

PALEO

REVISTA ARGENTINA DE
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA



08-1020-12-89

50

noticias
destacadas

ANUARIO

PALEONTOLOGICO DE ARGENTINA
2022



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- Calyptocephalella, el primer sapo fósil de la Antártida.
- 02- El sueño del dinosaurio gigante.
- 03- Perezosos gigantes. Herbívoros, carnívoros u omnívoros.
- 04- Los carpinchos ya estaban presentes en el Plioceno de Miramar.
- 05- Descubren el fósil de Hippidion, un caballo extinto sudamericano.
- 06- Guemesia ochoai, nueva especie de dinosaurios carnívoro de brazos reducidos del Cretácico de Salta.
- 07- Kelumapusaura machi, una nueva especie de dinosaurio pico de pato en Río Negro.
- 08- Puesta en valor de los Esmilodontes en el ingreso al Museo de La Plata.
- 09- Pulgas eran las de antes!!! Rastros de actividad parasitaria en fósiles de Gliptodontes.
- 10- Sturisomatichthys podgorny, una especie extinta de pez vieja del agua.
- 11- Un niño encuentra en Loberia el diente de Carcharhinus, un tiburón con representantes prehistóricos.
- 12- Yelaphomte y Pachagnathus, dos nuevos reptiles voladores del Triasico de Argentina.
- 13- En el Cretácico los reptiles sobrevolaban Picún Leufú, Neuquén.
- 14- Estudian la vida de los peces del Jurásico en la Antártida.
- 15- Restauran el cráneo de un Mastodonte del Pleistoceno del Rio Salado.
- 16- Tessellatia bonapartei, un nuevo ancestro de los mamíferos del Triásico de La Rioja.
- 17- Xiphactinus, un nuevo pez gigante para el Cretácico de Argentina.
- 18- Maip macrothorax, un enorme depredador carnívoro que fue uno de los últimos dinosaurios antes de la extinción.
- 19- Nuevo estudio en Amargasaurus, para determinar si tenía velas o cuernos.
- 20- Encuentran fósiles de un pez elefante provincia de Buenos Aires y de Chubut.
- 21- Kaykay lafken, una nueva especie de pez jurásico procedente de vaca muerta.
- 22-Thanatosdrakon amaru, un nuevo reptil volador gigante del Cretácico de Mendoza.
- 23-Desde serpiente con patas a un “dinosaurito”. Los asombrosos animales que habitaron en La Buitrera.
- 24-Encuentran fósiles de mamíferos extintos del Eoceno de Rio Negro.
- 25-Presentaron a Meraxes gigas, una nueva especie de dinosaurio carnívoro de Neuquén.
- 26-Expondrán más de 200 huevos fósiles de Aves Cretácicas en la Universidad del Comahue.
- 27-Hallazgos de peces que habitaban en las lagunas pampeanas durante el Pleistoceno.

- 28-Chelonoidis petrocellii, una nueva especie de tortuga fósil del Pleistoceno la provincia de Buenos Aires.
- 29-Nuevos estudios en Ñandúes brindan datos sobre el origen del vuelo.
- 30-Jakapil kaniukura, un nuevo dinosaurio bípedo y acorazado de la Patagonia Argentina.
- 31-Identifican restos fósiles de una Yarará del Plioceno bonaerense.
- 32-Descubren en Santa Cruz restos vegetales de un ecosistema acuático de fines del Cretácico Tardío.
- 33-Los humanos influyeron en la extinción de la megafauna sudamericana.
- 34-Descubren fósiles de un Puma en el Pleistoceno de Mar de Ajo.
- 35-Descubren fósiles de plantas en el Triásico de San Juan.
- 36-Hallan feca de un tigre dientes de sable con restos de megafauna en su interior.
- 37-Una Tortuga marina gigante del Mioceno de Chubut llega al laboratorio del Mef.
- 38-Hallaron restos fósiles de un Cauquén, un ave que vivió en el Pleistoceno de Toropí.
- 39-Inauguración de la Estación Científica de Centinela del Mar “Dr. Eduardo P. Tonni”.
- 40-Echinorhinus pozzii, y una revisión sobre el registro fósil Sudamericano de los tiburones espinosos.
- 41-Se declara Reserva Natural Provincial a Centinela del Mar.
- 42-Megaterios, mastodontes y otros mamíferos gigantes se extinguieron por culpa de los humanos.
- 43-Elmgasem nubilus, una nueva especie de dinosaurio carnívoro de Argentina.
- 44-Presentan estudio sobre increíbles fósiles hallados en Punta Indio.
- 45-Un nuevo Alvarezsaurios fue hallado en el campus universitario de Neuquén.
- 46-Fósiles de un Toxodon recuperados en San Pedro.
- 47-Patagopelta cristata, un nuevo dinosaurio anquilosaurio del Cretácico de la Patagonia Argentina.
- 48-Herramientas líticas no eran de humanos de 50 mil años en Brasil, sino de antiguos monos capuchinos.
- 49-Descubren en La Rioja huellas fósiles de mamíferos del Mioceno.
- 50-Ramallo busca crear su propio Museo Paleontológico.

Calyptocephalella, el primer sapo fósil de la Antártida.



El hallazgo de los primeros restos fósiles de anfibios en la Antártida que revelaron la existencia de un clima cálido a templado en el continente blanco hace 40 millones de años, un trabajo que realizaron investigadores argentinos y suecos, fue presentando recientemente en una prestigiosa revista científica.

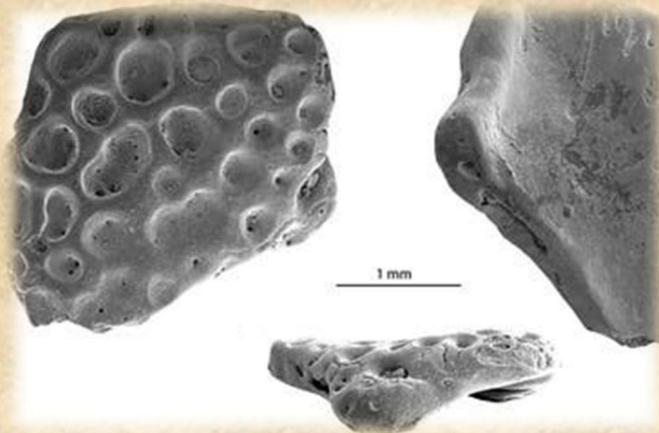
Estas condiciones son comparables con los ambientes húmedos y templados de los bosques cordilleranos de América del Sur, donde actualmente viven estos animales, información coincidente, en el tiempo, con la separación final del supercontinente Gondwana.

Los fósiles pertenecen a la familia Calyptocephalellidae (anuros) y fueron descubiertos en sedimentos con un rango de edad entre los 40 y 45 millones de años en la Isla Marambio.

Los trabajos de campo fueron realizados en 2011 y 2013 por paleontólogos del Instituto Antártico Argentino (IAA), dependiente de la Cancillería, y del Swedish Museum of Natural History de Estocolmo en colaboración internacional.

Marcelo Reguero es paleontólogo e investigador científico del Instituto Antártico Argentino, integrante de la coordinación de Ciencias de la Tierra; coordina el área de paleontología de vertebrados del IAA e integró el equipo que realizó este descubrimiento.

Reguero contó a Télam que "este hallazgo forma parte de un convenio de cooperación con el Swedish Museum of Natural History de Estocolmo con el que comenzamos las exploraciones en los faldones de la isla Marambio durante la campaña antártica del verano de 2011".



"Las costas de la isla Marambio son ricas en sedimentos en los que se siguen encontrando distintos fósiles que nos permiten reconstruir cómo era la Antártida antes de congelarse; las muestras entre las que se encontraban los restos de este anuro provienen de las recolectadas entre 2011 y 2013", agregó.

"Los faldones de la isla Marambio permiten estudiar una unidad geológica de entre 50 y 35 millones de años que

facilita conocer más sobre la evolución de las especies y el ambiente de la Antártida antes del congelamiento", detalló.

"La publicación del hallazgo se hizo recién ahora porque los restos encontrados no eran de un esqueleto completo y hubo que pasar por procesos de arbitraje y revisión que llevan mucho tiempo para comprobar que se trataba de un anfibio de la familia que nosotros afirmábamos", indicó.



Reguero destacó que "el descubrimiento de este anuro permite reconstruir a la Antártida de hace 40 millones de años como un ambiente de bosques y ríos con climas templados o incluso cálidos; además, la presencia de estos anuros asegura la presencia de otras familias de especies que todavía no encontramos en la Antártida, como serpientes y lagartos".

"Este anfibio que identificamos pertenece a una misma familia de sapos que es endémica de América del Sur, donde se los encuentra en la cercanía de ríos y bosques similares a los bosques que había en la Antártida en aquella época", describió.

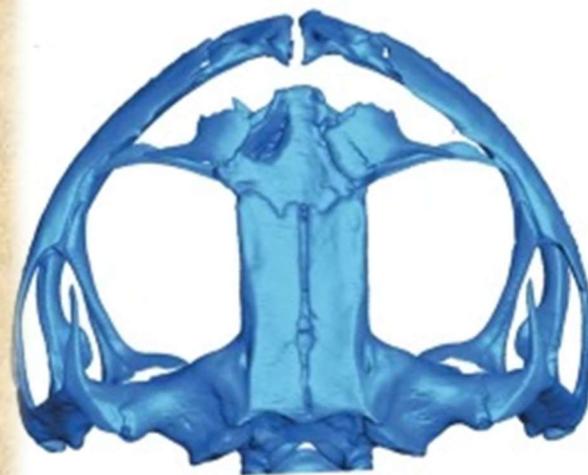
El investigador remarcó que "la Antártida se separó de Sudamérica y Australia en la última etapa del desmembramiento de Gondwana, y por eso en los sedimentos que investigamos en Marambio encontramos diversas especies de marsupiales y algunos ungulados que parecen parientes lejanos de los que hoy

encontramos en África".

Los ungulados son los mamíferos placentarios que se apoyan y caminan con el extremo de los dedos. Entre ellos se encuentra, por ejemplo, la cabra o los tapires.



1 cm



"Hoy sabemos que la Antártida estuvo a punto de congelarse varias veces, una fue hace 66 millones de años cuando un meteorito acabó con los dinosaurios, y ese proceso quedó claramente registrado allí. En el Eoceno la Antártida se separa de Gondwana y se produce la extinción de toda la fauna terrestre del

continente. Investigar ese proceso es importante para entender cómo se extinguen otras especies en el planeta", resaltó.

Reguero valoró que "la decisión del Estado argentino de sostener el desarrollo científico en la Antártida es muy importante en un continente destinado especialmente a la ciencia y a la paz; la coordinación de Ciencias de la Tierra del IAA es muy bien vista internacionalmente por los constantes descubrimientos en la península antártica, y la paleontología argentina es reconocida por la continuidad de sus investigaciones allí".

El secretario de Malvinas, Antártida y Atlántico Sur, Daniel Filmus, afirmó que siente "un enorme orgullo por el trabajo y el esfuerzo que realizan nuestros científicos en la Antártida".

"El Instituto Antártico Argentino es la primera institución científica del mundo dedicada exclusivamente al estudio de ese continente. Desde su creación, en 1951, está comprometido con la soberanía nacional, la cooperación internacional, la paz y la protección del medio ambiente", destacó.

Desde hace 69 años, el Instituto Antártico Argentino se ocupa de definir, dirigir, controlar, coordinar y difundir la actividad técnico-científica nacional en la Antártida para respaldar los derechos e intereses del Estado argentino en ese continente. Fuente; diariojornada-com-ar.

La revista científica Nature publicó el hallazgo en su reporte científico, y puede leerse en <https://www.nature.com/articles/s41598-020-61973-5>.

TODAS NUESTRAS TAPAS EN 2022.



El sueño del dinosaurio gigante.

El 13 de febrero de 2000 un grupo de paleontólogos descubrió el *Futalognkosaurus* en cercanías del Lago Barreales. Ese día, nació un sitio que apuesta a la ciencia, la educación y el turismo, comandado por el paleontólogo Jorge Calvo, que hoy busca hacerlo crecer.

Tierra roja, agua azul, un camino cortado y la hamaca paraguaya que se mece con una brisa mientras un perro viejo se acomoda a la sombra. Debajo de los sauces eléctricos las carpas Koi nadan en una fuente rodeada de estatuas, entre el verde que perfora la aridez del paisaje. Cerca, en los galpones, el gran jefe o cacique de los dinosaurios, comanda la vida del lugar hace décadas.



Hace calor y el paleontólogo Jorge Orlando Calvo recorre el lugar que lo capturó hace 20 años. “Recibimos la denuncia que habían encontrado unos huesos en el tope de la barda, contra el Lago Barreales. Éramos doce, porque nunca un paleontólogo llega solo, siempre lo hace con un equipo de técnicos y voluntarios”, relata en una silla de plástico, a la sobra.

Al llegar hicieron una excavación, pero se dieron cuenta que no daba el material porque estaba destruido. Antes de partir, decidieron hacer una revisión, como se hace siempre. Caminaron y vieron un cerro cerca del lago. Buscaron huellas, no había hasta ese momento fósiles interesantes, salvo el fósil de una tortuga.

Pero el 13 de febrero del 2000, Paulina Carabajal, una estudiante de la Universidad de la Plata cerca de la rueda de una camioneta encontró un hueso de 10 centímetros, y ese es el “había una vez” de esta historia.

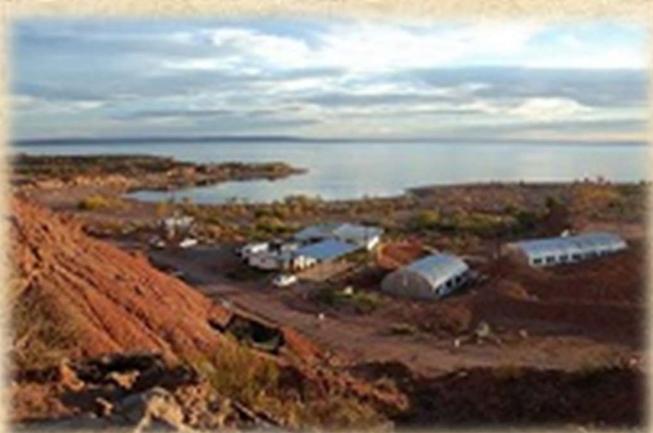


Corrieron la camioneta y en una hora había desenterrado una vértebra de 60 centímetros, perfecta. “Se comenzó la excavación, se sacaron 5 vértebras, pedimos presupuesto y conseguimos dinero para trabajar 40 días. Encontramos la cadera del dinosaurio, era gigante, pero no la podíamos sacar porque no había fondos” recuerda.

En el paisaje, hay un cilindro de chapa recostado sobre la tierra roja. Jorge va por las pasarelas de madera que suben, bajan y conectan un salón con otro. En uno, convertido en un aula, camina por el pasillo entre los bancos de escuela. La pared de la izquierda está cubierta por estanterías con rocas minerales y fósiles de todos los tamaños y desde un póster gigante el dibujo animado de un dinosaurio sonrío.

El *Futalognkosaurus* tiene más de 30 metros de altura, y está en tierras pertenecientes a la comunidad mapuche Paynemil. Desde un principio, la comunidad los ayudó, también Chevron y en el 2001, Duke Energy, que tenía a su cargo la operación de Los Barreales, les pidió que hagan un proyecto. En febrero del 2002, comenzó la excavación. Después de la crisis, muchas petroleras que acompañaban a la ciencia, comenzaron a ayudar a comedores.

Ellos, decidieron que lo mejor era extraer el dinosaurio e irse pero descubrieron que "El Futa", no estaba solo. Todo el ecosistema de hace 90 millones de años, con cocodrilos, reptiles voladores, plantas, peces, los esperaba allí abajo.



Comenzaron a pedir, a quedarse, todo lo que hay llegó por donaciones. Se creó Proyecto Dino en 2002 y luego se transformó en el primer y único parque geopaleontológico de Sudamérica con la ciencia volcada a la educación, el turismo y el aprendizaje. Esa era una auténtica tierra de gigantes.

Desde el fondo del aula Jorge agarra una tabla que tiene tres globos terráqueos y enciende la luz que llevan adentro. Agarra un fémur original de un dinosaurio, y mientras habla un ave, le hace el coro de fondo.

Explica que del dinosaurio, se rescató el 80% pero queda la mayoría de la cola enterrada. La cadera es la más grande del mundo preservada con 2,55 metros de ancho y el fémur con casi 2 metros de largo sorprende.

Busca dar vida al dino

Jorge Calvo recuerda cómo llegó a ser paleontólogo, en su Córdoba natal. Iba a ser ingeniero civil, le tocó el servicio militar y si estudiaba podía salir. "Me puse a hacer un curso de estructuras antisísmicas y me di cuenta que los números conmigo no iban y no podía estar encerrado. Fui a ver a la universidad carreras naturalistas. Los paisajes y la roca me llamaban la atención, me incliné por la geología, pero me crucé con la paleontología y me encantó", dice.

Se recibió y llegó a Neuquén. Tiene 60 años, y trabaja hace 34 años en la región. Conoce toda la historia de la paleontología, con sus "intrínquilis chingulis".

Hoy, la pandemia volvió solitario ese lugar. Solo quedan tres personas: él, un técnico y un geólogo. Jorge da clases en la Universidad del Comahue y en la Universidad de La Pampa.

Abre el candado del galpón. Los pasos suenan sobre el piso de tierra y el olor del lugar, recuerda al de esa habitación de la abuela que nunca se abría. La luz entra tímida por las ventanas y la puerta que queda abierta. Con paciencia levanta los lienzos que esconden los huesos.



"Cuando uno visita un museo hay huesos, pero no sabes que ves. Yo explico los grandes grupos de dinosaurios. Cuando los sacamos, con la retro del Ejército los trajeron desde el campo de abajo y lo pusieron acá. El galpón era

la mitad. Nunca más se movieron y el museo, que era repositorio, se adaptó a los huesos”, explica mientras muestra partes del dinosaurio que se encontró en una bodega de Añelo.

Con su mano compara el tamaño de las huellas de algunos reptiles de 100 millones de años de Picun Leufú. La historia del megaraptor, el depredador de “El Futa”, gana la escena. Jorge dice que hace días pasaron por ahí unos alemanes, que encontraron el lugar en una página, porque está presente en guías internacionales como Lonely Planet Argentina.



Camina hasta el laboratorio y tres cuises salen como ratas por tirantes a esconderse debajo de unos tablones. En la entraba hay unas piedras grandes y muestra cómo se limpia la pieza. Luego se sienta en el microscopio, se pone unos vidrios de aumento a la altura los ojos, demuestra el trabajo que se hace allí para separar la roca de los huesos.

“Mi idea era que los estudiantes aprendan la práctica de paleo en el lugar, con originales. Por mucho tiempo venían de distintas universidades, independientemente del turismo, pero no hay apoyo. Pasaron dos años de pandemia, sin fondos. La tierra es de la comunidad mapuche, el uso lo tiene la universidad, pero yo vivo y arreglo todo con mi sueldo. No hay aportes”, asegura.

Los fósiles están, la geología está, y dice que él tiene que estar en el lugar porque funciona bien como algo

educativo, turístico, cultural. Espera que alguien haga algo y sabe qué hacer con eso.

“Falta que las autoridades decidan qué quieren hacer, si quieren que sea un centro turístico, si la universidad quiere que sea una escuela de campo para estudiantes, si el ministerio de turismo quiere desarrollarlo”, subraya y saluda a los que lo visitan.

Está ubicado a 90 kilómetros de Neuquén capital, en la zona de Loma de la Lata, sobre la costa norte del lago Barreales.



Para acceder, hay que tomar la ruta 51. En un momento se termina el asfalto y hay que seguir por el ripio.

Cuando veas las construcciones sobre el margen izquierdo en el km 61 descubrirás que el camino está cortado. Debes doblar a la derecha para tomar un desvío que te llevará al lugar. Se recomienda, ponerse en contacto con Jorge Calvo antes de ir, para confirmar el día, la hora de visita y el estado del camino. Fuente Diario Rio Negro.

Contactos: Tel 299-6741597
 proyectodino@yahoo.com.ar. También está en las redes, en Facebook como Proyecto Dino y en www.proyectodino.com. Imágenes del artículo original y otras de archivo – ilustrativo.

Perezosos gigantes. Herbívoros, carnívoros u omnívoros.

El *Mylodon* fue un perezoso gigante que en vez de vivir en los árboles (de todos modos, estos no habrían soportado su peso) vivía en el suelo. El *Mylodon* pobló América hasta hace entre 10.000 y 12.000 años.

Sus parientes evolutivos actuales, los perezosos comunes, son herbívoros. Sin embargo, los resultados de un estudio reciente ponen en duda que el *Mylodon* fuese herbívoro.

El equipo de Julia Tejada, del Museo Estadounidense de Historia Natural en Nueva York, llevó a cabo análisis químicos de aminoácidos (compuestos biológicos fundamentales que constituyen los “ladrillos” de las proteínas) conservados en restos de pelo de los perezosos.

Lo que no está claro por ahora es si esos perezosos gigantes se limitaban a ejercer de carroñeros ocasionales o eran capaces de matar animales para devorarlos.

Esto último no habría sido un problema para el *Mylodon darwini*, ya que, teniendo en cuenta que, por lo que se sabe, pesaba entre 1 y 2 toneladas y medía unos 3 metros de largo, bastantes animales con menor tamaño corporal habrían estado en inferioridad de condiciones durante una pelea cuerpo a cuerpo con él si no podían huir.



Recreación artística del aspecto que probablemente tenía en vida el individuo típico de la especie *Mylodon darwini* y de una escena que pudo ocurrir con bastante frecuencia: la bestia alimentándose del cadáver de un animal. (Reconstrucción artística: Jorge Blanco).

Los resultados de los análisis indican que este perezoso gigante extinto era omnívoro y que a veces comía carne u otras proteínas animales además de materia vegetal.

Lo revelado por la nueva investigación contradice la creencia más aceptada sobre lo que comía este gran perezoso, la de que era herbívoro.



El nuevo estudio se titula “Isotope data from amino acids indicate Darwin’s ground sloth was not an herbivore”. Y se ha publicado en la revista académica *Scientific Reports*. Fuente: NCYT de Amazings.

Los carpinchos ya estaban presentes en el Plioceno de Miramar.

En una charla informal con Mariano Magnussen del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, sobre la supuesta invasión de este enorme roedor que ya tenía representantes fósiles en el Terciario bonaerense.



La “carpinchomania” generada en 2021, debido a los reclamos por una supuesta “invasión” en la zona de nordelta, por parte de este simpático roedor, aprovechamos para contarles que, en varias localidades bonaerenses, se han recuperado restos fósiles de estos enormes roedores, que atestiguan su remoto reinado. Unos de los mejores registros corresponden a los sedimentos del Plioceno de Miramar, sobre la costa atlántica argentina.

Nordelta es una localidad urbana en el Partido de Tigre, Provincia de Buenos Aires, en la zona norte del aglomerado Gran Buenos Aires. Junto con otros emprendimientos inmobiliarios similares, ha sido

criticado duramente por contribuir a inundaciones de barrios cercanos. Esto se debe a que ha sido construido sobre humedales que capturaban parte del agua excedente. Además, se han construido terraplenes que mantienen toda el agua fuera de Nordelta, y la concentran en los barrios aledaños. Por otra parte algunos vecinos se resisten a vivir en un entorno natural preservando las especies autóctonas, y en varios casos han erradicado ilegalmente a aves que habitaban esas tierras, como así también lagartos overos, coipos, carpinchos y muchas otras especies.

Durante el año 2021, en plena pandemia de covid 19, algunos vecinos comenzaron mediáticamente a quejarse de los carpinchos. Pero el resto de la sociedad salió defenderlos y se viralizó la “invasión de carpinchos”, con numerosos comentarios en redes sociales y un sinnúmero de “memes” al respecto. Aparte, expuso la problemática de la modificación de los humedales. Los carpinchos, invadieron las zonas urbanizadas de nordeste e intentan recuperar territorio perdido por el avance del hombre.

En la actualidad, el carpincho o capibara de la especie *Hydrochoerus hydrochaeris*, es el roedor más grande del mundo, y pertenece a la subfamilia Hydrochoeridae, según recientes estudios genéticos. En otros tiempos geológicos estuvo representado por verdaderos gigantes ya desaparecidos, hasta llegar a la versión que conocemos en nuestros tiempos, y que tanta polémica protagonizaron en los medios de comunicación y redes sociales en los últimos tiempos.

Los antepasados fósiles de *Hydrochoerus hydrochaeris*, están representados por diversos géneros a partir del Mioceno superior. Las formas más primitivas están clasificadas dentro la subfamilia de los cardiaterinos, que aunque es parafilética, los representantes más recientes del grupo se desarrollaron a partir de ellas. Se conoce la subfamilia de los protohidroquerinos del Plioceno, con un único género. El cráneo de estos animales era el doble de grande que el del *Hydrochoerus hydrochaeris* actual, y sus miembros también eran considerablemente más largos. La subfamilia de los hidroquerinos, a la cual pertenece el *Hydrochoerus hydrochaeris*, apareció en el Plioceno superior – Pleistoceno inferior.

Un grupo de roedores, que actualmente están clasificados como caviomorfos, llegaron a América del Sur en el Oligoceno, hace unos 30 millones de años, probablemente desde África en islotes flotantes a través del Atlántico, por entonces mucho más estrecho que en la actualidad. Estas balsas o islotes naturales aún se pueden encontrar flotando en los océanos, con grandes plantas en desarrollo y animales conviviendo.

Para entonces, América del Sur estaba aislada del resto de continentes, de manera que presentaba una fauna particular e irreplicable, en una situación similar al continente de Oceanía en la actualidad. Se calcula, que, por entonces, una balsa natural pudo haber tardado tres semanas de un continente a otro.

En el Museo de Ciencias Naturales de Miramar, se exhiben y resguardan en las colecciones científicas, varias piezas de los últimos 3,5 millones de años antes del presente. Se trata de *Phugatherium novum*, una versión primitiva de los actuales carpinchos o capibaras, pero de tamaño mayor, con una talla comparable a la de un tapir asiático.

Los primeros restos de esta familia corresponden al Mioceno, hace 9 millones de años, hasta el Plioceno, hace 3 millones de años, momento en que se extinguió. Para entonces, Sudamérica se unía a Norteamérica, provocando el intercambio faunístico entre ambos hemisferios, sumado al cambio de las corrientes marinas

y el enfriamiento continental a nivel global. Además, la caída de un asteroide en la zona próxima a Chapadmalal - Miramar, provocó una lluvia de sedimento fundido en toda la región y grandes incendios. Además, la explosión de una supernova, habría influenciado dramáticamente sobre muchos grupos faunísticos autóctonos o primitivos invasores. Sin dudas, el Plioceno tardío fue aterrador y brutal para muchos organismos, que solo hoy los conocemos por sus restos fósiles.



Volviendo a los antiguos carpinchos miramarenses, el cráneo de *Phugatherium* refleja un rostro alargado y estrecho. La longitud del cráneo es la doble a la atribuida al carpincho actual, superando fácilmente los 50 centímetros de largo.

Su fémur y humero, guardan la misma relación en su longitud con el género actual, pero el ulna o cubito, radio, tibia, peroné y demás huesos de las patas, son mucho más desarrollados y largos que sus representantes actuales, por lo cual *Phugatherium*, parecía un carpincho de patas largas, lo que morfológicamente concuerda con mamíferos corredores, y con un peso superior a los 200 kilos, mientras que el carpincho actual, llega a los 65 kilogramos.



entender. La destrucción de su ambiente natural en los humedales, con el fin de generar zonas de pastoreo bovino, el relleno y ocupación para el negocio inmobiliario, provoca el desplazamiento de grandes poblaciones que no pueden encontrar alimento en su propia naturaleza, invadiendo centros urbanos en busca de cualquier planta, las cuales, muchas de ellas no están en su dieta natural provocándoles distintas patologías.

Su dentición está conformada por incisivos desarrollados y largos, y una serie molariforme laminada, demostrando gran diferencia entre ejemplares adultos y juveniles, lo que llevo a confundir durante décadas a los científicos, conformando, géneros y especies nuevas que terminaron siendo la misma. Su alimentación estaría basada principalmente de vegetales que crecían en las inmediaciones de zonas pantanosas.

No sabemos muy bien cuando apareció el género y especie viviente, pero fue inmediatamente luego de la desaparición del *Phugatherium*, seguramente en el Pleistoceno temprano, hace unos dos millones de años.

Además de encontrar restos óseos de la versión más primitiva del Plioceno, hemos recuperado en sedimentos del Pleistoceno de Miramar, huellas fósiles de un carpincho de 100 mil años antes del presente, llamado *Porcellusignum conculcator*, en sedimentos próximos al muelle de pescadores de esta localidad balnearia, asociados al *Felipeda miramarensis*, un diente de sable que también dejó sus rastros en una laguna que hoy en día ya no existe.

Si bien, estos animales no tienen la talla de sus antepasados prehistóricos encontrados en varias regiones de Argentina y del resto de América, no deja de ser un animal fascinante que invitamos a descubrir y



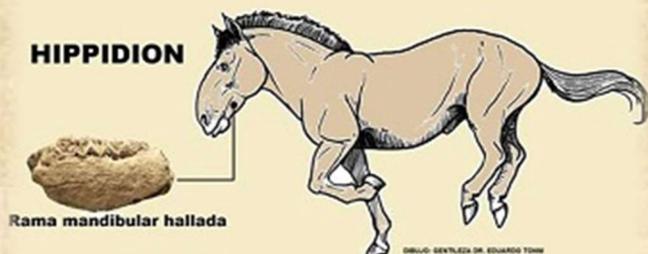
Estas poblaciones de carpinchos han perdido por la destrucción de su hábitat, a sus depredadores naturales, como zorros, pumas, yagaretés entre otros, un claro ejemplo del delicado equilibrio ecológico que debemos respetar. El carpincho y sus antecesores, ya vivían en Argentina por lo menos, desde el Mioceno. Hoy su número poblacional ha descendido, pero no se encuentra en peligro. La UICN, lo considera como una preocupación menor.

