* de Norteamérica, se convirtieron en sinonimia de *Aenocyon dirus*, el lobo terrible.

Como hipercarnívoros, su dieta comprendía al menos un 70% de carne procedente principalmente de caballos y bisontes. Se extinguieron al final de la Edad de Hielo más reciente, hace unos 13.000 años. La principal hipótesis para explicar su extinción es que, debido a su mayor tamaño corporal en comparación con los lobos grises y los coyotes, los lobos terribles estaban más especializados para cazar presas grandes y no pudieron sobrevivir a la extinción de su presa megafauna.



Por su aspecto, este lobo prehistórico era muy parecido a sus equivalentes modernos, aunque era bastante más corpulento. Es probable que fuera más carroñero que cazador y que

ocupara el nicho de borofaginost como *Osteoborus*, cuando éstos se extinguieron, al principio del Pleistoceno. Se han excavado los restos de más de dos mil lobos de este tipo entre los depósitos de alquitrán del Rancho La Brea, en el lugar donde se alza en la actualidad la ciudad de Los Ángeles (USA). Hace unos 25.000 años, en este lugar se filtró petróleo crudo hasta la superficie y sus componentes volátiles se evaporaron, dejando charcos de alquitrán pegajoso.



Estos charcos, cubiertos de agua, les daba un aspecto inocente, atrapaban a los animales desprevenidos, como los perezosos terrestres y los elefantes americanos, que se acercaban a beber agua. A su vez, el pánico de los animales moribundos atraía a los carnívoros como estos lobos y los tigres dientes de sable. *Smilodon*, y estos predadores también quedaron aprisionados. En condiciones en las cuales se llevó a cabo la fosilización han dejado un registro detallado de la vida durante el

Pleistoceno. Es evidente que los lobos y los tigres dientes de sable se enzarzaban en peleas terribles, ya que sus huesos a menudo están cubiertos de cicatrices que se han producido los unos a los otros con sus formidables dientes.

Los cazadores más activos, como los leones y los perros contemporáneos, rara vez quedaban atrapados en la brea. Parece que estos animales eran más inteligentes y se daban cuenta del peligro que significaba seguir a sus presas dentro de los charcos.

“Nuestro equipo tomó ADN de un diente de 13.000 años y de un cráneo de 72.000 años y creó cachorros de lobo terrible sanos”, dijo Ben Lamm, director ejecutivo de Colossal Biosciences. “Una vez se dijo: ‘cualquier tecnología suficientemente avanzada es indistinguible de la magia’”.



“Hoy, nuestro equipo podrá revelar parte de la magia en la que están trabajando y su amplio impacto en la conservación”. Las tres camadas de lobos terribles de Colossal Biosciences incluyen dos machos adolescentes (Rómulo y Remo) y una cachorra (Khaleesi). Están prosperando en una reserva ecológica segura de más de 2000 acres que incluye zonas de

participación especializadas y tipos de hábitos. Son monitoreados continuamente a través de cámaras en vivo en el lugar, personal de seguridad y rastreo con drones para garantizar su seguridad y bienestar.



“La desextinción del lobo terrible es más que un renacimiento biológico”, dijo el presidente tribal de la Nación MHA, Mark Fox. “Su nacimiento simboliza un despertar: el regreso de un espíritu antiguo al mundo”. “El lobo terrible lleva consigo los ecos de nuestros antepasados, su sabiduría y su conexión con la naturaleza”.

“Su presencia nos recordaría nuestra responsabilidad como guardianes de la Tierra: proteger no solo al lobo, sino el delicado equilibrio de la vida misma”. “El trabajo del equipo de Colossal Biosciences no solo es importante para nuestras tierras y nuestra gente, sino también para los esfuerzos de conservación en todo el mundo”.

“La capacidad de la innovación tecnológica para generar algo tan significativo cultural y espiritualmente para los pueblos indígenas se corresponde con el amplio impacto que esta tecnología tiene en el futuro de la gestión de nuestro planeta, en términos de diversidad de especies y conservación”.

Colossal Biosciences también dio a luz dos camadas de lobos rojos (*Canis rufus*) de tres líneas fundadoras genéticas diferentes.

Estas camadas incluyen una hembra adolescente de lobo rojo (Hope) y tres cachorros machos de lobo rojo (Blaze, Cinder y Ash). “La preservación, expansión y evaluación de la diversidad genética debe realizarse mucho antes de que se pierdan importantes especies animales en peligro de extinción, como el lobo rojo”, afirmó el Dr. George Church, genetista de la Universidad de Harvard y cofundador de Colossal Biosciences.



“Otra fuente de variedad en los ecosistemas proviene de nuestras nuevas tecnologías para desextintar genes perdidos, incluyendo la secuenciación profunda de ADN antiguo, los análisis de rasgos polifiléticos, la edición múltiple de la línea germinal y la clonación”. El lobo terrible es un ejemplo temprano de esto, incluyendo el mayor número de ediciones genómicas precisas en un vertebrado sano hasta la fecha. Una capacidad que crece exponencialmente. Fuente: sci.news, modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar

Patagorhacos terrificus, un ave del terror en el Mioceno de Rio Negro.

Investigadores dan detalles del ave depredadora del Terciario de la Patagonia.



Hace unos 18 millones de años, la Patagonia tenía un aspecto distinto al de hoy en día. Las interminables planicies estaban salpicadas por árboles y bosques en los que se encontraba una gran variedad de animales hoy en día extintos. Su clima era más cálido y húmedo, lo que permitía la existencia de animales de aspecto tropical como monos, puercoespines y muchos otros.

Entre los grandes cazadores de la época se encontraban unas enormes aves predatoras

conocidas como fororracos o “aves del terror”. Los fororracos se distribuyeron por toda Sudamérica, y se extinguieron hace unos 3 millones de años. Tenían un pico poderoso, muy alto y terminado en un gancho filoso. Sus patas eran muy largas y sus alas reducidas, por lo que eran incapaces de volar.

Una expedición llevada adelante por miembros del Museo Patagónico de Ciencias Naturales “Juan Carlos Salgado” en los alrededores de la ciudad de General Roca,

en la provincia de Río Negro, resultó en el hallazgo de restos más completos de *Patagorhacos terrificus*, especie muy enigmática.

Debido a la buena preservación de los restos los investigadores lograron conocer aspectos importantes sobre el *Patagorhacos*. La especie alcanzaba una altura de 1.5 metros y un peso

aproximado de 50 kilogramos. Sus garras curvadas y sus huesos esbeltos hacen pensar que se trataba de un veloz depredador que daba caza a sus presas mediante la velocidad, y las remataba con un certero picotazo. Luego despedazaba a su presa con la ayuda de las garras del pie.

Los nuevos restos permitieron a los investigadores realizar un árbol genealógico de todos los fororracos conocidos, y poder saber más sobre la evolución de este grupo de aves.

El equipo de trabajo de este hallazgo estuvo integrado por investigadores del CONICET, el Museo Argentino de Ciencias Naturales, la Fundación Azara y el Museo Patagónico de Ciencias Naturales “Juan Carlos Salgado”, cuya publicación científica puede leerse en <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08912963.2025.2458127?src=>

Fuente: Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados – Reconstrucción en vida por Nahuel Vásquez y Reconstrucción del esqueleto por Santiago Miner.



Un fósil de *Helmetia expansa*, resuelve un misterio de 100 años sobre los artrópodos.

Durante más de un siglo, el artrópodo cámbrico *Helmetia expansa* fue un misterio. Descubierto por el paleontólogo Charles Doolittle Walcott en 1918, se clasificó inicialmente como un crustáceo. A pesar de sus frecuentes menciones en artículos de investigación, esta especie nunca ha sido descrita formalmente, y solo se ha ilustrado un espécimen.



Ahora, en un nuevo estudio publicado en el *Journal of Systematic Palaeontology*, investigadores de Harvard dirigidos por Sarah Losso, investigadora postdoctoral en el Departamento de Biología Organísmica y Evolutiva, describen formalmente *Helmetia expansa*, ofreciendo nuevos conocimientos

sobre su anatomía, comportamiento y relaciones evolutivas.

Helmetia expansa pertenece a un grupo poco común de artrópodos primitivos llamados conciliterganos, parientes cercanos de los trilobites. A diferencia de estos últimos, los conciliterganos carecían de

exoesqueletos calcificados, por lo que sus restos solo se fosilizaron en condiciones excepcionales, como las de Burgess Shale, Canadá, de 508 millones de años de antigüedad, donde incluso se conservaron tejidos blandos como intestinos, patas y branquias.

Aunque se recolectaron más especímenes, solo se logró identificar un individuo de *Helmetia expansa* y ningún estudio examinó material adicional en detalle para describir formalmente la especie o aclarar la evolución de los conciliterganos.



"Necesitamos estudiar más de un ejemplar para ver el rango completo de morfología y conservación de la especie", dijo Losso.

El equipo examinó 36 especímenes del Período Cámbrico de Burgess Shale, Canadá, en el Instituto Smithsonian y el Museo Real de Ontario. Fotografiaron los especímenes, tanto húmedos como secos, con un filtro polarizador que revela mejor las características sutiles y las fases de extinción, y los compararon con especies relacionadas de la biota de Chengjiang, China, y con una del Sirius Passet, del Cámbrico temprano, en Groenlandia.

Helmetia poseía un exoesqueleto similar a una hoja, y algunos especímenes conservan ojos, ojos mediales, sistema digestivo y extremidades. Los primeros artrópodos tenían extremidades con una pata móvil para la locomoción y la captura de alimento, y una branquia para la respiración. En el holotipo, solo se ven las branquias, lo que llevó a investigadores anteriores a creer que *Helmetia* carecía de patas y nadaba exclusivamente. Sin embargo, el equipo encontró branquias anchas y patas móviles en varios especímenes, lo que demuestra que probablemente caminaban como los trilobites.

Aún más sorprendentes fueron dos especímenes capturados en las primeras

etapas de la muda, un comportamiento nunca antes documentado en concilitergans.

"Nunca se han conocido estrategias de muda en ningún concilitergano", dijo Losso.

"Todos los artrópodos mudan sus exoesqueletos duros para crecer, pero nadie había observado este comportamiento antes en un concilitergano, ya que es necesario capturar al ejemplar en pleno proceso de muda, y es difícil determinar el momento preciso".

Los especímenes mudados muestran el nuevo exoesqueleto más cerca del borde de la cabeza, lo que sugiere que el animal salió por la parte delantera del cuerpo, similar a los cangrejos herradura, que utilizan una estrategia de salida anterior, a diferencia de la mayoría de los cangrejos que salen por la parte trasera del cuerpo.

Los investigadores también descubrieron una amplia gama de tamaños corporales en adultos a medida que *Helmetia* crecía. Si bien el ejemplar más pequeño medía solo 92 milímetros de largo, otro superaba los 180 milímetros.

"Estos patrones nos dicen no sólo cómo crecieron estos animales de 508 millones de años, sino también qué tan grandes podían llegar a ser", dijo Losso.

Basándose en interpretaciones actualizadas de la morfología de *Helmetia expansa*, los

investigadores confirmaron dos grupos principales de helmétidos: *Helmediidae*, que incluye *Helmetia expansa* y se caracteriza por límites de segmentos y espinas laterales, y *Tegopeltidae*, que se caracteriza por la fusión de segmentos y la ausencia de espinas. Los investigadores también asignaron *Arthroaspis bergstroemi*, conocido en Groenlandia desde 2013, al grupo *Conciliterga*.



"Nuestros hallazgos ofrecen una visión mucho más completa de cómo era *Helmetia*, cómo vivía y cómo se relacionan los conciliterganos entre sí", afirmó Losso, "lo cual es muy importante para futuros estudios sobre *Conciliterga* y otros artrópodos primitivos". Fuente: phys.org y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar

Teleoceras major, los rinocerontes prehistóricos vivían en grandes manadas en el Mioceno de Norteamérica.

Los rinocerontes que florecieron en gran parte de América del Norte hace 12 millones de años se reunían en enormes manadas, según un nuevo estudio de la Universidad de Cincinnati.



Investigadores estudiaron los isótopos de dientes de rinoceronte hallados en lo que hoy es el noreste de Nebraska. Allí, más de 100 rinocerontes murieron en un solo pozo

de agua, sepultados bajo las cenizas de la erupción del supervolcán de Yellowstone.

Desde el descubrimiento de rinocerontes en el Parque Histórico Estatal Ashfall Fossil Beds de Nebraska en 1971, los

investigadores se han preguntado qué atrajo a tantos animales al mismo lugar.

¿Convergió desde muy lejos, quizás para buscar refugio del desastre natural que se desató con la erupción volcánica y sus cenizas asfixiantes?



"Descubrimos que no se desplazaban mucho", dijo Clark Ward, autor principal y graduado de la UC. "No encontramos evidencia de migración estacional ni de respuesta al desastre". El trabajo se publica en la revista Scientific Reports.

Ward, quien ahora está cursando un doctorado en la Universidad de Minnesota, utilizó el análisis isotópico de rinocerontes del Mioceno como parte de un proyecto de investigación de maestría bajo la guía de los asesores y coautores del estudio Brooke Crowley en la UC y el profesor Ross Secord de la Universidad de Nebraska.

"Aprendí mucho sobre la química que implica un análisis isotópico", dijo Ward.

"Aprendí a muestrear y analizar datos en la UC".

Los investigadores examinaron las proporciones de isótopos de estroncio, oxígeno y carbono en dientes fósiles para rastrear los movimientos de estos animales extintos a través de diferentes paisajes. Los isótopos son átomos del mismo elemento que tienen el mismo número de protones, pero diferente número de neutrones. La hierba o las hojas que comen los rinocerontes y otros animales contienen proporciones similares de isótopos que el suelo y el lecho rocoso donde crecen las plantas, lo que permite a los investigadores determinar dónde se alimentaron los animales, a veces con sorprendente precisión dependiendo de cuán variables sean la vegetación y la geología.



Los científicos utilizan esta técnica en la conservación de la vida silvestre. Por ejemplo, pueden rastrear las migraciones de animales con amplias áreas de distribución, como el caribú, o identificar las necesidades de hábitat de animales esquivos, como el jaguar.



