



► El excepcional fósil fue recuperado del borde del Glaciar Tyndall, en el Parque Nacional Torres del Paine.

“Un cementerio de dragones marinos” Descubren el origen de Fiona, uno de los fósiles más importantes del país

El retroceso de los glaciares en la Patagonia chilena, provocado por el calentamiento global, reveló esta especie que además resultó estar preñada. Según dicen sus investigadores responsables, la conservación de su esqueleto ofrece información invaluable sobre su anatomía, biología reproductiva y ecología.

Francisco Corvalán

Desde el hielo vino para advertir cómo sube la temperatura del planeta. Un equipo internacional de científicos, liderados por la Dra. Judith Pardo de la Universidad de Magallanes (UMAG) y del Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC), describió en detalle un hallazgo sin precedentes en la paleontología chilena. Fiona, la ejemplar del primer ictiosaurio completo excavado en Chile y la única preñada conocida del Hauteriviano, de hace 131 millones de años.

Este excepcional fósil fue recuperado del borde del Glaciar Tyndall, en el Parque Nacional Torres del Paine, una región que está experimentando los efectos del cambio climático y que está perdiendo su masa de hielo en la Patagonia chilena.

El estudio fue publicado en el Journal of Vertebrate Paleontology y confirma que Fiona pertenece a la especie *Myobradypterygius hauthali*, identificada previamente en Argen-

tina a partir de fragmentos parciales por Friedrich von Huene en 1927. Según dicen sus investigadores responsables, la excelente conservación de su esqueleto ofrece información invaluable sobre su anatomía, su biología reproductiva y su ecología.

“La excavación de este ejemplar en un terreno desafiante y bajo condiciones extremas es un logro excepcional”, destacó la Dra. Erin Maxwell, curadora de reptiles marinos del Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart en Alemania. “Fiona proporciona una visión sin precedentes de la vida y muerte de los ictiosaurios en un periodo del que tenemos muy pocos registros”, señaló.

El feto de Fiona, con una longitud estimada de 50 cm, estaba en posición para nacer, lo que indica que posiblemente se encontraba en las últimas etapas de desarrollo prenatal. Este descubrimiento llena un vacío de 70 millones de años en el registro fósil de ictiosaurios preñados, pues hasta ahora solo se habían encontrado dos especímenes simi-

lares en Canadá y Australia. Ambos de aproximadamente 113 millones de años.

“Este es un proyecto espectacular”, afirmó también el Dr. Matthew Malkowski, de la Universidad de Texas. “El Glaciar Tyndall nos ofrece una ventana única para estudiar la vida marina del Cretácico, y la Dra. Pardo y su equipo están aprovechándola al máximo”, valoró.

Además del feto, en el vientre de Fiona se hallaron restos fosilizados de peces, lo que proporciona información sobre su dieta. Se detectó, también, una rara patología en una de sus aletas anteriores, posiblemente causada por una lesión durante la natación. “Las paleopatologías en ictiosaurios del Cretácico son extremadamente inusuales, por lo que este hallazgo es de gran valor para comprender la salud y fisiología de estos reptiles marinos”, explicó la Dra. Judith Pardo de la UMAG e investigadora principal del proyecto.

El Glaciar Tyndall ha demostrado ser un

verdadero “cementerio de dragones marinos”, como lo describe el Dr. Dean Lomax, de la Universidad de Bristol y la Universidad de Manchester. Hasta la fecha, según relata, se han encontrado casi 100 esqueletos en esta remota región, con adultos, juveniles y recién nacidos. “Es decir que, en promedio, se descubren dos ictiosaurios por día”. El rescate de Fiona se documentó para mostrar en un próximo trabajo audiovisual que está trabajando y que busca destacar la importancia de este yacimiento y la labor del equipo de investigación.