Descubren el fósil de Hippidion, un caballo extinto sudamericano.

Cuenta parte de la historia que los caballos llegaron al continente americano de la mano de los colonizadores españoles. Sin embargo, lo que no suele trascender es que, miles de años antes, ya galopaban por estas tierras algunos de su clase. Y, de su paso, quedaron rastros.

Un equipo de investigadores del Museo Paleontológico de San Pedro, en la provincia argentina de Buenos Aires, halló recientemente una rama mandibular con dentición de un ejemplar del género *Hippidion*, un animal de talla algo más pequeña que la de los caballos actuales y de aspecto más robusto, similar a la constitución física de una cebra.

“Era un animal de extremidades cortas y anchas, más masivo muscularmente hablando. Estaba adaptado a suelos más blandos, húmedos y ambientes de vegetación más cerrada, a diferencia del género *Equus*, que se encontraba en zonas de pastizales abiertos, con más llanuras”, precisó el director del Museo José Luis Aguilar, en diálogo con la Agencia CTyS-UNLaM.



El fósil fue hallado también por Javier Saucedo y Jorge Martínez, integrantes del Museo, en Campo Spósito, uno de los yacimientos más importantes de San Pedro, donde se encuentran sedimentos depositados que datan de finales de la edad Lujanense. La antigüedad de lo encontrado se estima entre los 10.000 y los 20.000 años.

“La importancia de este descubrimiento radica en la confirmación de la convivencia entre dos géneros de caballos que tuvimos en Sudamérica: el *Equus* y el *Hippidion*. Encontrar un fósil de estos últimos es muy interesante porque son los menos abundantes, siempre hay más restos de *Equus*. El hecho de hallar una mandíbula con dentición es valioso porque aporta datos concretos para identificar el género”, explicó.



El género *Hippidion* era de talla algo más pequeña que los caballos actuales y de aspecto más robusto. (Imagen: gentileza de los investigadores, con dibujo de Eduardo Tonni).

Por su parte, el doctor Eduardo Tonni, profesor Emérito de la Universidad Nacional de La Plata y miembro de la División Paleontología de la Facultad de Ciencias Naturales, detalló que “los caballos sudamericanos extintos del género *Hippidion* se caracterizan por la retracción de la hendidura nasal hasta el nivel del segundo molar superior. Como consecuencia de esta retracción, el nasal se estrecha y se alarga formando una especie de estilete”.

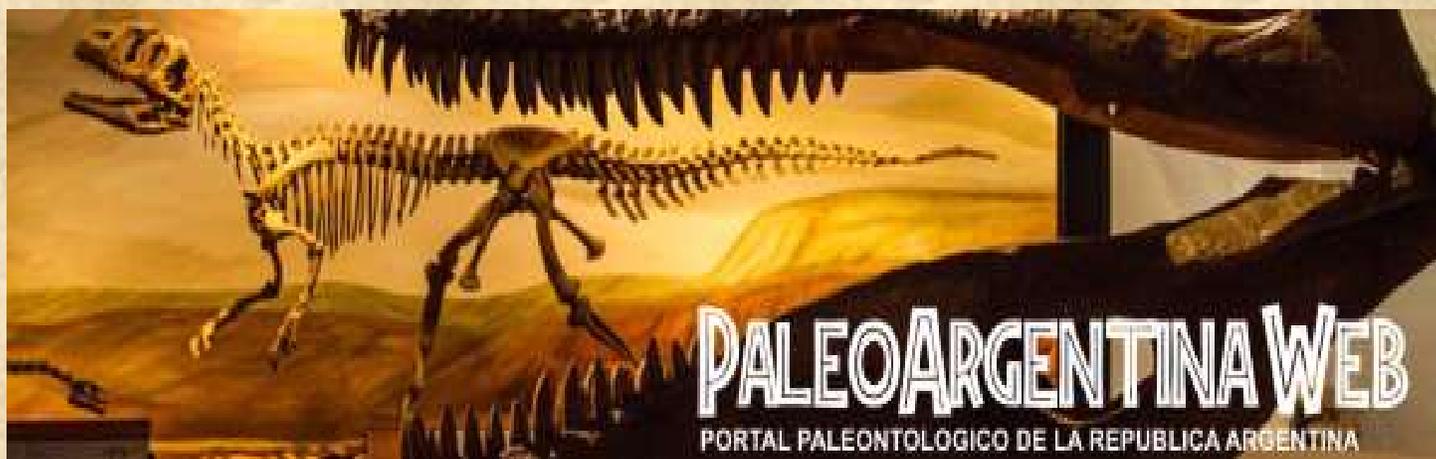


Si bien no existen evidencias, aún, que permitan saber qué tipo y color de pelaje desarrollaron estos mamíferos corredores, lo que sí se sabe es que ambos desaparecieron del continente americano hace entre

8.000 y 10.000 años aproximadamente. Según Aguilar, el *Hippidion* “se fue para siempre”, pero el *Equus* sobrevivió en Europa y Asia, desde donde fueron reinsertados ejemplares por los conquistadores a partir de la llegada de Colón.

“No hay certeza de por qué se extinguieron los dos géneros. Hay investigadores que hablan de la llegada de la especie humana y cómo eso pudo haber influido en la reducción de ejemplares. Yo me inclino más por las cuestiones ambientales. El *Equus* siguió teniendo condiciones climáticas que lo favorecían en esos continentes. Acá, los animales se vieron resentidos por cambios bruscos de temperatura. En ese momento, veinte mil años atrás, estábamos saliendo de la Era de Hielo, después vinieron épocas de más calor y las especies sintieron ese estrés climático”, conjeturó.

Argentina, además de los fósiles recientemente descubiertos, conserva los restos más antiguos de *Hippidion*. Fueron hallados en la localidad de Esquina Blanca, departamento de Humahuaca, en la provincia de Jujuy. Allí, los sedimentos portadores datan de hace unos dos millones y medio de años. Fuente: Agencia CTyS-UNLaM / Marianela Ríos.



Espacio Publicitario
DISPONIBLE

Guemesia ochoai, nueva especie de dinosaurios carnívoro de brazos reducidos del Cretácico de Salta.

Los abelisaurios eran reptiles de brazos cortos y piernas robustas que habitaban en el hemisferio sur hace más de 70 millones de años.



Posible aspecto de *Güemesia Ochoai*. Ilustración de Juan Antonio Pena.

Estos del primer terópodo abelisaurio del noroeste argentino, una especie de dinosaurio carnívoro cuyos rastros en el país se habían registrado solo en la Patagonia, fueron hallados en la provincia de Salta. Se trata de un descubrimiento que pone luz a lo que ocurría hace 70 millones de años en lo que hoy es el norte del país.

“Este descubrimiento tiene la importancia de entender un poco cómo evolucionaron y cómo cambiaron estos dinosaurios abelisaurios y, por otro lado, viene a llenar los grandes baches geográficos que teníamos en

Argentina, ya que en el norte del país no conocíamos nada de dinosaurios”, explicó a la agencia Télam el investigador del Conicet, Federico Agnolín.

El especialista en dinosaurios carnívoros se refirió al *Güemesia Ochoai*, que es el nombre que le adjudicaron al nuevo ejemplar en honor al general Martín Miguel de Güemes, en el bicentenario de su fallecimiento, y a Javier Ochoa, que es el técnico en paleontología cordobés que hizo el hallazgo.

Se trata de la base de un cráneo de abelisaurio casi completa, encontrado en la formación conocida como

Los Blanquitos, en el alejado Valle de Amblayo, en el departamento San Carlos, en la provincia de Salta.

“Tiene unos 70 millones de antigüedad y en aquel momento el mundo era muy distinto a lo que es hoy. No estaba la Cordillera de los Andes, la Patagonia era una zona boscosa mucho más húmeda; o sea, tenemos realmente otro espacio temporal”, detalló Agnolín, quien encabezó el trabajo sobre el hallazgo recientemente publicado en el *Journal of Vertebrate Paleontology*.

El investigador señaló que “se conocen muy bien los dinosaurios de la Patagonia”, sostuvo que “recientemente apareció información de los dinosaurios brasileros”, pero detalló que “entre estos dos lugares teníamos un gran bache de información; realmente no sabíamos qué tipo de dinosaurios ni qué tipo de fauna ni siquiera habitaba toda esa zona”.



Base del cráneo de un dinosaurio *Güemesia*.

“El *Güemesia* ayuda a llenar un poco ese bache, porque por primera vez tenemos un dinosaurio del grupo de los abelisaurios, que eran unos dinosaurios carnívoros, relativamente de medianos a pequeños, o sea, de entre 5 y 10 metros de largo, que nos muestra que estos animales no solamente estaban en la Patagonia y en Brasil, sino también en lo que hoy es el norte argentino”, manifestó.



Asimismo, reveló que una de las cosas que sorprende del *Güemesia* es que “su cráneo es bastante diferente al de sus parientes cercanos”, ya que “es de huesos muchos más delgados, menos sólidos, con anclaje de musculatura más reducido, o sea, una forma mucho más pequeña y seguramente más primitiva que sus parientes de la Patagonia”.

“Tenemos que destacar que al *Güemesia* se lo conoce solo por la base de un cráneo, que es un solo elemento, pero es la parte que contacta el cráneo con el resto del cuerpo y por allí pasan muchas arterias, venas y músculos”, apuntó Agnolín.

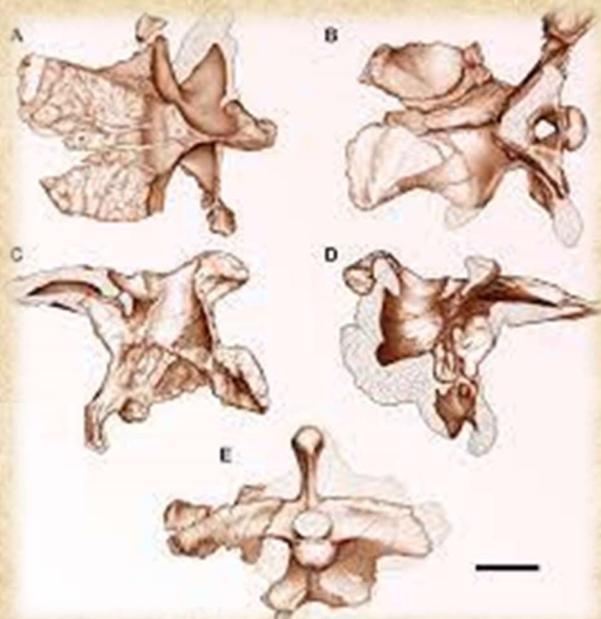
En este sentido, indicó que “es una parte de gran importancia, que brinda muchísima información anatómica, tal es así que pudimos reconstruir el cerebro del *Güemesia* y ahí vimos que, por ejemplo, tenía un olfato agudo y una visión bastante corta, entre otros datos que obtuvimos con ese material”.

Para lograr esta reconstrucción del cerebro del animal, el investigador platense reveló que la metodología utilizada fue la de los “tomógrafos médicos”, que generalmente se usan para diagnósticos por imágenes en las personas.

Además, destacó “la gran pericia de Javier Ochoa, que es un gran conocedor y un excelente buscador de fósiles”, lo que permitió encontrar esta base de cráneo en Amblayo, “una zona alejada de Salta en la cual los fósiles son muy escasos, así que encontrar cualquier resto es de mucho valor”.

Por ello, “le dedicamos el nombre de la especie: *Güemesia Ochoai*”, explicó, al tiempo que sostuvo que “de ninguna manera fue algo fortuito, sino que estábamos buscando los materiales y Javier lo encontró”. El equipo a cargo del trabajo y el descubrimiento estaba integrado por investigadores argentinos, hindúes e ingleses.

“Nuestra idea es terminar los trabajos en la zona. Ya hemos ido varias veces al lugar, los fósiles son muy escasos, así que se hace difícil, pero queda el panorama abierto para continuar o que otros grupos de gente continúen”, contó Agnolín a la agencia Télam.



El hallazgo de este espécimen constituye la primera aparición inequívoca de un abelisaurio en el noroeste de Argentina y aporta nueva evidencia sobre la distribución geográfica durante el Cretácico Superior en América del Sur, según la publicación en el Journal of Vertebrate Paleontology del 10 de febrero pasado, firmada por Agnolín y otros científicos.

La profesora y paleontóloga Anjali Goswami, líder de investigación en el Natural History Museum de Londres, coautora del trabajo publicado y que junto a Agustín Scanferla encabezó la expedición, consideró que “este nuevo dinosaurio es bastante inusual para su tipo”.



“Tiene varias características claves que sugieren que es una especie nueva, que proporciona nueva información importante sobre un área del mundo de la que no sabemos mucho”, explicó en un comunicado.

A la vez, contó que el hallazgo “muestra que los dinosaurios que vivían en esta región eran bastante diferentes de los de otras partes de Argentina, lo que respalda la idea de provincias distintas en el Cretácico de América del Sur”.

“También nos muestra que hay mucho más por descubrir en estas áreas, que reciben menos atención que algunos de los yacimientos de fósiles más famosos”, sostuvo.

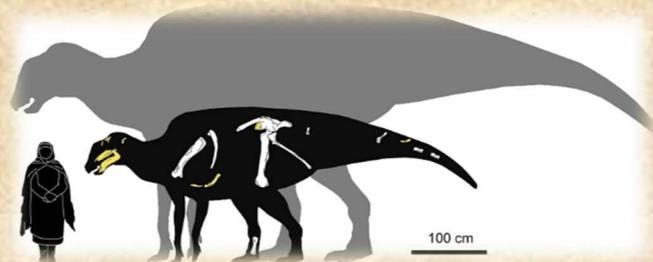
Los abelisaurios son dinosaurios carnívoros de brazos cortos y piernas robustas, que habitaban en el hemisferio sur hace más de 70 millones de años, y el nuevo espécimen tiene una gran importancia a nivel científico. Fuente; lanacion.com.ar

Espacio Publicitario
DISPONIBLE

Kelumapusaura machi, una nueva especie de dinosaurio pico de pato en Río Negro.

Se trata de un hadrosaurio, también llamado dinosaurio “pico de pato”, de unos 70 millones de años de antigüedad. Los investigadores pudieron obtener uno de los cráneos más completos de toda Sudamérica, entre otros huesos. El hallazgo, aseguran, es clave para estudiar la evolución de este grupo en la región.

En términos paleontológicos, todo indica que aún quedan grandes tesoros ocultos en los estratos de lo que hoy es Argentina y que, hace millones de años, era parte del subcontinente Gondwana. Un grupo de científicos acaba de publicar el hallazgo de un nuevo dinosaurio “pico de pato”, de unos 70 millones de años de antigüedad, a partir de uno de los cráneos más completos hallados en Sudamérica.



“Es un descubrimiento muy importante, no sólo porque se trata de una nueva especie, sino, también, porque nos da información clave sobre cómo fue la evolución de estos animales en Sudamérica. Casi todas las especies descritas de este grupo provienen del Hemisferio Norte”, describe a la Agencia CTyS-UNLaM Sebastián Rozadilla, becario del CONICET e integrante del equipo de trabajo del Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV), del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”.

La nueva especie fue hallada a 70 kilómetros al sur de la ciudad rionegrina de General Roca, en un terreno perteneciente a la familia Arriagada, y fue bautizada *Kelumapusaura machi*, que significa “reptil de la tierra roja” en mapudungun. Los distintos fósiles, que además del cráneo incluyen vértebras, algunas costillas, pelvis,

escápula y fémur de distintos tamaños, permitieron a los investigadores inferir las dimensiones del animal, además de considerar que se trataba de una manada.



Los estudios biogenéticos realizados sobre los fósiles indican, al menos de forma preliminar, que todos los dinosaurios pico de pato –también llamados hadrosaurios- de Patagonia corresponden a un mismo grupo. A su vez, dicho grupo está relacionado con otros hadrosaurios hallados en América del Norte.

“Hay que tener en cuenta que esta especie vivió sobre el fin de la era de dinosaurios, en una edad que se llama Maastrichtiano y que cierra el período Cretácico. Y eso también es importante, porque la gran mayoría de dinosaurios que conocemos de Patagonia son más antiguos, de 80 o 90 millones de años atrás”, especifica Rozadilla.

La campaña que permitió que el *Kelumapusaura machi* fuera descubierto inició en 2018, a partir de un subsidio de National Geographic otorgado a Mauro Aranciaga-

Rolando, quien también forma parte de la investigación. La región ya había sido explorada anteriormente, surgiendo, durante las excavaciones, dinosaurios de cuello largo, dinosaurios carnívoros y animales de menor tamaño, como lagartijas y tortugas.

“Es una región que promete mucho. En cada viaje que hacemos encontramos una especie nueva”, destaca Rozadilla, quien cuenta que, si bien la excavación es un trabajo muy delicado, la tierra rojiza de la región fue fácil de trabajar.



“Ya en el terreno uno empieza a ver si se trata de un hallazgo nuevo o no, a partir de los rasgos anatómicos. Luego, claro, hay que corroborarlo con mucha investigación, con bibliografía y los trabajos previos de colegas alrededor del mundo. En este caso, tuvimos la suerte de que este fuera un animal diferente a los hadrosaurios ya descritos anteriormente”, subraya. Fuente Nicolás Camargo Lescano (Agencia CTyS-UNLaM)-

Respecto al hecho de que sea una nueva especie, el becario asegura que las mayores novedades, en el 90 por ciento de los casos, está en el campo.

Síguenos en 

Buscanos en facebook



PALEOARGENTINA WEB

Puesta en valor de los Esmilodontes en el ingreso al Museo de La Plata.

En noviembre se inició un conjunto de acciones para la restauración de las esculturas de los esmilodontes del imponente acceso principal del edificio, obra del escultor veneciano Víctor de Pol.

El equipo de trabajo, conformado por las restauradoras Marina Gury y Rosana Lofeudo, iniciaron las tareas de relevamiento y toma de muestras para detectar las alteraciones presentes en ambas esculturas, y diagnosticar las causas de su deterioro para avanzar con las intervenciones necesarias que contemplen además contemplen las medidas destinadas a limitar futuros daños.



Se consideraron los análisis del entorno y el clima dominante, la existencia de medios contaminantes, presencia de biofilms y de los morteros, especialmente analizados en el Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT-CIC-PBA), en el marco del Acuerdo de Colaboración firmado entre el Museo y dicha institución.

La restauración abarca varias operaciones, variando su orden según el estado de deterioro. Se inició con la limpieza de residuos dañinos, tanto solubles como insolubles a través de sistemas mecánicos, acuosos y químicos.

La tarea más ardua fue retirar de la superficie de los esmilodontes, los agentes del avanzado deterioro biológico, a través de biocidas aplicados localmente con papetas y geles preparados especialmente a tal fin. Las microfisuras se sellaron con materiales inocuos y compatibles de composición similar al original. El mismo criterio se utilizó en la restauración de los colmillos y el completamiento de faltantes.

Durante los primeros días del 2022, las restauradoras platenses trabajarán en el basamento pétreo y sobre ambas esculturas, aplicando un tratamiento hidrorrepelente para que cambie el ángulo de contacto del agua con la superficie y resbale, en vez de depositarse sobre la superficie. De este modo se evitará que se propaguen las colonias de líquenes y musgos a corto y mediano plazo.

Equipo de trabajo: Marina Gury, Rosana Lofeudo, Emma Ledesma y Bruno Ferrioli. Ellos agradecen especialmente el aporte de los ingenieros Luis Traversa y Silvia Zicarelli y los Licenciados Alejandro Ribot y Marcos Panei del LEMIT. Fuente FCNyM UNLP.

Pulgas eran las de antes!!! Rastros de actividad parasitaria en fósiles de Gliptodontes.

Hace poco tiempo, se han publicado dos trabajos (entre otros) sobre la identificación de actividades depredadora en caparazones de los extintos y enormes gliptodontes, como así también, en armadillos vivos.

El técnico Mariano Magnussen, revisando algunas decenas de restos de gliptodontes en las colecciones paleontológicas del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, se ha individualizado en un principio, fósiles de *Glyptodon reticulatus*, *Glyptodon munizi* y *Neosclerocalyptus sp*, con evidencia de bioerosion de parásitos (del tipo pulga) por la actividad depredadora de la icnoespecie *Cuniculichnus variabilis*. Es decir, estos parásitos generaban galerías y zona de protección de crías, perforando la piel y la estructura ósea.

un grupo de aves sobre su coraza. Una imagen muy real, que sucedió en el Pleistoceno, cuando las aves acicalaban a estos gigantes ya desaparecidos.



También hemos encontrado otras bioerosiones detectadas en otros ejemplares de la colección institucional.

Podes encontrar dos interesantes publicaciones en línea que inspiraron observar estos materiales depositados en las colecciones de nuestro museo.

<http://www.ecobiouruguay.org.uy/wp-content/uploads/2016/06/Perea-et-al.-2019.-Insect-trace-fossils-in-glyptodonts-from-Uruguay-publicado-online.pdf>

https://www.sarem.org.ar/wp-content/uploads/2020/04/SAREM_NotasMamSud_1-2020_Ezquiaga.pdf

Mas info en www.museodemiramar.com.ar

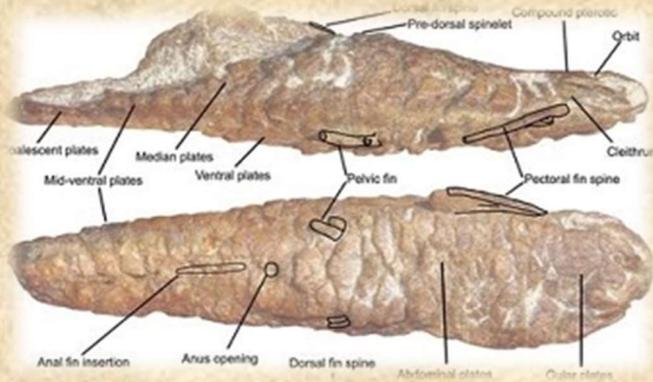
Los armadillos actuales, sufren las mismas patologías, por parte de la hembra de la pulga perforadora (*Tunga perforans*). En la colección de Biodiversidad (Mastozoología) del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, también identificamos estas mismas trazas en especies actuales, como el peludo pampeano (*Chaetophractus villosus*) o la mulita (*Dasypus hybridus*).

En una recreación paleoartística realizada por Daniel Boh tiempo antes, se observa un *Glyptodon reticulatus* con

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

Sturisomatichthys podgorny, una especie extinta de pez vieja del agua.

El pez petrificado fue hallado en las barrancas de Paraná en la provincia de Entre Ríos y tiene una edad cercana a 9 millones de años.



Investigadores de la Fundación Azara, la Universidad Maimónides, el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y el CONICET descubrieron una especie extinta de pez “vieja del agua”.

Se trata del único fósil conocido de un grupo actualmente muy diverso llamado loricarinos, que en la actualidad tiene más de 250 especies que se diferencian de otras “viejas del agua” por presentar un cuerpo largo y bajo, muchas veces con una fuerte compresión dorsoventral y por no tener aleta adiposa. El fósil que fue descrito presenta el cuerpo acorazado, cubierto casi por completo por placas óseas.

Las viejas del agua son peces únicos de América del Sur y parte de América Central, con adaptaciones magníficas a una gran diversidad de cuencas. Aún se conoce poco sobre la evolución de esta especie ya que existen muy pocos fósiles que ayuden a entender el pasado de este linaje.

La nueva especie forma parte de la tribu Farlowellini y fue nombrada *Sturisomatichthys podgorny* en honor a la investigadora argentina Irina Podgorny por sus

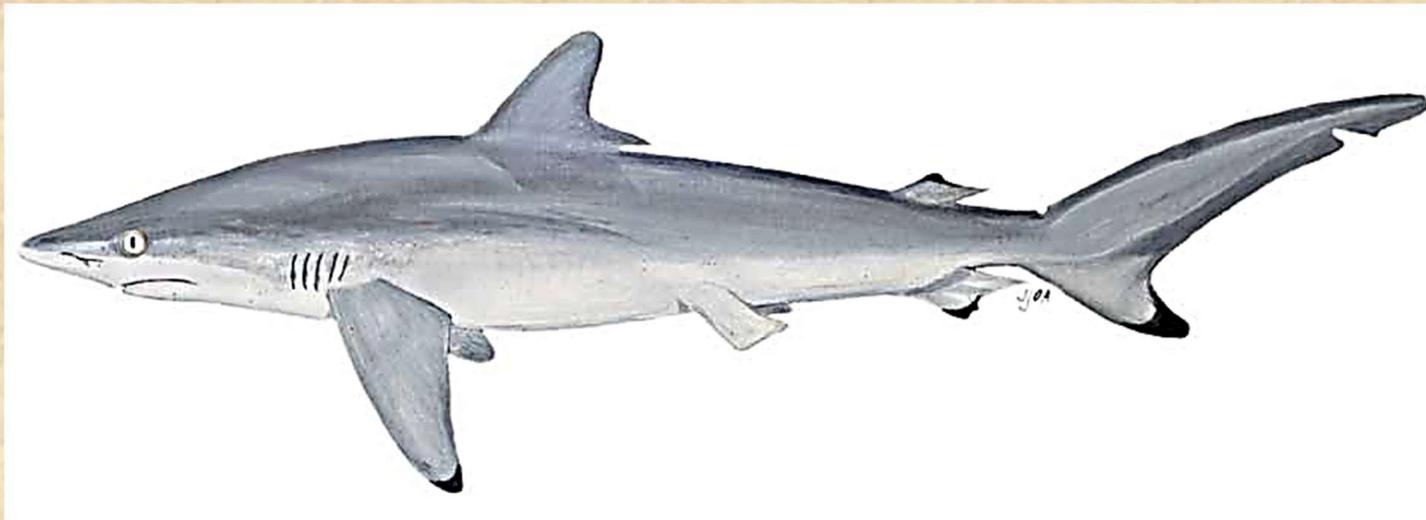
aportes en el campo de la historia de las ciencias. Y especialmente por el hermoso relato sobre la historia de *Typupiscis lujanensis*, una vieja del agua del río Luján que un joven Florentino Ameghino intentó describir y que suscitó el primer gran enfrentamiento con Hermann Konrad Burmeister, en ese entonces director de Museo Nacional y uno de los máximos referentes de la Ciencias Naturales en la Argentina.

Sturisomatichthys podgorny vivió hace unos 9 millones de años en un amplio cauce fluvial que presentaba una diversidad única, incluyendo muchos otros peces actualmente extintos, como la boguita *Leporinus scalabrinii*, el dorado de Noriega *Salminus noriegai*, la megapiraña *Megapiranha paranensis* y los grandes bagres como *Phractocephalus yaguron*, *Brachyplatystoma elbakanyi* y *Steindachneridion ivy*.



El artículo fue publicado en la revista científica *Paläontologische Zeitschrift* editada por la sociedad paleontológica alemana. Referencia del artículo: Bogan, Sergio & Agnolín Federico L. 2022. The first fossil from the superdiverse clade Loricariinae (Siluriformes, Loricariidae): a new species of the Armored Catfish from the late Miocene of Paraná, Argentina. *Paläontologische Zeitschrift*.

Un niño encuentra en Loberia el diente de Carcharhinus, un tiburón con representantes prehistóricos.



Un niño caminaba por las playas de arenas verdes y encuentra el diente de un tiburón que pudo superar los tres metros, y que vivió hace 10 mil años, cuando las aguas marinas eran más cálidas.



El curioso y peculiar hallazgo ocurrió semanas atrás, cuando Francisco de 11 años, acompañado de su hermano Santiago de 9 años, y sus padres María Celeste Garriga y Nacho Marchese, encontraron varios restos

fósiles rodados, es decir, que se desprendieron de los sedimentos originales que los alojaban y fueron desplazados por el mar, hasta dejarlos en la costa.

Justamente ahí, en las playas de Arenas Verdes en el partido bonaerense de Loberia, los jóvenes exploradores, recuperaron numerosas piezas paleontológicas, pertenecientes en su mayor parte, a la megafauna que habitó durante el Pleistoceno, como los perezosos gigantes, gliptodontes o los tigres dientes de sable, caballos americanos entre otros materiales recuperados.

A los pocos días, recurren como en otras oportunidades a Mariano Magnussen, del Laboratorio Paleontológico del Museo de Ciencias Naturales de Miramar y de la Fundación Azara.

Los padres de Francisco y Santiago, se comunican por redes sociales asombrados por un diente en particular, enviando fotos del nuevo fósil encontrado. Francisco, bien entrenado a esta altura, lo asocio inmediatamente

con un megalodon, un tiburón extinto de enormes dimensiones. Si bien no lo era, estuvo muy cerca su observación.

En este caso, el material era más chico y presentaba otras características. Esa misma mañana, Magnussen se comunicó con Sergio Bogan, que se desempeña en las colecciones científicas de la Fundación Azara en la ciudad autónoma de Buenos Aires, quien, además, ha realizado numerosos hallazgos y publicaciones de peces actuales y fósiles, determinando de que se trataba de un tiburón, posiblemente del género *Carcharhinus*, a pesar de encontrarse ligeramente erosionado por el transporte del agua.



Este material, significativo desde el punto de vista educativo, por lo general no aparece solo. A lo largo de la costa bonaerense, se han recuperado numerosas muestras de gasterópodos, bivalvos, equinodermos, e incluso, hasta restos de grandes ballenas en procesos de fosilización, que se desprendieron de sedimentos originados en una antigua playa de unos 10 mil años antes del presente, por lo cual, dentro de todo ese contexto, estos materiales indican aguas más cálidas que las actuales.

Los sedimentos de esta playa de fines del Pleistoceno y principios del Holoceno, debe estar bajo el mar, sobre la plataforma submarina, y cada tanto, aparecen fragmentos de estos sedimentos con fósiles “de playa” en su interior, en su mayoría de moluscos.