"Al estudiar el carbono en el animal, podemos reconstruir el carbono en el ambiente para comprender qué tipos de vegetación vivían allí", dijo Ward. Mientras tanto, el oxígeno informa a los científicos sobre el clima, particularmente sobre las precipitaciones. "Podemos usarlo para reconstruir la humedad o sequedad del entorno", dijo Ward. "Y el estroncio nos indica dónde se alimentaba el animal, ya que la proporción de isótopos está relacionada con el suelo y el lecho rocoso de soporte".

El *Teleoceras major* era un rinoceronte de un solo cuerno con cuerpo en forma de barril y patas rechonchas como las de un hipopótamo. Al igual que los hipopótamos,

se alimentaba de hierba. Y, al igual que los hipopótamos, los investigadores creen que estos rinocerontes pasaban mucho tiempo en el agua y sus alrededores. Debido a su gran tamaño, tuvieron pocos depredadores en el Mioceno, explicó Ward.

Pero sus crías habrían sido vulnerables a depredadores similares a las hienas, llamados perros trituradores de huesos. De hecho, algunos de los especímenes hallados en el yacimiento de Nebraska muestran evidencia de que los carroñeros extrajeron partes de sus cadáveres tras su muerte. Y se han encontrado allí huellas antiguas de perros de 45 kilos.

Ward creció cerca de Ashfall Fossil Beds y pasó mucho tiempo pensando en la calamidad que azotaba a los animales allí. El enorme volcán de Yellowstone ha entrado en erupción muchas veces en los últimos 12 millones de años.



La ceniza de la erupción fácilmente habría recorrido 1125 kilómetros a través de lo que

hoy es Nebraska, donde se acumuló como nieve hasta alcanzar casi 30 centímetros de espesor en algunos lugares. Sin embargo, la ceniza arrastrada por el viento continuó cayendo sobre Nebraska mucho después de la erupción inicial, afirmó Ward.

"Esa ceniza lo habría cubierto todo: la hierba, las hojas y el agua", dijo Ward. "Es probable que los rinocerontes no murieran de inmediato como los habitantes de Pompeya. Al contrario, fue mucho más lento. Respiraban la ceniza. Y probablemente murieron de hambre".

El experto en rinocerontes John Payne dedicó su carrera a trabajar con rinocerontes de Sumatra en peligro de extinción en Malasia. Payne, quien no participó en el estudio, afirmó que la investigación de la UC aborda el debate científico sobre la estructura social de esta antigua especie de rinoceronte.

"No me sorprende que los análisis sugieran con tanta fuerza que el *Teleoceras major* vivía en manadas, dado que este animal se asemeja al hipopótamo moderno en forma y los hipopótamos viven en manadas de varias decenas de animales, con varias manadas en una misma zona geográfica", dijo. "Es fácil imaginar varias manadas de varias decenas de individuos cada una viviendo en pastizales adyacentes", dijo.

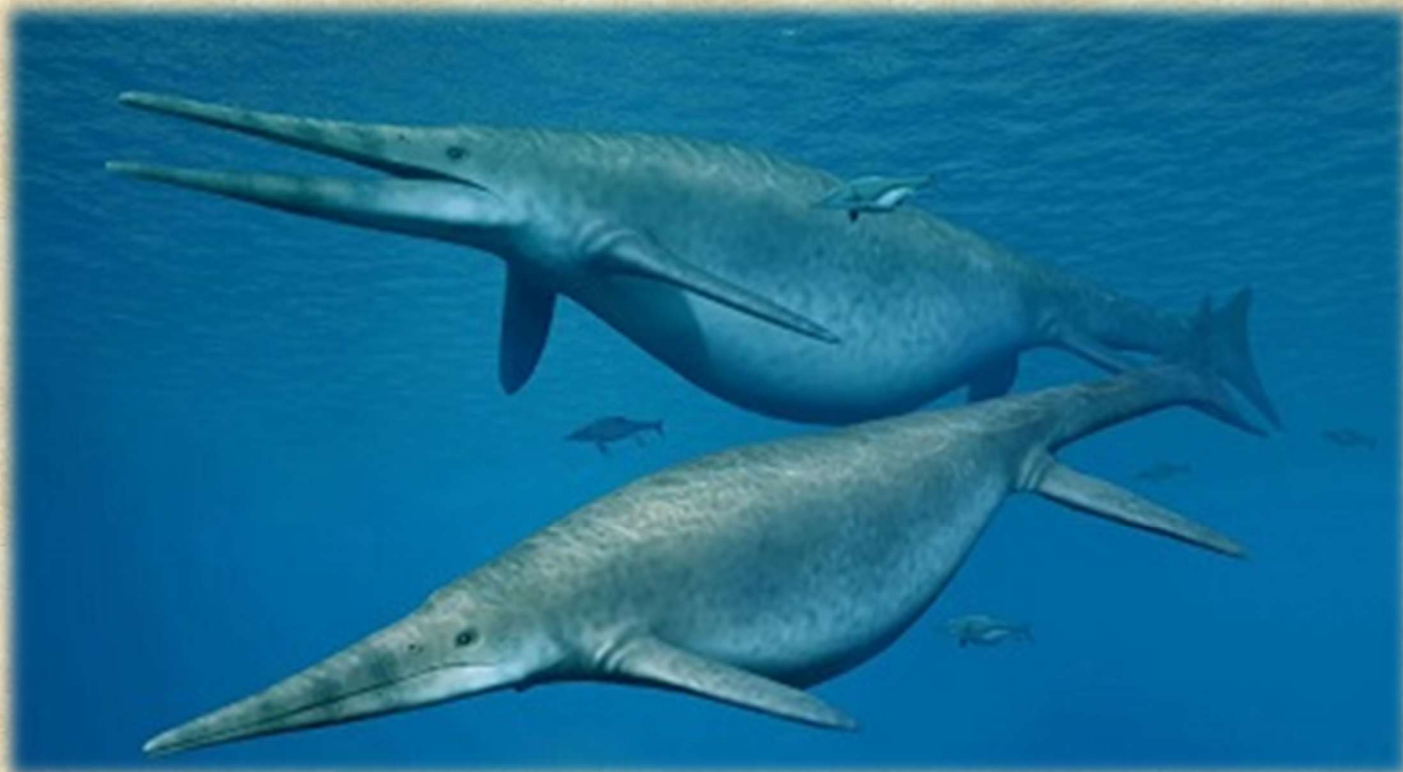
Ward trabajó como pasante en el lugar que amaba cuando era niño, Ashfall Fossil Beds State Historical Park, respondiendo las preguntas de los visitantes sobre los fósiles y participando en las excavaciones y la preparación de fósiles en el sitio.

"Es un honor y un privilegio para mí que mi nombre en el mundo de la ciencia esté vinculado a este sitio", dijo Ward. "Como alguien que solía ir a Ashfall de niño, es un ciclo completo". Fuente; phys.org.



Recuperan nuevos restos de un Ictiosaurio de Jurásico en la formación vaca muerta, en la Provincia de Neuquén.

Un nuevo e importante hallazgo paleontológico tuvo lugar en el paraje Los Álamos, en las inmediaciones de Loncopué, cuando Ángel Fuentes, propietario del campo donde ocurrió el descubrimiento, alertó sobre la presencia de restos fósiles en el terreno.



Tras la denuncia, se activó el protocolo correspondiente y se notificó a la Dirección de Patrimonio Cultural, dependiente de la Subsecretaría de Cultura de la Provincia del Neuquén. Al sitio se trasladó el paleontólogo Mateo Gutiérrez, acompañado por efectivos de Gendarmería Nacional, quienes confirmaron la presencia de fósiles

pertenecientes a un Ictiosaurio, un reptil marino del Jurásico Superior.

La zona del hallazgo forma parte de un afloramiento de la Formación Vaca Muerta, reconocida a nivel mundial por su riqueza en fósiles marinos como ostras, moluscos y reptiles que datan de entre 145 y 150 millones de años. Este tipo de descubrimientos aportan valiosa

información científica sobre el ecosistema que existía en la región durante esa era geológica.



Los materiales recuperados serán trasladados al Museo Carmen Funes de Plaza Huincul para su análisis y conservación. Posteriormente, quedarán en resguardo temporal en el Museo Paleontológico Carlos Alesandri de la localidad de Las Lajas.

El operativo contó con el acompañamiento de las Direcciones de Cultura y Turismo de la Municipalidad de Loncopué, y se recordó a la comunidad la importancia de notificar de inmediato a las autoridades culturales o a Gendarmería Nacional ante el hallazgo de

posibles fósiles, para asegurar su preservación y estudio adecuado.

Los ictiosaurios, un grupo de reptiles marinos que dominaron los océanos durante la era Mesozoica, son un fascinante ejemplo de adaptación evolutiva. Estos animales, que vivieron aproximadamente entre 250 y 65 millones de años atrás, presentan una serie de características morfológicas y fisiológicas que les permitieron prosperar en un entorno acuático.

Una de las características más distintivas de los ictiosaurios es su forma corporal hidrodinámica. Su cuerpo alargado y fusiforme, similar al de los delfines modernos, les confería una notable eficiencia en la natación. Esta forma les permitía reducir la resistencia del agua, facilitando así su desplazamiento a altas velocidades. Además, sus extremidades se transformaron en aletas, lo que les proporcionaba una mayor maniobrabilidad en el medio acuático.

En términos de respiración, los ictiosaurios eran reptiles y, por lo tanto, necesitaban salir a la superficie para respirar aire. Sin embargo, su adaptación a la vida marina se evidenció en la posición dorsal de sus fosas nasales, lo que les permitía respirar sin necesidad de levantar completamente la cabeza fuera del agua. Esta característica es

similar a la observada en algunos mamíferos marinos actuales.



La dieta de los ictiosaurios variaba según las especies; algunos eran carnívoros y se alimentaban principalmente de peces y cefalópodos, mientras que otros presentaban adaptaciones para una dieta más diversa. Sus mandíbulas estaban equipadas con dientes afilados y cónicos, ideales para capturar presas resbaladizas en el agua.

Desde el punto de vista reproductivo, se ha demostrado que los ictiosaurios eran ovovivíparos, lo que significa que daban a luz crías vivas en lugar de poner huevos. Este rasgo es particularmente interesante ya que sugiere una adaptación a un ambiente marino donde el desarrollo embrionario dentro del cuerpo materno podría ofrecer ventajas frente a depredadores y condiciones ambientales adversas.

Los ictiosaurios también exhibían una notable diversidad morfológica. Se han identificado varias especies con diferencias significativas en tamaño y forma; algunas alcanzaban longitudes superiores a los 20 metros, mientras que otras eran mucho más pequeñas. Esta diversidad refleja una amplia gama de nichos ecológicos que los ictiosaurios pudieron ocupar en los océanos de su tiempo.



La variabilidad en la morfología también se relaciona con su evolución a lo largo de millones de años. Los ictiosaurios evolucionaron a partir de ancestros terrestres, y su adaptación al medio acuático fue un proceso gradual que implicó cambios significativos en su anatomía. Por ejemplo, las modificaciones en la estructura de la

columna vertebral y el desarrollo de un sistema de aletas más eficiente son indicativos de esta transición evolutiva.

Además, los ictiosaurios presentaban características esqueléticas únicas. Su cráneo era grande y alargado, con una mandíbula inferior prominente que les permitía abrir la boca ampliamente para capturar presas. La presencia de huesos nasales reducidos y una órbita ocular grande también son rasgos distintivos que sugieren adaptaciones para una vida activa en el agua.

En términos de paleobiología, los ictiosaurios desempeñaron un papel importante en los ecosistemas marinos del Mesozoico. Como depredadores, ayudaron a regular las poblaciones de otras especies marinas y contribuyeron a la dinámica ecológica de su entorno. Su extinción, ocurrida al final del Cretácico, marcó un cambio significativo en la biodiversidad marina, abriendo oportunidades para otros grupos de animales marinos, incluidos los mamíferos marinos modernos. Fuente; noticiasnqn.com.ar y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar



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

Artículo divulgativo.

Muerte y eternidad. Explorando los procesos de la Tafonomía.

Mariano Magnussen Saffer. Fundación Azara. Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (MACN-Conicet) y Museo de Ciencias Naturales de Miramar. marianomagnussen@yahoo.com.ar



La tafonomía es una disciplina de la paleontología que estudia los procesos que ocurren desde la muerte de un organismo hasta su fosilización.

Esto incluye la descomposición, el entierro, la preservación y la transformación de los restos en fósiles. También se ocupa de la reconstrucción de las condiciones

ambientales en las que vivieron los organismos y los procesos que afectaron a sus restos después de la muerte

La tafonomía es una rama esencial de la paleontología que permite comprender cómo los restos biológicos se transforman en fósiles

El término "tafonomía" proviene del griego y se enfoca en el estudio de las leyes que rigen la fosilización y la formación de depósitos fósiles. El estudio tafonómico combina enfoques interdisciplinarios que abarcan desde la anatomía comparada hasta técnicas avanzadas en geoquímica y microscopía

La tafonomía desempeña un papel fundamental en la interpretación del registro fósil, ayudando a discernir si un fósil representa una evidencia auténtica del pasado. El análisis tafonómico puede determinar el grado de afinidad entre diferentes conjuntos de fósiles, ayudando a reconstruir ecosistemas antiguos con mayor precisión.

La tafonomía interactúa con otras disciplinas científicas como la sedimentología, geoquímica, biología evolutiva y ecología paleoambiental.

La fosilización es un proceso complejo que transforma restos orgánicos en fósiles, permitiendo su conservación a lo largo de millones de años. El proceso de fosilización comienza con la muerte del organismo y es influenciado por la forma en que muere. Tras la muerte, el cuerpo inicia un proceso de descomposición impulsado por microorganismos, bacterias y otros agentes biológicos.