Para Miguel Cáceres, director del Museo de Historia Natural Río Seco, institución que hoy custodia a Fiona en la ciudad de Punta Arenas, “este hallazgo nos ha permitido conectar con equipos interdisciplinarios y articular iniciativas para la difusión del conocimiento científico a través de acciones museográficas que impactan directamente

► Los ictiosaurios fueron reptiles marinos que vivieron desde el Triásico temprano hasta el Cretácico tardío.



en la población”.

Glaciar Tyndall: Reservorio excepcional
“La localidad del Glaciar Tyndall tiene una tremenda importancia para la paleontología chilena y mundial. En este sitio, además de la ictiosauria Fiona, hemos registrado 87 ictiosaurios, la mayoría de los cuales están completos y articulados. Este sitio preserva actualmente la mayor cantidad de ictiosaurios del Hauteriviano en todo el planeta”, concluyó la Dra. Pardo.

En esa línea, la investigadora destacó que el descubrimiento de la ictiosauria Fiona “aporta valiosa información sobre la especie, su paleobiología y paleoecología. Además, su esqueleto nos permitirá profundizar en aspectos de su anatomía a través de nuevos estudios y el uso de tecnología médica. Para ello, actualmente estamos colaborando con la Clínica IMET en Punta Arenas (Chile). Es así que los esfuerzos colaborativos que estamos llevando a cabo con instituciones nacio-

nales e internacionales, son fundamentales para el avance de nuestra investigación”.

Eso sí, Pardo también remarca que el cambio climático ha tenido un papel importante para que estas especies sean reveladas ante los científicos. “Su hallazgo fue posible gracias al retroceso de los glaciares en la Patagonia, un fenómeno acelerado por el aumento de las temperaturas globales”. Si bien esto ha facilitado el acceso a zonas fosilíferas antes ocultas bajo el hielo, la investigadora cuenta que esto también plantea un dilema, ya que con la retirada de los glaciares se expone los fósiles a la erosión directa por el agua.

“Ésta se infiltra en las fracturas de la roca y los procesos climáticos que revelan estos tesoros son los mismos que los amenazan con destruirlos. Nos recuerda que el cambio climático no solo transforma paisajes, sino que también pone en riesgo el patrimonio natural que apenas comenzamos a descubrir”, problematiza la investigadora.

Por otro lado, Pardo destaca que Fiona también ilustra el poder de la vinculación con la comunidad. “Desde su recuperación, este fósil no se trasladó a un museo distante en Santiago, sino que se quedó en Magallanes, donde ha sido preparado y exhibido con un esfuerzo museográfico local. Este proceso ha involucrado a la gente de la región, generando un sentido de apropiación que trasciende lo académico”.

A partir de éste y otros descubrimientos de ictiosaurios en la Patagonia, ha proliferado la aparición de artesanías y souvenirs inspirados en estos hallazgos científicos. “Fiona no es solo un fósil, es un símbolo de identidad que fomenta la conservación y despierta curiosidad en niños, jóvenes y adultos. Este enfoque descentralizado, fruto de la colaboración entre instituciones de distintas regiones, demuestra que el conocimiento local puede impulsar tanto la ciencia como la economía”, agregó al respecto.

Se sabe que los ictiosaurios fueron reptiles

marinos que vivieron desde el Triásico temprano hasta el Cretácico tardío, hace entre 250 y 93 millones de años, y se distribuyeron en distintas partes del mundo. A pesar de no estar relacionados con los delfines, los ictiosaurios compartían un plan corporal similar con dos aletas frontales, dos aletas traseras, una aleta dorsal y una aleta caudal para propulsarse en el agua.

Como todos los reptiles, los ictiosaurios respiraban aire y periódicamente tenían que nadar a la superficie para respirar por sus fosas nasales. Su adaptación a la vida acuática fue tan profunda que, en lugar de poner huevos como otros reptiles, daban a luz a crías vivas en el agua.

Los ictiosaurios son mejor conocidos en el hemisferio norte, mientras que en el hemisferio sur, sus fósiles son mucho menos conocidos. Aunque estos hallazgos han contribuido a la comprensión del clado, aún existen vacíos en el conocimiento con respecto a su evolución, filogenia y paleoecología. ●