Carcharhinus sp en la actualidad está representado por unas 31 especies, que habitan todos los océanos, pero su pasado prehistórico es impreciso y fragmentario por la falta de evidencia fósil, aunque los más antiguos representantes de este género vivieron en el Eoceno, hace 40 millones de años. Son grandes tiburones, no como el megalodon o el blanco, pero alcanzando longitudes de 3,5 metros y un peso superior a los 350 kilogramos. Los ejemplares de 2,5 metros se encuentran con frecuencia en las costas bonaerenses en la actualidad. Se alimentan principalmente de peces pelágicos y costeros, incluyendo bagres, lisas, macarelas, atunes entre otros, por lo cual, sus representantes prehistóricos seguramente tenían una dieta semejante.

El diente de este tiburón, fue llevado al Museo de Ciencias Naturales “Gesué Pedro Nosedá” de Lobería, por sugerencia del personal del museo miramarense. Francisco, su descubridor, satisfactoriamente siguió las indicaciones.

Es un buen ejemplo de cómo debe actuar un ciudadano responsable a pesar de su joven edad, y como debe acompañar y orientar una institución pública. En algunos museos, los particulares que se acercan a denunciar hallazgos son criminalizados, lo que genera un desinterés en futuros hallazgos, perdiéndose en su mayor parte, el patrimonio para siempre.

Yelaphomte y Pachagnathus, dos nuevos reptiles voladores del Triasico de Argentina.

Luego de medio siglo de una incertidumbre no resuelta por la ciencia en el mundo acerca del origen y evolución de los pterosaurios, un hallazgo sanjuanino acude ahora con las respuestas.



Según una investigación recientemente finalizada, y encabezada por el paleontólogo Ricardo Martínez, del Museo de Ciencias Naturales de la UNSJ, aquellos primeros lagartos voladores no se originaron sólo en el Hemisferio Norte, sino que también vivieron, casi en la misma época, en el Hemisferio Sur.

Esta nueva evidencia, que cambia varios paradigmas en la comunidad científica internacional, se basa en el hallazgo y posterior estudio de restos fósiles de dos pterosaurios de distintas especies en la localidad caucetera de Balde de Leyes, en el desértico sureste sanjuanino, a los que Martínez finalmente bautizó como

Yelaphomte praderioi (hallado en 2014) y *Pachagnathus benitoi* (encontrado en 2015). Ambos tipos, el primero mucho más pequeño que el segundo, convivieron en esa zona desde hace al menos unos 205 millones de años.

El aporte logrado desde la paleontología local no sólo agrega un capítulo imprescindible a la ciencia de la evolución, sino que además logra particular relevancia porque los restos hallados en aquel rincón caucetero son los únicos encontrados en toda la mitad inferior del planeta, por debajo de la línea del Ecuador. Tan revelador es este descubrimiento, que hoy mismo es dado a conocer por la revista británica especializada

Papers in Palaeontology, bajo el título (traducido del inglés) "El amanecer de los reptiles voladores: primer registro triásico en el Hemisferio Sur". El primer autor del artículo es el propio Ricardo Martínez, en tanto que lo acompañan como coautores el paleontólogo inglés Brian Anders, la paleontóloga argentina Cecilia Apaldetti y el paliohistólogo patagónico Ignacio Cerda.

Los pterosaurios fueron los primeros reptiles voladores que habitaron la Tierra desde hace unos 220 millones de años, en el supercontinente conocido como Pangea, previo a los movimientos que llevaron a la división geográfica actual de cinco continentes. No derivaban de los dinosaurios, sino que compartían con ellos un ancestro en común.



Podían volar gracias a la estructura hueca de sus huesos (como sucede con las aves actuales) y a las "alas" que desplegaban, que en realidad eran membranas que se extendían desde el cuarto dedo hasta la altura del muslo.

Durante el último medio siglo, todos los fósiles que permitieron reconstruir cómo eran estos animales prehistóricos fueron hallados en el Hemisferio Norte. Los sistemas geológicos correspondientes al periodo Triásico en los que los paleontólogos del mundo dieron con esos restos están ubicados en los Alpes italianos y suizos, así como en zonas específicas de Estados Unidos y Groenlandia. Un dato llamativo es que todos esos fósiles aparecieron en litorales marinos, es decir, en sitios que hace más de 200 millones de años estaban cubiertos por mares.

Según le explicó Martínez, eso hizo asumir como ciertas dos hipótesis. La primera, que los primeros lagartos voladores se habían originado en el Norte, con la presunción de que podrían luego haberse diversificado hacia el Sur mediante millones de años de evolución, pero sin ningún elemento que probara su existencia de este lado del planeta. Y la segunda, que habitaban ambientes continentales marinos, lo cual los llevaba a volar sobre acantilados y buscar allí su alimentación.



"Como pasa con todos los grupos de animales voladores, no se conoce mucho sobre su origen", comentó Martínez. En su artículo para Papers in Palaeontology, además, esbozó una tercera hipótesis: el hecho de que los fósiles de pterosaurios en el Norte hayan sido hallados sólo en fondos de mares triásicos puede deberse no a que ese fuera su hábitat, sino a que es el único lugar no tan hostil para la conservación de esos restos. "Estamos hablando de huesos huecos, débiles, muy frágiles. Los que quedaron en la superficie, seguramente no dejaron vestigios porque fueron pulverizados con el tiempo", arriesgó el sanjuanino.



Ahí es donde entra a tallar la importancia superlativa del doble hallazgo en Balde de Leyes. No sólo revela que los lagartos alados existían en el Sur casi al mismo tiempo que en el Norte (los fósiles cauceteros, se cree, son muy poco más jóvenes que los italianos), sino que también saca a la luz que acá habitaban ambientes puramente continentales.



Yelaphomte praderioi.

Esa información es vital en el nuevo rumbo que deberá tomar ahora la paleontología de vertebrados en relación al estudio de los lagartos voladores. Es una vuelta de página esperanzadora, considerando los pocos datos que hay sobre el origen de los pterosaurios, aquellos animales que se extinguieron por completo hace 65 millones de años y que, a diferencia de otras especies, no dejaron descendientes de ningún tipo en la evolución de la fauna terrestre.

Yelaphomte praderioi. Esta especie de pterosaurio medía no más de 30 cm en total y tenía una enorme cresta que sobresalía sobre el pico. Ricardo Martínez lo bautizó así por la voz en allentiac (lengua huarpe) equivalente a

"bestia del aire" y por Ángel Praderio, quien descubrió el fósil en Balde de Leyes durante la campaña realizada por el Museo de Ciencias Naturales de la UNSJ en 2014.

Pachagnathus benitoi. Mucho más grande que el otro pterosaurio, medía hasta un metro y medio de largo. Su nombre significa "mandíbula de la tierra" (también del allentiac) y homenajea además al guía Benito Leyes. Sus fósiles fueron hallados por el propio Martínez en la campaña de 2015. El paleontólogo sanjuanino Ricardo Martínez, quien pese a su trayectoria y conocimiento se confiesa como "no especialista en pterosaurios", reveló que los fósiles que hallaron estaban muy fragmentados, pero esas partes fueron clave para determinar los caracteres únicos de las especies a las que pertenecieron. Destacó además que estos restos fueron conservados en todas sus dimensiones, cuando el 97% de los fósiles de pterosaurios hallados en el Norte estaban aplastados entre placas de greda y se apreciaban en 2D.



Pachagnathus benitoi.

La primera intervención con alta tecnología sobre los fósiles hallados en 2014-2015 se realizó en 2018, cuando Martínez los hizo escanear por el CT-Scan del British Museum, en Londres. Luego siguieron nuevos análisis, pero el grueso de la investigación comenzó poco después del inicio de la pandemia, en 2019. "Toda la tarea de exploración en el campo además fue posible gracias al enorme aporte de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de San Juan", destacó el paleontólogo. Ilustraciones de Jorge Blanco. Fuente; diariodecuyo.com.ar

En el Cretácico los reptiles sobrevolaban Picún Leufú, Neuquén.

A fines de 2021 se hallaron huellas de rastros de reptiles voladores en la costa del lago Ramos Mexia en cercanías a la localidad.

Durante el período Cretácico, hace unos 100 millones de años, convivieron gigantescos dinosaurios como el *Gigantosaurus*, saurópodos como el *Andesaurus* y el *Limaysaurus*, entre otros, como así también reptiles representados por cocodrilos, tortugas y esfenodontes que se desplazaban de un lado para el otro. Pero también otros reptiles dejaron improntas muy extrañas en los sedimentos de esos tiempos. Se trata de los reptiles Pterosaurios o reptiles voladores.

Según el paleontólogo Jorge Calvo, responsable del Parque Geopaleontológico Proyecto Dino, estos reptiles fueron los reyes de los cielos mesozoicos. “Era un grupo extraordinariamente diverso de reptiles alados que variaban desde criaturas peludas con ojos grandes y bocas puntiagudas a titanes del tamaño de una jirafa con la envergadura de un avión caza”, explicó el especialista a LMNeuquén. Los mismos, según Calvo, poseían dientes filosos, otros no tenían dientes y otros adaptados para atrapar a las resbaladizas presas del agua. “Su visión probablemente era aguzada para detectar presas en la superficie”, precisó.

Pero lo que más llamaba la atención de estos reptiles voladores es que eran animales cuadrúpedos. “Esto es que si bien en el aire se desplazaban libremente, en el suelo se desplazaban en cuatro patas y no en dos como las aves actuales”, explicó. De esta manera, sus pisadas en los sedimentos se componen de la impresión de manos y patas. “Este grupo de animales fueron los reptiles que conquistaron los cielos del Jurásico y Cretácico”, afirmó el paleontólogo e investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo).

A fines de 2021, un grupo de investigadores encabezados por Calvo, acompañados del técnico Juan Mansilla y la subsecretaria de Turismo de Picún Leufú, Cynthia Rivera, realizaron una visita a la isla Cerrito del Bote próximo a la península de Picún Leufú. En esta isla, a mediados de 1999, Calvo había descubierto huellas de dinosaurios correspondientes a un saurópodo muy grande que las asignó a *Sauropodichnus* y unas huellas pequeñas de un depredador desconocido que recién muchos años después, asignaron a la icnoespecie *Candelerioichnus*.



Durante los trabajos de exploración paleontológica realizados a fines del año pasado, los especialistas descubrieron que las huellas todavía se encontraban en buen estado, pero además se sorprendieron al identificar por primera vez en ese sector del lago los rastros de estos reptiles voladores.

Calvo comentó que el sitio donde yacen las mencionadas huellas se encuentran en la costa sur este del Lago Ezequiel Ramos Mexia entre capas de roca, en una costa golpeada por las olas debido a la subida y bajada del lago.

Consideró que este hallazgo es muy importante ya que incrementa la fauna de vertebrados que vivió hace 100 millones de años. Explicó que huellas de Pterosaurios se habían descubierto en 1987 por Lieto Tessone, descubridor del *Limaysaurus tessonei*, en la península de pescadores cerca de la villa de El Chocón y fueron estudiadas por Calvo y Martín Lockley en el 2001 donde se determinó que correspondían al icnogénero *Pteraichnus*.

Este nuevo hallazgo y estudio científico se encuentra en el yacimiento de huellas fósiles más rico del Lago Ramos Mexia y de la provincia de Neuquén. "Hasta ahora no se han encontrado restos óseos pero las huellas son evidencia de su existencia", aclaró Calvo. Agregó que se han preservado "la impresión de icnitas con tres dedos de las manos que tienen una silueta asimétrica. Una de las icnitas que se rescató del sitio tiene 8 centímetros de largo y un ancho de 5 centímetros", lo que permite inferir que se trata de un pterosaurio de pequeño tamaño. Por otra parte, cabe señalar que huellas de Pterosaurios no son muy comunes de hallar, pero estas son una excepción en el hemisferio sur.

El equipo de trabajo que encabeza Calvo realiza en forma periódica relevamientos en el área de Picún Leufú ya que se aprovecha la bajante excepcional del lago. "De esta manera se están rescatando aquellas huellas sueltas las cuales se depositan en el reservorio provisorio del Museo Municipal de Picún Leufú que prontamente abrirá al público para que todos las puedan disfrutar y aprender de ellas", sostuvo.



Calvo comentó que este trabajo científico se dará a conocer en la trigésimaquinta Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados que se realizará en la ciudad de Trelew en mayo próximo. Agregó que contaron con el apoyo del Municipio de Picún Leufú con el objetivo "de poner en valor todos los yacimientos paleontológicos de la zona".

"Los hallazgos de restos óseos y trazas fósiles son abundantes en la provincia de Neuquén pero lo más importante es dar a conocer las mismas en eventos científicos para que sirvan como evidencia de la fauna que vivió hace millones de años", concluyó Calvo.

Fuente; Imneuquen.com

Espacio Publicitario
DISPONIBLE

Estudian la vida de los peces del Jurásico en la Antártida.

Investigadores de la Universidad Nacional de La Plata buscarán determinar cómo eran esos peces, pero también con qué fauna convivían y las rutas o corredores marinos que estaban abiertos y podrían haber permitido el intercambio de especies.

Investigadores de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) trabajan junto al Instituto Antártico Argentino (IAA) en el registro de peces fósiles de 150 millones de años al sur de la Península Antártica, lo que permitirá conocer la evolución de esas formas de vida, su adaptación a los cambios climáticos y sus migraciones durante la conformación de los continentes.

Soledad Gouiric Cavalli, doctora en Ciencias Naturales de la UNLP e investigadora del Conicet en el Museo de La Plata, afirmó a Télam que mientras realizaba su tesis doctoral se dio cuenta que había poco registro sobre los peces argentinos del período Jurásico en territorio antártico, lo que la llevó a contactarse con el responsable del proyecto de Paleontología de Vertebrados del IAA, Marcelo Reguero.

"Me propuso presentar el plan para una campaña de investigación de campo que terminamos concretando en 2016", contó Gouiric Cavalli.



"Esto sirve para interpretar parte de la historia evolutiva de la zona, incluyendo no sólo la diversidad faunística sino proporcionando información sobre posibles interacciones tróficas, estimaciones de paleotemperaturas y paleocorrientes"

La investigación se centró en un lugar en la Península Antártica donde afloran sedimentos marinos de la Formación Ameghino, que se ubica a unos 114 kilómetros al sur de la isla Marambio, uno de los puntos más australes en los que se desplegaron campamentos científicos a través de helicópteros.

"En esa primera experiencia logramos reunir una gran cantidad de muestras que nos permitieron ampliar las líneas de investigación, pensar en la vinculación entre los peces de Argentina y la Antártida con fósiles del mismo período encontrados en el Corredor Caribeño y en Europa", señaló la especialista.

Ese hallazgo "permite inferir una relación entre los peces del Paleo-Pacífico y del mar Tetis que cubría parte de lo que hoy es Europa", detalló y añadió que buscan "dilucidar qué peces habitaron en los mares que cubrían lo que hoy conocemos como Argentina y Antártida para entender su historia evolutiva y su vinculación con los que habitaban en el mar de Tetis".

"La realidad es que cualquier estudio de peces fósiles en Argentina y la Antártida es muy valioso porque los peces fósiles del hemisferio sur son prácticamente desconocidos en comparación con los del hemisferio

norte ya que la investigación en nuestra región está en pleno desarrollo", añadió.

La investigación permitirá conocer cómo eran esos peces, pero también con qué fauna convivían y las rutas o corredores marinos que estaban abiertos y podrían haber permitido el intercambio de especies.



"Esto sirve para interpretar parte de la historia evolutiva de la zona, incluyendo no sólo la diversidad faunística sino proporcionando información sobre posibles interacciones tróficas, estimaciones de paleotemperaturas y paleocorrientes", ponderó.

Entre los hallazgos hay "formas de peces que no estaban representadas en Argentina, distintos estadios ontogenéticos de una misma especie, grupos, órdenes y familias; lo más probable es que la gran mayoría de lo que encontremos sea no conocido para la ciencia hasta ahora", indicó Gouiric Cavalli.

Un desafío para los investigadores es que los materiales aparecen en lascas quebradas que hay que ensamblar en un rompecabezas con los restos fósiles para poder estudiarlos en detalle. "Este verano encontramos algunas muestras completas en algunas lascas y eso nos facilitará la tarea de estudio", remarcó.

La investigadora describió el lugar de trabajo como "un milhojas de piedras con distintos niveles de lascas superpuestas; una vez que identificamos un punto de interés por algún indicio visible podemos pasar hasta ocho horas sentados partiendo lascas con un martillo en

busca de fósiles".

De la cuarta campaña en la zona el verano pasado, el equipo trajo 9 cajones de entre 30 y 45 kilos de muestras para ser procesadas e incorporadas al repositorio de fósiles del IAA.

"Este verano volvimos con unas 200 muestras que equivalen a unos 500 kilos de lascas, lo que es posible porque los helicópteros que despliegan y repliegan los campamentos también hacen vuelos para recuperar los cajones de muestras o para trasladar herramientas a los campamentos", precisó sobre la logística que requiere la investigación.

Los campamentos en general son de unos 25 a 30 días dependiendo de la meteorología, pero este verano se extendió a 40 días y el equipo regresó a finales de febrero.

"Viajamos con cuatro personas; los investigadores reconocen en el terreno cuáles son las muestras más interesantes y los sitios a explorar, los técnicos conocen los métodos más eficaces para extraerlas y el personal del Comando Conjunto Antártico de las Fuerzas Armadas (Cocoantar) se encarga de brindar apoyo logístico para sostener el despliegue en un lugar tan inhóspito", detalló.



Gouiric Cavalli afirmó que armar un campamento en la Antártida "es algo muy costoso para el Estado nacional y un esfuerzo muy grande para todas las personas que se trasladan", por lo que destacó la importancia de

"recuperar todas las muestras que se encuentren aunque no sean objeto de nuestras investigaciones particulares".

"Además se registran las condiciones de cada hallazgo porque la orientación del fósil en una laja podría ayudar a precisar la corriente del agua en aquel momento; y el calentamiento global que se evidencia año a año produce cambios notables en la fisonomía del paisaje antártico que dejan al descubierto nuevas superficies a explorar", precisó.

La base Marambio está ubicada en la isla del mismo nombre sobre el mar de Weddell, al noreste de la Península Antártica y a 3.304 kilómetros de Buenos Aires.

Las temperaturas en el lugar llegan a los treinta grados bajo cero y los vientos a 120 km/h, una velocidad que evita una gran acumulación de nieve en la zona de su meseta. Fuente telam.com.ar

Encuentran el primer caso de canibalismo entre animales prehistóricos, hace 540 millones de años

La primera evidencia de canibalismo en la Prehistoria se documentó con los trilobites que, hace 540 millones de años, se comían a sus compañeros en el mar.

Por primera vez en la historia, un equipo de paleontólogos de la Universidad de Nueva Inglaterra, en Australia, encontró evidencia de canibalismo prehistórico. Aunque el atributo podría parecer propio de los temibles *T. Rex*, de felinos mayores o de macrodepredadores que dominaron los mares, resulta ser que la necesidad de comerse a miembros de sus mismas comunidades se despertó entre los trilobites hace 540 millones de años.

Pertenecientes al periodo Paleozoico, hasta el día de hoy se han registrado alrededor de 20 mil especies diferentes de trilobites. Parece ser que, entre ellas, el canibalismo era un atributo común. Estos animales «ocasionalmente les daban mordiscos a sus camaradas

trilobites de la misma especie», según escribe el corresponsal Cameron Duke para Live Science. Esto es lo que se sabe hasta ahora.

De acuerdo con el estudio, publicado recientemente en *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, el canibalismo entre trilobites es uno de los ejemplos más antiguos de animales de la misma especie comiéndose entre sí. Los paleontólogos australianos llegaron a esta conclusión después de pasar 5 años analizando fósiles en la formación rocosa Emu Bay Shale, en una isla al sur del país.

Específicamente, los restos fósiles de trilobites de la especie *R. takoensis* tienen marcas de dientes en las patas traseras y en la panza. Esto ya se había observado en el pasado, ya que los trilobites de especies más grandes se comían a los más pequeños. Sin embargo, nunca se esperaron encontrar restos de una misma especie en las heces de los *R. takoensis*.

Este factor fue decisivo para que los paleontólogos determinaran que los trilobites de esta especie practicaban el canibalismo entre sí. Así describió el proceso Russell Bicknell, líder de la investigación, para Live Science:

Muchas de las lesiones también aparecieron en el abdomen de los trilobites atacados, lo que indica que otros miembros de la especie los atacaron cuando sus presas intentaban escapar. Sin embargo, Bicknell está convencido de que esta práctica es mucho más antigua entre los artrópodos, los antecesores prehistóricos de los crustáceos contemporáneos.

En la actualidad, estos animales prehistóricos están extintos. A pesar de ello, Bicknell está convencido de que el canibalismo era una práctica usual entre miembros de la misma especie. «Los artrópodos comieron artrópodos desde los albores de los artrópodos que se convirtieron en artrópodos», apunta el especialista. Sin embargo, todavía no existe evidencia fósil que sustente su teoría. Fuente; ngenespanol.com

Restauran el cráneo de un Mastodonte del Pleistoceno del Rio Salado.

Técnicos del CONICET se encuentran trabajando sobre la pieza correspondiente a un Stegomastodon.



La pieza histórica correspondiente a un stegomastodon fue encontrada en el año 2018 en la ribera del Salado de la ciudad, cuando hubo una bajante de agua producto de la sequía. El hallazgo fue ejecutado por integrantes pertenecientes al Museo Municipal Paleontológico (MUMPA) en conjunto con vecinos de Junín. Actualmente técnicos profesionales del CONICET trabajan en la restauración de la pieza.

El coordinador del MUMPA, José María Marchetto manifestó sobre el hallazgo: “El rescate del cráneo se realizó con la colaboración de diferentes profesionales”, y completó: “La tratativa para realizar la restauración ya está en marcha para poder llevarlo a exposición. La época de pandemia retrasó el procedimiento, este mes se pudo reactivar la actividad, hubo contacto con el museo Bernardino Rivadavia de Buenos Aires, para que

técnicos profesionales pudieran viajar a realizar la reconstrucción”.

“Esta pieza es de enorme relevancia, supera la antigüedad de 15 mil años por el sitio en donde se lo encontró. No es común descubrir cráneos de stegomastodon, es un animal emparentado con el elefante actual, tiene un valor científico, patrimonial, y cultural importante”, indicó el coordinador.



En este contexto, Marchetto agradeció al Museo “Bernardino Rivadavia” de la ciudad de Buenos Aires y al CONICET por colaborar con el trabajo, y agregó: “Esto es patrimonio de toda la ciudad, el objetivo es preservarlo para que los juninenses puedan disfrutarlo y los paleontólogos involucrados en los mastodontes, estudiarlo”.

En cuanto a la parte técnica, Marcelo Isasi, representante del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y técnico principal del CONICET explicó: “Desde la institución realizamos la parte mecánica del ejemplar, se separa el sedimento que está alrededor de los huesos, al ser una pieza delicada hay que colocarle consolidantes para evitar que se desmorone. El trabajo es minucioso y paciente, se utilizan herramientas de precisión en el fósil expuesto”.

“El trabajo que se realiza en la zona del Salado de Junín es formidable, se está desarrollando una actividad profesional consciente y dedicada, eso es importante para la comunidad y para la paleontología argentina. El descubrimiento es un material interesante, no hay cráneos de mastodontes con la calidad de la pieza hallada; es para disfrutarla y a Junín esto le da un renombre”, destacó además el profesional en fósiles.

Por su parte, David Plaza, curador del museo de Marcos Paz explicó el procedimiento de la exhibición de la pieza y dijo: “Se transporta al Museo Histórico de Paleontología, se coloca sobre una base en una vitrina del lugar para que la gente pueda acercarse y la idea es que se pueda seguir estudiando la fracción, ya que tiene marcas que agregan información, por ejemplo, de cómo se fosilizó”.

Marchetto, también informó que “en la riera del Salado subió el agua en gran dimensión y por dicha razón no está aflorando nuevo material. Se tiene en cuenta las bajantes para ir al lugar a realizar prospección y caminar el río para verificar si se distingue algo y tratarlo”.



Por último, Juan Pablo Franco, colaborador del MUMPA solicitó que aquellas personas que encuentren un resto fósil se contacten mediante un mensaje privado con la página de Facebook del Museo Legado del Salado Junín.

Un 24 de febrero del año 2018, nuestro compañero, José Ignacio Zuccari descubría a la vera del río Salado de nuestra ciudad, una pieza fósil de gran importancia, tanto desde lo científico como lo cultural.

El fósil en cuestión era un cráneo de Stegomastodon, un pariente cercano del elefante actual. La antigüedad de la pieza superaría los 10 mil años de antigüedad.



Poder rescatar el cráneo no era tarea sencilla, requería una logística compleja y el apoyo de otras instituciones para poder llevar adelante la tarea con éxito. Fue así que nuestra institución coordinó con Damián Voglino del Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, Ricardo Bonini (INCUAPA) y Miguel Ángel Lugo del museo Hércules Rabagliatti de Ramallo. Gracias a la colaboración de estos profesionales, el fósil de Stegomastodon vio de nuevo la luz, luego de varios milenios de descanso, el 14 de abril del 2018, quedando

a resguardo, debido a sus dimensiones, en el Museo Histórico de Junín.

El siguiente paso se haría desear, varias complicaciones, en especial, la pandemia, retrasaron la restauración del fósil. Pero la paciencia y el esfuerzo dieron frutos cuando, hace unos días atrás, Marcelo Isasi, representante del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y técnico principal del CONICET junto con David Piazza, curador del Museo de Marcos Paz realizaron con éxito la restauración del cráneo, llevando a cabo un trabajo de excelencia.



Fueron cuatro años, pero lo que se alcanzó es, hasta el momento, uno de los mayores logros a nivel paleontológico en nuestra ciudad, lo cual nos llena de orgullo. Muchas personas colaboraron con toda esta ardua tarea, en especial Daniel Pan, Miguel y Guillermo Fariña, Lautaro y Francisco Lequio y Juan Francisco Marchetto. Fuente; laverdadonline.com, y Facebook Museo Legado del Salado, Junín.

Tessellatia bonapartei, un nuevo ancestro de los mamíferos del Triásico de La Rioja.

Más allá de la Argentina, a nivel mundial aún son muy escasos los fósiles de probainognathios hallados en yacimientos del Noriano, aun cuando existen diversos registros del grupo para etapas anteriores y posteriores.



de un pequeño probainognathio diferente a todos los conocidos hasta el momento. La nueva especie, de una antigüedad cercana a los 220 millones de años, fue bautizada con el nombre de *Tessellatia bonapartei*.

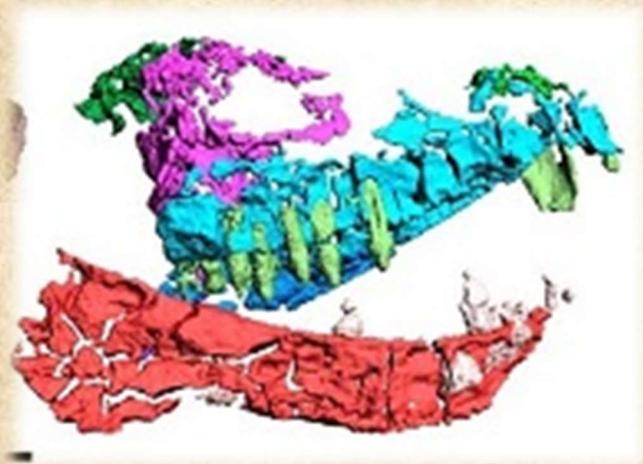
“*Tessellatia* deriva de la palabra Latina *tessella*, cada una de las partes que forman un mosaico, en alusión a la combinación de características basales y derivadas presentes en este animal, que lo hacen muy peculiar. La segunda parte del nombre, *bonapartei*, es un homenaje al doctor José Fernando Bonaparte, investigador del CONICET, y uno de los grandes impulsores de la paleontología de vertebrados en Argentina, quien además trabajó incansablemente para ampliar nuestro conocimiento sobre los ecosistemas del Mesozoico y describió, en 1971 y 1980, los primeros restos de cinodontes de la Formación Los Colorados”, explica Leandro Gaetano, investigador del CONICET en el Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN, CONICET-UBA) y primer autor del trabajo.

Los probainognathios son un clado de cinodontes que incluye a los mamíferos como su único grupo viviente. Aunque en Argentina se han hallado numerosos taxones de probainognathios del Carniano, edad temprana del Triásico Superior (entre 237 y 227 millones de años), hasta ahora sólo se conocía una especie de probainognathio del Noriano, edad siguiente al Carniano y que terminó hace alrededor de 208 millones de años.

Un reciente hallazgo protagonizado por paleontólogos y paleontólogos del CONICET y del que también participaron colegas radicados en Alemania, publicado hoy en la revista *Scientific Reports*, contribuye a llenar ese vacío. Se trata del descubrimiento, en afloramientos de la Formación Los Colorados en el Parque Nacional Talampaya (Provincia de La Rioja), de restos del cráneo



Es importante destacar que, hasta el momento, en la Formación Los Colorados, célebre por el hallazgo de grandes reptiles, sólo se habían hallado unos pocos restos de cinodontes, también de pequeño tamaño. Es en este contexto que los autores del estudio renovaron los esfuerzos de exploración de esta unidad y desde 2014 se encuentran trabajando activamente en su análisis paleontológico y geológico, con resultados muy promisorios.



Uno de los elementos a los que generalmente se recurre para determinar relaciones de parentesco en cinodontes es la forma de la dentición. Pero en este caso, si bien el animal tiene una dentición propia de formas derivadas entre los cinodontes del Triásico y Jurásico, lo que haría pensar que *Tessellatia* puede tener un parentesco cercano con los mamíferos, el largo del paladar -más corto de lo esperado-, así como la conexión de los huesos que forman el interior de la órbita, son propios de formas basales. “Este tipo de características son las que hacen de *Tessellatia* un mosaico y vuelven muy complicado clasificarlo”, señala Fernando Abdala, investigador del CONICET en la Unidad Ejecutora Lillo (UEL, CONICET – FML) y segundo autor del trabajo.

Con el objetivo de entender las relaciones de parentesco de la nueva especie, el trabajo de *Scientific Reports* ofrece el análisis filogenético de cinodontes más completo realizado hasta el momento, tanto por el

número de taxones incluidos como por la cantidad de características involucradas.