Una vez cubierto por sedimentos, comienzan procesos químicos que transforman los restos orgánicos en fósiles mediante mineralización. La diagénesis, es decir, los cambios químicos que ocurren en los sedimentos y restos durante su transformación en roca, es fundamental para la fosilización. Los minerales disueltos en el agua infiltrada en los sedimentos reemplazan gradualmente tejidos blandos o rellenan espacios vacíos dentro de ellos.



La rapidez con la que ocurren los eventos de descomposición y las condiciones ambientales específicas determinan si un resto será preservado como fósil. Los tejidos duros, como huesos y conchas, tienen mayor resistencia a la descomposición y son más propensos a mineralizarse. Las características del organismo, como su tamaño, composición química y estructura

anatómica, influyen en su potencial para convertirse en fósil.

Los procesos que ocurren antes del entierro se conocen como procesos bioestratínicos, que incluyen acciones biológicas y físicas que afectan al organismo después de su muerte. Los procesos post-enterramiento, o diagenéticos, ocurren una vez que el organismo ha sido enterrado en sedimentos, transformando los restos en fósiles duraderos. Los procesos diagenéticos incluyen la mineralización, compactación, litificación, alteraciones químicas y recristalización



Los procesos bioestratínicos y diagenéticos están estrechamente relacionados y no actúan aisladamente. La calidad y cantidad de restos disponibles para fosilizarse dependen en gran medida de lo ocurrido antes del entierro. Las características finales del fósil están determinadas por las condiciones diagenéticas que se desarrollan después del entierro.

La tafonomía ha experimentado avances tecnológicos significativos, como la microscopía electrónica y la tomografía computarizada. El futuro de la tafonomía apunta hacia una mayor integración con disciplinas como la biología molecular y la paleogenómica. El uso de inteligencia artificial y análisis computacionales promete mejorar la clasificación automática de patrones tafonómicos.

Bibliografía sugerida.

Behrensmeyer, A. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.

Guillermo, Ailín A., Fernández, Fernando J., & Crivelli Montero, Eduardo A.. (2020). ZOOARQUEOLOGÍA Y TAFONOMÍA DEL SITIO CAÑADÓN LAS COLORADAS 1 (HOLOCENO TARDÍO, RÍO NEGRO, ARGENTINA). *Chungará (Arica)*, 52(4), 617-631.

Fernández, F. , C. Montalvo, Y. Fernández-Jalvo, P. Andrews y J. M. López 2017a. A re-evaluation of the taphonomic methodology for the study of small mammal fossil assemblages of South America. *Quaternary Science Reviews* 155:37-49.

Fernández, P. 2001. Procesamiento de guanaco en el sitio Campo Cerda 1 (Piedra Parada, Chubut, Argentina). En *El Uso de los Camélidos a Través del Tiempo*, editado por G. Mengoni Goñalons, D. Olivera y H. Yacobaccio, pp. 65-90. Del Tridente, Buenos Aires.

Fernández, P. 2008. Taphonomy and zooarchaeology in the Neotropics: A view from northwestern Patagonian forest and steppe. *Quaternary International* 180:63-74

Corona, Andrea, Perea, Daniel, Toriño, Pablo, & Goso, César. (2012). Taphonomy, sedimentology and chronology of a fossiliferous outcrop from the continental Pleistocene of Uruguay. *Revista mexicana de ciencias geológicas*, 29(2), 514-525. Recuperado en 04 de mayo de 2025,

Behrensmeyer, A. K., y S. M. Kidwell. (1985). "Taphonomy's contributions to paleobiology". *Paleobiology*, 11(1), 105-119.

Binford, L. R. (1981). Bones: Archaeological interpretations of animal remains. Academic Press.

Lyman, R. L. (1994). Bone adaptations in mammals: A comparative study. University of Arizona Press.

Efremov, I. A. (1940). "A New Branch of Paleontology". The Journal of Paleontology, 14(2), 169-177.

Fernández-López, S. R. (2002). "Temas de tafonomía". Universidad de Alcalá. (Artículo de investigación)

Allison, P. A., y D. E. G. Briggs. (1991). Taphonomy and the fossil record. Plenum Press.

Maguire, J., et al. (1980). "Bones: Archaeological interpretations of animal remains". Academic Press. (Trabajo de investigación)

Shipman, P. (1981). "The role of human bones in paleontology". The Journal of Paleontology, 14(2), 178-186.

Borrero, L. A. (2001). "Regional Taphonomy: The Scales of Application to the Archaeological Record". Journal of Archaeological Science, 28(9), 897-908.

Borrero, L. A. (2001). "Regional Taphonomy: Background Noise and the Integrity of the Archaeological Record". Journal of Archaeological Science, 28(11), 1175-1184.

Fernández-Jalvo, Y. (1992). Estudio tafonómico de una fauna de vertebrados de la Formación Santa Rosa, Patagonia central. (Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires).

Cáceres, E. (2002). La tafonomía en el estudio de la dinámica de poblaciones de peces marinos. (Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires).

Vázquez, R. C., Béguelin, M., y Archuby, F. (2022). "Tafonomía de los restos óseos humanos arqueológicos del noroeste de la Patagonia: un abordaje regional y multidisciplinario evidencia la relación entre el entorno y la preservación". Revista Antropología. (Artículo de investigación)



**Lugar
reservado
para su
empresa**



Un cráneo de *Bastetodon syrtos*, hallado en Egipto muestra que este gran depredador acechaba en el África antigua.

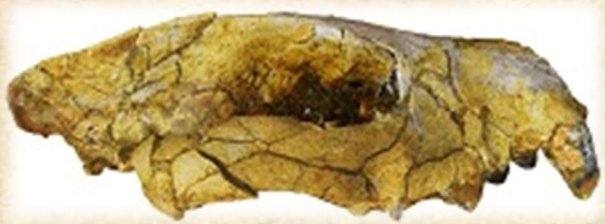
El fósil completo de hienodonte contiene pistas evolutivas sobre los antiguos depredadores del ápice.



En las arenas ricas en fósiles del oasis de Faiyum en Egipto, los arqueólogos han descubierto uno de los cráneos más completos jamás encontrados de una formidable familia de depredadores que vagaron por la Tierra hace aproximadamente 30 millones de años.

El fósil, con su dentadura superior, reveló que se trataba de una especie recién descubierta de mamíferos extintos del tamaño de una hiena, conocidos como hienodonte, según informaron investigadores el 17 de febrero en la revista *Journal of Vertebrate Paleontology*. Esta

especie, *Bastetodon syrtos*, parece tener menos dientes que sus parientes, una adaptación felina que le habría proporcionado una mordida más eficaz. El nuevo descubrimiento también redefine la historia familiar de este antiguo grupo de depredadores.



El cráneo data del Paleógeno, una época posterior a la extinción de los dinosaurios que presenció la rápida diversificación de muchas formas de vida, incluyendo los mamíferos. Los hienodontes eran los principales mamíferos carnívoros de la época en lo que hoy es África y Arabia, y habrían cazado en los ricos y densos bosques que cubrían la región. Estos superdepredadores poseían cráneos grandes y alargados que albergaban numerosos dientes. Probablemente cazaban a los primeros elefantes, damanes y otros animales, incluyendo a nuestros ancestros primates.

En el laboratorio, los investigadores escanearon el nuevo fósil y lo recrearon como un modelo tridimensional. Los largos dientes posteriores del animal, con forma de cuchilla, sugerían que se alimentaba

principalmente de carne, y la evidencia de fuertes músculos mandibulares apunta a una mordida contundente. Sin embargo, este hienodonte tenía un premolar y un molar menos que sus parientes conocidos, una adaptación que habría hecho que su cara fuera más compacta y su mandíbula más eficiente al cerrarse. La cantidad de dientes de los gatos modernos también se ha reducido con el tiempo, razón por la cual tienen caras más cortas que los perros. Por ello, el equipo se inspiró en Bastet, la antigua diosa egipcia leonina del placer, la protección y la buena salud, para crear un nuevo género para el depredador. *Bastetodon* significa literalmente "dientes como la diosa con cabeza de gato".



El rostro acortado refleja lo que Matthew Borths, paleontólogo de la Universidad de Duke, llama «la pitbullificación de los hienodontes». Comparado con otros hienodontes, «tiene un hocico pequeño y corto que le proporciona una mordida potente», afirma.



Mediante la comparación con otros fósiles, Borths y sus colegas situaron a *B. syrtos* en su árbol genealógico y reevaluaron el origen de otros fósiles de hienodontes hallados en el mismo yacimiento en 1906.

Aunque anteriormente se creía que provenían de Europa, este grupo, incluido el nuevo hienodonte, descendía de un linaje que surgió en África. Este y otros hallazgos sugieren que sus ancestros abandonaron África en varias oleadas, extendiéndose finalmente por Asia, Europa y hasta Norteamérica. Fuente; sciencenews.org y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar



Embarcaciones pescan en altamar, restos fósiles de Mamut y Leones del Pleistoceno.

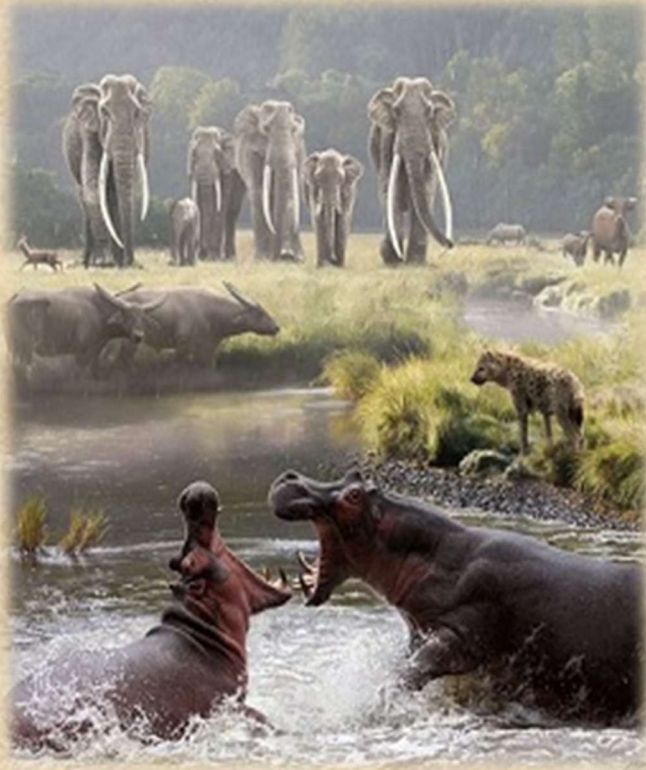
Las costas del mar del Norte miran a un paisaje prehistórico sumergido, conocido como Doggerland, una masa continental donde caminaron los primeros homínidos que llegaron al norte de Europa.



Donde hoy hay mar, pastaban mamuts lanudos, rinocerontes, caballos y renos. Hablamos del entorno en el que Krijn, el primer neandertal de Doggerland, vivió sus últimos días. Y el lugar donde encontramos puntas de lanza y arte prehistórico, restos asociados a ocupaciones de Homo sapiens. Fue habitado durante miles de años y pasó por diferentes eras glaciares.

Descubrir, describir y poner en el contexto de la prehistoria en Europa este hallazgo no está siendo una tarea sencilla. El interés arqueológico por la zona existe desde el inicio del siglo XX. Antes, desde 1874, ya hay registro de que los pescadores del mar del Norte localizaban restos de mamíferos de la Edad del Hielo en sus redes. Junto a la pesca, aparecieron restos óseos de mamuts

y leones, y piedras talladas como herramientas o armas.



Fue el paleontólogo holandés Dick Mol, especialista del Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), quien al ver los descubrimientos de los pescadores tuvo una gran idea. Les pidió que anotasen las coordenadas de los lugares de donde procedían. En 1985, un capitán de barco entregó a Mol una mandíbula humana. El resto óseo se llevó a datar con radiocarbono, que determinó una antigüedad de 9 500 años. Mol y su equipo tenían entre manos los restos de un individuo del Mesolítico. Recordemos que el

Mesolítico es el periodo que transcurre entre el Paleolítico y Neolítico. Es decir, entre una época de cazadores y recolectores nómadas y el momento en que los grupos humanos se hacen sedentarios –y, por tanto, agricultores y ganaderos–.

Pero ¿cómo acabó todo ese territorio bajo el agua? El estudio de las glaciaciones que afectaron a Doggerland evidencia un continuo aumento del nivel del mar. Al principio, sus habitantes salvaron la situación desplazándose al interior. Hasta que esta masa continental quedó reducida a una isla.

Actualmente, los estudios en paleotopografía, modelos del territorio y modelos hidrológicos son fundamentales para entender eventos de este tipo. Gracias a ellos, en 2020, Gaffney y su equipo describieron el tsunami de Storegga en el mar del Norte.



Se trató de uno de los tsunamis más grandes conocidos del Holoceno, originado por un deslizamiento de tierra submarino en la costa noruega. Como consecuencia, Gran Bretaña se separó definitivamente del continente. Pero, en el proceso, hubo una gran zona de deslizamiento que llegó incluso al interior. Los estudios sobre su impacto están sirviendo para explicar la ausencia de evidencias arqueológicas in situ.



Ese mismo año, James Walker, también de la Universidad de Bradford, encabezó la publicación donde se determina el momento crítico de la inundación: alrededor

del 6200 a.c. Esto provocó que el Mesolítico de Gran Bretaña y el de Doggerland fueran diferentes.

Doggerland no fue cubierto en su totalidad en este evento; incluso, llegó a recuperarse temporalmente. Sin embargo, las evidencias sugieren que el paisaje costero tras el tsunami quedó muy modificado. Sus habitantes tuvieron que enfrentarse a una complicada situación, buscar refugio al interior y reorganizar todos los asentamientos, por muy temporales que fuesen.

Se contempla la posibilidad de que parte de Doggerland y del archipiélago sobrevivieran mucho más allá del tsunami. Esto explicaría que tuvieran ocupación neolítica y mesolítica. Además, nos sirve hoy en día para estudiar transiciones en los modos de vida durante estos periodos en diferentes enclaves del mar del Norte. Las poblaciones del norte de Doggerland eran sociedades con una economía basada en los recursos del mar. Pero las modificaciones costeras les obligaron a considerar migraciones e interacciones con las poblaciones de interior.

