



## La 'Atapuerca' de la Patagonia argentina

### Description

Por Victoria H.M.

La Formación Chorrillo es una unidad geológica ubicada en la provincia de Santa Cruz, Argentina, que se ha convertido en un importante yacimiento paleontológico que ha despertado gran interés en la comunidad científica debido a la riqueza y diversidad de fósiles hallados en la zona.

Los depósitos de esta formación corresponden principalmente al Cretácico Superior, es decir, a los últimos millones de años en los que los dinosaurios habitaron la región antes de su extinción. Algo así como la Atapuerca de la Patagonia Argentina.

### La Atapuerca argentina que nos lleva a 70 millones de años atrás

En marzo de 2020, mientras el coronavirus paralizaba al planeta, un batallón de científicos comenzaba a abrir las puertas de un mundo antiguo. En el extremo sur de la Patagonia argentina, con la imponente presencia del Glaciar Perito Moreno —una de las 'siete nuevas maravillas del mundo'— como telón de fondo, 30 paleontólogos, geólogos, sedimentólogos, geofísicos y técnicos descubrieron los restos de un ecosistema completo de hace 70 millones de años. "Hemos encontrado de todo", confiesa el paleontólogo argentino Fernando Novas, líder de la expedición.

Allí, en la Formación Chorrillo, a unos 30 km al suroeste de la ciudad de El Calafate, provincia de Santa Cruz, emergió un auténtico tesoro paleontológico. Los científicos hallaron parte de la columna vertebral de un enorme titanosaurio al que llamaron Nullotitan glaciensis; un esqueleto parcial de un gran dinosaurio carnívoro, Maip macrothorax; un herbívoro bípedo del tamaño de un caballo, Isasicursor santacruzensis; y aves como Kookne yeutensis y Yatenavis iujensis.

La riqueza del yacimiento no se limitó a los dinosaurios: también aparecieron fósiles de plantas, ranas, tortugas, peces, serpientes, plesiosaurios, insectos, pequeños mamíferos, troncos petrificados, impresiones de hojas e incluso polen fosilizado. Tras años de preparación, estudio anatómico y reconstrucción, cada especie fue presentada oportunamente como una verdadera celebridad, representante de una biodiversidad extraordinaria que desapareció durante la extinción masiva que también acabó con los dinosaurios no aviares.

Ahora le llega el turno a un pariente lejano de los cocodrilos: un superdepredador de 3,5 metros de largo y 250 kg, hasta ahora desconocido, protagonista de aquel vibrante ecosistema de agua dulce a finales del Cretácico. Los científicos lo bautizaron *Kostensuchus atrox* —"cocodrilo feroz del viento" en la lengua indígena Aonikenk—, un nombre que refleja su imponente presencia.

“Tenía mandíbulas muy poderosas armadas con dientes puntiagudos de 5 cm de largo, capaces de retener una presa pero también cortar su carne con facilidad”, revela Novas, investigador del Conicet en la Fundación Félix de Azara, autor principal del estudio publicado hoy en la revista PLOS One. “En aquella época, los dinosaurios no estaban solos, sino en compañía de cocodrilos terrestres como Kostensuchus, los cuales no solo competían por el alimento, sino que también se alimentaban de ellos”.

## Un cocodrilo descubierto en plena pandemia

Impulsados por los hallazgos que el geólogo Francisco Nullo había realizado en esta zona agreste en 1980, científicos argentinos y japoneses de la Universidad de Tokio emprendieron la exploración de este yacimiento de acceso casi imposible. El trabajo, arduo y exigente, con días de frío, nieve y lluvia en la cima de una montaña rodeada de glaciares y bosques, dio sus frutos: con la ayuda de cortadoras de rocas, mazas y martillos neumáticos, el equipo logró recuperar más de cien fósiles de criaturas que habitaron los últimos momentos de la era de los dinosaurios.

Entre ellos, estaban los restos de Kostensuchus, divisados por los técnicos en paleontología Marcelo Isasi y Gabriel Lio del Museo Argentino de Ciencias Naturales, coautores del artículo. Ambos se sintieron atraídos por un pesado bloque de roca partido al medio que contenía una silueta oscura en su interior. Al observar aquella roca similar a una bocha con más detenimiento, se dieron cuenta de que contenía parte de un cráneo: de casi 50 centímetros de largo, extraordinariamente bien conservado, perteneciente a lo que parecía ser un enorme cocodrilo.

“No lo podíamos creer”, recuerda Isasi, del Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados y Conicet. “Los cocodrilos antiguos son difíciles de encontrar. Y los fósiles que se han descubierto son muy fragmentarios. Ahí no solo estaba el cráneo completo sino también gran parte del cuerpo. Nos abrazamos y empezamos a saltar de la alegría”.

La sorpresa no se disipó allí. Cuando los científicos visitaron El Calafate, a tres horas del campamento, se encontraron con una escena que parecía sacada de una película de terror: las calles estaban desiertas. El gobierno argentino había decretado un estricto aislamiento preventivo por la pandemia de covid. Recorrieron 2 500 km desde la Patagonia hasta Buenos Aires por carreteras vacías, atravesando un país en pausa.

“Con el museo cerrado, no me quedó otra opción que limpiar y preparar el fósil en mi casa”, cuenta Isasi. “Mi esposa y mis hijos me ayudaron a arrastrar los bloques y armé un taller casero. Con lupas y martillos neumáticos, fui desgastando la roca, centímetro a centímetro”.