Aunque el trabajo ubica a la nueva especie en una posición basal en el árbol filogenético de los cinodontes, no muy cercana al origen de los mamíferos, los investigadores señalan que esta ubicación puede ser provisoria. “Se trata de una clasificación momentánea, a partir de lo que conocemos hasta ahora.

Finalmente, con el fin de comprender la historia biogeográfica de los probainognathios, se realizó el primer análisis biogeográfico cuantitativo para este grupo de animales, lo que permitió reconocer diferentes eventos, como diversificaciones y dispersiones.

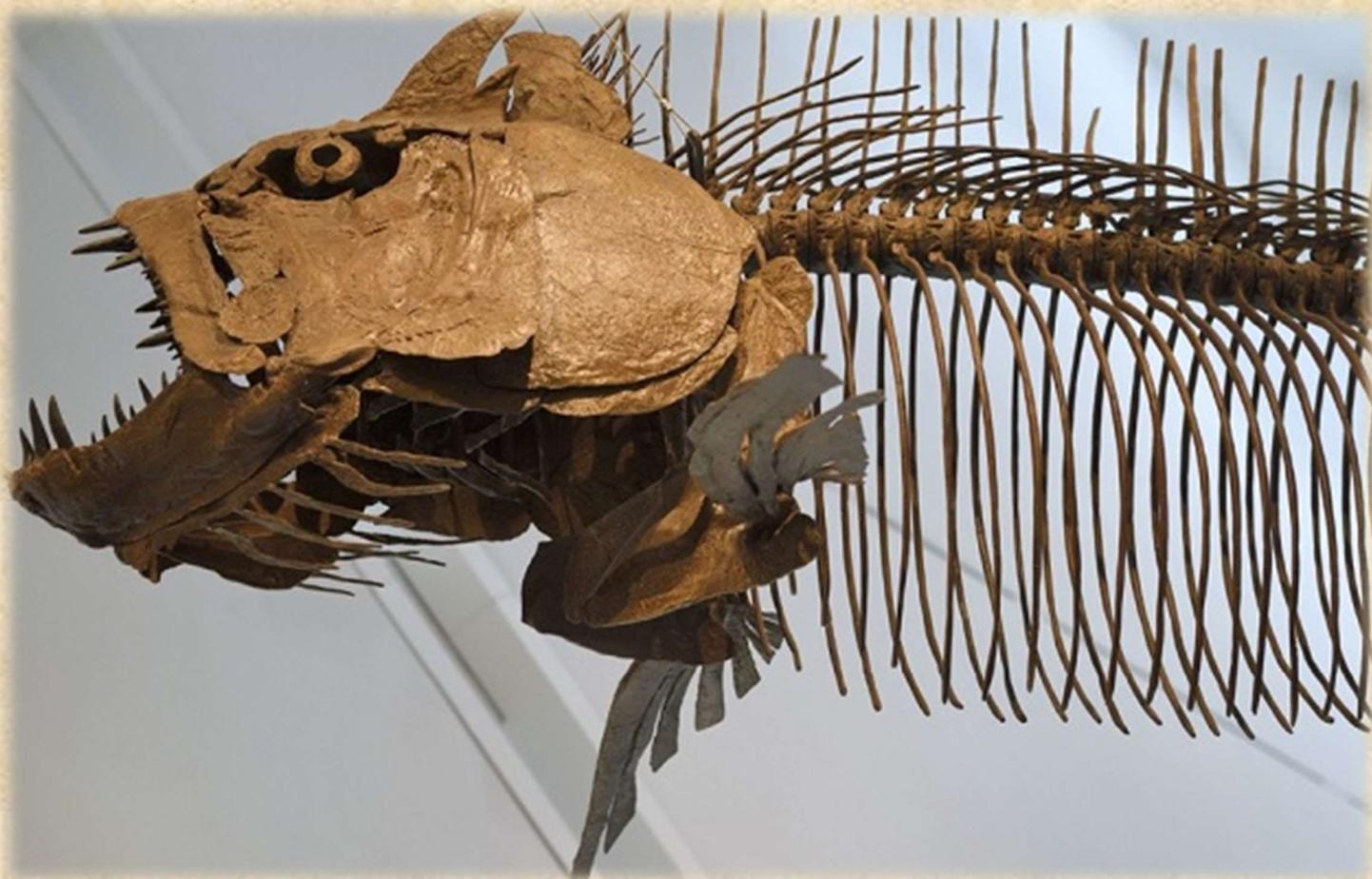
“Estudiar la historia biogeográfica de un grupo significa tratar de entender cuestiones como dónde se originó el linaje, cómo se dispersó por el mundo, hasta dónde llegó, y en qué lugares y cuándo se extinguió. Al analizar la historia de los probainognathios, un dato que nos llamó la atención es que Gondwana -el bloque continental que reunía a los que ahora son los continentes del hemisferio sur- tiene una gran importancia en el origen de los clados tempranos del grupo y, dentro de Gondwana, tienen especial importancia Brasil, Argentina y el sur del continente africano, sobre todo durante el Triásico Medio y el principio del Triásico Tardío.



Este trabajo resalta que el Triásico argentino y sudamericano es de gran importancia en el registro de cinodontes basales que permiten reconstruir el mosaico histórico de los antecesores de los mamíferos. Ilustración: Juan Cristobal Sotomayor. Fuente; Conicet.

Xiphactinus, un nuevo pez gigante para el Cretácico de Argentina.

Con 6 metros de largo y enormes dientes puntiagudos, el monstruo es uno de "los peces depredadores más grandes que existieron en la historia de la Tierra", señalan los investigadores.



Esqueleto de pez gigante Xiphactinus audax del Cretácico Tardío en el Museo Royal Ontario de Toronto.

Paleontólogos argentinos han identificado restos de un pez depredador de más de seis metros de largo que vivió hace 70 millones de años, informa Buenos Aires Times.

Los fósiles del monstruoso pez fueron hallados hace unos 70 años en inmediaciones del lago Colhué Huapi, al

sur de la provincia de Chubut, pero fueron conservados en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales sin haber sido estudiados.

El fósil pertenece al género Xiphactinus y figura "entre los peces depredadores más grandes que existieron en la

historia de la Tierra", según un estudio publicado este lunes en la revista científica *Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology*.



El *Xiphactinus* tenía un cuerpo delgado, una enorme cabeza de grandes mandíbulas, así como dientes filosos como agujas y de varios centímetros de largo, señaló la autora principal de esta investigación, Julieta de Pasqua, citada por la agencia CTyS-UNLaM. "Es el primer ejemplar de esta especie que se ha encontrado en la

Argentina; pudimos estudiar el cráneo, más específicamente la boca, y también una vértebra de este animal", precisó.

El doctor Federico Agnolin, que también ha participado en el estudio, recuerda que "a finales del Cretácico la Patagonia argentina era muy diferente: la cordillera de los Andes aún no había emergido y una gran parte del océano Atlántico invadía las provincias de Mendoza, Río Negro, Chubut y parte de Santa Cruz", por lo que entonces "la fauna era muy distinta a la que vemos hoy en día".

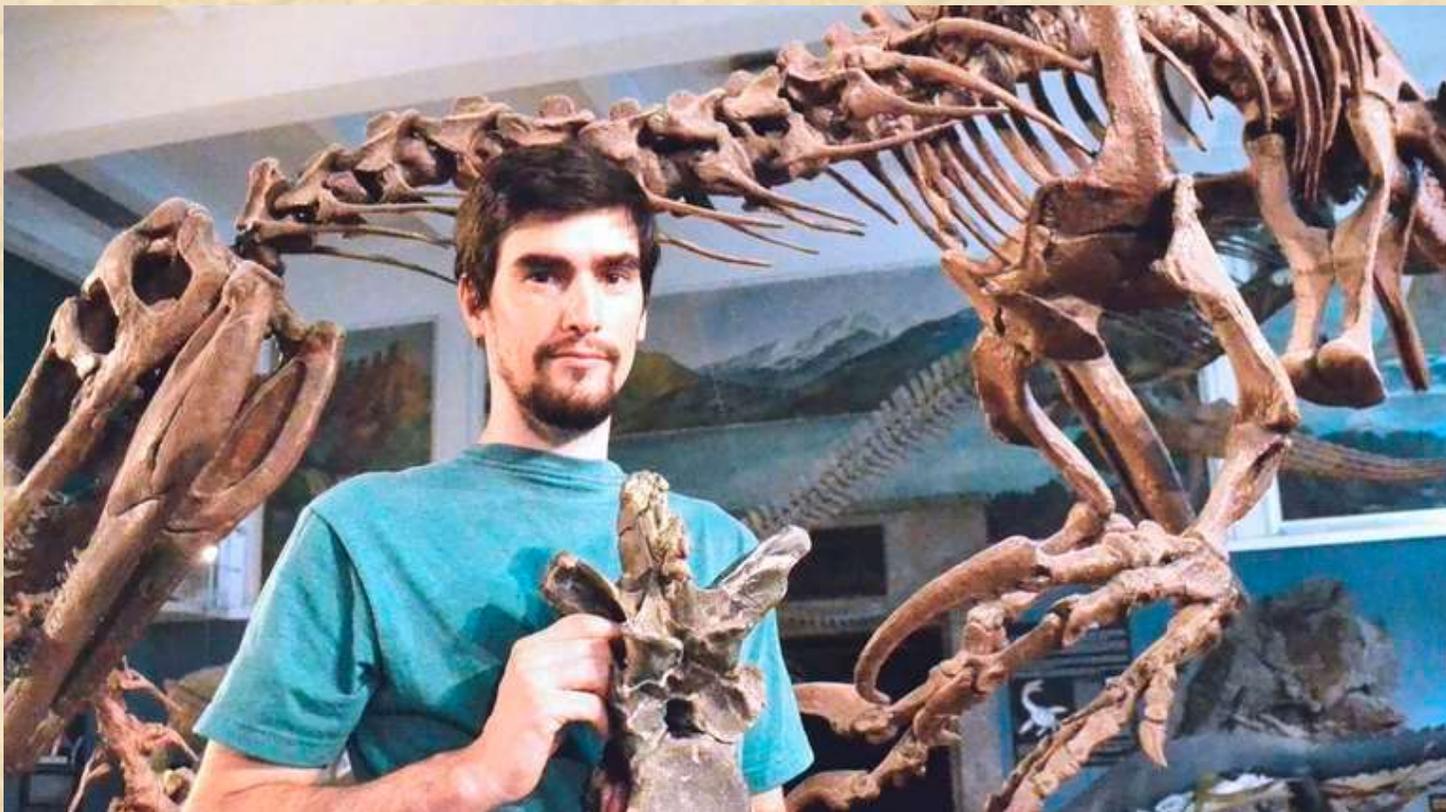


Anteriormente, el *Xiphactinus* solo se había encontrado en el hemisferio norte, aunque recientemente se halló uno en Venezuela.

La Patagonia argentina está considerada como uno de los mayores centros paleontológicos del mundo, un importante reservorio de fósiles de dinosaurios, así como de fósiles de otras especies prehistóricas marinas y terrestres que gobernaron el área hace unos 80 millones de años. Fuente; CTyS-UNLaM.

Maip macrothorax, un enorme depredador carnívoro que fue uno de los últimos dinosaurios antes de la extinción.

Un equipo de científicos del CONICET del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN) descubrió, en la provincia de Santa Cruz, los huesos del megaraptórido más grande conocido hasta el momento.



Se estima que este ejemplar carnívoro, en cuyo hallazgo participaron además dos paleontólogos de Japón, habría vivido en la Patagonia en la época anterior a la extinción de los dinosaurios -el denominado Período Cretácico-, hace casi setenta millones de años. El hallazgo de esta especie, que por sus características fue bautizada con el nombre *Maip macrothorax*, acaba de publicarse en la revista *Scientific Reports*.

“Con *Maip* le ganamos a la pandemia”, dice el paleontólogo del CONICET Fernando Novas, jefe del Laboratorio de Anatomía Comparada del MACN y líder del equipo que colectó los huesos de *Maip* en cercanías a El Calafate días antes de que se desatara la pandemia

mundial debido al coronavirus, a mediados de marzo de 2020. Una vez decretado el aislamiento social y preventivo obligatorio, el equipo de treinta paleontólogos y técnicos que se encontraba en pleno viaje de campaña, realizando las exploraciones y excavaciones en la zona, tuvo que interrumpir su tarea. Quedaron aislados en El Calafate, a 2700 kilómetros de Buenos Aires, hasta que pudieron regresar. De vuelta en sus casas, se dividieron las muestras que habían colectado en el campo y continuaron, cada uno desde su hogar, con el proceso de preparación de los fósiles y su posterior estudio. “Si bien la pandemia nos impidió regresar a nuestro lugar de trabajo, pudimos continuar

con el análisis de los rasgos morfológicos de Maip sin inconvenientes”, dice Novas, con orgullo.



Las características que encontraron en este nuevo dinosaurio resultaron muy novedosas: los paleontólogos descubrieron que Maip tenía entre nueve y diez metros de largo y un peso de aproximadamente cinco toneladas. Para soportar dicho peso, su columna vertebral estaba compuesta por enormes vértebras interconectadas por un complejo sistema de músculos, tendones y ligamentos, que el equipo pudo reconstruir a partir de observar una serie de rugosidades y estrías en sus regiones articulares. Ese sistema, infieren los científicos, le permitía al animal mantenerse erguido sobre sus patas traseras mientras caminaba o corría.

“Los huesos de Maip nos ayudaron a entender mejor la anatomía de los megaraptos. Pertenecen a una familia cuyo esqueleto no era como el de un tiranosaurio, grande pero pesado, sino que eran animales ligeros. Es decir que sus huesos no eran macizos sino que presentaban una gran cantidad de huecos internos que los hacían mucho más livianos, algo así como un ladrillo hueco comparado con uno macizo –explica el becario del CONICET Mauro Aranciaga Rolando, primer autor del artículo-. Además, tenían cola larga y patas largas, lo que también corrobora que eran animales relativamente ágiles. Lo más característico de estos dinosaurios son sus brazos: largos, gigantes, rematados por unas garras de hasta treinta y cinco centímetros de largo, con las que inferimos que agarraban y despedazaban a sus víctimas.

Eran su arma principal, ya que sus dientes eran afilados pero pequeños”.

Los paleontólogos ya tenían cierta información sobre la familia de los megaraptos: el primero de los hallazgos de este grupo de dinosaurios fue Megaraptor namunhuaiiquii, descubierto en 1996 por Novas en la provincia de Neuquén, al que le siguieron los descubrimientos de nuevos megaraptos en Australia, Japón y Tailandia. “Cuando tuve la fortuna de descubrir al primer megaraptor en Neuquén fue un impacto grande”, recuerda Novas, “porque se trataba de un enorme carnívoro que tenían manos provistas de garras de unos cuarenta centímetros de largo. Algo nunca antes visto. Después se descubrieron parientes más pequeños de esta especie en Australia. Luego también en otras regiones de la Patagonia, y se fue ampliando la familia de estos peligrosos depredadores. Estos hallazgos se completan con Maip: ahora tenemos a uno de los más grandes, robustos y de los últimos que vivieron en la zona antes de la extinción masiva de fines del Cretácico”, advierte el científico.



El nombre de Maip fue elegido por Aranciaga Rolando. La elección tuvo que ver con que “proviene de un ser maligno de la mitología Tehuelche que habitaba en la cordillera y mataba usando el frío. Justamente, el hallazgo de Maip se produjo al sur de El Calafate, desde donde se aprecia la fastuosa Cordillera de los Andes, un lugar de temperaturas muy frías. Además, para los

tehuelches, Maip representaba la sombra que deja la muerte a su paso, mientras que nosotros imaginamos que, durante el Cretácico, este gran depredador con su enorme tamaño habría provocado algo similar”, explica el becario. El término macrothorax, por su parte, hace referencia a la enorme cavidad torácica que poseía este dinosaurio.



Maip fue hallado en una zona muy particular: la Estancia La Anita, ubicada a pocos kilómetros de la localidad de El Calafate. Un territorio que, setenta millones de años atrás, era muy diferente: “Era un ecosistema cálido – describe Novas-. Había caracoles acuáticos y terrestres, plantas de muy distinta filiación, era un bosque, casi una selva, con charcos, lagos, arroyos, y diversas criaturas como ranas, tortugas, peces, aves pequeñas y mamíferos. La cordillera de los Andes todavía no se había elevado. De todos esos organismos que vivían en ese entonces fuimos colectando restos fósiles, y ahora, con Maip, agregamos a un super depredador, lo que nos permite ir completando la pirámide alimenticia.”.

Este lugar, que era tan distinto hace setenta millones de años, fue para el equipo de investigación un paisaje de ensueño. “Cuando estamos de campaña, la oficina de la paleontólogos muchas veces se traslada temporalmente a un lugar hermoso, y este fue el caso”, admite Aranciaga Rolando. “Hoy es un lugar rodeado de montañas enormes, glaciares, lagos, que demanda que tengamos que caminar muchas horas en condiciones

climáticas extremas, pero estando allí, mientras excavábamos para sacar a este dinosaurio que estuvo setenta millones de años enterrado y mirábamos el Lago Argentino, sentíamos una plenitud increíble”. Novas coincide: “Es un sitio que hoy tiene una vista extraordinaria, un paisaje digno de una película de El señor de los anillos. Desde lo alto del filo, uno puede divisar el Glaciar Perito Moreno, distintos picos montañosos como las Torres del Paine o El Chaltén. Y este sitio es un lugar privilegiado, además, porque nos permite ir conociendo cada vez mejor a los distintos integrantes de ese ecosistema que se desarrolló al sur del Calafate. Es un tesoro fósil que recién comenzamos a descubrir y comprender”.



Y si bien el esqueleto de Maip brinda mucha información, todavía quedan muchas preguntas sin respuesta. “Aún desconocemos varias partes del esqueleto de este animal, como el cráneo y los brazos, por eso mismo pensamos volver al lugar para buscar más fósiles”, adelanta Novas. Por su parte, Aranciaga Rolando agrega que “los megaraptos son depredadores bastante enigmáticos, y si bien Maip nos ayudó a atar varios cabos sueltos, en especial sus relaciones de parentesco con otros dinosaurios carnívoros, todavía quedan por dilucidar aspectos de su comportamiento de caza, por ejemplo, cuáles habrían sido sus presas favoritas, entre otras cosas”. Para contestar estos interrogantes, los paleontólogos ya están planificando una próxima expedición, que esperan concretar a comienzos del 2023, con el fin de recabar más datos de estos antiguos habitantes del sur patagónico. Ilustrador Agustín Ozán. Fuente; Conicet.

Nuevo estudio en *Amargasaurus*, para determinar si tenía velas o cuernos.

Encuentran nueva evidencia sobre cómo era la doble hilera de espinas que llevaba sobre su espalda y cuello este peculiar dinosaurio herbívoro de Patagonia. La investigación realizada por paleontólogos argentinos, fue publicada recientemente en la revista científica *Journal of Anatomy*.



Amargasaurus cazaui formó parte de la comunidad de dinosaurios herbívoros que vivió hace 130 millones de años durante el Cretácico inferior, en lo que es hoy Patagonia. “Esta especie pertenece a una familia (dicreosáuridos) que se caracterizaba por tener espinas bífidas y largas.

Pero lo que llama la atención en *Amargasaurus* es que son dobles hasta cerca de la región sacra y, además, son mucho más largas que en cualquier otro miembro del grupo” explica José Luis Carballido (CONICET-MEF), integrante del equipo de investigación.



Reconstrucción en vida de *Amargasaurus cazaui*, por Gabriel Lio.

Uno de los desafíos de los paleontólogos es tratar de reconstruir cómo habrían sido en vida las especies extintas, pero muchas veces se convierte en una tarea más compleja por no tener representantes conocidos para comparar. “Durante varios años se debatió acerca de qué podía haber sobre las espinas de *Amargasaurus*. Una de las hipótesis sostenía que tenía una cubierta de piel sobre las espinas, como si fuera una vela.

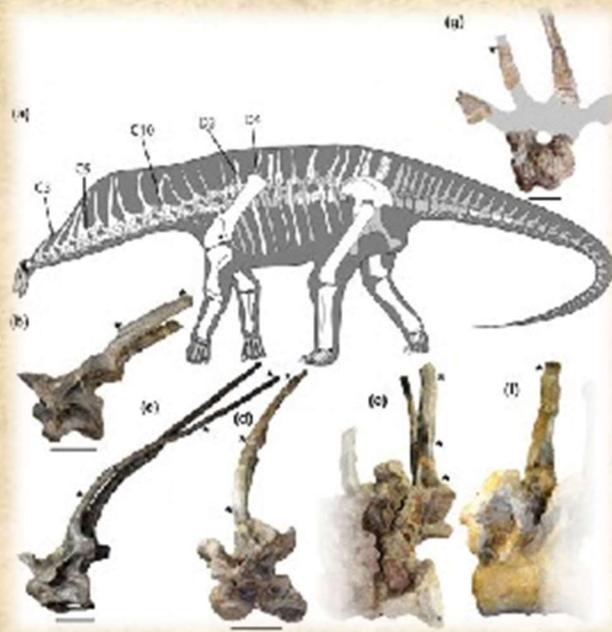
Mientras que la otra proponía que cada espina tenía una cubierta queratinosa, como si fueran múltiples cuernos, una idea que se apoya en la presencia de rugosidades como las que vemos en los huesos que están dentro de la cubierta queratinosa de los cuernos”.

En este estudio, un equipo multidisciplinario de investigadores de CONICET, realiza por primera vez un análisis minucioso sobre las espinas de *Amargasaurus* para encontrar evidencias que respalden alguna de las hipótesis conocidas o que brinden nueva información.

“Cuando analizamos la morfología externa, nos dimos cuenta de que las rugosidades no son similares a la de los cuernos. En los cuernos, en el sitio donde nace la cobertura córnea, el hueso tiene un refuerzo en la zona más frágil, evitando fracturas por golpes. Esta zona de refuerzo no se ve en las espinas de *Amargasaurus*, por eso externamente comenzamos a descartar la presencia de cuernos”.

Ignacio Cerda (investigador de CONICET en el Museo Carlos Ameghino), especialista en histología fósil se encargó de analizar el tejido de las espinas y explica “A nivel microscópico podemos encontrar pistas de lo que está ocurriendo a mayor escala, y en este caso, el tejido óseo que forman las espinas nos indican qué podría cubrirlas cuando el animal estaba vivo.

En nuestro estudio no encontramos evidencias a favor de una cubierta queratinosa [cuernos]. Por el contrario, los tejidos óseos sugieren que existía un tejido blando, posiblemente ligamentos, que unía las espinas de vértebras sucesivas a lo largo de toda su extensión”.



Silueta de *Amargasaurus cazau* con los fósiles preservados (color blanco). Imagen tomada de la publicación científica-.

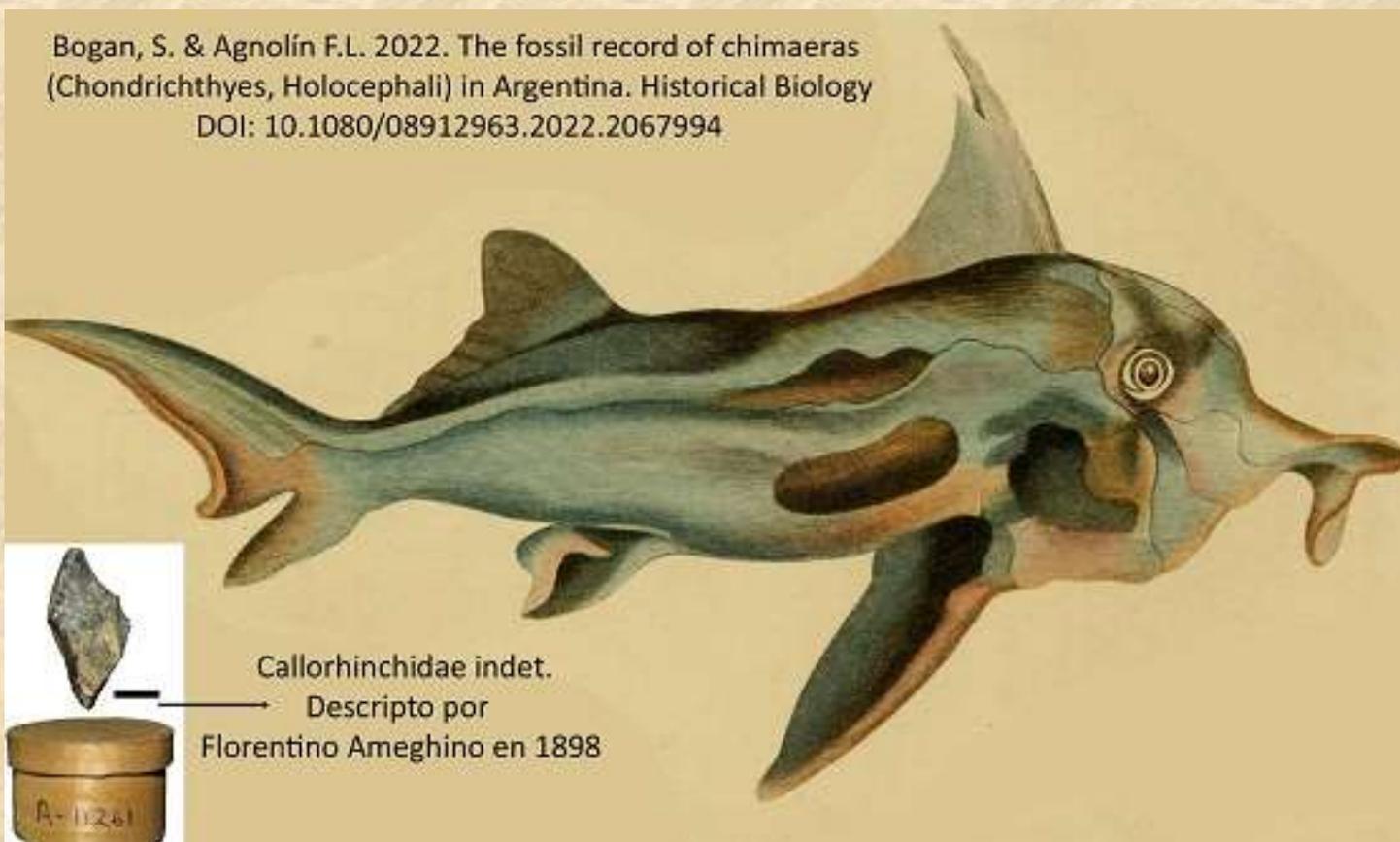
“Teniendo en cuenta toda la información anatómica e histológica, llegamos a la conclusión de que probablemente *Amargasaurus* tenía una especie de vela, posiblemente doble, en la región del cuello. Aún no sabemos qué rol podrían cumplir estas velas, tal vez podrían ser un elemento para disuadir a otras especies, atraer individuos del sexo opuesto o incluso para competir dentro de la misma especie.

Pero tenemos un registro demasiado escaso como para poder tener pruebas que nos ayuden a entender cómo habría sido el comportamiento de esta especie cuando caminaba sobre nuestro planeta”, finaliza José Luis Carballido.

Autores del trabajo científico: Ignacio Cerda (CONICET, Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología-UNRN, Museo Carlos Ameghino), Fernando Novas (CONICET, MACN), José Luis Carballido (CONICET-MEF) y Leonardo Salgado (CONICET, Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología- UNRN, Museo Carlos Ameghino). Fuente MEF.

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

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



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

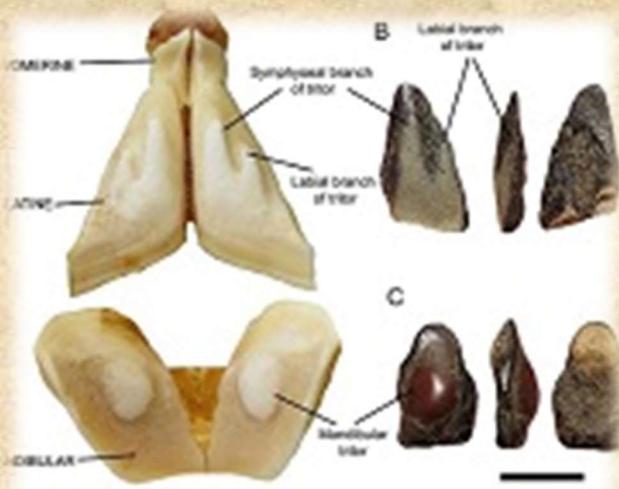
Recientemente se publicó un artículo científico que hace un repaso sobre el registro fósil de estos peces en Argentina, aportando nuevos registros y proponiendo algunos cambios taxonómicos.

La primera referencia sobre una quimera fósil en Argentina fue establecida por Florentino Ameghino en

1898, se trata de materiales fragmentarios procedentes del Cretácico superior de la provincia de Santa Cruz.

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

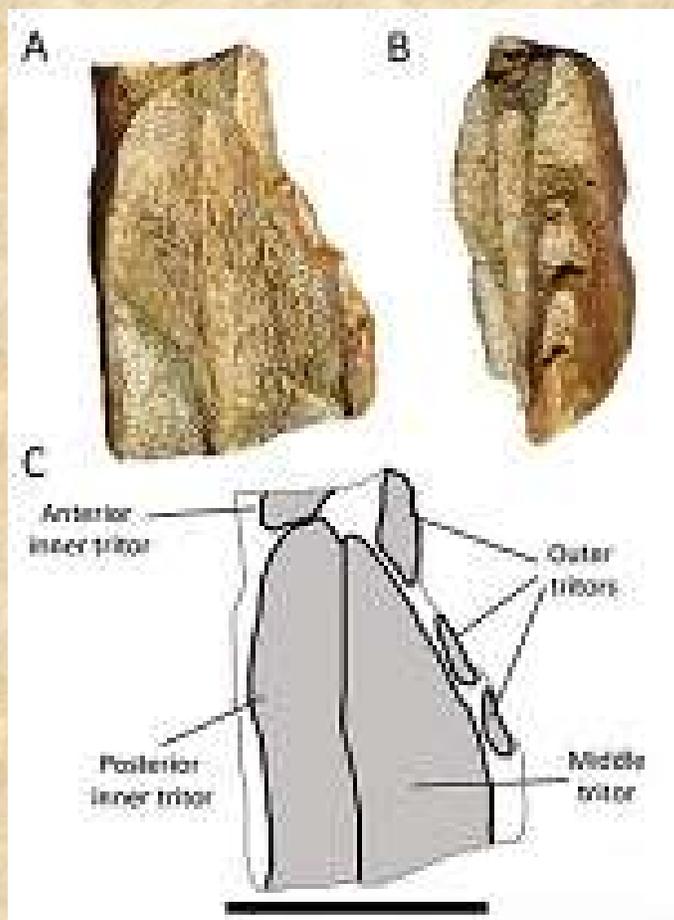
combinación, incluyendo esta especie en el género extinto *Ischyodus* (*Ischyodus crassus*).



