ENCICLOPEDIA

BESTIAS EXTINTAS

LIBRO 9

EL JURÁSICO

El período Jurásico (~201,4–145 millones de años)

360 fichas completas · Ilustraciones y fotos reales de fósiles

bestiasextintas.com

Índice por género

Abrictosaurus — Heterodontosáurido sudafricano de colmillos caniniformes.

Abrosaurus — Cráneo corto y completo de mamenquisáurido.

Aegirosaurus — Oftalmosáurido del Jurásico Superior europeo.

Aeolodon — Cocodrilo marino de hocico largo y fino.

Aerodactylus — Pterodactiloide alemán de taxonomía debatida.

Afrovenator — Gran depredador del Jurásico africano.

Agilisaurus — Pequeño herbívoro bípedo chino muy completo.

Agilodocodon — Mamaliaforme arborícola parecido a una musaraña.

Allkaruen — Pterosaurio argentino con mosaico de rasgos primitivos.

Allosaurus — El gran depredador ápice del Jurásico Superior.

Altmuehlopterus — Antes clasificado dentro de *Germanodactylus*.

Amblotherium — Pequeño mamífero insectívoro de Portugal.

Amphitherium — Mamaliaforme jurásico inglés clásico.

Anchiornis — Paraviano de cuatro alas con plumas preservadas.

Anchisaurus — «Prosaurópodo» clásico de Nueva Inglaterra.

Angustinaripterus — Pterosaurio chino de cráneo alargado.

Anurognathus — Diminuto pterosaurio insectívoro de cola corta.

Aorun — Pequeño celurosaurio basal chino.

Apatosaurus — El «lagarto engañoso» de cuello larguísimo.

Archaeoistiodactylus — Pterosaurio chino de dientes robustos.

Archaeonectrus — Pliosáurido primitivo inglés.

Archaeopteryx — El icónico «primer ave» de Solnhofen.

Ardeadactylus — Pterodactiloide de gran envergadura.

Arthropterygius — Ictiosaurio boreal de amplia distribución.

Asfaltovenator — Tetanuro primitivo argentino de gran tamaño.

Atlasaurus — Saurópodo gigante del Atlas marroquí.

Attenborosaurus — Pliosáurido inglés nombrado en honor a David Attenborough.

Atychodracon — Plesiosaurio inglés de cuello medio.

Aurorazhdarcho — Pterosaurio alemán de validez debatida.

Australodocus — Diplodocoide de Tendaguru con vértebras peculiares.

Avalonnectes — Pequeño plesiosaurio del Hettangiense.

Aviatyrannis — Tiranosauroide primitivo portugués.

Bagualia — El eusaurópodo definitivo más antiguo conocido.

Balaenognathus — Filtrador con mandíbula curva que no cerraba del todo.

Baptanodon — Ictiosaurio desdentado de Norteamérica.

Barapasaurus — Uno de los primeros saurópodos verdaderos (India).

Barosaurus — Diplodócido de cuello extremadamente largo.

Bashanosaurus — El estegosaurio más antiguo conocido.

Batrachognathus — Anurognátido de hocico corto de Kazajistán.

Bellubrunnus — Pterosaurio juvenil magníficamente preservado.

Bellusaurus — Manada de juveniles hallada junta en China.

Berberosaurus — Terópodo marroquí de linaje gondwánico.

Bishanopliosaurus — Pliosáurido chino de ambientes salobres.

Borealestes — Docodonte de la isla de Skye.

Borealonectes — Plesiosaurio del Ártico canadiense.

Brachiosaurus — El gigante «jirafa» de patas delanteras largas.

Brachypterygius — Ictiosaurio de aletas anchas del Kimmeridge.

Brontosaurus — Rehabilitado como género distinto de *Apatosaurus*.

Cacibupteryx — Pterosaurio cubano de cola larga.

Camarasaurus — El saurópodo más común de la formación Morrison.

Camptosaurus — Ornitópodo bípedo clásico del Morrison.

Campylognathoides — Pterosaurio robusto del Lías alemán.

Cascocauda — Conserva picnofibras semejantes a plumas.

Castorocauda — El «castor» jurásico nadador.

Caypullisaurus — Ictiosaurio argentino de gran tamaño.

Ceoptera — Pterosaurio de laguna salobre escocesa.