Estos contactos han sido, precisamente, uno de los argumentos esgrimidos para explicar el retraso de la agricultura de la región, mientras el mar permanecía como fuente de importantes recursos. El tsunami acontecido

hace unos 8 100 años no fue el único evento. En las mismas fechas, también se ha documentado que hubo rápidos cambios en el nivel del mar, debido a la deglaciación de la capa de hielo Laurentino y el agua procedente del drenaje de grandes lagos glaciares.

Por tanto, el nivel del mar había aumentado mucho antes del tsunami. Pero este provocó tal impacto en el paisaje que motivó el desplazamiento de las poblaciones mesolíticas. Al final, quedó totalmente sumergido en el 6200 a.c.

Así, la rica vida que acontecía, durante el Mesolítico, en la masa de tierra que unía la costa este británica, Países Bajos, Alemania y Dinamarca, quedó en suspenso bajo el mar. Se ha intentado explorar Doggerland con submarinismo, pero la visibilidad es muy mala.

En los últimos diez años, se han realizado decenas de expediciones que han permitido describir zonas con más o menos restos. Asimismo, se han extraído un número de fósiles suficientes para determinar cambios fundamentales durante Paleolítico.

En el último trabajo de Dick Mol, realizado junto a profesores de las universidades de Ámsterdam y Groninga, en 2023, se han cruzado más de trescientas fechas de

radiocarbono de estos fósiles que, unidos a estudios de isótopos de oxígeno, han evidenciado los cambios en la densidad de vegetación y de mamíferos durante la última edad de hielo. Con todo ello, aún quedan sin duda nuevos e interesantes interrogantes, pues apenas se conocen de 13 a 40 metros por debajo del nivel del mar.



En la línea de los 23-26 metros, encontramos una rica capa de huesos. Más abajo, existe un estrato con fauna interglacial que incluye hipopótamos y elefantes de colmillos rectos. Habrá que seguir atentos, por tanto, a todas las noticias sobre Doggerland para completar el escenario paleolítico del norte de Europa. Fuente: theconversation.com y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Nuevo hallazgo de huevos de dinosaurios Saurópodos del Cretácico de Auca Mahuida, Neuquén.

Un reciente hallazgo en Neuquén promete cambiar la forma en que entendemos la vida prehistórica. El descubrimiento de una antigua nidada de dinosaurios ofrece nuevas pistas sobre los comportamientos de estas majestuosas criaturas. ¿Qué secretos ocultan estos fósiles y cómo la colaboración local fue clave para este avance?



La Patagonia argentina vuelve a ser protagonista de un descubrimiento que conmociona al mundo científico. Gracias a la colaboración entre expertos y miembros de la comunidad local, un hallazgo en el sur del volcán Auca Mahuida promete aportar

nueva luz sobre el pasado remoto. La Universidad Nacional del Comahue y el Museo del Desierto Patagónico trabajaron codo a codo para desenterrar un verdadero tesoro paleontológico.

En una de las zonas más áridas y menos exploradas de la provincia de Neuquén, un descubrimiento casual abrió la puerta a un hallazgo sin precedentes.



Enrique Muñoz, un atento puestero local, notó extrañas formaciones en la roca cerca del volcán Auca Mahuida. Su rápida acción al contactar a especialistas desencadenó una investigación que revelaría un bloque fósil cargado de huevos de dinosaurios saurópodos.

Los paleontólogos Juan Porfiri y Domenica dos Santos, parte del equipo de la Universidad Nacional del Comahue, acudieron al lugar y lograron recuperar una estructura fósil excepcionalmente bien conservada. Esta configuración natural no solo preserva los huevos, sino que también captura detalles esenciales sobre el comportamiento reproductivo de estos antiguos gigantes herbívoros.

Los saurópodos dominaron los paisajes patagónicos hace millones de años. Eran enormes herbívoros que dejaron su huella en la historia evolutiva del planeta. Sin embargo, poco se sabía sobre sus prácticas de reproducción hasta ahora.

“El valor científico de este hallazgo es enorme, porque estudiar nidadas bien conservadas permite entender aspectos inéditos del comportamiento de los dinosaurios, como el tamaño de las puestas, la organización de los huevos y, en ocasiones excepcionales, el desarrollo de los embriones”, explicó Domenica dos Santos, quien actualmente dirige el Museo del Desierto Patagónico y coordina proyectos educativos en colaboración con la UNCo.

La disposición y preservación de estos huevos en su contexto original permiten inferir comportamientos colectivos y estrategias de supervivencia que podrían cambiar interpretaciones previas sobre estas especies extintas.



Este hallazgo no habría sido posible sin la intervención atenta de la comunidad local. Desde la Universidad Nacional del Comahue destacaron la importancia de integrar el saber académico con el conocimiento territorial, señalando que este no es un caso aislado.

“La colaboración de Enrique Muñoz demuestra cuán fundamental es fortalecer las redes comunitarias para proteger el patrimonio natural”, enfatizó dos Santos. Otros nombres como Fabián Isasa, Aldo

Tanúz y Tiziano Muñoz también sobresalen por su compromiso en anteriores descubrimientos, reflejando una creciente conciencia colectiva sobre el valor científico y cultural de estos tesoros fósiles.

La UNCo promueve activamente este modelo de ciencia participativa, en el que la investigación, la extensión y la educación se entrelazan para enriquecer tanto el conocimiento científico como el tejido social local. Fuente; gizmodo.com y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar.



Dysopodus gezei, arroja luz sobre el origen de los isópodos subterráneos de agua dulce.

Se ha identificado un nuevo género y especie de isópodo cimotoideo que vivió durante el Cretácico Inferior a partir de dos especímenes bien conservados hallados en el Líbano.



Procedente de un entorno lacustre de agua dulce, este isópodo ofrece una perspectiva poco convencional sobre el origen evolutivo de los cimotoideos actuales que habitan en cuevas y aguas subterráneas.

Dysopodus gezei vivió en lagos de agua dulce poco profundos en lo que hoy es el Líbano hace unos 125 millones de años

(época del Cretácico Temprano). Esta criatura tenía un cuerpo alargado, un poco más del doble de largo que ancho (la longitud total estaba entre 1,8 y 2,5 cm).

Era un tipo de isópodo, un orden de crustáceos que incluye tanto especies acuáticas como terrestres. "Isopoda es un grupo diverso de crustáceos malacostráceos

que comprende más de 10.000 especies vivas descritas”, dijeron el Dr. Mario Schädell, paleontólogo del Centro Senckenberg para la Evolución Humana y el Paleoambiente de la Universidad de Tubinga, y sus colegas.



“La mayoría de las especies vivas se encuentran en diversos entornos marinos que van desde las profundidades marinas hasta playas arenosas y costas rocosas”. “Los isópodos pueden considerarse un grupo principalmente marino, y es muy probable que el ancestro común más reciente de todos los isópodos sea marino”. “Sin embargo, también hay muchas especies de isópodos que viven fuera del ámbito marino”.

“Un grupo interno de isópodos rico en especies —Oniscidea— alberga más de 3.800 especies, de las cuales la mayoría vive en diversos hábitats totalmente terrestres”. “Además de los ambientes marinos y terrestres, los isópodos también habitan ambientes salobres y de agua dulce, con alrededor de 1.000 especies descritas viviendo en agua dulce”.

Los isópodos han colonizado hábitats de agua dulce en múltiples ocasiones, lo que ha dado lugar a la presencia de una variedad de especies distintas en dichos hábitats, desde grupos antiguos y, en algunos casos, muy ricos en especies, hasta especies individuales filogenéticamente aisladas.

Dysopodus gezei tenía un gran parecido con los linajes vivos no parásitos de Cirolanidae, un grupo de isópodos dentro del suborden Cymothoida. “Cymothoida es un grupo de isópodos que incluye carroñeros,

depredadores, microdepredadores y parásitos”, dijeron los paleontólogos. “Entre ellos, las especies microdepredadoras y parásitas probablemente forman un grupo natural”.

Dentro de Cymothoida, muchas especies de agua dulce son parásitos que probablemente ingresaron a hábitats de agua dulce junto con sus huéspedes, que son peces o crustáceos. Entre los representantes de Cymothoida (que no deben confundirse con los cimotoides), hay muchos que no son ni microdepredadores ni parásitos a lo largo de su vida. “A menudo se los denomina Cirolanidae, un grupo de isópodos morfológicamente distintos”.

Los dos ejemplares de *Dysopodus gezei* fueron excavados en los años 2003 y 2023 en el Líbano. “Los especímenes fueron encontrados en los disodilos libaneses de Jdeidet Bkassine”, dijeron los investigadores. “Estas capas corresponden a sedimentos ricos en materia orgánica finamente laminados que afloran en cinco localidades mineras dentro de la Aloformación Grès du Liban: una en el norte del Líbano, una en el centro y tres localidades en el sur del Líbano, entre las que se encuentra el afloramiento Jdeidet Bkassine”. “Toda la evidencia apunta a una serie de pequeños lagos y/o pantanos poco profundos ubicados cerca de edificios volcánicos”.



La escasez de especies de agua dulce cirolanidas vivas resalta la importancia del descubrimiento de *Dysopodus gezei* como una especie extinta que respalda un



verdadero paleohábitat de agua dulce, no solo para la historia evolutiva de las especies de agua dulce sobre la superficie sino también bajo tierra. "Los descubrimientos de los nuevos fósiles representan un hallazgo raro de isópodos fósiles de un hábitat de agua dulce", dijeron los científicos.

"Esto pone el origen de los cimotoides de agua dulce no parásitos actuales en una nueva perspectiva". Si bien este hallazgo no refuta la colonización de hábitats de cuevas y aguas subterráneas a través de una desconexión de especies subterráneas por una línea costera en regresión, la presencia de cimotóidos de agua dulce en la región oriental de Tethys durante el Cretácico Inferior arroja una luz diferente sobre el origen de la fauna de agua dulce actual.

"Con el potencial de preservar finos detalles morfológicos, especímenes adicionales de esta especie podrían proporcionar más detalles morfológicos que luego podrían usarse para sacar conclusiones más precisas sobre la relación de las especies de agua dulce del Cretácico con la fauna existente de cuevas y aguas subterráneas".

Los hallazgos fueron publicados en la edición de abril de 2025 de la revista Royal Society Open Science . Fuente: sci.news y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Nueva evidencia aleja al cocodrilo gigante Deinosuchus primitivo del caimán moderno en su árbol genealógico.

Un equipo internacional de paleontólogos, geólogos, geocientíficos y geocientíficos ha encontrado evidencia de que un tipo de cocodrilo gigante que vivió hace millones de años en lo que hoy es Norteamérica no está estrechamente emparentado con los caimanes modernos.



En su estudio, publicado en la revista *Communications Biology*, el grupo analizó con mayor detalle los fósiles de *Deinosuchus* y los de otras especies para determinar si toleraba el agua salada.



Evidencias previas han demostrado que el *Deinosuchus* vivió hace aproximadamente 75 millones de años y era bastante grande. Los investigadores creen que al menos parte de su dieta incluía dinosaurios. También han asumido que el *Deinosuchus* estaba estrechamente relacionado con los caimanes modernos. En este nuevo estudio, el equipo de investigación descubrió que esto no era así.

Para aprender más sobre *Deinosuchus*, el equipo de investigación recopiló datos de 128 crocodilianos vivos y extintos, incluyendo a *Deinosuchus*. Utilizaron 219 características morfológicas para identificar las diferencias entre los especímenes

estudiados. Los crocodilianos incluyen caimanes, cocodrilos y aligátors. El equipo utilizó los datos para crear un árbol evolutivo para todos ellos. Los investigadores observaron que este árbol podría utilizarse para estimar el tamaño de las especies extintas.



Descubrieron que el tamaño no estaba asociado con períodos específicos, sino que estaba mucho más estrechamente ligado a la oportunidad. En lugares donde los cocodrilos contaban con abundante

alimento y amplio espacio para moverse, tendían a crecer más. La geografía tampoco parecía importar; los cocodrilos alcanzaron tamaños enormes durante los últimos 130 millones de años en muchas partes del mundo.

También descubrieron que *Deinosuchus* se encontraba en una rama distante de los caimanes, y que probablemente eran al menos algo tolerantes al agua salada. El equipo señala que se han encontrado fósiles de *Deinosuchus* a ambos lados de la Vía Marítima Interior Occidental, lo que sugiere

que la criatura pudo haberla cruzado nadando, una hazaña que habría requerido tolerancia al agua salada.

El equipo de investigación sugiere que los estudios futuros de los fósiles de *Deinosuchus* incluyan tomografías computarizadas para determinar si tenían glándulas excretoras de sal similares a las de los cocodrilos modernos para demostrar su tolerancia y distancia de los caimanes en el árbol genealógico de los cocodrilos. Fuente: phys.org y adaptado por grupopaleo.com.ar.



Los pequeños territorios de los *Protemnodon*, unos antiguos canguros gigantes los hicieron vulnerables a las extinciones locales.

Los canguros extintos de gran tamaño del género Protemnodon no eran intrépidos viajeros que recorrían las llanuras, sino más bien animales hogareños que no viajaban lejos a lo largo de sus vidas, según una nueva investigación realizada por paleontólogos de la Universidad de Wollongong, la Universidad de Adelaida, el Museo de Queensland y la Universidad de Monash.



El descubrimiento refleja el comportamiento de las especies modernas de canguros, pero sorprendió a los autores.

En los grandes mamíferos herbívoros, un mayor tamaño corporal suele estar correlacionado con una distribución territorial más amplia, pero no está claro si

esto es cierto en el caso de los megaherbívoros australianos extintos.

En un nuevo estudio, el paleontólogo de la Universidad de Wollongong, Christopher Laurikainen Gaete, y sus colegas se centraron en los fósiles de *Protemnodon* descubiertos en las cuevas del monte Etna,

al norte de Rockhampton en el centro de Queensland, Australia.



Analizaron isótopos de estroncio de dientes de canguro y encontraron coincidencias sólo con calizas locales, en lugar de formaciones rocosas distantes.