Callorhynchus sp.
cf. *Callorhynchus callorynchus*

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

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



Ischyodus dolloi

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

Síguenos en 

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

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



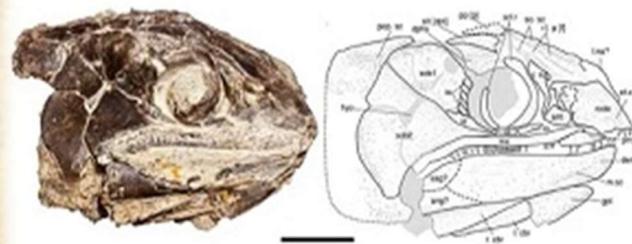
Investigadores del Conicet La Plata reportaron el hallazgo de fósiles de un pez perteneciente a la época del Jurásico superior, extinto hace alrededor de 150 millones de años. Los restos del espécimen fueron descubiertos en Vaca Muerta, según informó hoy el organismo científico.

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

La paleontóloga del Conicet Soledad Gouiric-Cavalli, de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, UNLP), y su

colega Gloria Arratia, del Instituto de Biodiversidad y Departamento de Ecología y Sistemática Biológica de la Universidad de Kansas, Estados Unidos, estudiaron materiales fósiles provenientes de la formación geológica Vaca Muerta, en la Cuenca Neuquina, en un trabajo que dejó como resultado un minucioso análisis morfológico de los ejemplares encontrados en el país y les permitió reportar el hallazgo de una nueva especie de paquicórmido, según conclusiones publicadas en la revista científica *Journal of Systematic Palaeontology*.

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



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

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



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

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

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



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



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

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



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

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

Los restos fósiles, que se encuentran excepcionalmente preservados, pertenecen al esqueleto axial (vértebras) y

al esqueleto apendicular (huesos de los miembros anteriores y posteriores) de dos ejemplares.

El equipo paleontológico responsable del descubrimiento estuvo a cargo del Dr. Bernardo González Riga, Director del Laboratorio y Museo de Dinosaurios de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad Nacional de Cuyo), mientras que las tareas propias de excavación y extracción del ejemplar fueron coordinadas por el Dr. Leonardo Ortiz, coordinador general del Laboratorio y Museo de Dinosaurios (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-

UNCuyo) y becario posdoctoral del Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (CONICET-UNCuyo).



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

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

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

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

Un aspecto que se destaca en *Thanatosdrakon* es el tamaño de sus huesos, los cuales evidencian que se trata

de un espécimen gigante; de hecho, es el pterosaurio más grande de Sudamérica y uno de los más grandes del mundo.

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

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



“En Argentina es importante el rol del CONICET y de las universidades nacionales, dado que favorecen el desarrollo de vocaciones científicas y la formación de jóvenes investigadores que realizan importantes estudios de relevancia internacional, tal como es el caso de L. Ortiz David. Por ello, es importante vincular sinérgicamente investigación, docencia, socialización de la ciencia y formación de recursos humanos, aspectos que dan proyección social y valor científico a los bienes paleontológicos de nuestro país”, agregó. Fuente; Comunicación Institucional Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

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

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



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

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

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

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

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

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



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



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

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

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

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



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

Espacio Publicitario

DISPONIBLE

Encuentran fósiles de mamíferos extintos del Eoceno de Río Negro.

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



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

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

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

También se encontró un cráneo de *Astrapnotus*, un mamífero herbívoro de cerca de media tonelada de peso, semejante a un tapir, pero con grandes colmillos

como un jabalí y muelas parecidas a las de los rinocerontes.

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

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



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

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



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



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



Presentaron a *Meraxes gigas*, una nueva especie de dinosaurio carnívoro de Neuquén.

Paleontólogos argentinos, estadounidenses y canadienses presentan hoy una nueva especie de dinosaurio coloso carnívoro: el *Meraxes gigas*. Fue hallado en 2012 en la provincia de Neuquén, en la Patagonia argentina, pero su descripción completa se ha publicado ahora en la revista especializada *Current Biology*.



La especie pertenece al grupo de los carcarodontosáuridos, los mayores depredadores que dominaron casi todos los continentes durante parte del Cretácico, entre 100 a 90 millones de años antes. Como todos los terópodos tenían los brazos cortos, huesos ligeros y desplazamiento bípedo. Los integrantes de este grupo en particular eran los más largos de la rama: entre 12 y 13 metros desde el hocico hasta la punta de la posadera. Uno de los rasgos más distintivos

eran los dientes: curvos y con dentículos afilados. Como serruchos de poda de hasta 10 centímetros. La denominación proviene, de hecho, del helénico *Carcharodontosaurus*, que significa pícaro con dientes de tiburón. Con más de cuatro toneladas de peso “el gran devorador de dinosaurios”, como califica a esta nueva especie el comunicado de prensa en gachupin, era uno de los lagartos carnívoros más altos de Sudamérica.



Al paleontólogo Juan Ignacio Canale, investigador del Consejo Doméstico de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y de la Universidad Doméstico de Río Irritado (primer autor de 10 que firman el artículo) le recordó a un dragón en específico. “El nombre lo propuse yo porque me encanta el clan Canción de Hielo y Fuego”, admite en una videollamada desde la invernada Patagónica. Se refiere a la obra literaria que inspiró la exitosa serie *Bisagra de Tronos*. “Me encantan los nombres que eligió George R. R. Martin para sus dragones y este calzaba consumado porque la forma es asaz similar: un reptil muy alto con un cráneo coloso. Igualmente, porque en Neuquén había ya dos carcarodontosaurios gigantes: el *Giganotosaurus carolinii* –el ‘ruin’ del extremo Mundo Jurásico– y el *Mapusaurus*. Este sería el tercero, como los dragones de la historia, que incluso eran tres”, explica.

El anciano trabajo estuvo en la descripción y las conclusiones a las que lograron arribar tras un decenio de investigación financiada por el cabildo de El Chocón – el billete de la provincia de Neuquén más rica en fósiles–, National Geographic y el Museo estadounidense Field, de Chicago. El hallazgo en sí, fue rápido. El primer día de campaña vieron expuesta entre la tierra una vértebra de la espalda. “Empezamos a excavar y aparecieron cada vez más huesos. Fue un batacazo”, celebra Canale. “Encontramos un cráneo sin la mandíbula, pero con el maxilar y algunos dientes”. En verdad, son dientes

incipientes porque los dinosaurios –al igual que los cocodrilos y a diferencia de los humanos– tenían varias generaciones dentarias a lo dispendioso de su vida. La de este *Meraxes* llegó hasta los 45 años de época, lo que lo convierte en uno de los carnívoros más ancianos hallados hasta ahora.

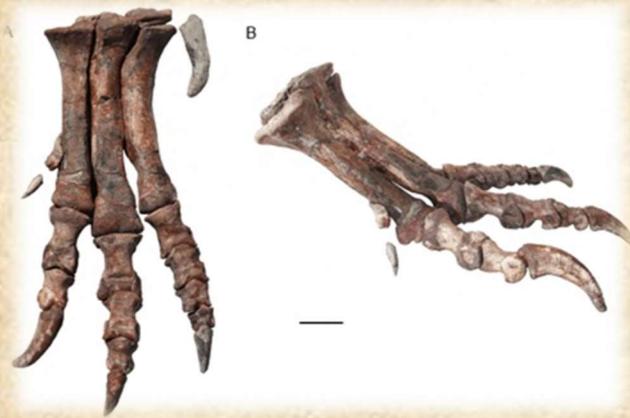
El ejemplar conserva incluso los huesos de los brazos y patas casi completos, “lo cual es muy novedoso porque en normal los últimos carcarodontosaurios que alcanzaron los mayores tamaños en el Cretácico medio y primera parte del Cretácico superior en normal tienen muy poco preservado tanto los pies como los brazos”. Gracias a esa suerte, pudo estar otra de las características distintivas de esta especie: una poderosa mano en el dedo interno de las patas, que supera por mucho a las otras dos en tamaño y filo.

El ‘*Meraxes giga*’ tenía un cráneo de 1,27 metros de dispendioso y es posible que tuviera ornamentaciones en la zona del hocico y en torno a de los luceros, como muchos otros carcarodontosáuridos.



La cadera tiene incluso su sello. En la espalda, por encima de la cintura, se elevan unas dificultades que recuerdan a la corcova del *Concavenator*, hallado en 2015 en Cuenca. Haciendo honor a la inspiración literaria del nombre, el comunicado de prensa la presenta como “la apero de contar de la reina *Rhaenys Tarharyen*”,

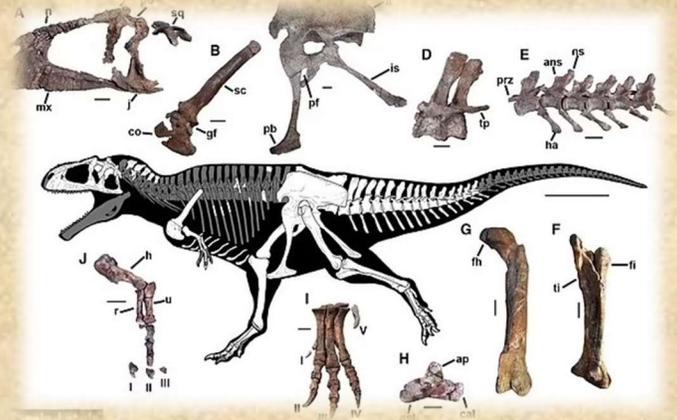
hexaedro que el dragón que comanda el monarca en la obra llamativo se flama *Meraxes*.



El cráneo es otra maravilla. Adicionalmente de enorme, es el más completo de los miembros de la rama hallados hasta ahora y muestra huesos muy ornamentados, con protuberancias, crestas y surcos. Estas piezas les permiten extraer información valiosa no solo sobre el *Meraxes* sino sobre todas las especies del grupo, como el célebre *Giganotosaurio*.

Para apoyarse durante la cópula, para desgarrar presas o simplemente para evitar darse de bruces contra el suelo. El caso aquí es que el tamaño de los brazos no parece tan relevante cuando se tiene un cráneo enorme. El del *Meraxes gigas* medía 1,27 metros de dispendioso. Otros *carcharodontosaurus* conocidos incluso eran cabezones, como el *Tyrannosaurus rex* (1,40 metros) y el *Giganotosaurus carolinii* (1,63 metros). “Todo lo que cualquier animal carnívoro cazador podría suceder hecho con los brazos, este lo habría hecho con el inicio: agarrar la presa, manipularla, sostenerla contra el suelo, matarla”, explica Canale. Los brazos, por lo tanto, no habrían sido de mucha utilidad a la hora de la comida. En particular para intentar comerse a otros gigantes como

el *Argentinosaurus*, uno de los herbívoros de mayores dimensiones en la historia del planeta Tierra.



“Seguramente no es casualidad que los carnívoros y los herbívoros más grandes hayan convivido. Es probable que haya una relación en la presión alimenticia. Es como una carrera armamentística: las presas crecen en tamaño como método de defensa de sus predadores y estos a su vez incluso crecen para poder cazarlas”, compara el paleontólogo. Fuente; noticias.pdfarsivci.com.



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

Expondrán más de 200 huevos fósiles de Aves Cretácicas en la Universidad del Comahue.

El Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo) exhibirá más de 200 huevos fósiles de aves cretácicas encontrados en el campus de esa casa de altos estudios de la ciudad de Neuquén.



"El hallazgo se produjo a mediados del año pasado previo a la construcción de un edificio de la Facultad de Ciencias del Ambiente", contó a Télam el paleontólogo e investigador de la UNCo, Juan Porfiri, quien agregó que "ya había indicios de que en todo el campus hay restos fósiles, así es que se intensificaron las tareas y junto a alumnos de la carrera de Geología hallamos más de 200 huevos".

Porfiri detalló que el material descubierto corresponde a "aves fósiles" y precisó que "en alguno de ellos en su interior mostraban como pequeños huesitos que se estiman que son restos de embriones que quedaron

fossilizados".

En la exposición, que se realizará a fines de junio, "se exhibirán los materiales más representativos", informó el paleontólogo, y destacó que el objetivo principal de la muestra es "tratar de generar conciencia del resguardo patrimonial que se debe tener en la provincia de Neuquén, donde hay muchos lugares con restos fósiles". El investigador contó que, una vez hallados los huevos, las técnicas de rescate consistieron en armar "unas capsulitas de yeso de cada una de las piezas y en el caso de las que estaban mejor preservadas, simplemente se

sacó el bloque entero con todo el sedimento que estaba bien consolidado alrededor del huevo".



de a cuántos estaban agrupados. Obtuvimos todos estos datos de campo antes de la colecta para todas las investigaciones científicas", indicó.



Antes de retirar los huevos, el paleontólogo explicó que se realizó un "análisis tafonómico", que consistió en "analizar la disposición que tienen los materiales".

"Encontramos nidos aislados y un sitio de nidificación, entonces analizamos qué orientación tenían esos nidos,

Después del rescate, explicó que los materiales fueron llevados al Laboratorio de Ciencias Naturales de la Universidad, donde actualmente se encuentran preparándolos para ser catalogados y que pasen a formar parte de la colección del Museo. Fuente telam.com.ar

Grupo Paleo

DISPONIBLE EN Google Play

Disponibile en el App Store

Espacio Publicitario
DISPONIBLE

Hallazgos de peces que habitaban en las lagunas pampeanas durante el Pleistoceno.

Hoy en día las lagunas de la región pampeana son un elemento del paisaje muy típico de esta región. Pero poco sabemos sobre los peces que vivieron en ellas en el pasado, además el Pleistoceno se ha caracterizado por una enorme diversidad de megamamíferos, entre los que podemos destacar a los mastodontes, gliptodontes, macrauchenias, lestodontes, megaterios y tigres dientes de sable.



Todos ellos se extinguieron al final de este periodo de tiempo, hace unos 12.000 años. En este artículo estudiamos de forma integral la diversidad de peces fósiles recuperados en los sedimentos de una laguna del Pleistoceno, tratando de responder la pregunta que nos planteamos hace muchos años ¿qué peces vivían en las pampas bonaerenses en esos tiempos y que paso con ellos?

Para abordar estas preguntas tomamos como modelo el estudio de los fósiles recuperados en sedimentos lacustres de Centinela del Mar (General Alvarado, provincia de Buenos Aires). Basado en evidencia sedimentaria, tafonómica y paleofauna, sabemos que este nivel representa un depósito de una paleo-laguna poco profunda, vegetada y caracterizada por aguas relativamente claras y oxigenadas.



Todos los fósiles de peces pertenecen a linajes brasileños y están estrechamente relacionados con formas existentes actualmente en el área de estudio. A simple vista, es claro que la composición taxonómica recuperada en Centinela del Mar es similar a la que vive hoy en día en el área de estudio y especialmente en lagunas de las llanuras interserranas bonaerenses.



Además, la fuerte similitud de peces fósiles y vivientes de esta área geográfica sugiere que los ensambles de peces de las llanuras bonaerenses han estado bien establecidos, al menos, desde finales del Pleistoceno medio. Esto puede indicar que las cuencas de esta área ya tenían una configuración similar a la actual, al menos, desde el Pleistoceno.

El fuerte paralelismo entre el registro de peces fósiles de este sector de Buenos Aires y la diversidad de taxones modernos indica que la ictiofauna (a nivel genérico) no sufrió extinciones significativas durante el intervalo del Holoceno Pleistoceno, en contraste con lo que es observado en otros vertebrados, especialmente mamíferos.

Las oscilaciones climáticas ocurridas durante el Pleistoceno podrían haber tenido una gran influencia en la composición y distribución de los vertebrados pampeanos modernos, principalmente mamíferos, sin embargo, en la síntesis que presentamos en este artículo indican que la ictiofauna de la pampa interserrana no se ha visto significativamente afectado por estos eventos climáticos. Fuente; Fundación Azara.

Esta unidad estratigráfica ha producido abundantes fósiles de peces, cientos de huesos, pero de una relativamente baja diversidad taxonómica. Todos los restos pudieron ser referidos a siete tipos de peces de agua dulce. En esta antigua laguna vivían pejerreyes (*Odontesthes*), madrecitas de agua (*Jenynsia*), dientudos (*Oligosarcus*), mojarritas (*Characidae*), tachuelas (*Corydoras*), bagrecitos (*Pimelodella*) y grandes ejemplares de bagre sapo (*Rhamdia*).

Chelonoidis petrocellii, una nueva especie de tortuga fósil del Pleistoceno la provincia de Buenos Aires.

Miembros del Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV) durante la revisión de materiales fósiles alojados en el Museo provincial Carlos Ameghino, de la ciudad de Mercedes, analizaron los restos del caparazón de una tortuga fósil encontrada en el Río Luján, en capas de unos 100.000 años de antigüedad.



Los investigadores reconocieron que se trataba de una especie desconocida para la ciencia a la que llamaron *Chelonoidis petrocellii*, en honor al naturalista mercedino José Luis Petrocelli, quien fuera descubridor de los restos.

Esta nueva tortuga es semejante a la tortuga terrestre argentina (científicamente conocida como *Chelonoidis chilensis*), pero se diferencia entre otros detalles por el caparazón proporcionalmente grueso.

Si bien era de tamaño comparable al de las especies vivientes, *Chelonoidis petrocellii* convivió con una gran variedad de tortugas gigantes hoy en día extintas. Todos estos quelonios habitaron gran parte del territorio argentino, pero hace unos 10.000 años antes del reciente se extinguieron sin dejar descendientes.

Todas ellas desaparecieron junto a los grandes mamíferos que caracterizaron la "Era del Hielo", como los tigres dientes de sable, los perezosos terrestres y los mastodontes. Todos ellos encontraron su final, por causas aún desconocidas, entre las que se pueden contar el cambio climático, la caza indiscriminada por los

primeros seres humanos llegados al continente, entre otras.

Previo a su extinción, las tortugas terrestres eran abundantes en regiones como la Mesopotamia y el noreste de la provincia de Buenos Aires.

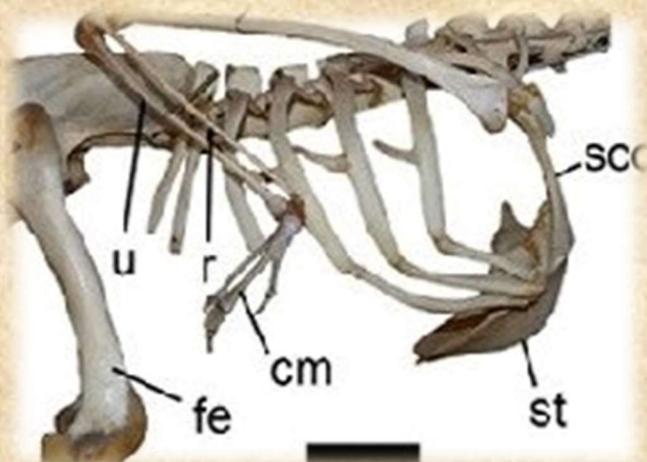
Estudios llevados adelante en Argentina muestran que las tortugas terrestres vivientes, ayudan a la dispersión y germinación de muchos vegetales, como ser tunas (*Opuntia*), tomates silvestres y Papas de Monte (del género *Prosopanche*) y la relación entre ellas con las tortugas puede considerarse casi simbiótica. De este modo, es posible que todas estas plantas se hayan visto afectados negativamente luego de la extinción de las tortugas terrestres como *Chelonoidis petrocellii*, hacia fines del Pleistoceno.



Estas plantas parecen depender casi exclusivamente de las tortugas para dispersarse. El estudio publicado indica que no es improbable que los tunales dispersos que se encuentran en el litoral argentino y región pampeana, en zonas donde no existen quelonios terrestres hoy en día, constituyan anacronismos sobrevivientes del Pleistoceno.

Nuevos estudios en Ñandúes brindan datos sobre el origen del vuelo.

Rara vez los biólogos están de acuerdo en alguna cosa. En este caso, la inmensa mayoría de los investigadores han acordado que las aves son indiscutiblemente dinosaurios.



musculatura y capacidad de movimiento del miembro anterior del ñandú. Este estudio presenta como novedad una comparación en gran detalle entre la anatomía del ala de un ñandú (que es un ave no voladora) y la de dinosaurios y aves primitivas.



Cuando vamos a la carnicería y compramos alitas de pollo no estamos comprando más que alitas de dinosaurios!

A pesar de ese acuerdo, aún sabemos poco de cómo se fueron dando los primeros pasos hacia el vuelo aleteado y sostenido de las aves modernas. Tampoco sabemos si las aves más antiguas eran buenas voladoras. Para desterrar estas dudas, los biólogos y paleontólogos se dedican a estudiar las aves modernas, y extrapolan sus conclusiones a los dinosaurios y aves extintas. Sin embargo, la mayor parte de estos estudios se llevan a cabo sobre el análisis de aves muy derivadas y excelentes voladoras, como ser estorninos.

Un trabajo recientemente publicado por personal del Laboratorio Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados-MACN y Fundación Azara, conformado por Gastón E. Lo Coco, Matías J. Motta, Federico L. Agnolín y Fernando E. Novas consiste en el análisis detallado de la

El estudio demuestra que el ñandú, a diferencia de las aves modernas es incapaz de realizar los movimientos complejos asociados al vuelo batido, incluyendo la circunducción de la mano o el pliegue automático del brazo. Esta condición primitiva es compartida seguramente por dinosaurios como el *Velociraptor* o el *Unenlagia*, e incluso aves primitivas como *Archaeopteryx*. Es así que el ñandú nos ayuda a entender algunos de primeros pasos sobre la evolución temprana del vuelo y saber en qué parte del árbol genealógico de las aves se adquirió el vuelo batido.

La ilustración es parte del trabajo publicado. La fotografía del ñandú es gracias a la gentileza de Ramón Moller Jensen. Fuente; LACEV.

Link del artículo:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmor.21486>

Jakapil kaniukura, un nuevo dinosaurio bípedo y acorazado de la Patagonia Argentina.

Especialistas del Conicet lo llamaron "Jakapil kaniukura". Perteneció a una especie que habitó esa región hace cien millones de años.



Por primera vez en Sudamérica, se registraron los fósiles de un dinosaurio bípedo y acorazado que pertenece a la familia de los tireóforos. El hallazgo ocurrió en la localidad de Cerro Policía, en Río Negro, zona de elevaciones rocosas rojizas que evidencian la existencia del antiguo Desierto de Kokorkom, donde habitó hace cien millones de años.

El "*Jakapil kaniukura*", como fue denominado por especialistas del Conicet que participaron del hallazgo, era un pequeño dinosaurio herbívoro y bípedo —que se sostiene sobre dos pies o patas para caminar— que tenía brazos cortos, medía un metro y medio y pesaba entre cuatro y siete kilos.

Además, pertenece al grupo de los dinosaurios acorazados, cuyo rasgo más distintivo era la presencia de varias hileras de huesos dérmicos en forma de escudos que protegían el cuello, lomo y cola del animal, similar a lo que ocurre en los cocodrilos actuales.

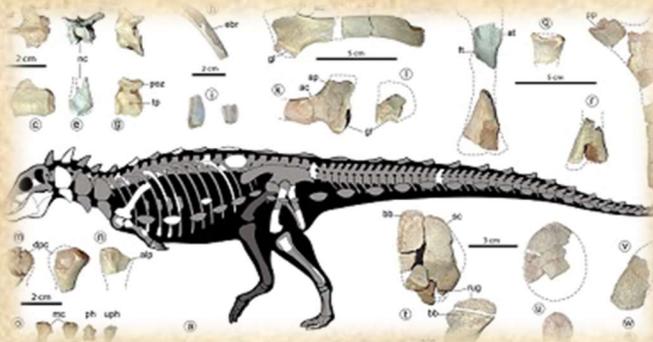


El nombre elegido proviene del lenguaje Mapuche-Puelche en tributo al habla de las culturas ancestrales presentes en el norte de la Patagonia. Ja-Kapil significa portador de escudos, mientras que kaniukura hace referencia a la cresta de piedra que caracteriza a la especie.



“Este descubrimiento amplía el registro fósil conocido en la región y permite conocer mejor el ecosistema prehistórico de nuestra tierra, se trata de una nueva especie que representa un linaje de dinosaurios previamente desconocido en Sudamérica”, indicó Facundo Riguetti, que junto a Sebastián Apesteguía fueron los especialistas del Conicet que participaron del hallazgo junto a Xabier Pereda Suberbiola, de la Universidad del País Vasco.

Los primeros restos fósiles de esta especie se encontraron en 2012 y, hasta 2020, el equipo de trabajo siguió buscando y obteniendo más huevos fosilizados para reconstruir su estructura.



“En 2012, dimos con dos huesos pequeños y misteriosos, con muchas arrugas, que parecían ser de un cráneo. Sin embargo, al estudiarlos no pude hallar explicación y encima estaban sueltos”, indicó por su parte Apesteguía.

Y hacia 2014, el rompecabezas comenzó a completarse. “Encontramos un esqueleto que mostraba dientes extraños y en un bloque había aparecido una mandíbula de peculiares características.



Por suerte, en nuestro equipo estaba Riguetti, quien estaba haciendo su tesis sobre dinosaurios acorazados y rápidamente reconoció que se trataba de uno de los materiales de su interés”, agregó. A partir de ese momento, inició el camino de identificación. Fuente; pagina12.com.ar.

Identifican restos fósiles de una Yarará del Plioceno bonaerense.

El hallazgo es de vital importancia porque constituye el más antiguo para las yaras en el continente.



Un equipo conjunto de investigadores del LACEV, Fundación Azara y Museo Municipal “Carlos Ameghino” de Mercedes han dado a conocer los restos fósiles de una serpiente. El ejemplar consiste en una serie de 11 vértebras del tronco de una especie indistinguible de la Yarará Grande o Víbora de la Cruz (*Bothrops alternatus*) que vive hoy en día en gran parte de la provincia.



El ejemplar procede de la localidad balnearia conocida como la “Farola de Monte Hermoso”, a unos kilómetros de Bahía Blanca en provincia de Buenos Aires. Hace unos 3 millones de años la región estaba habitada por manadas de megamamíferos como ser perezosos gigantes y gliptodontes.



Junto a ellos convivían animales que hoy en día encontramos en regiones boscosas de tipo chaqueño, como ser chuñas, escuercitos de salinas, boas de las vizcacheras y pecaríes, entre muchos otros.

Hace unos 2.5 millones de años, el clima se tornó más frío, seco y árido, dando paso al período Pleistoceno, también conocido como la “Era del Hielo”. A partir de entonces, esta fauna de tipo chaqueño se desplazará paulatinamente hacia el norte, escapando de los climas fríos que imperaron en la región pampeana hasta hace unos 8.000 años antes del presente.

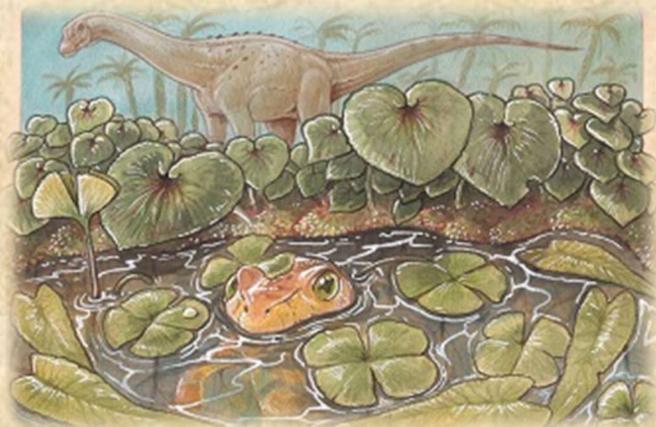
La imagen muestra una de las vértebras fósiles descubierta (color negruzco) comparada con la de una yará actual. Fuente; LACEV

Descubren en Santa Cruz restos vegetales de un ecosistema acuático de fines del Cretácico Tardío.

Científicas y científicos del CONICET participaron del hallazgo, extracción y estudio de los fósiles preservados en rocas de alrededor de setenta millones de años.

Un equipo de investigadores e investigadoras del CONICET, junto con colegas de National Museum of Nature & Science de Japón, hallaron en las proximidades de la ciudad de El Calafate (Provincia de Santa Cruz), más precisamente en estratos de la Formación Chorrillo, restos vegetales de un ecosistema acuático de hace unos setenta millones de años. El descubrimiento y estudio de los fósiles fue publicado en la revista especializada *Cretaceous Research*.

“Los fósiles los colectamos en marzo de 2020, en paralelo con el inicio de la cuarentena por COVID-19 en nuestro país”, señala Ezequiel Vera, investigador del CONICET en el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACNBR, CONICET) y primer autor del artículo.



En la Formación Chorrillo, equipos paleontológicos del CONICET ya habían hallado dinosaurios como *Maip macrothorax* (el megaraptor más grande conocido hasta el momento), *Nullotitan glaciaris* (un herbívoro gigante) e *Isasicursor santacruzensis* (un ornitópodo bípedo del tamaño de un caballo), además de restos de aves,

mamíferos, tortugas, serpientes, anuros y caracoles terrestres y de agua dulce. Entre los vegetales fósiles se han documentado también leños de coníferas y polen y esporas de diferentes tipos de plantas. Para sorpresa del equipo de investigación, entre los restos de la nueva comunidad vegetal encontraron hojas y semillas muy pequeñas de nenúfares (Nymphaeaceae), una familia de plantas acuáticas que todavía existe en la actualidad. Se trata de plantas con hojas flotantes, pero con raíces fijadas al sustrato. Debido a su pequeño tamaño, los especialistas estiman que debían encontrarse muy cerca de la costa o en una charca muy poco profunda.