Ceratosaurus — Depredador de cuerno nasal del Morrison.

Cetiosauriscus — Saurópodo clásico de la arcilla de Oxford.

Cetiosaurus — Uno de los primeros saurópodos descritos.

Chacaicosaurus — Ictiosaurio argentino del Bajociense.

Changchengopterus — Pterosaurio chino de cola larga.

Chaoyangsaurus — Ceratopsio primitivo chino.

Charitomenosuchus — Teleosáurido inglés de hocico grácil.

Chialingosaurus — Estegosaurio chino de placas pequeñas.

Chilesaurus — El enigmático «dinosaurio ornitorrinco» herbívoro.

Chinshakiangosaurus — Saurópodo primitivo chino.

Chuandongocoelurus — Terópodo chino de afinidad incierta.

Chuanjiesaurus — Mamenquisáurido del Jurásico Medio chino.

Chungkingosaurus — Estegosaurio chino de espinas robustas.

Clovesuurdameredeor — Gran teleosáurido inglés de nombre lúdico.

Colymbosaurus — Plesiosaurio de cuello largo inglés.

Comodactylus — Pterosaurio dudoso del Morrison.

Compsognathus — Diminuto depredador de «mandíbula elegante».

Condorraptor — Terópodo basal argentino.

Cricosaurus — Metriorrínquido de cola con aleta.

Cryolophosaurus — Depredador crestdo de la Antártida.

Cryptoclidus — Plesiosaurio de cuello largo de la arcilla de Oxford.

Cteniogenys — Coristodero semiacuático.

Ctenochasma — Filtrador de cientos de dientes finos.

Cycnorhamphus — Pterosaurio de mandíbulas peculiares.

Dacentrurus — Estegosaurio europeo de grandes espinas.

Dakosaurus — «Cocodrilo» marino macropredador.

Daohugoupterus — Pterosaurio chino del biota de Daohugou.

Darwinopterus — Mosaico evolutivo clave entre pterosaurios.

Dashanpusaurus — Gigante local de Sichuan.

Datousaurus — Mamenquisáurido de «cabeza grande».

Dearc — Pterosaurio escocés de gran tamaño para su época.

Dermodactylus — Pterosaurio dudoso del Morrison.

Deslongchampsina — Gran teleosáurido francés.

Dicraeosaurus — Diplodocoide de cuello corto y espinas altas.

Dilophosaurus — Depredador de doble cresta.

Dimorphodon — Pterosaurio inglés de dos tipos de dientes.

Dinheirosaurus — Diplodócido portugués.

Dinnetherium — Pequeño mamaliaforme norteamericano.

Diopecephalus — Pterodactiloide alemán.

Diplodocus — Icónico saurópodo de cola de látigo.

Docodon — Docodonte omnívoro del Morrison.

Dolicorhamphus — Pterosaurio inglés de hocico largo.

Dorygnathus — Pterosaurio pescador del Lías.

Douzhanopterus — Transición entre wukongoptéridos y pterodactiloides.

Draconyx — Ornitópodo portugués.

Dracopelta — Anquilosaurio primitivo portugués.

Dracovenator — Dilofosáurido sudafricano.

Dryolestes — Mamífero insectívoro del Morrison.

Dryosaurus — Veloz ornitópodo del Morrison.

Dubreuillosaurus — Megalosáurido francés.

Duriatitan — Titanosauriforme inglés.

Duriavenator — Megalosáurido inglés.

Elaphrosaurus — Ceratosaurio grácil de Tendaguru.

Emausaurus — Dinosaurio acorazado primitivo alemán.

Enigmacursor — El «corredor enigma» del Morrison (2025).

Eomamenchisaurus — El mamenquisáurido más antiguo.

Eoneustes — Metriorrincoideo de Francia (Young et al., 2010).

Eoplesiosaurus — Plesiosaurio inglés del Hettangiense.

Epidendrosaurus — Diminuto paraviano trepador.

Eurhinosaurus — Ictiosaurio de hocico superior larguísimo.

Eurycleidus — Plesiosaurio inglés de cabeza grande.

Eustreptospondylus — Depredador isleño inglés.

Excalibosaurus — Ictiosaurio de hocico en espada.

Fenghuangopterus — Pterosaurio chino de dientes robustos.