“Los isótopos de estroncio en los dientes fosilizados de los animales reflejan la geología de la región donde encontraron su alimento”, explicaron.

Los resultados implican que *Protemnodon* tenía un rango de alimentación mucho más pequeño de lo que podría esperarse basándose en el tamaño corporal, estimado en hasta 170 kilogramos.

Investigaciones anteriores sugieren que los *Protemnodon* no eran capaces de saltar largas distancias en posición bípeda debido a su gran tamaño y forma corporal, lo que a su vez puede haber limitado su capacidad para desplazarse.

El nuevo estudio propone que un hábitat de selva tropical exuberante y estable habría proporcionado suficiente alimento como para que *Protemnodon* no tuviera necesidad de desplazarse más lejos.

Cuando el cambio climático y la creciente aridez alteraron este entorno de selva tropical hace unos 280.000 años, las pequeñas áreas de alimentación pueden haber dejado al *Protemnodon* incapaz de encontrar pastos más verdes, lo que llevó a la extinción local de estos canguros gigantes.

Se necesitarán más investigaciones para determinar si era un patrón común que las áreas de distribución de los marsupiales gigantes australianos estuvieran más correlacionadas con su hábitat que con su tamaño corporal.



“Utilizando datos de canguros modernos, predijimos que estos canguros gigantes extintos tendrían áreas de distribución mucho más grandes”, dijo Laurikainen Gaete.

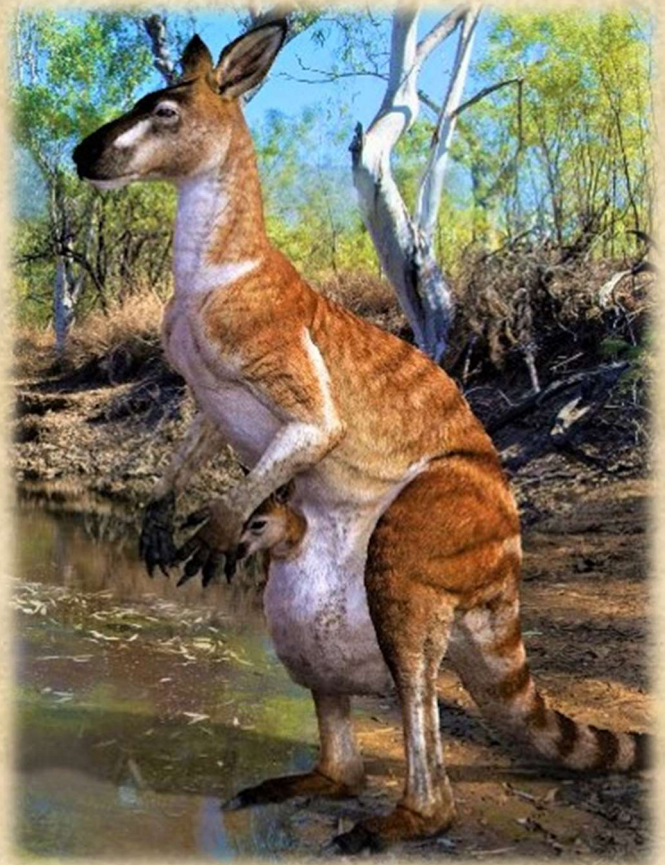
“Nos sorprendió descubrir que no se desplazaban muy lejos y que sus áreas de distribución reflejaban las de las especies de canguros modernos, más pequeñas”.

“Estas nuevas técnicas isotópicas han ampliado enormemente nuestro campo”, dijo el Dr. Scott Hocknull, científico principal y curador del Museo de Queensland y paleontólogo de la Universidad de Monash.

“El debate sobre la extinción de la megafauna australiana ha durado décadas, pero ahora podemos abordarlo desde una perspectiva individual y especie por especie”, afirmó el profesor Anthony Dosseto, paleontólogo de la Universidad de Wollongong.

“Con estas técnicas precisas, cada sitio y cada individuo pueden utilizarse ahora para probar y construir escenarios de extinción más precisos”.

Los científicos ahora planean utilizar estas mismas técnicas para reconstruir los comportamientos y dietas pasados de otras especies de canguros extintas de la región del Monte Etna y las cuevas de Capricornio.



“Muchos de los canguros encontrados como fósiles en el Monte Etna y las cuevas de Capricornio, incluidos los canguros arborícolas, los pademelones y los ualabíes de roca, tienen descendientes vivos en los trópicos húmedos y Papúa Nueva Guinea”, dijo el profesor Dosseto.

“Ahora aplicaremos estas mismas técnicas para comprender cómo estas especies de canguros sobrevivientes respondieron a los mismos cambios ambientales que llevaron a la extinción de la megafauna”. El estudio se publicará en la revista PLoS ONE. Fuente : sci.news y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Huellas de 50 millones de años abren una ventana única al comportamiento de animales extintos que alguna vez vagaron por Oregón.

Los científicos revisaron las huellas dejadas por un ave playera, un lagarto, un depredador felino y una especie de herbívoro de gran tamaño en lo que hoy es el Monumento Nacional John Day Fossil Beds.



Entre hace 29 y 50 millones de años, Oregón rebosaba de vida. Las aves playeras buscaban alimento en aguas poco profundas, las lagartijas corrían por los lechos de los lagos y los depredadores dientes de sable rondaban el paisaje.

Ahora, los científicos están aprendiendo más sobre estas criaturas prehistóricas mediante el estudio de sus huellas fosilizadas. Describen algunas de estas huellas, descubiertas en el Monumento Nacional John Day Fossil Beds, en un artículo

publicado a principios de este año en la revista Palaeontologia Electronica .

El Monumento Nacional John Day Fossil Beds es un área protegida federalmente de casi 14,000 acres en el centro y este de Oregón. Es un sitio conocido por sus fósiles corporales, como dientes y huesos. Sin embargo, más recientemente, los paleontólogos han centrado su atención en los fósiles traza : evidencia indirecta de animales, como madrigueras de gusanos,

huellas, marcas de pico e impresiones de garras.



Ambos son útiles para comprender las criaturas extintas que alguna vez vagaron por el medio ambiente, aunque proporcionan diferentes tipos de información sobre el pasado. “Los fósiles corporales nos dicen mucho sobre la estructura de un organismo, pero un fósil traza... nos dice mucho sobre los comportamientos”, dice el autor principal Conner Bennett, un científico ambiental y de la Tierra en la Universidad Tecnológica de Utah, a Crystal Lorigi, presentadora de “All Things Considered” de Oregon Public Broadcasting.

Para el estudio, los científicos revisaron huellas fosilizadas descubiertas en el monumento nacional hace décadas. Algunos especímenes habían permanecido en el depósito del museo desde la década de 1980. Analizaron las huellas mediante una técnica conocida como fotogrametría, que

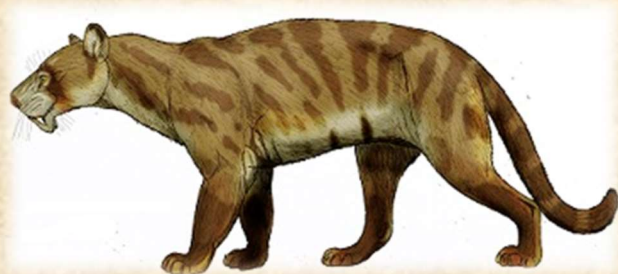
consistía en tomar miles de fotografías para producir modelos 3D.

Estos modelos permitieron a los investigadores reconstruir escenas del pasado. Se descubrieron pequeñas huellas y marcas de pico cerca de senderos de invertebrados, lo que sugiere que las antiguas aves playeras picoteaban en busca de alimento entre 39 y 50 millones de años atrás. Este comportamiento prehistórico es sorprendentemente similar al de las aves playeras actuales, según un comunicado del Servicio de Parques Nacionales.

"Es fascinante", afirma Bennett en el comunicado. "Es un tiempo increíblemente largo para que una especie exhiba los mismos patrones de alimentación que sus ancestros". Los investigadores también analizaron una huella con dedos separados y garras. Este raro fósil probablemente fue formado por un lagarto corredor hace unos 50 millones de años, según el equipo. Es una de las pocas huellas de reptil conocidas en Norteamérica de ese período.



También encontraron evidencia de un depredador felino que data de hace aproximadamente 29 millones de años. Un conjunto de huellas, descubiertas en una capa de ceniza volcánica, probablemente pertenecía a un depredador del tamaño de un lince rojo y dientes de sable parecido a un gato, posiblemente un nimrávido del género *Hoplophoneus*. Dado que los investigadores no encontraron marcas de garras en las huellas, sospechan que la criatura tenía garras retráctiles, al igual que los gatos modernos.



Un conjunto de huellas de cascos redondeados de tres dedos indica que algún tipo de herbívoro de gran tamaño vagaba por el planeta hace unos 29 millones de años, probablemente un antiguo ancestro del tapir o del rinoceronte. En conjunto, las huellas fósiles abren “una ventana poco común hacia los ecosistemas antiguos”, afirma en el comunicado el coautor del estudio, Nicholas Famoso, director del programa de paleontología del monumento nacional.

“Añaden contexto conductual a los fósiles corporales que hemos recolectado a lo largo de los años y nos ayudan a comprender mejor el clima y las condiciones ambientales del Oregón prehistórico”, añade. Fuente: smithsonianmag.com y adaptado por grupopaleo.com.ar.



Hallan fósil de *Synbranchus*, una anguila en el Pleistoceno de San Pedro.

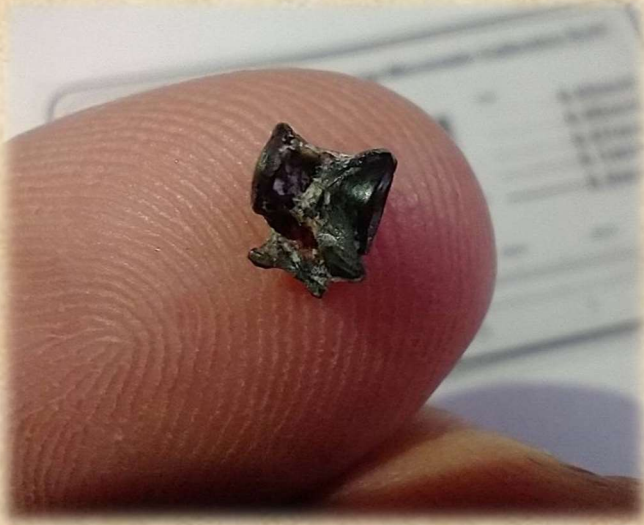
Una vértebra fosilizada de uno de estos animales fue descubierta a ocho kilómetros de San Pedro.



Una pequeña vértebra fosilizada de un pez del género *Synbranchus* acaba de ser descubierta en inmediaciones de la ciudad de San Pedro, al norte de Buenos Aires. La pequeña pieza corresponde a un género de peces cuya forma resulta similar a la de las

anguilas verdaderas y debido a esto, se les da el mismo nombre popular. Los *Synbranchus*, peces de cuerpos alargados, de hábitos principalmente nocturnos, suelen habitar arroyos y pantanos de agua dulce en diferentes áreas de nuestro país. Si bien no

son anguilas, propiamente dichas, su aspecto ha hecho que la gente los confunda con las anguilas de agua salada, por ejemplo.



La vértebra fosilizada fue hallada por un equipo del Museo Paleontológico de San Pedro conformado por Jorge Martínez, Walter Parra y José Luis Aguilar (el primero en observar la pieza en el sedimento), junto a los colaboradores Manuel Sánchez y Juan Cabrera. El hallazgo se produjo durante una tarde de prospección en busca de material fósil, en el sector conocido como Campo Spósito, en la zona de Bajo del Tala, partido de San Pedro.

En dicho campo, el grupo del museo investiga un tramo de un lecho de río prehistórico cuya antigüedad promedio está fechada en unos 200.000 años.

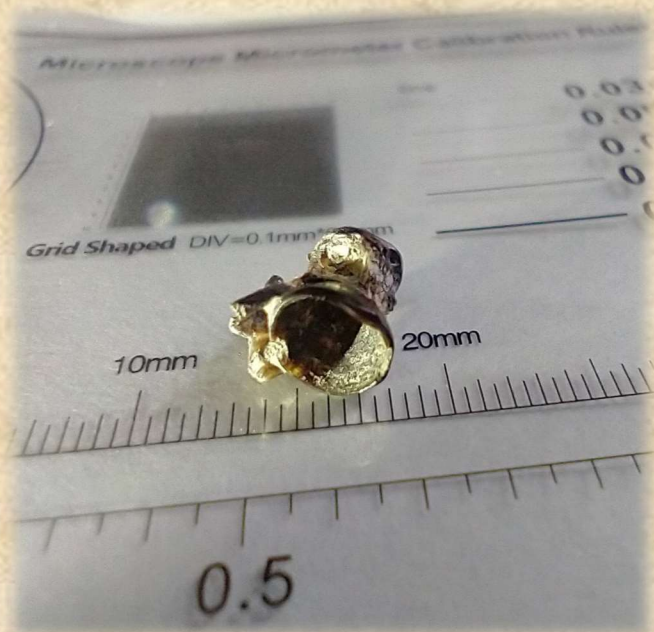
“Cuando vimos la pequeña pieza fosilizada, nos entusiasmos porque sabemos que los restos de peces fósiles en la región

pampeana son muy escasos, por lo tanto, los registros son incompletos. De hecho, del género *Synbranchus*, al que pertenecen estos peces existen escasos antecedentes fósiles. Y por otro lado, este nuevo registro nos permite seguir conociendo habitantes de ese ecosistema prehistórico en el cual convivieron perezosos gigantes, grandes armadillos acorazados, mastodontes, caballos fósiles, macrauchenias y tantos otros mamíferos de los que el equipo del museo ha venido descubriendo restos.

Este es el tercer tipo de pez encontrado en el yacimiento de Campo Spósito.

Anteriormente se habían encontrado bagres, armados y ahora, este del género *Synbranchus*. Cada eslabón, cada género que se suma, permite recrear con mayor fidelidad las condiciones de aquel ecosistema y conocer mejor a quiénes lo habitaban”, comenta José Luis Aguilar, director del museo y partícipe del hallazgo.