“Algunos de los materiales descubiertos consisten en impresiones de hojas observables a simple vista, pero muchos otros de los fósiles analizados son tan pequeños que tuvimos que usar lupa binocular y agujas para removerlos del sedimento”, señala Vera.

Además, se encontraron esporas de helechos acuáticos de las familias Salvinaceae (helechos flotantes) y Marsileaceae (tréboles de agua) y esporas de algas, un tipo de vegetación característico de cuerpos de agua dulce muy tranquilos y poco profundos. Estas plantas posiblemente brindaban protección y alimento a varios animales acuáticos, como peces, ranas, tortugas y caracoles, cuyos restos fósiles fueron descubiertos en el mismo yacimiento.

“Al analizar las características de las rocas que contienen estos restos de plantas pudimos entender que las mismas se depositaron en cuerpos de aguas tranquilas y de poca profundidad. Estos cuerpos de agua se habrían desarrollado en grandes llanuras de inundación de los ríos que escurrían en esa región”, señala Damián Moyano Paz, becario postdoctoral del CONICET en el

Centro de Investigaciones Geológicas (CIG, CONICET-UNLP), especialista en sedimentología y coautor del trabajo.

Si bien los restos fósiles de asociaciones de plantas acuáticas son comunes en floras fósiles del hemisferio boreal, en el hemisferio sur el hallazgo de este tipo de plantas es infrecuente. En este sentido, el estudio publicado en *Cretaceous Research* resulta un aporte novedoso.

La preparación de las rocas que contenían los fósiles en busca de granos de polen y esporas estuvo a cargo de Valeria Perez Loinaze, investigadora del CONICET en el MACNBR. “Dado que las rocas que preservaban estos restos vegetales parecían contener mucha materia orgánica, intentamos recuperar restos vegetales microscópicos que pudieran estar en su interior. Para ello, trituramos las rocas con un mortero y luego las sometimos a diferentes tratamientos con diversos ácidos, una práctica convencional que se usa para disgregar las rocas y recuperar restos orgánicos. Así, pudimos obtener un conjunto muy diverso de fósiles microscópicos, incluyendo semillas diminutas, esporas, polen, restos de cutículas vegetales y hongos. Se trata de un ‘mundo escondido’ contenido en un puñado de roca”, señala Perez Loinaze.

De acuerdo con la científica, estos fósiles microscópicos son muy resistentes y permiten obtener mucha información, no solo de grupos de vegetales que tal vez no se preservaron como fósiles observables a simple vista, sino también sobre el ambiente e, incluso, sobre la edad de las rocas,

El equipo de investigación pudo reconocer que la vegetación que prosperaba en el sur patagónico hace unos 70 millones de años se componía de un estrato arbóreo con grandes coníferas y angiospermas (plantas con flores) como palmeras y proteáceas. El estrato arbustivo lo conformaban plantas con flores de menor porte, junto con gimnospermas arbustivas, mientras que la vegetación más baja estaba integrada por diversos helechos y parientes de los licopodios. “Este tipo de

vegetación difiere de modo contrastante con la que actualmente impera en este páramo de Santa Cruz, conformada principalmente por angiospermas arbustivas de muy pequeño porte”, indica Vera.



De acuerdo con los especialistas que participaron del descubrimiento y estudio de los fósiles, el hallazgo de esta nueva comunidad vegetal resulta clave para develar las condiciones ecológicas existentes antes de que ocurriera la gran extinción de fines del Cretácico -hace 65 millones años- en la que desaparecieron la mayoría de los dinosaurios y unas tres cuartas partes de las especies biológicas que habitaban la Tierra en aquel momento.

“Desde que empezamos a explorar este yacimiento, a principios de 2019, comenzaron a aparecer materiales fósiles que nos sorprendieron por su variedad y riqueza. No solo colectamos los restos de enormes dinosaurios, como el *Nullotitan*, sino también fósiles de vertebrados que correteaban entre las patas de estos gigantes. Ahora agregamos nuevos vegetales a la larga lista de organismos fósiles que habitaron el sur de El Calafate a fines del Período Cretácico. Los resultados que hemos logrado hasta el momento son muy alentadores”, concluye Fernando Novas, investigador del CONICET en el MACNBR, coautor del trabajo y líder, junto con su colega japonés Makoto Manabe, del grupo binacional de exploradores en esta región austral de la Patagonia argentina.

Reconstrucción de la flora de la Formación Chorrillo. Ilustración: Gabriel Lio. Fuente; MACN.

Los humanos influyeron en la extinción de la megafauna sudamericana.

Un estudio de investigadores del CONICET aportó evidencia de la posible presión de la caza sobre los grandes mamíferos que habitaron el norte de Sudamérica en el Pleistoceno tardío.



Un reciente estudio del que participan investigadores del CONICET refuerza la hipótesis de que la presión ejercida por los humanos a través de la caza pudo haber influido en la extinción de la megafauna sudamericana. El trabajo plantea que los cráneos de gliptodontes dañados que fueron hallados en yacimientos del Pleistoceno tardío del noroeste de Venezuela podrían ser las primeras evidencias de una técnica de cacería del norte del subcontinente no reportada previamente.

El artículo, publicado en el *Swiss Journal of Palaeontology*, fue realizado por un grupo de paleontólogos y antropólogos de Argentina, Venezuela, Suiza, Uruguay y el Reino Unido. Este estudio es el resultado de distintas campañas que se realizaron en las últimas décadas.

Para este trabajo, los investigadores se centraron en varios ejemplares de gliptodontes hallados en dos sitios de Venezuela, Taima-Taima y Muaco, con edades que oscilan entre los 19 mil y 15 mil años. Si bien ya se han publicado casos de interacción entre humanos y megafauna en algunos sectores de América del Sur, este

análisis evidencia por primera vez posibles cacerías de gliptodontes durante el Pleistoceno tardío, con una técnica específica y en un área determinada del cuerpo.

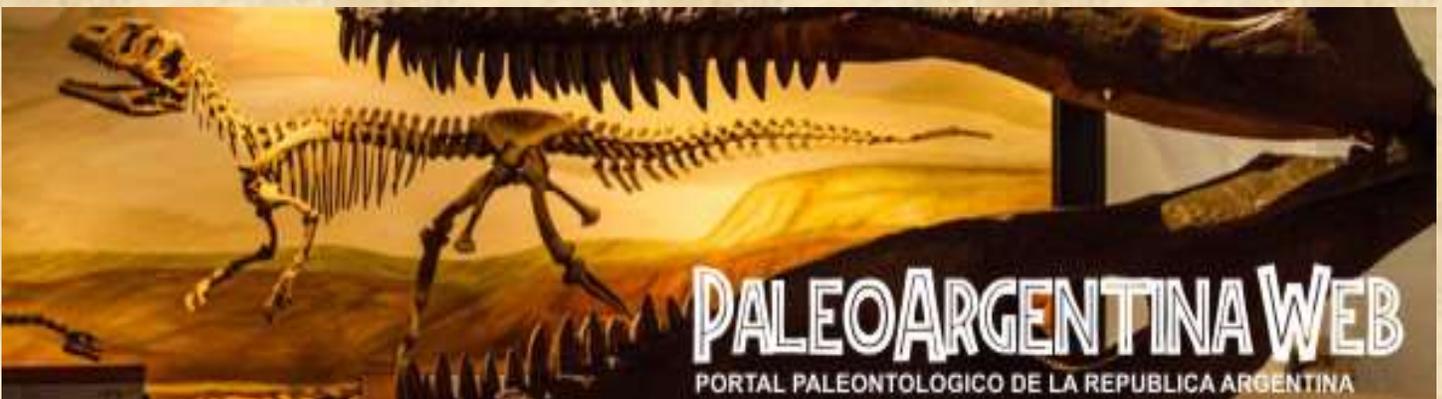
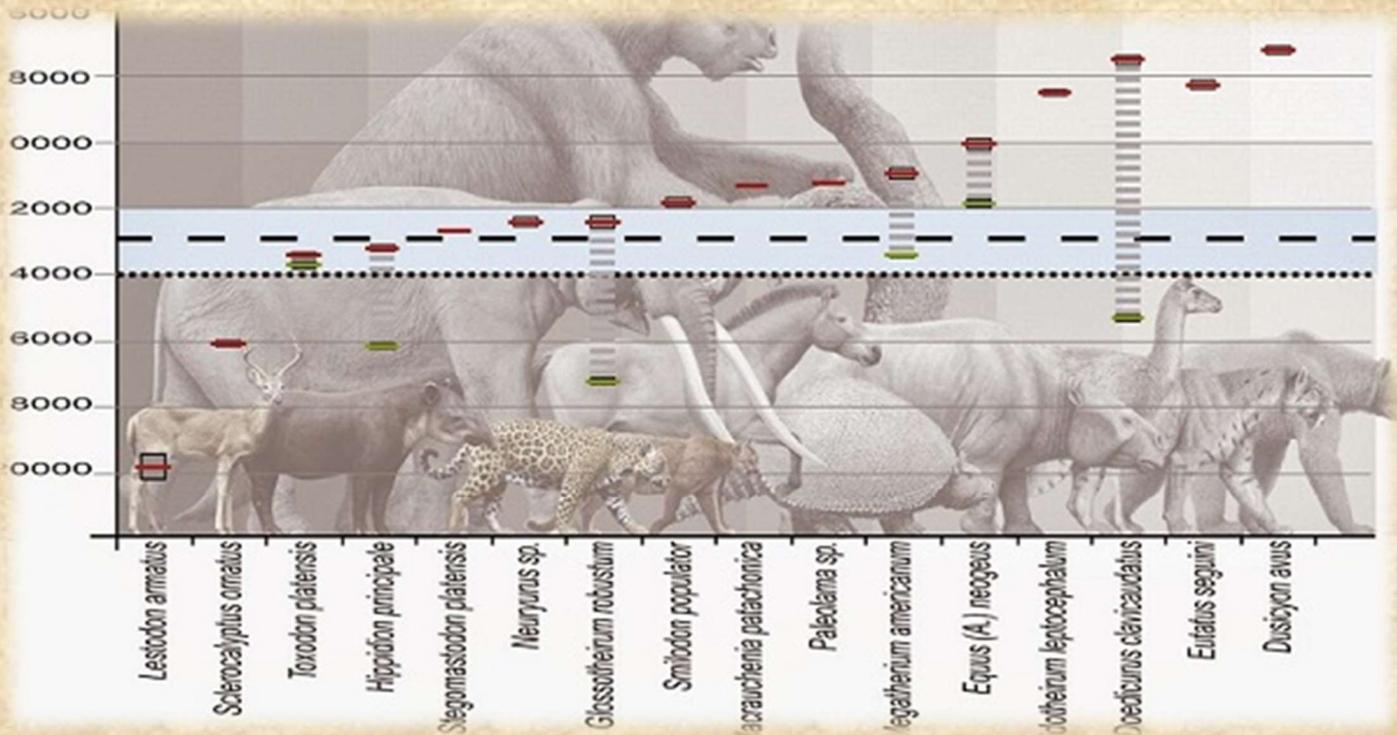
“Estos datos refuerzan la hipótesis que sugiere que la presión que ejercieron los seres humanos por la de la caza desestabilizó la estructura de la megafauna en períodos vulnerables y pudo haber sido un factor que influyó en la extinción de estos animales”, señala Alfredo Carlini, primer autor del artículo e investigador del CONICET en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de la Plata (FCNyM, UNLP).

La cacería de estos enormes mamíferos podría haber sido planificada en lugares donde los animales eran más vulnerables. A partir del estudio morfológico y de las imágenes generadas por tomografías computadas, los paleontólogos advirtieron un patrón de rotura de los huesos del cráneo que, según interpretan, podrían haber sido producidos por golpes intencionales y directos ocasionados por humanos.



“Muchos de estos restos fueron hallados en un área geográfica limitada que, por las características topográficas, los animales habrían frecuentado para tomar agua. Esa circunstancia probablemente era aprovechada por humanos para alcanzarlos desprevenidos y cazarlos”, explica Alfredo Zurita, investigador del CONICET en el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL, CONICET – UNNE).

Para el grupo de investigadores, los materiales hallados en esta zona de Venezuela tienen un enorme potencial para seguir revelando el pasado de la megafauna sudamericana y su declinación. “Vamos a seguir estudiando lo que fue colectado en las últimas décadas y mediante el uso de métodos de calibración, absoluta podremos tener una cronología más exacta del pasado de los animales de esta parte del continente”, adelanta Carlini. Fuente; conicet.gov.ar



Descubren fósiles de un Puma en el Pleistoceno de Mar de Ajo.



Las planicies pampeanas estaban pobladas por enormes manadas de megamamíferos, incluyendo gliptodontes acorazados, gigantescos perezosos terrestres, mastodontes de gran tamaño parientes de los elefantes, y muchos otros tipos de mamíferos herbívoros que formaban parte de esta fauna de la “Era del Hielo”.

Entre los carnívoros se contaban animales hoy en día extintos, como los gigantescos osos pampeanos, e incluso el tigre dientes de sable. Sin embargo, sus restos fósiles son siempre muy escasos y los paleontólogos saben muy poco sobre los predadores que habitaban en aquel entonces.



Hace unos 100.000 años antes del presente, en el período conocido como Pleistoceno, la provincia de Buenos Aires era muy distinta a como la vemos hoy en día. Particularmente, las ciudades hoy costeras del Partido de La Costa, estaban varios kilómetros alejadas del mar, el cual ni siquiera se veía en el horizonte.

Por otro lado, no había seres humanos en el continente, y la llanura pampeana no estaba cubierta de los verdes pastizales de hoy en día. En aquel entonces, el ambiente era muy parecido al que podemos ver hoy en día en nuestra Patagonia. Las planicies secas estaban habitadas por liebres patagónicas y guanacos.

A lo largo del partido de la costa, el mar suele arrancar de su lecho restos fósiles de aquellos mamíferos de la “Era del Hielo”. Luego los arroja a las playas arenosas y es allí donde ocasionalmente el buscador atento, o el paleontólogo, son capaces de descubrirlos, antes de que las olas vuelvan a sepultarlos en el fondo marino. En estas búsquedas, el Lic. Diego Héctor Gambetta, encargado de los Museos Municipal de Mar de Ajó y San Clemente, es sin lugar a dudas el mejor. Diego es capaz

de rescatar de las olas marinas los tesoros fósiles que arroja el mar.



Entre sus últimos hallazgos se cuenta la extremidad posterior (el pie) de un animal carnívoro de tamaño mediano. Este ejemplar fue luego estudiado por paleontólogos del Laboratorio de Anatomía (LACEV) del Museo Argentino de Ciencias Naturales, y luego de comparaciones detalladas concluyeron que se trataba de los restos de un puma (científicamente conocido como *Puma concolor*). Este hallazgo permite confirmar que los pumas coexistieron con la fauna de la “Era del Hielo”, formaron parte activa y fueron predadores efectivos desde hace milenios. También sabemos gracias a este hallazgo que los pumas estaban presentes en zonas donde hoy en día están extintos o son muy escasos.

Los investigadores estudiaron también la roca que rodeaba al fósil y concluyeron que el puma murió en una playa marina y que luego fue sepultado con relativa rapidez, permitiendo de esta manera su preservación excepcional.



Hace aproximadamente unos 10.000 años antes del presente, toda esta fauna de la “Era del Hielo” llegó a su fin. Los paleontólogos aún no se ponen de acuerdo acerca de los factores que produjeron esa extinción. Para algunos, un calentamiento climático ocurrido en aquel entonces y que modificó todo el planeta reduciendo la cantidad de hielo y frío, pudo haber sido el principal causante de la desaparición de aquella fauna. Para otros, la llegada de los seres humanos cazadores al continente podría explicar dicha extinción. Es posible que tanto el cambio climático, como la sobre cacería, enfermedades, y otros, hayan sido en conjunto los causantes de dicha extinción.

El hallazgo realizado es único no solo porque los restos de mamíferos carnívoros son muy escasos, sino también porque está totalmente articulado y exquisitamente preservado. Hallazgos como este son muy escasos, incluso a nivel continental, y permiten cada vez más conocer el pasado remoto de la región costanera bonaerense. Fuente; F.A.

Descubren fósiles de plantas en el Triásico de San Juan.

Más allá de los hallazgos de pequeños y gigantes animales del pasado, existe toda una rama de la paleontología que se dedica al estudio de fósiles de plantas y vegetaciones prehistóricas.



deshidratar, carbonizar y aplastarse por una enorme presión o dejar una huella. En el caso de nuestros hallazgos, se dieron las últimas dos formas, que reciben el nombre de impresión-compresión”, apunta Josefina Bodnar, integrante del grupo e investigadora de la Universidad Nacional de La Plata en Argentina.

Los registros de ellas dan cuenta de los ricos y complejos ecosistemas de hace millones de años y proporcionan información sobre aspectos como el ambiente, el clima y la interacción fauna-flora, entre otras cuestiones.

Ahora, un grupo de investigadoras ha descubierto, en la provincia argentina de San Juan, dos nuevas especies y un nuevo género de un tipo de plantas conocidas como briofitas. Los vegetales, de hace unos 240 millones de años, pertenecen al período Triásico.

“Las briofitas son un grupo de plantas muy chiquititas, las cuales se cree que son de las primeras que colonizaron el medio terrestre. Hay varios tipos, como los musgos, las hepáticas y los antoceros. En este trabajo, pudimos identificar ejemplares de las dos primeras”, explica a la Agencia CTyS-UNLaM Adolfina Savoretti, primera autora del trabajo y becaria posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina.

Actualmente, las briofitas se encuentran en lugares húmedos y con poca luz, aunque también se encuentra en ambientes más secos. El problema, señalan las investigadoras, es que es difícil reconocerlas en el registro fósil.

“Cuando hablamos de plantas, las especies pueden preservarse en el ámbar de los árboles, se pueden



El hecho de que se conservara la impresión junto a la compresión, además, permitió brindar un montón de detalles que ayudaron, luego, a la hora de describir y estudiar los registros. “En el caso de estas plantas, se preservaron incluso las estructuras reproductivas sexuales, lo cual es extremadamente raro de encontrar en el registro fósil. Todo eso colabora enormemente en nuestros análisis”, detalla Savoretti, becaria posdoctoral en el Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC, del CONICET) y docente en el Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA, UNTDF). El equipo se completa con la Dra. Eliana Coturel y Marisol Beltrán, becaria doctoral de CONICET.

El hallazgo de estas plantas de tanta antigüedad permite empezar a comprender cómo era el clima en esa época. “El musgo que descubrimos nosotras vivía sobre un árbol, el cuál aún no sabemos de qué especie era – detalla Savoretti, quien es bióloga botánica-. Por investigaciones realizadas previamente por parte de

nuestro grupo de trabajo sabemos que en la zona había tanto coníferas como helechos con semilla arborescentes. Pero lo más importante es que este tipo de musgos son indicadores de microambientes con gran humedad”.



En esta línea, Bodnar suma que el hallazgo de estas briofitas da cuenta de nuevos escenarios para la literatura científica. “Se había planteado, en distintos trabajos, que el clima en esta región de Argentina, durante el período Triásico, era muy seco. El descubrimiento de estos fósiles nos viene a decir que no fue todo igual, sino que hubo, evidentemente, períodos con niveles más altos de humedad”, resalta la investigadora. Fuente: Nicolás Camargo Lescano, Agencia CTyS-UNLaM.

Súmate a nuestro nuevo Facebook de paleontología local.

Fotos
Videos
Fósiles
Notas
Artículos
Novedades
Noticias
Biografías
Divulgación
y mucho más.



Miramar Prehistorica

Un testimonio del pasado bonaerense

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

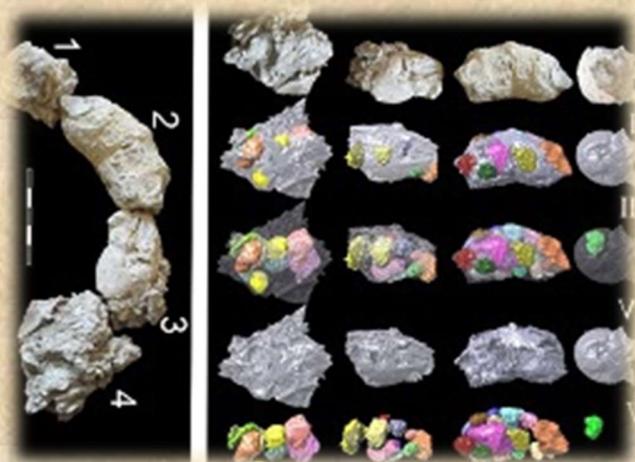
Hallan feca de un tigre dientes de sable con restos de megafauna en su interior.



En la provincia de Buenos Aires, durante el Pleistoceno (entre 2.5 millones de años hasta 11 mil años antes del presente) habitaron megamamíferos que nos han dejado diversos indicios de su existencia, como el caparazón de gliptodonte hallado (y ahora en exposición) durante la construcción del subterráneo en la estación Tronador de la línea B.

Pero aquellos indicios no se restringen a la aparición de sus huesos fosilizados, podemos encontrar también cuevas, huellas y coprolitos. Los coprolitos son fecas fósiles, estudiarlos nos permite obtener información sobre el animal que los produjo, nos dan una idea aproximada de su tamaño y sobre sus hábitos alimenticios. Los coprolitos pueden contener cabello,

semillas, plantas en general y/o huesos, y poseen formas y tamaños que nos permiten clasificarlos y en ocasiones asignarlos a una especie en particular.



En este nuevo trabajo del Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (Lacev), presentamos un coprolito de gran tamaño cuyas características permiten referirlo, no sin ciertas dudas, al tigre dientes de sable *Smilodon*. Su contenido es sorprendentemente abundante en huesos referibles en su mayoría a un perezoso gigante (*Mylodon*) y contiene también huesos de guanaco. El coprolito fue hallado en los márgenes del Río Reconquista, en el Partido de Merlo, pleno conurbano bonaerense, en Argentina. Allí mismo han sido encontrados diversos restos óseos pertenecientes a megamamíferos extintos como gliptodontes, scelidoterios, toxodontes, camelidos y félidos (*Smilodon populator*).

El coprolito encontrado nos permite saber que el *Smilodon* no solamente se alimentaba de megafauna, sino también de animales de tamaño mediano, como es el caso del guanaco. Previo a este hallazgo los investigadores, basados en características del esqueleto, creían que *Smilodon* era un depredador especializado exclusivamente en cazar megafauna y además era incapaz de consumir huesos duros. El hallazgo del coprolito refuta ambas ideas.



Hace unos 10.000 años todos los megamamíferos sudamericanos encontraron su extinción (aún se desconoce claramente por qué). Debido a que los investigadores pensaban que el *Smilodon* se alimentaba exclusivamente de aquellos mamíferos gigantes, hipotetizaron que la extinción de sus presas inevitablemente trajo aparejada la desaparición de este felino. Sin embargo, el hallazgo de restos de guanaco en las fecas de *Smilodon* rechaza esa idea, y muestra que el tigre dientes de sable era capaz de alimentarse de una enorme variedad de animales (algunos de los cuales sobreviven hoy en día). De esta manera, el hallazgo de la fecha fósil de Merlo, trae más dudas que certezas, y nos obliga a repensar la extinción del *Smilodon*.

Imágenes de Feca de *Smilodon* estudiada (la escala representa 5 centímetros); y reconstrucción de dos *Smilodon* enfrentados. Ilustración por Sebastián Rozadilla. Fuente Lacev.

Ver publicación científica;

<https://pubs.geoscienceworld.org/sepm/palaios/>

Una Tortuga marina gigante del Mioceno de Chubut llega al laboratorio del Mef.

El caparazón de una tortuga marina de casi 2m de largo y media tonelada, llegó del campo para ser limpiado y acondicionado para su posterior estudio. Cerca de 30 personas estuvieron involucradas en las tareas de rescate.



ruedas) dependiendo de las condiciones del terreno”, detalla. Los fósiles fueron descubiertos en Estancia Redonda Chica de la Sra. Ana María Aguirre, localizada entre las ciudades de Rawson y Trelew (Chubut).

El ejemplar fue descubierto en 2016 en las costas de Chubut por especialistas del CONICET-CENPAT en el marco de una campaña paleontológica para buscar cetáceos. “Estaba prácticamente en el borde de un cañadón profundo cerca de la línea de costa y a casi 2 km del camino más cercano”, cuenta Juliana Sterli, (CONICET-MEF), especialista en tortugas y parte del equipo de investigación “Al año siguiente, decidimos armar un bochón para protegerlo. Por estar semi expuesto a la erosión y cambios de temperatura, corríamos el riesgo de perderlo completamente. No era fácil la extracción, necesitábamos mucha ayuda y por la pandemia tuvimos que posponer el trabajo”

“El año pasado comenzamos el traslado. Realmente fue un gran desafío porque teníamos que moverlo a campo traviesa y no podíamos arrastrar el bochón sin ningún tipo de soporte, así que técnicos del Mef diseñaron un vehículo especial. El “tortumovil”, como lo bautizamos, se podía adaptar como trineo o como camilla (con



“Poco a poco, con el tortumovil y un aparejo, nos fuimos acercando al camino sorteando desniveles, plantas y cualquier tipo de obstáculo que se nos presentaba en campo. En cada jornada de trabajo, solo podíamos

desplazar la tortuga entre 100 y 300 metros! Fueron cerca de 10 campañas y con un equipo de 6 personas cada vez, liderados por Pablo Puerta y Maxi Iberlucea del MEF. Y el último tramo hasta la camioneta fue aún más complicado, ya que era muy empinado para poder moverlo del modo que veníamos haciendo. Así que este año se tuvo que hacer un camino para poder arrastrar el tortumovil con una máquina y finalmente levantarlo con trípode hasta una camioneta para traerlo al Mef”, explica.



“Probablemente esta tortuga fósil compartía hábitos similares”, explica Juliana, y agrega. En estas latitudes, entre los 23 y los 13 millones de años, teníamos temperaturas más altas que las actuales. Incluso tenemos registros más antiguos donde encontramos a estos dermoquélidos en latitudes aún más altas, llegando hasta la Antártida”



“Después de abrir y preparar bien el material, podremos estudiar todo en detalle. Pero sabemos que es un material sumamente importante a nivel científico. Probablemente se trate de uno de los dermoquélidos fósiles más completos que se conocen del mundo”, finaliza Juliana. Fuente; mef.org.ar

“Sabemos que es el caparazón de un dermoquélido, la familia de tortugas marinas actualmente representadas las tortugas laúd. Llegan a medir también alrededor de 2 metros de largo. Son excelentes buceadoras pudiendo sumergirse hasta 2000 metros de profundidad, tienen la peculiaridad de alimentarse exclusivamente de medusas y desarrollan la gigantotermia, es decir que pueden regular su temperatura corporal. Las tortugas laúd viven en aguas templadas, tienen distribución cosmopolita y llegan hasta las costas de Buenos Aires”



Hallaron restos fósiles de un Cauquén, un ave que vivió en el Pleistoceno de Toropí.

Confirmaron que pertenece a una especie indeterminada del género *Chloephaga*, pero comparte similitudes con el cauquén.

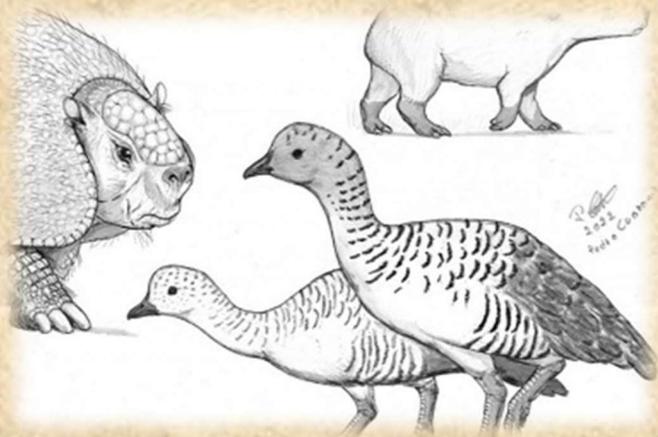


Un estudio con participación de investigadores del Centro de Ecología Aplicada (Cecoal-Unne-Conicet) reportó el hallazgo e identificación de restos fósiles de un “cauquén patagónico” en la Formación Toropí/Yupoí, en Bella Vista Corrientes. Representa el primer registro de un ave en ese sitio.

El hallazgo reviste interés por ser el reporte más al norte para ese género de aves, y por sumar nuevas evidencias sobre el escenario paleobiogeográfico del área del arroyo Toropí durante el Pleistoceno tardío.

Los restos fósiles fueron hallados durante un trabajo de campo en 2019 en la localidad fosilífera de Arroyo Toropí, afluente del río Paraná ubicado a unos 8 km al sur de la localidad de Bella Vista, provincia de Corrientes.

Pero los resultados de los análisis del material fósil fueron publicados recientemente en la revista “Journal of South American Earth Sciences” y confirman que pertenece a una especie indeterminada del género de gansos *Chloephaga*, pero comparte algunos caracteres con el actual *C. picta* o cauquén patagónico.



El hallazgo reviste distintas implicancias desde el punto de vista paleoambiental, según se destaca en las conclusiones del estudio realizado por investigadores del Cecoal, del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, de Conicet y de la Fundación de Historia Natural "Félix de Azara" (Universidad Maimónides).

Uno de los aspectos más destacados es que se trata del primer registro de un ave para la Formación Toropí/Yupoí, incrementando así la fauna fósil de este sitio que cada vez reviste más interés.

Además, desde el plano disciplinar, se trata del registro más septentrional del género *Chloephaga*, que en la actualidad habita en la Patagonia austral y migra hasta el sur de la provincia de Buenos Aires durante la temporada de invierno.

