

El club de la ciencia

Una enorme tortuga nadó en el Pirineo

Hace 80 millones de años, un quelonio de 3,7 metros de largo nadaba en las aguas cálidas que inundaban la actual cordillera. La nueva especie (*Leviathanochelys aenigmatica*) es la mayor hallada en Europa. En 2016, un excursionista dio con sus restos – pelvis y trozos del caparazón – en Coll de Nargó

 Michele Catanzaro

Por primera vez, se han hallado en Europa restos fósiles de una tortuga colossal, como los que se había encontrado solo en América. La nueva especie, que medía alrededor de 3,7 metros, es la tercera tortuga más grande del mundo. El animal nadaba en las aguas del archipiélago de lo que ahora es el Pirineo, hace 80 millones de años. Osea, convivió con los últimos dinosaurios, poco antes de su extinción. El equipo del Institut Català de Paleontologia (ICP) que ha presentado la nueva especie en un artículo publicado en noviembre la ha bautizado *Leviathanochelys aenigmatica*, en alusión al leviatán, enorme animal de la Biblia, y a los enigmas que plantean su talla y su constitución corporal.

En 2016, un excursionista alemán dio con unas rocas que le parecían un hueso de unos 40 centímetros en Cal Torrades, una localidad del municipio de Coll de Nargó (Alt Urgell). «Es una zona donde se encuentran fósiles habitualmente. Debía de tener la vista acostumbrada a reconocerlos», afirma Óscar Castillo, geólogo y paleontólogo que sucesivamente identificó en esos restos una nueva especie de tortuga. El excursionista notificó el hallazgo y el servicio pertinente de la Generalitat extrajo y guardó el hueso fósil, clasificándolo como de reptil marino. No fue hasta 2020 cuando Castillo volvió a mirárselo.

Pelvis descomunal

El joven investigador se fue al yacimiento para entender el contexto geológico del hueso, y dio con más restos. En concreto, una pelvis descomunal, de 90 centímetros de ancho, y debajo de ella, fragmentos de un caparazón: lo que quedaba del quelonio estaba con las patas hacia arriba. Tras separar el hueso de la roca y completar el puzle de los fragmentos, los restos han quedado expuestos en el Espai Dinosfera de Coll de Nargó, un centro divulgativo del Museo de la Conca Dellà.

La tortuga debía medir alrededor de 3,7 metros de largo, según una estimación basada en aplicar una regla de tres, comparando con restos más completos de otras tortugas gigantes. «Se habían



Presentación del caparazon de tortuga marina mas grande de Europa, encontrado en Coll de Nargó. / EFE/ Ramon Gabriel

encontrado tortugas gigantes en Europa, pero nunca tan grandes», afirma Castillo. De hecho, la mayor conocida es la americana *Archelon*, otra especie marina que alcanzaba casi cinco metros, más o menos contemporánea del leviatán pirenaico, y de la cual hay esqueletos completos. La segunda es la *Stupendemys*, también americana, que vivió en aguas dulces, millones de años después.

Leviathanochelys aenigmatica está definida como una especie aparte por sus características únicas. En particular, tiene el injerto del fémur no tan de lado como las otras tortugas, sino hacia abajo. Además, tiene unas grandes protuberancias en la pelvis, quizás relacionadas

El «misterioso leviatán» pirenaico convivió con los dinosaurios, antes de su extinción

con músculos implicados en la respiración. En los huesos del caparazón no hay marcas de las escamas características de muchos quelónidos, así que probablemente debía tenerlo liso, como el de la tortuga laúd. Los análisis preliminares de la estructura interna de sus huesos sugieren que era acuática: tiene menos tejido esponjoso que las terrestres, para tener una densidad que facilita las inmersiones. La pelvis está muy fusionada, algo que sugiere que era un adulto.

Aguas cálidas

La tortuga vivió en el Campaniense Medio, entre hace 83 y 70 millones de años, según se deduce del sedimento que envolvía sus huesos. «Entonces, Europa era un archipiélago, con aguas cálidas como las de la Polinesia», explica Castillo. Se sabe poca cosa más sobre ese mundo. El investigador explica que seguramente debía haber mucha fuente de alimento en el mar, para sustentar un animal tan grande. A la vez, debía haber

depredadores aún más titánicos, para que su población no se disparara.

La primeras tortugas documentadas tienen 220 millones de años, explica Adán Pérez García, biólogo evolutivo de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), no implicado en el estudio. Desde entonces hasta cuando vivió el quelonio hallado en Catalunya, la evolución tuvo tiempo de generar una enorme variedad de tortugas. Por eso Pérez García no está sorprendido por el hallazgo. «Tiene una talla coherente con lo que se sabía: que existían grupos de gran tamaño en Europa», explica.

El investigador observa que las tortugas marinas pudieron desplazarse por todo el mundo, al contrario de las terrestres y las de agua dulce. Por eso, no se puede excluir que hubiera un intercambio faunístico entre las grandes especies americanas y las europeas. Pérez García aventura incluso que, de hallar restos más completos del mismo animal, se podría llegar a detectar parentesco con alguna especie americana.