Para la clasificación del ejemplar, el equipo del museo de San Pedro contó con la valiosa participación del especialista Sergio Bogan, Curador Asociado de la División Ictiología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-CONICET).

Bogan explica que "es un hallazgo muy interesante porque suma un componente previamente no registrado en este sitio y genera expectativas de que sigan apareciendo otros restos de peces, los cuales siempre son poco frecuentes. Si bien estos peces han sido registrados en otros sitios Pleistocenos de la provincia, estos antecedentes son escasos.

Hay algunos fósiles del río Quequén Salado, el río Luján y en el Reconquista. Por el tamaño de las vértebras es posible inferir que llegara a medir unos 1.20 metros de longitud, pero es algo aproximado pues es difícil establecer un tamaño con certeza, sólo con estos elementos". Ilustración del PaleoArtista Miguel Ángel Lugo por la ilustración que acompaña esta difusión. Fuente; Museo Paleontológico "Fray Manuel de Torres" de San Pedro. Adaptado por grupopaleo.com.ar.

Buscanos en facebook



PALEOARGENTINA WEB

Artículo divulgativo.

John Bell Hatcher.

Vida y legado de un pionero en la paleontología estadounidense.

Mariano Magnussen Saffer. Fundación Azara. Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (MACN-Conicet) y Museo de Ciencias Naturales de Miramar. marianomagnussen@yahoo.com.ar



John Bell Hatcher nació el 11 de octubre de 1861 en New Castle, Pensilvania, en una familia que valoraba la educación y el interés por las ciencias naturales. Desde temprana edad, mostró una profunda curiosidad por los fósiles y la historia natural, lo que lo llevó a dedicar su vida al estudio de la paleontología. Su infancia y

juventud estuvieron marcadas por un entusiasmo constante por comprender el pasado prehistórico de la Tierra, motivaciones que lo impulsaron a seguir estudios superiores en instituciones académicas reconocidas.

Hatcher ingresó a la Universidad de Harvard en 1882, donde se especializó en ciencias naturales. Allí tuvo la oportunidad de trabajar con destacados paleontólogos de la época, lo que influyó decisivamente en su formación profesional. Tras completar sus estudios, se unió al equipo del Museo Peabody de Harvard, uno de los centros más importantes para el estudio de fósiles en Estados Unidos. En esta etapa inicial, Hatcher participó en varias expediciones que le permitieron adquirir experiencia práctica en excavaciones y análisis de fósiles.

Su carrera dio un giro decisivo cuando fue contratado por el famoso paleontólogo Othniel Charles Marsh para colaborar en excavaciones en el oeste americano. Sin embargo, fue durante su trabajo en el sur de Estados Unidos donde realizó algunos de sus descubrimientos más significativos. En particular, su expedición a Wyoming le permitió descubrir restos fósiles del género *Triceratops*, contribuyendo así al entendimiento del Cretácico superior. Además, Hatcher fue responsable del descubrimiento y descripción de numerosos dinosaurios y otros vertebrados prehistóricos que enriquecieron notablemente el patrimonio científico estadounidense.

Uno de los hitos más destacados en su carrera fue su participación en las excavaciones en el famoso sitio de Como

Bluff (Wyoming), donde recuperó una gran cantidad de fósiles que posteriormente fueron estudiados y clasificados. La rigurosidad metodológica y la atención al detalle que caracterizaron su trabajo le valieron reconocimiento internacional entre sus colegas. La calidad y cantidad de sus hallazgos ayudaron a consolidar a Estados Unidos como uno de los principales centros mundiales para el estudio de dinosaurios durante finales del siglo XIX y principios del XX.

Además de sus descubrimientos científicos, Hatcher fue un prolífico escritor y divulgador científico. Publicó numerosos artículos en revistas especializadas y colaboró con instituciones académicas para promover el conocimiento paleontológico. Su obra no solo aportó datos valiosos sobre la fauna prehistórica americana, sino que también sirvió para educar a futuras generaciones de científicos.



En términos personales, Hatcher era conocido por su dedicación incansable al

trabajo paleontológico y por su modestia. A pesar del reconocimiento obtenido por sus descubrimientos, permaneció humilde respecto a sus logros. Se casó con Mary E. Hatcher, con quien tuvo hijos; sin embargo, su vida personal estuvo marcada por una salud delicada que limitó algunas actividades hacia el final de su vida.



Lamentablemente, su carrera se vio truncada prematuramente cuando falleció el 3 de julio de 1904 a los 42 años. La causa oficial fue una enfermedad infecciosa que contrajo durante una expedición. Su muerte representó una pérdida significativa para la comunidad científica; sin embargo, su legado perdura a través de las numerosas especies descritas gracias a sus hallazgos y las publicaciones que aún son referencia para paleontólogos contemporáneos.

El legado de John Bell Hatcher trasciende sus descubrimientos individuales. Su trabajo sentó las bases para futuras investigaciones en paleontología, especialmente en el estudio de dinosaurios y vertebrados del Cretácico superior en América del Norte. La precisión en sus excavaciones y la minuciosidad en la documentación de sus

hallazgos sirvieron como modelo para generaciones posteriores de paleontólogos.

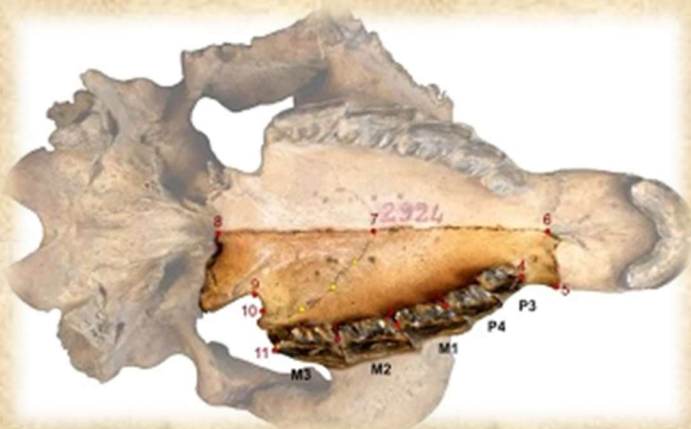
Estuvo en Argentina. Justamente, se observa la Carreta que usó John Bell Hatcher para recorrer gran parte de Santa Cruz en sus tres expediciones (los restos que se encuentran en la estancia Killik Aike Norte serían de la misma). Fotografía de autoría de John Bell Hatcher, paleontólogo estadounidense que en representación de la Universidad de Princeton organizó y participó de tres expediciones a la Patagonia entre los años 1896 y 1899.

Su contribución fue reconocida por instituciones académicas y museos, que valoraron su dedicación y su capacidad para descubrir especies nuevas y comprender mejor la historia evolutiva de los vertebrados terrestres. En particular, su colaboración con el Museo Peabody de Harvard ayudó a consolidar esa institución como uno de los centros más importantes en el campo de la paleontología en Estados Unidos.

A título póstumo, varias especies fósiles han sido nombradas en su honor, reflejando el impacto duradero de su trabajo. Además, su vida y obra han sido objeto de estudios históricos que resaltan la importancia del espíritu explorador y científico que caracterizó a los pioneros en esta disciplina durante finales del siglo XIX y principios del XX. Bibliografía sugerida citado en MegaFauna Web.

Ichhutharium wayra, una nueva especie de mamífero del Mioceno de Antofagasta, Catamarca.

El hallazgo realizado por científicos paleontológicos de Conicet se dio a 3.900 metros sobre el nivel del mar. Se trata del Ichhutharium wayra quién vivió durante el Mioceno.



El *Ichhutharium wayra*, cuyo nombre en quechua significa "viento", es una prueba de que ciertos mamíferos lograron adaptarse a condiciones extremas en zonas montañosas. La altitud del descubrimiento sugiere a los investigadores que estos animales desarrollaron estrategias para sobrevivir en ambientes fríos y de baja presión de oxígeno.

Los fósiles de mamíferos de esta época son difíciles de encontrar, lo que hace que este descubrimiento sea aún más relevante para la reconstrucción de los ecosistemas sudamericanos prehistóricos.

Un equipo de científicos paleontológicos del CONICET y diversas universidades nacionales descubrió en la provincia de Catamarca una nueva especie de mamífero que vivió hace 18 millones de años. Se trata del *Ichhutharium wayra*, un herbívoro de la familia de los mesoterinos, cuyos restos fósiles fueron hallados a una altitud de 3900 metros, en la actual puna catamarqueña.

El hallazgo, publicado en la revista *Journal of Systematic Paleontology*, aporta información clave sobre la biodiversidad del continente sudamericano durante el Mioceno y las adaptaciones de los mamíferos a entornos de gran altura.





Sudamérica que se desarrolló durante 30 o 40 millones de años", remarcando la importancia del descubrimiento para la paleontología.

El *Ichhutherium wayra* (Ichuu: pastos de altura en quechua; wayra: viento en quechua; y therium: bestia en griego) era un animal herbívoro que pesaba entre 12 y 15 kilogramos y se alimentaba de pasturas. Su estudio permitirá a los científicos reconstruir el paisaje y la comunidad biológica de la Puna durante el mioceno temprano. A través de esta investigación, los paleontólogos esperan obtener una imagen más clara de cómo era el ecosistema en aquel entonces.

La campaña de rescate, que se inició en 2023, fue posible gracias a la colaboración de investigadores de distintas provincias: Mendoza, Tucumán y Catamarca.

Armella explicó que "lo que más nos llamó la atención era la edad de los sedimentos, porque son bastante viejos", destacando que estos niveles son poco representados en la geología del NOA, lo que hace que el hallazgo sea aún más significativo.

El fósil corresponde al linaje más antiguo de los mesoterinos, una subfamilia entre los mesotéridos, un grupo de ungulados nativos sudamericanos que se caracterizan por sus adaptaciones morfológicas. El ejemplar, denominado *ichhutherium wayra*, presenta rasgos morfológicos con un carpincho y un wombat (marsupiales australianos). Armella señala que "este material que encontramos forma parte de esa fauna única de



Participaron profesionales del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA -CONICET

UNCuyo), el Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO – CONICET UNT), la Universidad Nacional de Tucumán, la Universidad Nacional de Catamarca, y miembros de la comunidad local. Actualmente, el fósil se exhibe en el Museo del Hombre de Antofagasta de la Sierra.

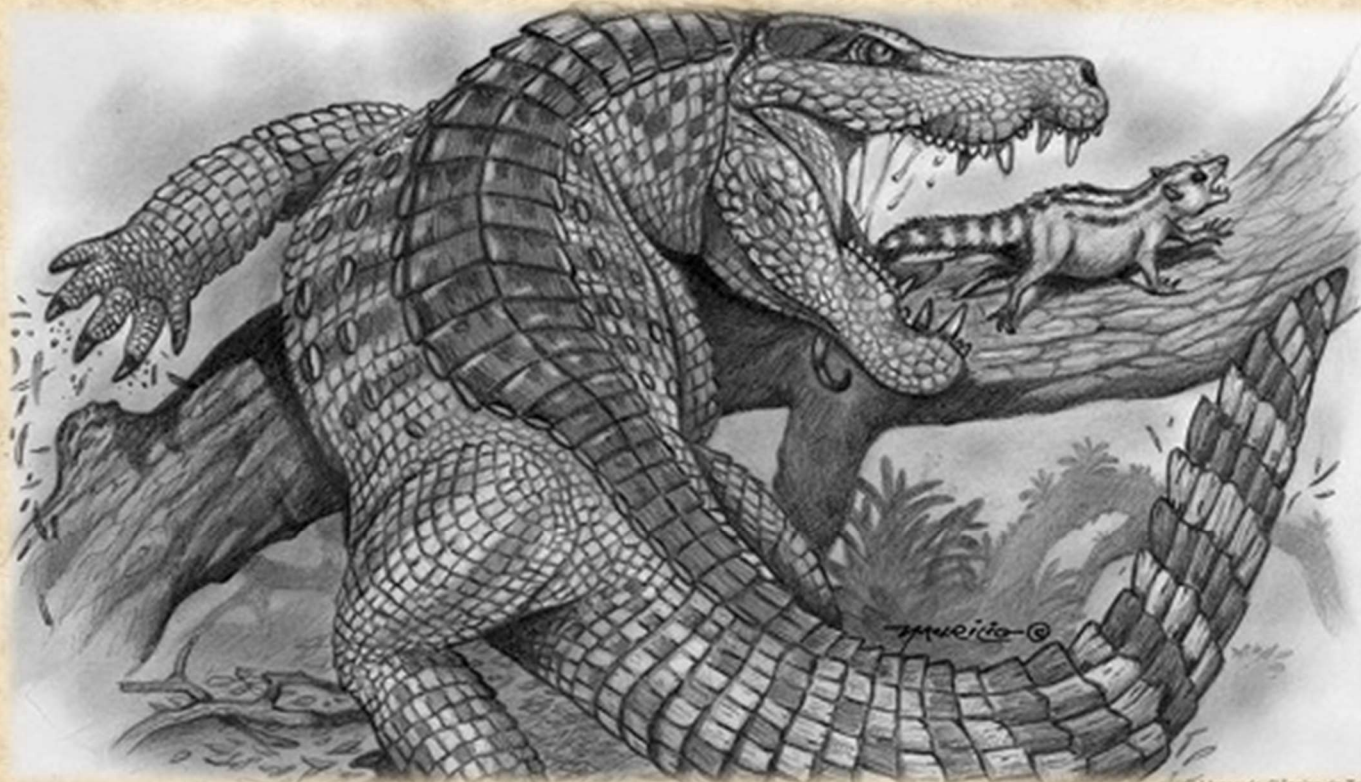
evolución de los mamíferos en Sudamérica. Su estudio no solo ofrece pistas sobre su forma de vida, sino que también ayuda a comprender cómo el entorno y el clima influyeron en la fauna del pasado. Fuente: elancasti.com.ar y adaptado por grupopaleo.com.ar

El *Ichhutharium wayra* se suma a la lista de especies que permiten entender la



Fósiles de sebécidos un superdepredador terrestre del Mioceno de República Dominicana.