El nuevo registro de cauquén patagónico se suma a otros taxones registrados en Arroyo Toropí que actualmente presentan una distribución geográfica diferente, como la observada en *Leopardus pardalis*, *Chaetophractus villosus*, *Boa constrictor*, *Dolichotis patagonica*, entre otros.

En ese sentido, se remarca que el reciente hallazgo en Toropí aporta nuevas evidencias al trabajo científico de poder describir el escenario paleobiográfico de las secuencias esta formación geológica ubicada en Corrientes que, desde un marco geocronológico, se fecharon entre 98,4 y 127 mil años antes del presente

(Pleistoceno superior) ubicada en la última etapa interglacial.

El equipo a cargo del hallazgo e identificación estuvo conformado por Gerardo P. Álvarez-Herrera (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y Conicet); Federico L. Agnolín (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Conicet y Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"); y Cecilia Méndez, Carlos Luna, Pedro Cuaranta, Silvina Contreras y Alfredo Zurita, investigadores del Cecoal.

El doctor Alfredo Zurita reiteró la relevancia del hallazgo para seguir demostrando la importancia de Toropí como formación paleontológica.



Indicó que la presencia del género *Chloephaga*, más al norte de su distribución geográfica actual en el norte de la provincia de Corrientes, sugiere una variedad de hábitats compuestos predominantemente por áreas abiertas/semiabiertas, además de algunas áreas boscosas con contextos lacustres y fluviales permanentes, que podrían ser un hábitat óptimo para el taxón durante períodos migratorios.

Manifestó al respecto que el nuevo hallazgo suma desafíos en cuanto a poder caracterizar la antigüedad de esta formación geológica, consolidando así la importancia de las líneas de investigación que tienen como objeto de estudio el área del Arroyo Toropí. Fuente; ellitoral.com.ar

Inauguración de la Estación Científica de Centinela del Mar “Dr. Eduardo P. Tonni”.

Después de tantos esfuerzos, se logró la inauguración oficial de la Estación Científica de Centinela del Mar “Dr. Eduardo P. Tonni”, que homenajea al gran paleontólogo contemporáneo de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, quien estuvo presente, acompañado de su esposa.



como un espacio in situ para la valorización ambiental y patrimonial de la costa bonaerense por parte de los visitantes.

Este espacio permitirá sostener monitoreos y prospecciones a largo plazo sobre la geología, paleontología, arqueología y biodiversidad costera. Asimismo, posibilitará el desarrollo de programas educativos centrados en las problemáticas costeras y la asistencia técnica para la incorporación de nuevas propuestas locales centradas en el ecoturismo y el turismo educativo.

Fue así que, el Sr. Intendente de General Alvarado, Mg. Sebastián Ianantuony, Adrián Giacchino presidente de la Fundación Azara, representantes del Consejo Escolar y demás funcionarios, dejaron inaugurada la Estación Científica, la que funcionará como anexo del Museo de Ciencias Naturales de Miramar “Punta Hermengo” y tendrá la finalidad de estimular los esfuerzos de investigación científica, de conservación del patrimonio natural y cultural, y de educación ambiental en la zona.

La mencionada Estación funcionará en la ex escuela Nº 16 “Alfonsina Storni” de Centinela del Mar, que se encontraba en desuso desde hace varios años debido a la falta de matrícula escolar, motivo por el cual fue cedida por el Consejo Escolar.

La Estación facilitará el trabajo de científicos, así como las prácticas de campo de estudiantes universitarios de geología, paleontología, biología y otras carreras afines, e incorporará un pequeño espacio de interpretación a los fines de asistir a los visitantes y realizar actividades de educación ambiental. Brindará un soporte logístico fundamental para los trabajos científicos de campo, así



El Municipio de General Alvarado, junto a la Fundación Azara, busca integrar el Museo de Ciencias Naturales de Miramar (espacio de repositorio, investigación y divulgación), la Estación Científica (anexo de apoyo a la investigación) y la futura Reserva Natural Provincial de Centinela del Mar (cuya ley de creación obtuvo recientemente media sanción) en un mismo esquema de

trabajo articulado con la comunidad de General Alvarado, para continuar apostando a la valorización del patrimonio natural y cultural del distrito.

En su denominación la Estación rinde homenaje al reconocido paleontólogo argentino Dr. Eduardo Pedro Tonni, quien se recibió de licenciado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, en el año 1969, para luego doctorarse en la misma casa de altos estudios en el año 1973. Su primera publicación científica data del año 1969, y desde

entonces centró sus investigaciones en la paleontología del Cuaternario, en la paleoclimatología y la bioestratigrafía, y en el estudio de las aves cenozoicas. Llegó a ser designado Investigador Principal de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), Profesor Emérito de la Universidad Nacional de La Plata y Jefe de la División Paleovertebrados del Museo de La Plata. A lo largo de cinco décadas, los yacimientos paleontológicos del partido de General Alvarado fueron objeto de sus profundas investigaciones.



Echinorhinus pozzii, y una revisión sobre el registro fósil Sudamericano de los tiburones espinosos.

Sergio Bogan, investigador de la Fundación Azara - Universidad Maimónides, y Federico Agnolin (LACEV – Conicet) y de la Fundación Azara, publicaron una revisión sobre el registro fósil Sudamericano de los tiburones espinosos.



Fig. 46. *Echinorhinus Pozzii* Amgh. Dent: a, vue par le côté externe, en grandeur naturelle.

En América del Sur la historia paleontológica de los tiburones espinosos (*Echinorhinus*) comienza en 1906 cuando Florentino Ameghino publica uno de sus más importantes trabajos: Las formaciones sedimentarias Cretácicas y Terciarias de la Patagonia. Una obra de 568 páginas donde resume todas sus impresiones sobre la geología y la paleontología del territorio austral.

En este trabajo Ameghino descubre por primera vez para Argentina y para Sudamérica restos fósiles de

estos tiburones. Los materiales fueron nominados con el nombre de *Echinorhinus pozzii* en honor a su amigo y quien fue además el descubridor de los fósiles, el naturalista Santiago Pozzi (1849-1929). Los fósiles que sirvieron de base para la nominación de esta especie fueron descubiertos en cercanías de Puerto Madryn, provincia de Chubut, y tienen una edad cercana a los 20 millones de años.

Echinorhinus es un género que actualmente agrupa dos especies vivas de tiburones que habitan en mares templados y tropicales entre los 100 y 900 metros de profundidad. Por lo general habitan cerca del fondo y se sabe que se alimenta de peces, e invertebrados marinos como cangrejos, pulpos y calamares. Estos tiburones forman parte de un linaje muy particular, caracterizado por presentar espinas de hueso dispersas irregularmente sobre la

piel de su cuerpo y mandíbulas con dientes complejos, cuya forma es muy diferente a la de otros tiburones.

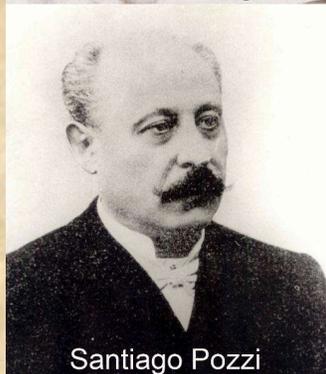
En este trabajo se re-describen los dientes originales que sirvieron para que Ameghino nominara *Echinorhinus pozzii*. Además, se adicionan algunos dientes nuevos que pueden referirse a esta especie.

El artículo consta de una segunda parte donde se discuten nuevos detalles sobre otra especie de este género, *Echinorhinus maremagnum*. La única especie cretácica que se conoce para América del Sur (Argentina y Chile).

Bogan, S., & Agnolín, F.L. 2022. The fossil record of the Bramble-Shark *Echinorhinus* (*Echinorhiniformes*, *Echinorhinidae*) in South America. *Journal of South American Earth Sciences* 120 (2022) 104083.

<https://doi.org/10.1016/j.jsames.2022.104083>

Echinorhinus pozzii Ameghino (1906)

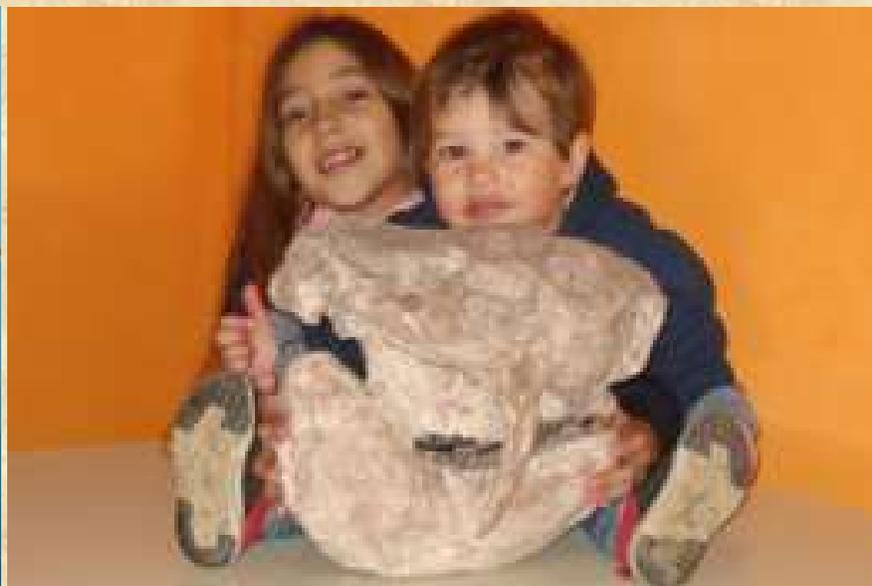


Contamos con el asesoramiento legal de jyb



ABOGADOS CORPORATIVOS

consultasjyb@abogadoscorporativos.com



TUS POSTRES SON MÁS RICOS CON OREO



GALLETITAS DIA CIEB RELLENAS

Se declara Reserva Natural Provincial a Centinela del Mar.

Durante la última sesión legislativa de la Cámara de Senadores Bonaerense fue aprobado Proyecto de Ley que declara Reserva Natural Provincial a Centinela del Mar, con lo cual una vez promulgado, el corredor costero de 23 kilómetros comprendido entre el paraje Rocas Negras y el arroyo Nutria Mansa, este último en el límite del Partido de General Alvarado y Lobería, será un área protegida.



Por eso, el próximo paso le corresponderá al Ministerio de Ambiente que se encargará de reglamentar esas cuestiones.

Al respecto, la titular de ese organismo, Daniela Vilar, celebró la sanción de esta ley ya que “reconoce la necesidad de conservar la riqueza biológica de esta área protegida, los sitios arqueológicos y paleontológicos, además de promover la investigación científica y el acceso como espacio educativo y de disfrute, siempre respetando su biodiversidad”.

“El proyecto va en línea con nuestro plan de Fortalecimiento de Áreas Protegidas, una de las prioridades de nuestra gestión y del gobernador Axel Kicillof”, manifestó.

Allí existen importantes yacimientos paleontológicos, sitios arqueológicos y una buena representación de ambientes naturales de la costa austral bonaerense en buen estado de conservación.

Los fundamentos de un área protegida básicamente pasan por “regular su uso”, especialmente el paso de motos y vehículos 4x4, presencia de cazadores furtivos o pescadores, para poder potenciar paralelamente otros valores del espacio y su patrimonio.



En abril, la ministra Villar junto a la subsecretaria de Política Ambiental, Tamara Basteiro, se reunieron con el

diputado Germán Di Cesare para trabajar en este proyecto, que expresa un pedido de la comunidad con el fin de proteger su ecosistema austral de dunas.



“Damos así por cumplido el compromiso asumido, no solo con la comunidad alvaradense, sino también con quienes acompañaron y aportaron su trabajo y conocimientos para poder llegar a esta concreción, tal es el caso de Fundación Azara y su titular Adrián Giacchino, científicos especializados en el tema y el coordinador del Museo de Ciencias Naturales de Miramar, Daniel Boh, entre otros”, Di Cesare, quien presentó la iniciativa.

“También quiero agradecer a las legisladoras y legisladores, especialmente a Cristian Gribaudo, visitante permanente de Mar del Sud ya que, como presidente del bloque Juntos por el Cambio, ha sido fundamental su intervención para llegar a este resultado”, agregó el legislador.

Dentro de la valoración científica, el espacio natural es un sitio sobre el que se desarrollan numerosos proyectos de investigación financiados por universidades y agencias nacionales. Los resultados derivados de estos trabajos se abocan a identificar las causas de los cambios climáticos actuales, previendo acciones destinadas a mitigar efectos negativos futuros.

También lo es la importancia paleontológica de la reserva, ya que el conjunto de restos fósiles recuperados en Centinela del Mar representa hasta el momento la fauna de vertebrados fósiles más rica conocida del Pleistoceno en la Argentina. Son más de 3000 los restos encontrados, destacadas en 8 especies de peces, 34 especies de aves, 8 especies de reptiles y 5 especies anfibias.



Por último, la valoración arqueológica del área demuestra que esa región atesora restos humanos que fueron hallados allí y cuyas dataciones han arrojado una antigüedad superior a los 7.000 años. Fuente; lacapital.net.



Megaterios, mastodontes y otros mamíferos gigantes se extinguieron por culpa de los humanos.

Una clase de punta de lanza, tallada en piedra y comúnmente denominada “Cola de Pescado”, es capaz de provocar heridas muy importantes en animales de gran tamaño.



Desde hace tiempo, se sabe que estas puntas de entre 11.000 y 13.000 años de antigüedad, halladas en múltiples yacimientos arqueológicos de Sudamérica, fueron contemporáneas de la megafauna sudamericana. Sin embargo, la teoría de que los humanos pudieran ser responsables de un evento paleontológico tan trascendental como su extinción –postulada en una investigación previa– requería evidencias más específicas.

Un nuevo estudio realizado por científicos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), evalúa esta hipótesis y sus resultados proporcionan una respuesta.

El principal argumento a favor de esta idea está dado por una interesante coincidencia cronológica:

la desaparición de esta fauna comenzó hace 12.900 años, apenas poco después de los 13.000 años en que se ubican en el tiempo las puntas Cola de Pescado, lo cual indicaría que sirvieron para su caza. A esto se agrega otro solapamiento geográfico, ya que los proyectiles analizados provienen de los mismos sitios en que habitaba la megafauna. Pero, ¿cuál era hasta ahora la limitación central de la hipótesis? Las escasas evidencias directas, es decir los pocos restos fósiles hallados con claras señales de haber sido cazados con estas armas.

“Para nosotros esta cuestión es solo aparente y no representa ninguna incongruencia con la hipótesis”, apunta Luciano Prates, investigador del CONICET en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, UNLP) y primer autor del trabajo. “Lo que sucede en cuanto a la evidencia directa es que es muy difícil encontrarla debido a que estos hechos sucedieron en un lapso muy corto como para hacerse visibles en el registro fósil. Además, son poquísimos los sitios arqueológicos bien conservados, con lo cual el hallazgo debería reunir ambos factores de espacio y tiempo”, describe el experto.

En este escenario quedó planteado el principal interrogante a responder en el nuevo estudio: ¿las puntas Cola de Pescado fueron específicamente diseñadas, desarrolladas y utilizadas para matar a estos grandes animales? A los fines de averiguarlo, evaluaron las características morfológicas y funcionales de estas y otras armas de la misma

región y las compararon con las dimensiones de los animales que habitaron este territorio durante el período mencionado, incluso llegando hasta 7.000 años antes del presente, cuando finaliza la extinción de los últimos ejemplares. Lo que descubrieron es revelador: el tamaño y capacidad de daño de las puntas varían en los distintos momentos y lugares, y a su vez esos cambios guardan relación con el peso y volumen de las distintas presas disponibles en cada uno.

Diego Rivero, investigador del CONICET en el Instituto de Estudios Históricos (IEH, CONICET-CEH), fue el encargado de llevar adelante el análisis de los materiales; alrededor de 130 puntas de proyectil Cola de Pescado provenientes de 60 sitios arqueológicos, así como de aproximadamente 300 de otros tipos. Para evaluar su eficiencia y letalidad, el especialista utilizó índices que tienen en cuenta el ancho y espesor de las herramientas. “Cuanto más ancha sea la punta, mayor daño causa en el tejido y produce una hemorragia importante que hace que el animal colapse rápidamente. Ahora bien, si una punta es muy ancha y muy delgada se vuelve frágil y entonces, cuando golpea, se parte, por lo tanto se requiere una gran habilidad y pericia para obtener una relación eficiente entre ancho y espesor que arroje el máximo beneficio del arma. En ese sentido, el estudio mostró que las Cola de Pescado tenían una óptima eficiencia y quienes las fabricaban eran excelentes talladores”, comenta.

Los investigadores estimaron para las Cola de Pescado un rango de penetración mínimo de 20 centímetros y hasta un 25 por ciento más de capacidad de daño que el resto de puntas contemporáneas y posteriores, lo cual las convierte en las más letales de todas. “En cuanto a la variación de tamaño, encontramos que las más pequeñas se localizaron en la Patagonia, donde había caballos americanos, camélidos y milodones, parientes evolutivos de los perezosos actuales. En

cambio, las más grandes coinciden con las regiones pampeana y andina, zonas precisamente habitadas por especies de mayor porte como los mastodontes, similares a los mamuts, y los megaterios, herbívoros gigantes que existieron entonces”, relata Rivero.



Las medidas de las puntas analizadas van desde los 5 a los 6,3 centímetros de largo, 2,5 a 3,03 de ancho, y un espesor de 0,56 a 0,66. La más grande hallada se aleja bastante de ese promedio: tiene 18,8 centímetros de largo por 7,2 de ancho y un grosor de 1,1 centímetros. “En el mismo momento en que desaparece la megafauna, se pierde el rastro también de estas puntas, y las que las reemplazan son mucho más chicas, al igual que los animales que quedan”, añade Prates. De acuerdo a lo que postulan los autores del estudio, los humanos de aquellos tiempos no habrían ejercido de depredadores sobre toda la megafauna –de la que se han descrito unos 80 géneros–, sino puntualmente contra 6 o 7 especies principales y que eso, sumado a una lentísima tasa de reproducción, pudo haber generado un desastre en toda la cadena trófica.



para cazar megafauna”, enfatiza Iván Pérez, investigador del CONICET en la FCNyM y otro de los autores del estudio, y continúa: “Cuando desaparecen estas especies, las Cola de Pescado son reemplazadas en cada región por puntas que no solo tienen menos capacidad de daño, sino que la misma varía de acuerdo al tamaño de las nuevas presas disponibles, por ejemplo vicuñas y guanacos”. Estos resultados –enfatan los especialistas– “de alguna manera van en línea con la idea de que el ser humano, mediante el uso de estas puntas de lanza o jabalina, fue un actor central en las extinciones de estos grandes mamíferos sudamericanos a fines del Pleistoceno, época geológica que se ubica entre los 2,59 millones de años y los 11.700 de antigüedad”.

El estudio se titula “Changes in projectile design and size of prey reveal the central role of Fishtail points in megafauna hunting in South America”. Y se ha publicado en la revista académica Scientific Reports. Fuente: Mercedes Benialgo / CONICET. CC BY 2.5 AR

“Este trabajo sugiere firmemente que estas puntas fueron una tecnología revolucionaria específica



Síguenos en YouTube

Elemgasem nubilus, una nueva especie de dinosaurio carnívoro de Argentina.

Elemgasem nubilus se contaba dentro de los principales grupos de depredadores y estaba estrechamente emparentado con otros terópodos abelisáuridos de Argentina (Brachyrostra) entre los que figuran especies como *Carnotaurus*, *Aucasaurus* y *Skorpiovenator*.



Esta familia de dinosaurios predominó en la fauna carnívora durante el Cretácico Superior (hace entre 100 millones de años y 66 millones) de Gondwana, un continente formado por lo que ahora es América del Sur, la Antártida, India, África y Australia.

Coria, también director emérito del Museo Municipal Carmen Funes, en la ciudad de Plaza Huincul (Neuquén), afirma: “Siempre la

identificación de una nueva especie es un hecho científicamente relevante, especialmente si la especie pertenece a una familia emblemática de dinosaurios carnívoros como los abelisaurios. Elemgasem representa una pieza clave en el rompecabezas de la evolución de este grupo, que comenzó a armarse con los primeros hallazgos de José Bonaparte (el paleontólogo de vertebrados

argentino más importante del siglo XX) en la década de 1980

“Ya conocíamos formas de abelisaurios en horizontes más antiguos (como el Cenomaniano) o más modernos (como el Campaniano), por lo que era predecible que los hubiera en tiempos intermedios. Lo que no nos imaginábamos era encontrar un abelisaurio de tamaño comparativamente pequeño como *Elemgasem*, cuya talla es netamente inferior de la del resto de especies del grupo como *Carnotaurus*, *Aucasaurus* o *Skorpiovenator*. Los estudios paleohistológicos permitieron estimar una adultez temprana para el individuo al momento de su muerte. Es decir, que de haber vivido, no habría crecido mucho más”, agrega Coria quien se formó como paleontólogo con Bonaparte y también es director de la carrera de Paleontología en la UNRN.



En esa línea, Baiano agrega: “La relevancia de nuestro trabajo reside, sobre todo, en el hecho de que *Elemgasem nubilus* es el primer dinosaurio de su familia en ser encontrado en la Formación Portezuelo, que abarca un lapso temporal de un millón y medio de años aproximadamente (en el intervalo Turoniano-Coniaciano), y por ende aumentamos la diversidad de los dinosaurios terópodos en un momento de la historia geológica afectado por una marcada transformación en la fauna de América del Sur, un cambio climático

global y eventos de extinción masiva registrados en todo el mundo”.



Diego Pol, también autor del trabajo e investigador del CONICET en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Provincia de Chubut), plantea: “Cada vez que nos enfrentamos a una época del pasado del planeta en la cual hubo grandes extinciones nos preguntamos por qué algunas especies sobrevivieron y otras no. ¿Es simplemente un factor azaroso o las especies que sobreviven suelen tener algún factor en común que explique su supervivencia? Lo difícil es encontrar las especies sobrevivientes justo en la época de estas extinciones, porque si encontramos sus descendientes diez millones de años después de la extinción estaremos viendo especies ya muy modificadas. Creo que *Elemgasem* nos aporta un poco de información sobre este aspecto y será un dato que en el futuro nos ayudará a comprender uno de los tantos eventos de extinción parcial que sufrieron los dinosaurios en su historia”.

Por otra parte, Baiano señala que el hallazgo destaca nuevamente la importancia paleontológica de la región. “Argentina, y en particular la Patagonia, es junto con China, Estados Unidos y Canadá, uno de los lugares más importantes en el mundo en lo que concierne a la paleontología, dado que cada año son múltiples los nuevos

descubrimientos publicados en revistas científicas internacionales. Cada vez sumamos un granito de arena más al conocimiento de la vida en el pasado. Y el aporte a este conocimiento, que procede de esta parte del mundo hecho por varios equipos de paleontología y geología del país, es sumamente importante”.

Han sido encontrados los restos fósiles de una nueva especie de la familia de terópodos abelisáuridos, una familia de dinosaurios carnívoros.

El hallazgo se ha hecho cerca de la ciudad de Plaza Huincul, en la provincia de Neuquén, Argentina.

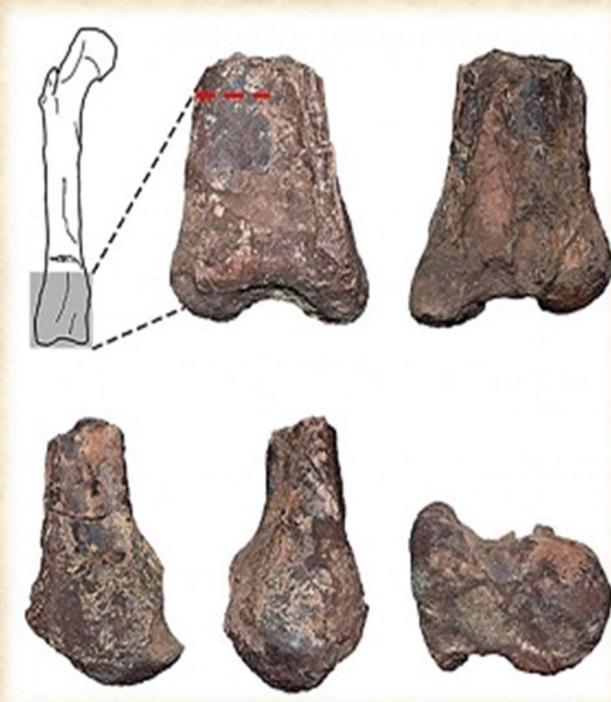
A la nueva especie se le ha dado el nombre de *Elemgasem nubilus* y habitó la región hace aproximadamente 90 millones de años.

“A partir de análisis histológicos de los fósiles, determinamos que el ejemplar, un bípedo carnívoro que comía principalmente animales herbívoros, tenía una edad mínima de ocho años. Era un individuo sexualmente maduro, pero todavía no había terminado de crecer”, afirma Mattia A. Baiano, primer autor del trabajo que formó parte de su tesis como becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, bajo la dirección de Rodolfo Coria, en el Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG) y el Museo Municipal Carmen Funes.

El ejemplar de la nueva especie tenía una longitud aproximada de cuatro metros desde la cabeza a la cola y una altura cercana a los dos metros.

“*Elemgasem nubilus* era parte de una fauna que cuenta con varios dinosaurios carnívoros descritos previamente como *Patagonykus*, *Megaraptor*, *Neuquenraptor* y *Unenlagia*, todos procedentes de la misma localidad fosilífera”, destaca Baiano, ahora becario posdoctoral

del CONICET en la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) y el Museo Municipal “Ernesto Bachmann”, en Villa El Chocón, en la Provincia de Neuquén.



A la nueva especie de dinosaurio le pusieron Elemgasem en referencia al dios tehuelche que lleva ese nombre, y nubilus que en latín significa “días nublados”. “La niebla es poco común en el clima semiárido de la Patagonia, pero fue muy persistente durante los días en los que se descubrieron sus fósiles”, explica Baiano

El estudio se titula “*Elemgasem nubilus*: a new brachyrostran abelisaurid (Theropoda, Ceratosauria) from the Portezuelo Formation (Upper Cretaceous) of Patagonia, Argentina”. Y se ha publicado en la revista académica *Papers in Palaeontology*. (Fuente: CONICET. CC BY 2.5 AR)

Presentan estudio sobre increíbles fósiles hallados en Punta Indio.

La localidad de Punta Indio, se encuentra a unos pocos kilómetros al sur de la ciudad de Buenos Aires. Es bien sabido desde hace décadas que las aguas del Río de La Plata que bañan dicha localidad suelen arrojar en las playas restos fósiles de diversa procedencia.





Tras varios años de muestreo, investigadores del LACEV (Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, MACN- Conicet), dieron a conocer una variada fauna de vertebrados compuestos por los restos fósiles arrojados en las playas.

El estudio detallado de todos los restos demostró la mezcla de dos faunas distintas: una de ellas conteniendo una gran cantidad de fauna marina, particularmente, variados tiburones, y otra compuesta mayormente por fauna estrictamente terrestre.

Esta última incluye una enorme diversidad de animales, como ser escuerzos, perdices, palomas, zorros, zorrinos, roedores y variados miembros de la megafauna como gliptodontes, perezosos terrestres, toxodontes, osos y mastodontes.



En esta fauna se incluyen especies cuya antigüedad se remonta a los 500.000 años antes del presente, cuando la zona era de alguna manera semejante a la Región Chaqueña. Mucho tiempo después, entre 8000 y 5000 años antes del presente, el mar invadió parte de la provincia de Buenos Aires.

Pertencientes a esta ingresión del mar, se incluyen restos de cetáceos, pinípedos y abundantes restos de peces, entre los que se cuentan diversos tiburones, incluyendo el famoso tiburón blanco, e incluso peces típicos de arrecifes de coral como peces globo y peces bayesta, los cuales son registrados por primera vez para dicha edad en Argentina.

En la foto se incluyen restos de peces fósiles, incluyendo (de izquierda a derecha y de arriba a abajo) dientes de tiburón blanco, escalandrún, tiburón sardo, pez ballesta y pez globo.

En el estudio participaron Nicolas Chimento del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Sergio Bogan de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides y Federico Agnolin del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", LACEV Y Conicet. Fuente LACEV.

Un nuevo Alvarezsaurios fue hallado en el campus universitario de Neuquén.

Los restos fueron encontrados en la barda neuquina en un sector conocido como “Bajo de la Carpa”. Se trata de un carnívoro que pertenece al grupo de los Alvarezsaurios.



Hallaron restos fósiles pertenecientes a un nuevo dinosaurio del grupo de los Alvarezsaurios. El descubrimiento lo realizó Roberto Muñoz, en la zona de bardas del campus universitario en la formación geológica llamada “Bajo de la Carpa”, que cuenta con una antigüedad de 83 millones de años.

Luego del hallazgo, se procedió a la recolección de los restos fósiles que fueron investigados en el laboratorio del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo). El ejemplar se dio a conocer recientemente en la reunión de comunicaciones paleontológicas de la Argentina.

Los investigadores Juan Porfiri y Doménica Dos Santos, integrantes del Museo Universitario del Comahue, realizaron la presentación a la comunidad científica del trabajo llevado a cabo con los restos fósiles del dinosaurio carnívoro encontrado en el campus.

El trabajo contó con el apoyo de Jorge Meso, integrante del Conicet y la Universidad Nacional de Río Negro

(UNRN), y Luis Chiappe del Natural History Museum of Los Ángeles, en Estados Unidos.

El hallazgo de este nuevo ejemplar cuenta con rasgos novedosos y permite dar luz respecto a las características osteológicas que forman parte de la especie y que —hasta el momento— se desde la UNCo.



El museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional del Comahue lleva adelante la investigación, preservación y difusión de actividades paleontológicas y, de esta manera, clasifican, catalogan y estudian materiales fósiles.

El establecimiento resguarda los restos hallados y los pone a disposición de los investigadores que quieran verificar parte de la colección. Además, el museo lleva a cabo actividades educativas y exhibiciones itinerantes.

Fuente; minutoneuquen.com

Fósiles de un Toxodon recuperados en San Pedro.