Así, con la pandemia como escenario de fondo, los huesos de este animal emergieron. Los paleontólogos pudieron analizar el espécimen y confirmaron que se trataba de una especie hasta entonces desconocida: un enorme animal de cuatro patas, miembro de una antigua familia de cocodrilos ya extintos, los peirosáuridos.

## El final de la era de los dinosaurios

En 1955, el primero ejemplar de este grupo -Peirosaurus torminni- fue descubierto en Peirópolis, Minas Gerais, Brasil. Desde entonces, se han hallado restos de estos animales con diversas adaptaciones en varios lugares de Brasil, así como en Argentina, Marruecos, Tanzania y Madagascar. Pero ninguno puede compararse con Kostensuchus.

En aquel tiempo, el mundo era muy distinto. Hacia el final de la era de los dinosaurios, el clima en el extremo sur de lo que hoy es Argentina era cálido y húmedo, con cuerpos de agua y vegetación abundante. No existían aún ni la Cordillera de los Andes ni los glaciares, y Sudamérica seguía unida a África como parte del supercontinente de Gondwana.

“Kostensuchus era un hipercarnívoro que ocupaba la cima de la cadena ecológica, compitiendo por territorio y recursos con muchos de los dinosaurios carnívoros que vivieron hace entre 72 y 66 millones de años”, explica el paleontólogo brasileño Ismar de Souza Carvalho de la Universidad Federal de Río de Janeiro, responsable de confirmar que se trataba de un fósil inédito. “Fue uno de los últimos representantes de un linaje diverso de cocodrilos terrestres, que

desapareció de la Tierra para siempre al final del Cretácico”.

Los cocodrilos y caimanes actuales comparten un antepasado común bastante antiguo con los peirosáuridos, una familia con especies mucho más diversas. Algunas eran terrestres y corredoras ágiles, otras semiacuáticas. Incluso hubo formas herbívoras.

Kostensuchus sobresale entre todos los fósiles conocidos de este grupo hasta ahora. “Es más del doble del tamaño de los peirosáuridos registrados”, señala el paleontólogo Diego Pol, del Museo Argentino de Ciencias Naturales. “Es la primera vez que contamos con los restos completos de un ejemplar tan grande. Este hallazgo demuestra que estos animales no estaban restringidos a ciertas latitudes, sino que también habitaban en los confines de Sudamérica. No nos sorprendería encontrar algún día peirosáuridos en la Antártida”.

### **Ecosistema muy diverso**

En especial, este depredador destaca por su hocico ancho y robusto, con más de 50 dientes afilados con bordes serrados, similares a cuchillas, adaptados para cortar el tejido muscular. Su mandíbula inferior profunda sugiere la presencia de músculos poderosos para una mordida excepcionalmente fuerte con la que rebanaba a presas grandes. Los investigadores creen que Kostensuchus llevaba un estilo de vida más terrestre o semiacuático que los cocodrilos modernos. Y que cazaba una amplia gama de animales, incluyendo dinosaurios de tamaño pequeño a mediano.

Sin embargo, no estaba sólo en la cúspide de la pirámide ecológica. En aquel antiguo ecosistema, esta especie competía por recursos y territorio con un gran dinosaurio carnívoro, Maip macrothorax. Con una longitud de entre 9 y 10 metros, este temible depredador contaba con garras afiladas de 35 cm que utilizaba para atrapar a sus presas. Era ligero y tenía piernas fuertes.

“La presencia de dos depredadores tope nos habla de un ecosistema muy diverso, sin ningún indicio de declive, como se cree que ocurría en otras latitudes hacia el fin de la era de los dinosaurios”, asegura Pol. “Había helechos, coníferas, plantas con flores (angiospermas). Hay restos de varios linajes de herbívoros de mediano a gran tamaño, que seguramente sirvieron como presas para estos grandes depredadores”.

El descubrimiento de Kostensuchus enriquece la comprensión de los ecosistemas terrestres de agua dulce de hace 70 millones de años en este rincón del hemisferio sur. Y también estrecha la colaboración entre paleontólogos argentinos y brasileños quienes en conjunto han hecho hallazgos cruciales en los últimos tiempos. “Tenemos fósiles muy importantes bajo el ecuador, que nos cuentan una historia de transformaciones biológicas, extinciones y evolución que antes se desconocía”, sostiene Carvalho.

“Estos fósiles son únicos y distintos de los que se encuentran en América del Norte, Europa y Asia, y por lo tanto son extremadamente valiosos para comprender la diversidad de la vida. Es crucial generar una narrativa de la historia evolutiva de la Tierra desde una perspectiva del hemisferio sur”. El equipo de científicos espera regresar al yacimiento para continuar las investigaciones. Aún queda por recuperar un bloque con fósiles, pero las intensas nevadas impidieron el aterrizaje de un helicóptero. La Formación Chorrillo es vasta y varios sectores permanecen inexplorados.

“Todo dependerá de nuestra capacidad para conseguir los fondos que permitan llevar adelante campañas exploratorias tan desafiantes como estas”, concluye Novas. “Tenemos fe de que lo lograremos y podremos descubrir nuevas evidencias de este ecosistema prehistórico único”.

La Formación Chorrillo no solo aporta información sobre la diversidad biológica del pasado, sino también sobre los procesos geológicos que dieron forma a la región. Un yacimiento que ha cobrado relevancia internacional por los hallazgos de nuevas especies de dinosaurios, contribuyendo a posicionar a El Calafate como un punto de referencia para la paleontología argentina.

El Maipo/ECOTicias

**Date Created**

Septiembre 2025