Este depredador máximo es un tipo de crocodiliforme sebécido de origen sudamericano, según una nueva investigación dirigida por el Museo de Historia Natural de Florida.



Los sebécidos fueron los últimos miembros sobrevivientes de Notosuchia, un grupo grande y diverso de cocodrilos extintos con un registro fósil que se remonta a la era de los dinosaurios. Representaban una amplia gama en tamaño, dieta y hábitat y eran notablemente diferentes de sus parientes los cocodrilos, ya que la mayoría de ellos vivían completamente en la tierra.

Los sebécidos actuaban como dinosaurios carnívoros, corriendo tras sus presas con sus cuatro extremidades largas y ágiles y desgarrando la carne con sus famosos dientes. Algunas especies podían alcanzar los 6 m (20 pies) de longitud y tenían una armadura protectora hecha de placas óseas incrustadas en su piel. La extinción masiva del final del Cretácico que extinguió a los

dinosaurios no avianos casi destruyó también a los notosuquios.

En América del Sur, sólo los sebécidos sobrevivieron, y con la desaparición de los dinosaurios, rápidamente se convirtieron en los depredadores máximos. El mar abierto que separa las islas del Caribe y la parte continental de América del Sur habría representado un serio desafío para que un sebécido terrestre pudiera cruzarlo nadando.

En el nuevo estudio, el paleontólogo del Museo de Historia Natural de Florida, Jonathan Bloch, y sus colegas examinaron un diente fosilizado de 6 millones de años y vértebras de un crocodiliforme sebécido recolectado en la localidad de Paleo Pond 1 en Sabana Grande de Boya, República Dominicana.

Los autores también estudiaron dientes de 18 millones de años de Cuba y un diente de 29 millones de años de Puerto Rico. “Al encontrar los fósiles, revelamos posible evidencia que apoya la hipótesis de GAARlandia”, dijeron.

“Esta teoría sugiere que una vía de puentes terrestres temporales o una cadena de islas alguna vez permitió que los animales terrestres viajaran desde Sudamérica hasta el Caribe”.



“Si los dientes aserrados descubiertos en otras islas del Caribe también pertenecieron a un sebécido, la historia de estos reptiles gigantes se extiende más allá de República Dominicana”. Habrían ocupado y moldeado los ecosistemas de la región durante millones de años. Sin embargo, hoy en día sería difícil encontrar evidencia de los grandes depredadores terrestres. “En su ausencia, depredadores endémicos más pequeños, como aves, serpientes y cocodrilos, han evolucionado para llenar el vacío en la cadena alimentaria”.

"No habríamos podido predecir esto mirando el ecosistema moderno", dijo el Dr. Bloch. “La presencia de un gran depredador es realmente diferente a lo que imaginábamos antes, y es emocionante pensar en lo que podría descubrirse a continuación en el registro fósil del Caribe a medida que exploramos más atrás en el tiempo”. El artículo del equipo fue publicado en las Actas de la Royal Society B. Fuente: sci.news y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Kryoryctes cadburyi, un primitivo monotremas excavador semiacuático, según descubren los paleontólogos.

Hasta ahora, la interpretación aceptada sobre la puesta de huevos era que ambos descendían de un ancestro terrestre. Y mientras que los ancestros del ornitorrinco se volvieron semiacuáticos, los equidnas permanecieron en tierra, o al menos eso decía la historia.



Sin embargo, el análisis de un húmero de *Kryoryctes cadburyi* —un mamífero monotrema prehistórico que vivió en lo que hoy es Victoria, Australia, durante el Cretácico Inferior— sugiere que los equidnas evolucionaron a partir de ancestros semiacuáticos y que el estilo de vida anfibio del ornitorrinco moderno se originó hace al menos 100 millones de años.

“Hay alrededor de 30 casos en los que los mamíferos evolucionaron desde la tierra hasta vivir total o parcialmente en el agua, por ejemplo, las ballenas, los delfines, los dugongos, las focas, las morsas, las nutrias y los castores”, dijo la profesora Suzanne Hand, paleontóloga de la Universidad de Nueva Gales del Sur.

“Pero es prácticamente inaudito ver a los mamíferos evolucionar en la dirección opuesta”. “Estamos hablando de un mamífero semiacuático que abandonó el agua para vivir en la tierra, y aunque sería un evento extremadamente raro, creemos que eso fue lo que sucedió con los equidnas”. En su nuevo estudio, la profesora Hand y sus colegas examinaron un solo hueso húmero del antiguo mamífero monotrema *Kryoryctes cadburyi*.

Utilizando tomografía computarizada y otras técnicas de escaneo, estudiaron la microestructura interna de la muestra. “Si bien la estructura externa de un hueso

permite compararlo directamente con animales similares para ayudar a determinar las relaciones del animal, la estructura interna tiende a revelar pistas sobre su estilo de vida y ecología”, dijo el profesor Hand.

“Por lo tanto, la estructura interna no necesariamente brinda información sobre qué es realmente ese animal, pero puede brindar información sobre su entorno y cómo vivía”. Cuando *Kryoryctes cadburyi* vivió en el sur de Victoria hace unos 108 millones de años, los monotremas y sus parientes dominaban las faunas de mamíferos de Australia.



“Los mamíferos mesozoicos australianos son raros y se los conoce principalmente solo por sus dientes y mandíbulas”, dijo el profesor Michael Archer, también de la Universidad de Nueva Gales del Sur. “*Kryoryctes cadburyi* es hasta ahora el único conocido a partir de un hueso de una extremidad”. Este húmero ha brindado una oportunidad excepcional para comprender mejor cómo vivían los primeros mamíferos australianos y cuenta una historia fascinante, quizá una que no esperábamos descubrir.

Cuando los investigadores observaron la estructura interna del antiguo hueso húmero, se sorprendieron al descubrir que no coincidía con los huesos ligeros de los equidnas.

“La estructura interna reveló que los ornitorrincos tienen paredes óseas muy gruesas y una cavidad muy reducida dentro del hueso para la médula ósea, mientras que los equidnas tienen paredes óseas muy delgadas”, dijo el profesor Hand.

La microestructura del húmero fósil de *Kryoryctes cadburyi* se asemeja más a la estructura ósea interna observada en los ornitorrincos, donde sus pesados huesos actúan como lastre, permitiéndoles sumergirse fácilmente en busca de alimento. Esto se observa en otros mamíferos semiacuáticos.

Hay otras rarezas sobre los equidnas modernos que podrían ser pistas adicionales que hablan de su antiguo pasado semiacuático. “Es bien sabido que el pico del ornitorrinco tiene muchos receptores altamente sensibles que detectan pequeñas corrientes eléctricas generadas por sus presas”, dijo el profesor Hand.

“Pero en los equidnas, esta característica se utiliza para excavar, algo que no se observa en otros mamíferos, excepto en los ornitorrincos”. También se ha descubierto que los equidnas tienen un reflejo de buceo que se activa cuando se sumergen en agua, lo que ayuda a conservar el oxígeno y prolongar la retención de la respiración, y un estudio de una proteína respiratoria llamada mioglobina en mamíferos también sugiere una ascendencia semiacuática para los equidnas.

“Una carga positiva en la superficie de la mioglobina se asocia con una mayor capacidad de los músculos del cuerpo para almacenar oxígeno y aumenta el tiempo que un mamífero puede pasar buceando”. “Esto es alto en el ornitorrinco, pero también es más alto de lo esperado en los equidnas, incluso como animales excavadores”. Los hallazgos fueron publicados esta semana en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Fuente: sci.news y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Primeras huellas fósiles de Pangolín descubiertas en Sudáfrica.

Un equipo de científicos que estudia huellas y rastros fósiles de vertebrados en la costa sur del Cabo, Sudáfrica, ha identificado el primer rastro fósil de pangolín del mundo , con la ayuda de Maestros Rastreadores Indígenas de Namibia. Los icnólogos Charles Helm, Clive Thompson y Jan De Vynck cuentan la historia.



En 2018, un colega descubrió una huella fósil al este de Still Bay, en la provincia sudafricana del Cabo Occidental, y nos la hizo saber. Se encontró en la superficie de un bloque suelto de roca eolianita (formada a partir de arena endurecida) que se encontraba cerca de la marca de pleamar en una reserva natural privada. Lo estudiamos, pero nuestra cautela nos impidió determinar con certeza qué había formado la huella. Continuó siendo un enigma.

En 2023, trabajamos con dos colegas Ju/'hoansi San del noreste de Namibia, #oma Daqm y /uce Nǀamce, quienes han interpretado huellas en el Kalahari toda su vida. Están certificados como Maestros Rastreadores Indígenas y los consideramos entre los mejores rastreadores del mundo en la actualidad. Recurrimos a su experiencia para que nos ayudara a comprender mejor las huellas fósiles en la costa sur del Cabo. Un ejemplo de la información que nos proporcionaron fue la de las huellas de hiena, y hemos publicado sobre ella conjuntamente.

Les mostramos el intrigante rastro, que constaba de ocho huellas y dos marcas de desgaste, aparentemente hechas por la cola del animal. Examinaron la superficie con detenimiento, conversaron un rato y finalmente se pronunciaron: el rastro había sido dejado por un pangolín.

Esta fue una afirmación sorprendente, ya que hasta entonces no se habían registrado huellas fosilizadas de pangolín en ningún lugar del mundo. Esto también confirma que los pangolines alguna vez estuvieron distribuidos a lo largo de un rango más amplio que el actual.

Luego creamos modelos digitales tridimensionales de la trayectoria, utilizando una técnica llamada fotogrametría . Compartimos estas imágenes con otros expertos en rastreo y pangolines del sur de África (como CyberTracker , Tracker Academy , el Grupo de Trabajo Africano sobre Pangolines , guías de vida silvestre y un investigador de pangolines de la Fundación Tswalu). No hubo voces disidentes: como era de esperar, coincidieron en que nuestros colegas san probablemente tenían razón en su interpretación.

Hay algo realmente especial en una pista fósil, comparada con los huesos fósiles: parece viva, como si el animal hubiera podido registrar las huellas ayer, en lugar de hace tanto tiempo.

Los pangolines son mayormente bípedos (caminan sobre dos patas), con un andar distintivo y relativamente pesado. El tamaño y la forma de las huellas, la distancia entre ellas y su anchura proporcionan pistas útiles, al igual que las marcas de la cola y la

ausencia de impresiones evidentes de los dedos. Una huella de una pata trasera de pangolín, en palabras de nuestros colegas Maestros Rastreadores, parece como si se hubiera clavado un palo redondo en el suelo. Y al ser ligeramente más ancha en la parte delantera, tiene una forma ligeramente triangular.

Nuestros colegas del Rastreador Maestro conocen las huellas del pangolín de Temminck (*Smutsia temminckii*) en el Kalahari, la probable especie que registró las huellas que ahora son evidentes en la piedra de la costa del Cabo. Se consideraron otros candidatos a dejar huellas, como un serval con su esbelta pierna, pero podrían descartarse o considerarse mucho menos probables.

La superficie habría consistido en arena suelta de dunas cuando el pangolín la pisaba. Ahora está cementada en la roca. Trabajamos con un colega, Andrew Carr, de la Universidad de Leicester (Reino Unido). Carr utiliza una técnica conocida como luminiscencia ópticamente estimulada para determinar la edad de las rocas de la zona.

Los resultados que proporcionó para la región sugieren que estas huellas se formaron hace entre 90.000 y 140.000 años, durante las «Edades de Hielo». Durante gran

parte de este tiempo, la línea costera podría haber estado hasta 100 km al sur de su ubicación actual.

Descubra lo último en ciencia, tecnología y espacio con más de 100.000 suscriptores que confían en Phys.org para obtener información diaria. Suscríbase a nuestro boletín gratuito y reciba actualizaciones sobre avances, innovaciones e investigaciones relevantes, diaria o semanalmente .

En primer lugar, esto demuestra lo que se puede descubrir cuando se combinan diferentes tipos de conocimiento: nuestro enfoque científico occidental combinado con las notables habilidades de los Maestros Rastreadores, que se les han inculcado desde una edad muy temprana.

Sin ellos, el trazado de las huellas habría permanecido enigmático y se habría deteriorado en calidad debido a la erosión sin que jamás se hubiera identificado a su autor.

En segundo lugar, esperamos que esto llame la atención sobre la difícil situación del pangolín en la actualidad. Actualmente, existen ocho especies de pangolín en el mundo, y todas se consideran en peligro de extinción. Fuente: phys.org y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar .

Prionailurus kurteni puede ser el felino más pequeño del mundo, que vivió en el Pleistoceno de China.



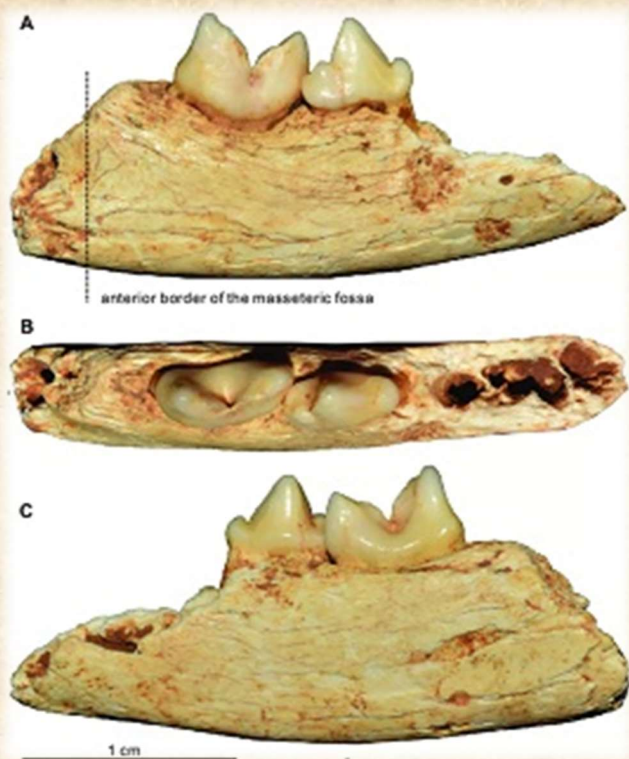
Los científicos colocaron a la especie extinta, que puede datar de hace más de 300.000 años, en el mismo género que los gatos leopardo modernos en Asia.