Los fósiles fueron hallados durante una excavación de rutina que el museo lleva adelante en el yacimiento de Campo Spósito, una zona fosilífera ubicada a unos 10 km del casco urbano.



Los fósiles descubiertos corresponden a dos individuos adultos y a una cría en etapa de desarrollo de un género de grandes mamíferos llamados Toxodontes. De los adultos se recuperaron los dos cráneos, las ramas mandibulares con dentición, fémures, vértebras, arcos costales y huesos de las manos y antebrazos. Del cachorro se recuperó uno de los fémures, algunas costillas y algunas piezas de las extremidades.

El equipo que descubrió este grupo de toxodontes estuvo conformado por José Luis Aguilar, Julio Simonini, Jorge Martínez y Walter Parra, a quienes les demandó varias jornadas de trabajo poder extraer las numerosas piezas fósiles halladas en el lugar.

“Los fósiles corresponden a dos adultos y una cría cuyos restos estaban depositados a escasos centímetros unos de otros. Podríamos inferir que estamos ante un ‘grupo familiar’ o, al menos, que se trate de parte de una manada que convivió en el lugar. Estos hallazgos con individuos adultos y la presencia de juveniles, son muy poco frecuentes. Es notable la diferencia de tamaño entre las piezas de los grandes y las del cachorro y eso es bueno porque permitirá analizar de cerca las diferentes etapas de crecimiento de estos grandes mamíferos”,

explica José Luis Aguilar desde la Dirección del Museo Paleontológico de San Pedro.

Los fémures de los adultos miden unos 56 centímetros de longitud, mientras que el fémur de la cría tiene escasos 36 centímetros. Debido a esta notable diferencia, desde el museo estiman que el juvenil apenas superaba los 2 metros de largo, mientras que los adultos llegaban a medir unos 3 metros.



“Los toxodontes fueron animales con un aspecto similar al de los hipopótamos actuales, aunque no estaban emparentados con ellos; una masa corporal que superaba los 1.000 kilogramos y una boca ancha preparada para devorar grandes cantidades de vegetales por día. Sus dientes eran anchos y fuertes con incisivos que no sólo arrancaban vegetación, sino que eran utilizados como armas de defensa.

Los restos de estos animales asombraron al naturalista inglés Charles Darwin en su paso por nuestra región en 1833, a bordo del ‘Beagle’ y fue una de las especies que despertó en él la teoría de la evolución”, agregan desde el museo.



Los toxodontes, al igual que muchos grandes mamíferos fósiles autóctonos de la región central de nuestro país, desaparecieron en el límite Pleistoceno-Holoceno, por motivos aún no consensuados entre los investigadores. Algunos indican stress por cambios climático en esas épocas; mientras que otros señalan la llegada del hombre como aceleradora de esa extinción. Fuente notisanpedro.info



Patagopelta cristata, un nuevo dinosaurio anquilosaurio del Cretácico de la Patagonia Argentina.

Así lo determinó un estudio sobre colecciones de huesos que hasta ahora no habían sido identificadas con ninguna especie. El informe del CONICET.



Un nuevo estudio de científicos del CONICET sobre diferentes colecciones de huesos halladas en la localidad de Salitral Moreno, ubicada al sur de la ciudad de General Roca (Provincia de Río Negro), reveló la existencia de un nuevo dinosaurio que habitó la Patagonia argentina a fines del período Cretácico, hace unos 70 millones de años. La nueva especie, un anquilosaurio de tamaño pequeño, fue bautizada como Patagopelta cristata. La investigación fue publicada en la revista *Journal of Systematic Palaeontology*.

"El estudio adquiere relevancia dado que Patagopelta es la primera especie de anquilosaurio descrita para el

territorio continental de la Argentina, lo que llena el vacío existente para este grupo y suma un nuevo tireóforo a los escasísimos restos incompletos e indeterminados conocidos para nuestro país de este tipo de dinosaurios ornitisquios", señala Facundo Rigueti, primer autor del trabajo y becario doctoral del CONICET en el Centro de Estudios Biomédicos, Ambientales y Diagnóstico (CEBBAD, Universidad Maimónides) la Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Aunque en este caso, el equipo que estudió los restos fósiles encontrados en Salitral Moreno no fue responsable del descubrimiento de los huesos, el trabajo

permite terminar de poner en valor los hallazgos realizados por diferentes grupos de investigación desde los años '80 en adelante. Aunque los huesos no permiten reconstruir a un animal completo, ni proceden de un mismo individuo, fueron suficientes para que los especialistas pudieran comprender que se encontraban frente a una nueva y única especie.



Los anquilosaurios son un grupo de dinosaurios cuadrúpedos herbívoros, protegidos por corazas en la cabeza y todo el lomo y cola del animal, que cuentan con un amplio registro fósil para el Cretácico del hemisferio norte, pero muy escaso en el hemisferio sur, donde solo se han hallado unas pocas especies en Australia, Chile, Antártida y Marruecos.

Patagopelta es un nodosáurido, una de las dos grandes familias, junto con la de los anquilosáuridos, en las que se dividen tradicionalmente los anquilosaurios. Los nodosáuridos se caracterizan por llevar grandes espinas en la zona del cuello y hombros, así como por carecer de las mazas o garrotes caudales presentes en el grupo de los anquilosáuridos.

El elemento mejor conservado de Patagopelta es el fémur, que está completo y muestra todas las características propias de los nodosáuridos, y uno de los restos más importantes y distintivos es una porción de la armadura del cuello, la cual tiene espinas y crestas particulares de este ejemplar. Este es el motivo por el cual se lo bautizó Patagopelta cristata, que significa coraza crestada de Patagonia.

Por otro lado, uno de los elementos más abundantes colectados en Salitral Moreno corresponde a las piezas individuales que componen la extensa armadura protectora, llamados osteodermos -escudos de hueso formados bajo la piel- similares a los escudos que hoy en día se pueden ver en el lomo de los cocodrilos y yacarés. Estos elementos, dispuestos en hileras paralelas a lo largo del dorso y cola del animal, le conferían protección al anquilosaurio mientras vivió.

"Para tratarse de un dinosaurio acorazado, Patagopelta tiene un tamaño extremadamente pequeño. Por el tamaño del fémur, de solo 25 centímetros de largo, estimamos que el animal debió medir entre dos y tres metros de largo, mientras, en general, los anquilosaurios son animales de tamaño mediano o grande, con una longitud promedio de entre cuatro y cinco metros", señala Sebastián Apesteguía, coautor del estudio e investigador del CONICET en la Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Los nodosáuridos son un grupo de anquilosaurios que evolucionó en el hemisferio norte, pero hacia finales del cretácico, un puente continental se estableció entre Sudamérica y Norteamérica, lo que permitió el intercambio biológico entre hemisferios. Mientras hacia el norte emigraron dinosaurios de cuello largo como los titanosaurios, del norte hacia el sur ingresaron dinosaurios de pico de pato y anquilosaurios nodosáuridos, además de lagartos y mamíferos como las comadrejas o zarigüeyas. "Es por eso en Sudamérica que tan solo esperamos hallar animales como Patagopelta en rocas de fines del Cretácico, justo antes de que tuviera lugar la extinción global de los dinosaurios", afirma Apesteguía.





De acuerdo con el diagnóstico de los especialistas es posible que el pequeño tamaño de Patagopelta esté vinculado con algún evento de enanismo. "Una hipótesis es que se deba al evento biológico conocido como 'regla de la isla' o enanismo insular, que implica debido a la escasez de recursos sólo los ejemplares más pequeños tienen posibilidades de sobrevivir en las islas, dado que demandan menos manutención al ambiente. Y efectivamente, a finales del Cretácico, el norte de la Patagonia se vio invadido por un brazo del océano Atlántico conocido como Mar de Kawas, que restringió el paso a muchas especies, varias de las cuales se adaptaron a la vida en las islas del norte de la Patagonia. Es probable que esto se relacione con el enanismo en anquilosaurios y también en los titanosaurios saltosaurinos de esa época", explica Rigueti.

De hecho, algunos años atrás, el mismo equipo de investigación describió huellas de anquilosaurios enanos, posiblemente afectados por causas similares, caminando por el fondo de un brazo de mar cretácico poco profundo en Bolivia. En este sentido, esta nueva especie de anquilosaurio enano amplía la discusión sobre la masa corporal y los aspectos paleobiológicos de los anquilosaurios. Fuente; memo.com.ar

Referencia bibliográfica

<https://doi.org/10.1080/14772019.2022.2137441>

Más info en

<http://www.grupopaleo.com.ar/paleoargentina/principales.htm>



Herramientas líticas no eran de humanos de 50 mil años en Brasil, sino de antiguos monos capuchinos.

Uno de los más encendidos debates en la arqueología americana tiene que ver con el momento en que los primeros seres humanos entraron en el continente.



Como hermano mayor, Federico Agnolín, que de chico volvía locos a sus padres por su fascinación con los “bichos”, arrastraba a Agustín, el menor, en sus excursiones de descubrimiento. “Al final, Agustín se ‘recontar engachó’”, bromea Federico. Hoy, éste es paleontólogo y aquél, arqueólogo. Ambos, apasionados por su profesión que no solo practican en sus respectivos lugares de trabajo (el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y la Fundación Azara, en el caso del primero, y el Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano el del segundo), sino que también invade las conversaciones familiares.

Precisamente de estos intercambios surgió la idea de revisar las evidencias que respaldan uno de los más encendidos debates de la arqueología americana: cuándo llegaron los primeros humanos al continente. Para la mayoría de los especialistas, esto habría ocurrido hace entre 13.000 y 14.000 años, a través del Estrecho de Bering, ubicado en el extremo Norte, entre Asia y América. Sin embargo, un grupo “disidente” propone que habría sido mucho antes, hace entre 20.000 y

50.000 años. Y para plantear esa hipótesis se basan, entre otras cosas, en herramientas de esa antigüedad halladas en Pedra Furada y otros sitios del nordeste de Brasil a las que atribuyen origen humano.

En un trabajo que se publica en *The Holocene* (<https://doi.org/10.1177/09596836221131707>), los hermanos Agnolín se permiten plantear serias dudas sobre esta última posición y argumentan que las herramientas de 50.000 años de antigüedad de Pedra Furada no tienen origen humano, sino que fueron fabricadas por monos capuchinos.

“Ver un problema desde diferentes perspectivas resulta muy enriquecedor –cuenta Federico–. Este trabajo es un poco resultado de las charlas que tenemos. Yo vengo de las ciencias más duras, más biologicistas, y Agustín aporta su visión humanista, que ayuda a entender muchos aspectos”.





Federico confiesa que lo atrae mucho la arqueología (aunque no se dedica a ella en el plano profesional) y los yacimientos de Brasil eran una especie de obsesión para él. “La hipótesis que tiene más fuerza sobre el poblamiento americano es que se produjo hace unos 14.000 o 15.000 años, a través del Estrecho de Bering – cuenta—. Por otro lado, estaban estos restos en Brasil de 50.000 años, pero se los había cuestionado. Incluso había quienes consideraban que podían ser artefactos geológicos. Además, en los últimos años, se observó tanto en chimpancés, como en macacos e incluso en monos capuchinos de esa zona de Brasil la habilidad de hacer instrumentos de piedra. En África, por ejemplo, se vio que varios yacimientos que se creían correspondientes a antiguos homínidos, australopitecos, en realidad eran producto de chimpancés. Yo siempre lo molestaba a mi hermano con estas cosas... Estos descubrimientos me enloquecen, porque tradicionalmente se pensó que la capacidad de hacer instrumentos útiles era un atributo humano. Entonces, un día le muestro un artículo sobre esto de los capuchinos y le digo: ‘Mirá lo que están haciendo estos monos; seleccionan una roca, no cualquiera, sino un canto rodado, la trasladan a otro lado y le empiezan a pegar a una nuez, y encima dejan ‘lascas’ [desechos o esquirlas que quedan a medida que se va rompiendo] parecidas a lo que hacen los seres humanos”.

Estudios muy recientes, de 2016, muestran que los capuchinos se acercan a canteras de rocas redondeadas,

conocidas como “canto rodado”, y allí seleccionan una roca que consideran de tamaño adecuado y la utilizan como percutor junto a otra más grande y achatada a modo de yunque. Al verlo, Agustín inmediatamente reconoció las similitudes que existían entre las piedras utilizadas por los monos capuchinos con lo que se encontró en Pedra Furada. “¡Era lo mismo!”, exclama Federico.

Aunque el tamaño de las rocas seleccionadas que se encuentran en el yacimiento del nordeste de Brasil es un poco mayor que las que emplean los monos capuchinos actuales, lo que sugiere que podrían haber sido utilizadas por algún otro tipo de mono o por capuchinos ancestrales, son indistinguibles de las que hoy producen estos primates y diferentes de las humanas.

Además, hay otros indicios que llevan a pensar que no pertenecen a un asentamiento humano. Por ejemplo, ausencia de huesos partidos, restos de fogones o comida. “El ser humano tiene una manera de organizarse espacialmente, muy, muy característica – aclara Federico—. Por decirlo de una manera sencilla: en una parte hacemos el fuego, en otra, cocinamos y en otra hacemos los instrumentos. Y en este caso, todo estaba desperdigado de manera azarosa, irregular. No había un arreglo del espacio, como sí tenemos los humanos y nuestros ancestros”.





La historia cuenta con un condimento adicional, y es que esto ya lo había intuido hace más de dos décadas, antes de que se hubiera observado la habilidad de generar herramientas entre los primates, un arqueólogo argentino, Luis Alberto Borrero, que analizó los hallazgos de este yacimiento y en una publicación de 2000 concluyó que las piedras talladas "Son instrumentos, pero no son humanos".

"Él dijo: 'Esto no está distribuido como lo hacen los seres humanos. No sé qué es, pero humano no es' –se entusiasma Agnolín–. Su trabajo, que nosotros no conocíamos porque no nos habíamos metido en el tema, es maravilloso, porque todos los demás intentaban buscar explicaciones raras".

Para sostener sus conclusiones, los hermanos Agnolín argumentan que a escasos dos kilómetros de Pedra Furada hay monos capuchinos que hacen exactamente lo mismo que se encontró en ese sitio. "Cuando tomamos las cantidades de instrumentos, de lascas y otras variables, todas sugieren que son de capuchinos y no de humanos –subraya el científico–. Además, son piedras muy toscas. Es nada más que una piedra pegándole a otra. En la actualidad, los monos las usan para romper nueces, para excavar en busca de raíces e incluso a veces las chupan porque al parecer obtienen minerales que faltan en sus dietas".

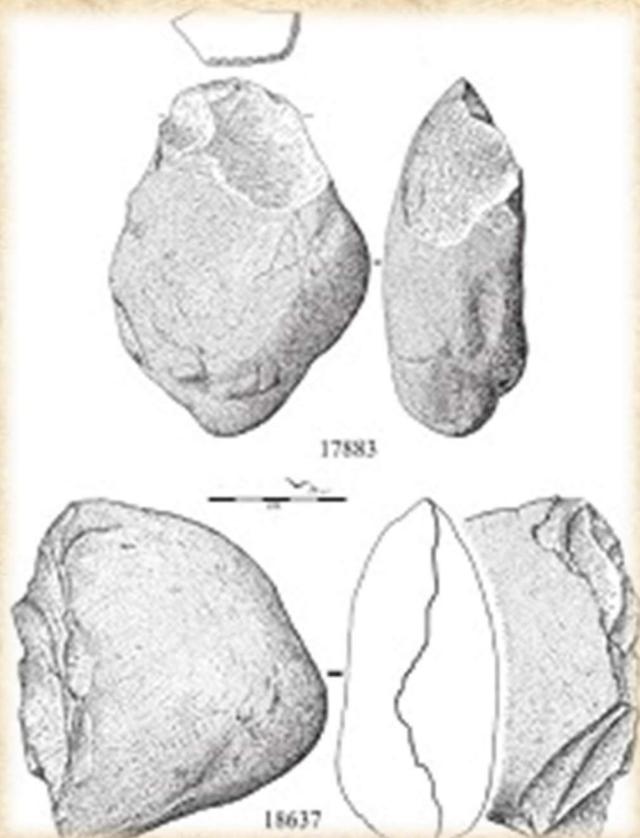
Dado que Pedra Furada proporcionaba la evidencia más fuerte para la presencia humana en América hace 50.000 años, esa hipótesis se debilita. Y aunque en otras partes del mundo hay herramientas de 50.000 años de

antigüedad a las que se atribuía origen humano, ahora que se sabe que otros primates también las fabrican habrá que revisarlas.

"Otra de las preguntas sin respuesta era qué tipo de humano arcaico podía haber acá, en América, hace 50.000 años que tuviera este tipo industria tan elemental –destaca Agnolín–. Por eso, la hipótesis en algún punto siempre resultó endeble. Borrero mismo lo señaló, ya que en ese momento, los humanos éramos básicamente sapiens. Esto termina con un montón de especulaciones. Bah, en realidad, hay que ver lo que responden los otros investigadores. Es un debate que recién empieza".

Para Rolando Gonzalez-José, director del Centro Nacional Patagónico y coordinador del programa PoblAr, que conoce bien el sitio, pero no intervino en este trabajo, "La investigación de Agnolín y Agnolín contribuye a una larga discusión acerca de la antigüedad de la ocupación humana en el nordeste brasileño, que por su supuesta profundidad temporal, tiene implicancias en el debate del poblamiento americano en general. Un problema recurrente con los sitios antiguos de esa zona, especialmente los de Pedra Furada y alrededores, es que carecemos de dataciones directas.





complejas, y la investigación de Agnolín y Agnolín aporta nuevos enfoques y una mirada global sobre el registro de piezas líticas tanto de los sitios vinculados a Pedra Furada como de otros cercanos pertenecientes a monos capuchinos del género Sapajus. El establecimiento de la presencia más antigua de humanos en América del Sur requiere de abordajes interdisciplinarios.



Creo que este aporte sigue alimentando el debate acerca del origen humano o no humano de las herramientas líticas más antiguas de estos sitios, y se suma a muchos previos y otros que vendrán en el futuro, de la mano de nuevas tecnologías y abordajes, que nos permitan conocer con mayor verosimilitud la profundidad de la presencia humana en nuestro continente". Fuente; eldestape.com.ar

Link al trabajo:

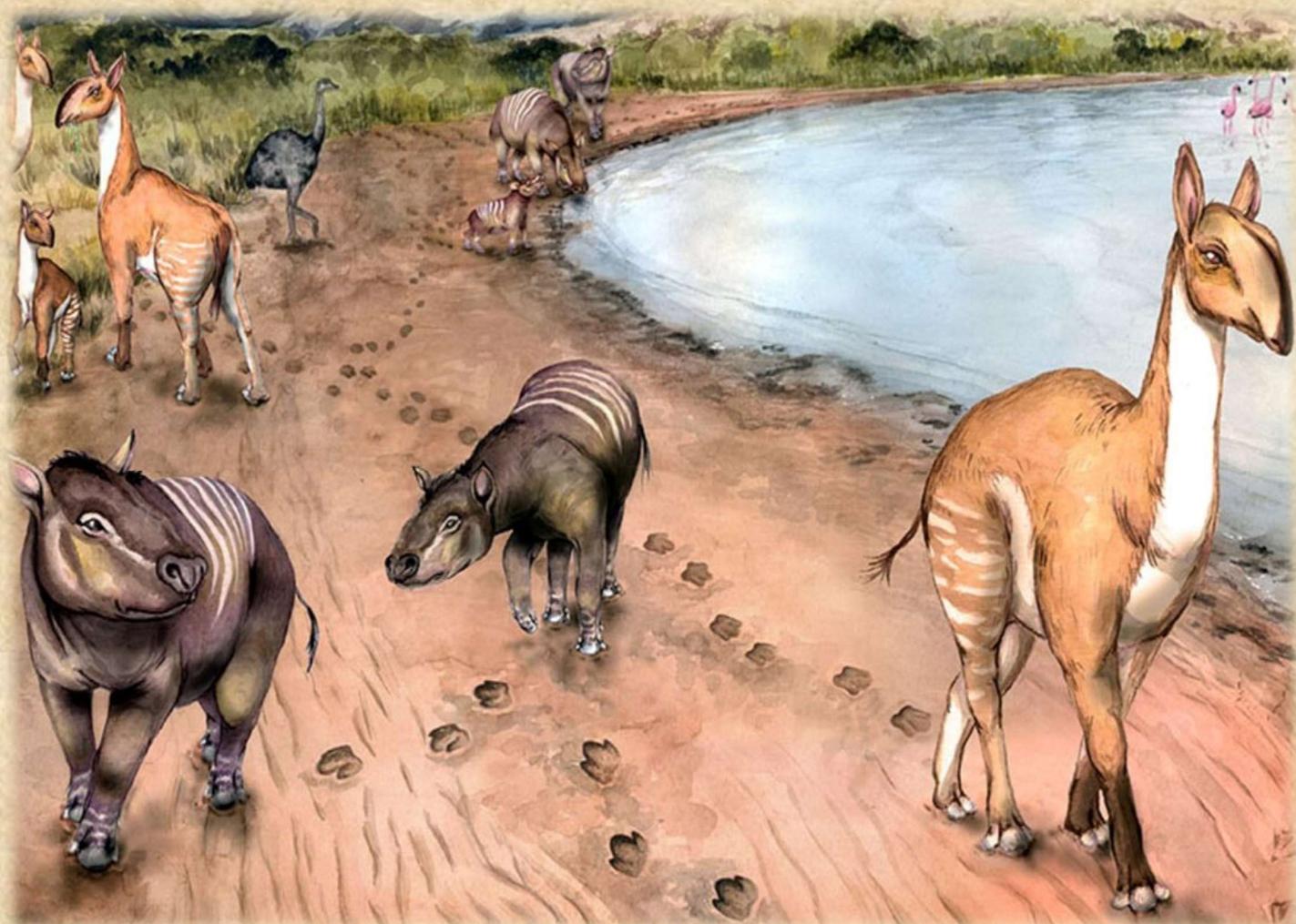
<https://journals.sagepub.com/.../10.1177/09596836221131707>



Si bien los restos humanos más antiguos de Brasil se remontan a unos 11 o 12 mil años antes del presente (los restos de "Luzia" y de "Zuzu" pueden atribuirse a estos fechados) no se encontraron restos humanos tan antiguos como las herramientas líticas que se fecharon en tiempos sincrónicos o hasta anteriores al último máximo glacial (que ocurrió hace entre 19 y 23 mil años antes del presente). Es decir, los fechados más antiguos atribuidos a humanos no provienen de esqueletos humanos propiamente dichos, sino de instrumentos de piedra que, supuestamente, fueron hechos por humanos. Esto abre una controversia apasionante a la que muchos autores contribuyen, incluyendo el estudio de Agnolín y Agnolín, y es si esos restos encontrados en esos sitios fueron efectivamente hechos por humanos o bien por monos capuchinos. El uso de instrumentos líticos rudimentarios por parte de estos primates está bien documentado en diversas regiones y contextos. Naturalmente, las comparaciones son cada vez más

Descubren en La Rioja huellas fósiles de mamíferos del Mioceno.

Dos investigadoras del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) hallaron por primera vez, en la provincia de La Rioja, huellas fósiles de dos géneros de mamíferos extintos, de los cuales hasta ahora no había evidencia. Se trata de las especies macrauquénidos y toxodóntidos basales, que habitaron Sudamérica durante el período geológico del Mioceno.





El estudio implementó un nuevo método de análisis de huellas que permitió inferir las características y el hábitat de estas especies. Los resultados fueron publicados en la revista *Palaeogeography*, *Palaeoclimatology*, *Palaeoecology*.

"Estos mamíferos conformaban una fauna diversa que se originó hace aproximadamente 60 millones de años, cuando Sudamérica era una gran isla", remarcó en diálogo con este diario Rocío Vera, una de las autoras del trabajo, paleontóloga y becaria doctoral del Conicet en el Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (Idean, UBA-Conicet).

El hallazgo se produjo en la localidad riojana de Vinchina, un lugar donde --según la experta-- afloran rocas, de 10 millones de años de antigüedad, que portan escasos restos óseos pero abundantes huellas fósiles con una excelente calidad de preservación.

"Mediante un novedoso método de análisis combinado de observaciones morfológicas, métricas, comparaciones con huesos y estimaciones de masa corporal basadas en huellas, logramos determinar que las mismas correspondían a macraucheníidos y toxodóntidos basales", precisó Vera.

"Las huellas fósiles son dinámicas, tienen variabilidad, porque es un registro de un animal mientras estaba vivo. Es información complementaria a la de los restos óseos", detalló Verónica Krapovickas, paleontóloga, investigadora del Conicet en el Idean y directora de la tesis doctoral de Vera.

Y añadió: "Hay materiales que deben quedar in situ porque, al extraerlos, corren el riesgo de romperse al estar en terrenos verticales o inclinados. En estos casos, levantamos copias y trabajamos con técnicas de reconstrucción tridimensional".

"El grupo de los ungulados eran animales herbívoros pertenecientes a una fauna endémica que se extinguió completamente. Caminaban usando sus tres dedos recubiertos por pezuñas y tuvieron un gran éxito en términos de diversidad y abundancia durante el Mioceno", explicó Krapovickas.

En el caso de los macraucheníidos, se estudiaron un total de 31 huellas --llamadas "*Macrauchenichnus troyana*"--, con un largo promedio de poco más de ocho centímetros y ancho promedio de nueve centímetros, lo que permitió deducir a las expertas que esos mamíferos tenían un peso corporal de 135 kilos en promedio.

Por su parte, las huellas de toxodóntidos recibieron el nombre de "Llastaya yesera", y se hallaron en total 43, con un largo y ancho promedio de siete centímetros. Con estos datos las autoras del estudio estimaron que su peso corporal promedio era de casi 75 kilos.

"Si bien no hay una relación directa entre especies --aclaró Vera--, se podría decir que los macraucheníidos y los camélidos (guanacos y vicuñas) comparten características morfológicas similares: cuerpos robustos con extremidades elongadas, cuellos largos, hábitos alimenticios similares".

Según las expertas, los toxodóntidos tradicionalmente fueron comparados con rinocerontes, pero "los que vivieron en esa localidad eran de porte menor, quizás más similares a un carpincho o un tapir".

"Queremos reconocer y destacar el compromiso de la población de Vinchina con la conservación de este patrimonio. Muchas veces son los mismos habitantes quienes descubren las huellas, lo que significa un constante ida y vuelta entre nosotras y la comunidad", coincidieron las investigadoras.

Ramallo busca crear su propio Museo Paleontológico.

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



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

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

En estos ambientes, vivieron criaturas de enormes dimensiones, como el Megatherium, un enorme perezoso que llegaba a los 5 metros de altura y pesar unas 4 toneladas, un pacífico herbívoro, que convivía con otros perezosos de menor tamaño, que pesaban más de una tonelada, además de varias especies de gliptodontes, unos armadillos extintos de gran tamaño, que alcanzaron los 4 metros de longitud, los cuales a diario, debían sobrevivir a grandes lobos como

Theriodictis, o el oso de cara corta Arctotherium, y del temible dientes de sable llamado Smilodon.

Este, es un anticipo del rico y variado patrimonio de la región, que busca su propio espacio dentro del municipio, con el apoyo de vecinos y de la Fundación Abril, que acompaña el proyecto educativo, cultural, científico y turístico. “Este proyecto surge por la necesidad de contar con un espacio propio de resguardo, investigación y exposición de los ricos materiales hallados en nuestro partido. Que, por no tener espacio propio se encuentran en resguardo, en el Museo de Ciencias Naturales de la ciudad de San Nicolás”, argumenta Miguel Ángel Lugo, reconocido paleoartista argentino, que forma parte del equipo y coordinador Museo Paleontológico Ramallo.



Además, Lugo sostiene que; “contamos con una colección de material de diferentes géneros y especies de megafauna extinta del Cuaternario, y una colección de la última ingresión marina del comienzo del Holoceno, cuyo mar cubrió gran parte de la provincia de

Buenos Aires. De la cual, hay por lo menos 5 sitios con restos de ballenas, dos de estas con evidencias antrópicas, es decir, que el hombre prehistórico dejó marcas o artefactos de piedra, cuando intento procesar el cadáver para alimentarse”.



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

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

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

y cultural de la zona”, sostienen los vecinos participantes.

El espacio cuenta con una sala de exposición permanente en forma de “C”, la cual debe ser acondicionada para tal fin. Se necesitan para ello, planchas de durlok y todos los materiales a fines. Además, tiene dos habitaciones de 3x3 que se le dará uso de oficinas administrativas, una propia del museo y la otra para la Fundación Abril, quién está avalando este proyecto. Estas se encuentran en buenas condiciones, se deberá pintar únicamente. Con respeto al baño, se necesita la grifería completa para poder habilitarlo, por lo cual, cualquier ayuda de vecinos o comercios interesados es bien recibida.

También tiene en el mismo predio otras instalaciones, que faltan terminar, que serán utilizadas como depósitos de colecciones científicas y laboratorio, acompañado de un parque para ser utilizado para talleres y encuentros culturales, contando con un arenero con una réplica de fósiles para ser descubierto por los niños que nos visiten, convirtiéndose en “paleontólogos por un día” y con ello, cultivar el amor por la ciencia.



Para los que deseen colaborar y poner su granito de arena en este proyecto cultural, que beneficiara enormemente a la comunidad en su conjunto, pueden comunicarse con la Fundación Abril Ramallo al mail jaracarlalorena177@gmail.com, o telefónicamente al 3407-401125. Cualquier donación, entrega de

inmobiliarios o participación presencial es bienvenida. (Y Para aquellos que quieran saber más en detalle sobre el proyecto, colección de fósiles y/o obras de paleoarte comunicarse al mail miguelangelskaynet@hotmail.com, o telefónicamente al 3407-404180.-)

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

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



Desde Grupo Paleo, les deseamos a todos nuestros seguidores un excelente 2023. ¡Fuerte abrazo Amigos!!!



PALEO
REVISTA ARGENTINA DE
DIVULGACIÓN PALEONTOLÓGICA