Científicos en China han descubierto un fragmento fosilizado de mandíbula de una especie de felino extinta recientemente identificada, tan pequeño que cabría en la palma de la mano. El descubrimiento se detalló en la revista *Annales Zoologici Fennici* en noviembre y podría representar el felino más diminuto jamás encontrado.

“Este gato es claramente más pequeño que un gato doméstico”, explica a Emma Bryce de Live Science el autor principal, Qigao Jiangzuo, investigador del Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de la Academia China de Ciencias. “Es comparable al gato vivo más pequeño, con un peso aproximado de 1 kilogramo”.

Los investigadores identificaron la nueva especie como miembro del género *Prionailurus*; en otras palabras, se trataba

de un antiguo gato leopardo , un tipo de pequeño felino salvaje que aún es nativo de algunas partes de Asia.



Los gatos leopardo incluyen cuatro o cinco especies vivas, según el estudio, y la más pequeña de ellas es el gato moteado (*Prionailurus rubiginosus*) del sur de Asia. Junto con el diminuto pero mortal gato de patas negras (*Felis nigripes*) de África, estos son los felinos más pequeños que existen en la Tierra hoy en día. Pero el tamaño del felino prehistórico habría sido similar, o incluso menor, que estas miniaturas modernas.

A partir del fragmento de mandíbula, que incluye dos dientes supervivientes, Jiangzuo

y sus colegas dedujeron que la criatura extinta medía entre 35 y 50 centímetros de largo. Denominaron a la especie *Prionailurus kurteni*.

Según el estudio, dado que los primeros gatos leopardo tenían huesos pequeños y frágiles y vivían principalmente en hábitats que propiciaban una rápida degradación ósea, sus restos rara vez se descubren. Sin embargo, los investigadores descubrieron este espécimen en la cueva de Hualongdong , en el este de China, conocida por sus hallazgos paleontológicos. Allí, los arqueólogos ya habían revelado restos humanos que datan de cientos de miles de años atrás. El fósil de gato se encontró en una capa geológica que data de hace entre 275.000 y 331.000 años, lo que sugiere que el *Prionailurus kurteni* merodeó por la Tierra junto con los primeros humanos.



“Los restos de comida que estos humanos arcaicos dejaron en el yacimiento de Hualongdong también podrían haber atraído

ratas y pequeños felinos leopardo”, declara Jiangzuo a la agencia de noticias china Xinhua . “No está claro si estos felinos formaban parte de la dieta de los habitantes de las cuevas, debido a la ausencia de marcas de carnicería en los fósiles”.



El ángulo de uno de los dientes del fragmento de mandíbula es la primera evidencia fósil que vincula a los gatos leopardo con un ancestro común de los gatos domésticos y del gato de Pallas de aspecto gruñón , informa Live Science .

En general, el fósil también proporciona información sobre la diversidad de los felinos leopardo prehistóricos. Según el

artículo, muchos fósiles de felinos pequeños se habían asignado históricamente al género *Felis* , que incluye a los gatos domésticos modernos, "sin un estudio minucioso". Sin embargo, este hallazgo abre el camino para que los investigadores obtengan más detalles sobre los felinos del Pleistoceno Medio tardío .



En el futuro, «planeamos estudiar sistemáticamente los fósiles de felinos en China y en todo el mundo, que no fueron bien estudiados en el pasado», declara Jiangzuo a Live Science . «Esperamos rastrear los orígenes y la diversidad pasada de la familia de los felinos». Fuente: smithsonianmag.com y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar .

Los museos tienen toneladas de datos y la IA podría hacerlos más accesibles.

Núcleos de hielo en congeladores, dinosaurios en exhibición, peces en frascos, pájaros en cajas, restos humanos y artefactos antiguos de civilizaciones desaparecidas que pocas personas ven: las colecciones de los museos están llenas de todo esto y mucho más.



Estas colecciones son tesoros que narran la historia natural y humana del planeta, y ayudan a los científicos en diversos campos, como la geología, la paleontología, la antropología y más. Lo que se ve en una visita a un museo es solo una pequeña parte de las maravillas que alberga su colección.

Los museos generalmente desean que el contenido de sus colecciones esté disponible

para profesores e investigadores, ya sea física o digitalmente. Sin embargo, el personal de cada colección tiene su propia forma de organizar los datos, por lo que navegar por estas colecciones puede resultar complicado.

Crear, organizar y distribuir copias digitales de muestras de museos o la información sobre los objetos físicos de una colección

requiere una cantidad increíble de datos . Estos datos pueden alimentar modelos de aprendizaje automático u otros tipos de inteligencia artificial para responder a grandes preguntas .

Actualmente, incluso dentro de un mismo ámbito de investigación, encontrar los datos adecuados requiere explorar diferentes repositorios. La IA puede ayudar a organizar grandes cantidades de datos de diferentes colecciones y extraer información para responder a preguntas específicas.



Pero usar IA no es la solución perfecta. Un conjunto de prácticas y sistemas compartidos para la gestión de datos entre

museos podría mejorar la conservación y el intercambio de datos necesarios para que la IA cumpla su función. Estas prácticas podrían ayudar tanto a humanos como a máquinas a realizar nuevos descubrimientos a partir de estas valiosas colecciones.

Como científico de la información que estudia los enfoques y las opiniones de los científicos sobre la gestión de datos de investigación, he visto cómo la infraestructura de recopilación de datos físicos del mundo es un mosaico de objetos y sus metadatos asociados .

Las herramientas de IA pueden lograr resultados asombrosos, como crear modelos 3D de versiones digitalizadas de los objetos de las colecciones de museos, pero solo si se dispone de suficientes datos bien organizados sobre cada objeto. Para comprender cómo la IA puede ayudar a las colecciones de museos, mi equipo de investigadores comenzó realizando grupos de discusión con las personas que gestionaban las colecciones. Les preguntamos qué están haciendo para que tanto humanos como IA utilicen sus colecciones.

Cuando un objeto ingresa a la colección de un museo, los administradores de la colección son quienes describen sus características y generan datos sobre él. Estos datos, llamados metadatos, permiten

su uso por parte de otros y pueden incluir información como el nombre del coleccionista, su ubicación geográfica, la fecha de recolección y, en el caso de las muestras geológicas, su época. En el caso de las muestras de animales o plantas, puede incluir su taxonomía, que es el conjunto de nombres en latín que la clasifican.

Sin embargo, combinar datos de distintos dominios con diferentes estándares es realmente complicado. Afortunadamente, los gestores de colecciones han estado trabajando para estandarizar sus procesos en diversas disciplinas y para diversos tipos de muestras. Las subvenciones han ayudado a las comunidades científicas a desarrollar herramientas para la estandarización.

En las colecciones biológicas, la herramienta Especificar permite a los administradores clasificar rápidamente los especímenes con menús desplegables precargados con estándares de taxonomía y otros parámetros para describir consistentemente los especímenes entrantes.

Un estándar común de metadatos en biología es Darwin Core. Existen metadatos y herramientas similares y consolidados en todas las ciencias para simplificar al máximo el proceso de tomar elementos reales e introducirlos en una máquina.



Herramientas especiales como estas y los metadatos ayudan a los administradores de colecciones a hacer que los datos de sus objetos sean reutilizables para fines de investigación y educativos. Fuente: phys.org y modificado y adaptado por grupopaleo.com.ar.

Síguenos en 

Una hormiga Haidomyrmecinae, del Cretácico de Brasil entre las más antiguas del mundo.

Una hormiga que hace 113 millones de años vivió en el nordeste de Brasil es ahora el espécimen de hormiga más antiguo conocido por la ciencia.



Así lo indica una investigación reciente, realizada por un equipo que encabeza Anderson Lepeco, del Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo en Brasil.

La hormiga, fosilizada y conservada en piedra caliza, es miembro de la Haidomyrmecinae, una subfamilia extinta que solo vivió durante el Cretácico. Estas hormigas tenían mandíbulas muy especializadas, similares a guadañas, que

probablemente utilizaban para clavar o empalar a sus presas.

El descubrimiento de este ejemplar tan antiguo pone en duda la historia evolutiva oficial de las hormigas. Las hormigas anteriormente consideradas las más antiguas fueron encontradas en Francia y Birmania y se conservaron en ámbar en vez de en piedra caliza. La existencia de una hormiga de la subfamilia Haidomyrmecinae en Brasil demuestra que las hormigas ya

estaban ampliamente distribuidas y diversificadas al principio de su historia evolutiva.



Lepeco y sus colegas descubrieron este espécimen de hormiga extraordinariamente bien conservado mientras examinaban una de las mayores colecciones del mundo de insectos fósiles de la Formación Crato, un yacimiento paleontológico famoso por la excelente conservación de sus fósiles. La colección está alojada en el Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo.

Para examinar la hormiga, el equipo de investigación recurrió a la microtomografía computerizada, que es una técnica de captación de imágenes en 3D que usa rayos X para ver el interior de un objeto.

La microtomografía computerizada ha revelado que la hormiga está muy emparentada evolutivamente con hormigas que hasta ahora solo se conocían por especímenes conservados en ámbar hallados en Myanmar (antes llamada Birmania). El hallazgo demuestra que las hormigas estaban ampliamente distribuidas por todo el planeta en aquella época y que debieron de cruzar masas de tierra del Cretácico en repetidas ocasiones. Pero lo que más asombro ha causado a los autores del estudio es una serie de rasgos especializados de la hormiga.

A diferencia de las hormigas modernas, con mandíbulas que se mueven lateralmente, esta especie poseía mandíbulas que se deslizaban hacia delante, paralelas a la cabeza.



El estudio se titula "A hell ant from the Lower Cretaceous of Brazil", Y se ha publicado en la revista académica Current Biology. Fuente: NCYT de Amazings y adaptado por grupopaleo.com.ar .

Paleo Breves.

Noticias en pocas líneas.

Surge una controversia sobre la extinción de los dinosaurios.

Los autores del estudio analizaron el registro fósil de Norteamérica en los 18 millones de años anteriores al impacto del asteroide a finales del Cretácico, o sea el periodo que va desde hace 84 millones de años hasta hace 66 millones. Estos fósiles (más de 8.000) sugieren que la cantidad de especies de dinosaurios alcanzó su máximo hace unos 75 millones de años y disminuyó en los nueve millones de años que precedieron al impacto del asteroide.

Reconstrucción detallada de la fauna de tetrápodos terrestres del Triásico en Centroeuropa.

Un equipo de investigación internacional del Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart en Alemania, liderado por los paleontólogos Eudald Muijal (investigador asociado del Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont (ICP)) y Rainer Schoch, ha presentado una visión global de los tetrápodos terrestres del Triásico de dicha región geográfica. En este trabajo, el equipo ha analizado de forma conjunta por primera vez todos los restos óseos fosilizados y demás huellas que de estos animales se conocen.

Desentrañan el origen geográfico de los mamuts.

Los autores del estudio consiguieron extraer y analizar 34 nuevos genomas mitocondriales (mitogenomas) de mamut, incluyendo varios extraídos de especímenes que datan del Pleistoceno temprano y del Pleistoceno medio. Un total de 11 especímenes proceden de estos periodos, con edades comprendidas entre 1,3 millones y 125 000 años.

El fósil destacado.

Stupendemys geographicus.



Corresponde a un género extinto de tortugas de agua dulce. Sus fósiles han sido

encontrados en el norte de América del Sur, concretamente en Venezuela, en rocas que datan de fines del Mioceno al inicio del Plioceno, hace aproximadamente 6 a 5 millones de años. De la cantidad de fósiles hallados en la expedición de 1972 a Urumaco, se encuentra el caparazón de 23 dm de largo y 19,5 dm de ancho, que dio origen a una nueva especie bautizada con el nombre científico de *Stupendemys geographicus* que proviene de la combinación de "estupenda", cualidad atribuida a la especie, y el nombre de la organización "National Geographic".

En Venezuela se conoce a esta especie bajo el nombre afectivo de uruma, tal como la bautizó el Museo de Ciencias de Venezuela. Según el Dr. Roger Wood, la uruma es el género y la especie de tortuga más grande que haya existido sobre la faz de la Tierra y se cree que se extinguió hace aproximadamente 6 millones de años atrás. De los estudios realizados al fósil, se pudo conocer que se trataba de una tortuga acuática y seguramente ovípara. Su alimentación debió ser de material vegetal y de invertebrados acuáticos.

De las tortugas actuales, la Arrau es hasta el momento la más parecida a Uruma, siendo la más grande de las aguas continentales de Venezuela, llegando a medir el espécimen hembra hasta 9 dm y 5 dm el macho.



1^{er} CONGRESO LATINOAMERICANO
COLECCIONES DE CIENCIAS NATURALES

GESTIÓN, MANEJO Y CONSERVACIÓN

1ER CONGRESO LATINOAMERICANO DE COLECCIONES DE CIENCIAS NATURALES

Modalidad Híbrida
(a elección)

Del 21 al 24 de octubre de 2025
Auditorio Universidad Maimónides

PRESENTACIÓN DE RESÚMENES
1 de mayo al 31 de mayo

INSCRIPCIÓN AL CONGRESO

Nuevo período **1 de mayo a 5 de octubre**

Incorporación **Colecciones de Cepas Microbianas y Cultivos Celulares**

INSTITUTO CULTURAL, CONICET, MACN, MUSEO DE LA PLATA, MUSEO MUNICIPAL DE CIENCIAS NATURALES, IANIGLA, GBIF, NODO ARGENTINA, CULTURA, MiBio, AHA, ICOM, ERODA, CONICET, ANCEP, Fundación Miguel Lillo, INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, ARGENTINA 75 AÑOS

congresocolecciones@fundacionazara.org.ar

AZARA 'umai Universidad Maimónides

hominidos Com