Ferganasaurus — Saurópodo de Asia Central.

Fruitadens — Diminuto heterodontosáurido del Morrison.

Galeamopus — Diplodócido del Morrison de cráneo con casco.

Gallardosaurus — Pliosáurido cubano.

Gasosaurus — Terópodo chino del Jurásico Medio.

Gengasaurus — Ictiosaurio italiano del Titoniense.

Geosaurus — Metriorrínquido alemán de hocico corto.

Germanodactylus — Pterodactiloide crestdo alemán.

Gigantspinosaurus — Estegosaurio de espinas escapulares gigantes.

Gnathosaurus — Pterosaurio de mandíbula en cuchara.

Gongxianosaurus — Esqueleto temprano muy completo (China).

Grendelius — Gran ictiosaurio del Kimmeridge.

Guanlong — Tiranosauroide crestdo primitivo.

Hadrocodium — Mamaliaforme diminuto de cerebro grande.

Haldanodon — Docodonte portugués semiacuático.

Haplocanthosaurus — Saurópodo primitivo del Morrison.

Haplocheirus — El alvarezsaurio más antiguo.

Harpactognathus — Pterosaurio robusto norteamericano.

Hauffiopteryx — Pequeño ictiosaurio del Toarciense.

Hauffiosaurus — Pliosáurido del Toarciense alemán.

Heckerochelys — Tortuga primitiva rusa.

Henkelotherium — Pequeño mamífero portugués.

Herbstosaurus — Pterosaurio argentino poco conocido.

Hesperornithoides — Troodóntido del Morrison.

Heterodontosaurus — El heterodontosáurido «de dientes distintos».

Hexinlusaurus — Pequeño ornitópodo chino.

Homeosaurus — Esfenodonto de Solnhofen.

Hualianceratops — Ceratopsio primitivo chino.

Huayangosaurus — Estegosaurio primitivo con espinas escapulares.

Hudiesaurus — Saurópodo gigante de Xinjiang.

Ichthyosaurus — El ictiosaurio «tipo», con forma de delfín.

Indosinosuchus — Teleosáurido de Laos.

Irisosaurus — Sauropodomorfo temprano chino (2020).

Isaberrysaura — Ornitópodo basal argentino.

Janenschia — Saurópodo de Tendaguru.

Jeholopterus — Anurognátido chino con membrana alar preservada.

Jianchangnathus — Pterosaurio chino de dientes fuertes.

Jianchangopterus — Pterosaurio chino de cola larga.

Jingshanosaurus — Gran «prosaurópodo» completo de Lufeng.

Jobaria — Saurópodo primitivo africano.

Juratyrant — Tiranosauroide inglés.

Juravenator — Juvenil con escamas y plumas preservadas.

Kaatedocus — Pequeño diplodócido bien preservado.

Kaijiangosaurus — Terópodo chino poco conocido.

Kallimodon — Esfenodonto de Solnhofen.

Kayentavenator — Terópodo de la formación Kayenta.

Keilhauia — Ictiosaurio de Svalbard.

Kentrosaurus — Estegosaurio espinoso de Tendaguru.

Kepodactylus — Pterosaurio del Morrison.

Kileskus — Proceratosáurido ruso.

Kimmerosaurus — Plesiosaurio inglés del Kimmeridge.

Klamelisaurus — Saurópodo chino del Jurásico Superior.

Klobiodon — Pterosaurio inglés de mandíbula curva.

Kotasaurus — Saurópodo primitivo de la India.

Krusatodon — Docodonte inglés.

Kuehneotherium — Mamaliaforme primitivo de dientes multicúspides.

Kulindadromeus — Ornitisquio emplumado de Siberia.

Kunpengopterus — Wukongoptérido chino.

Laopteryx — Pterosaurio dudoso del Morrison.

Lapparentosaurus — Saurópodo de Madagascar.

Laquintasaura — Ornitisquio temprano venezolano.

Laueropterus — Pterosaurio alemán (2026).

Lemmysuchus — Gran teleosáurido inglés.

Leptonectes — Ictiosaurio de hocico largo y fino.

Leshansaurus — Sinraptórido chino.

Lesothosaurus — Pequeño herbívoro bípedo africano.

Liaodactylus — El ctenocasmátido más antiguo.

Limusaurus — Ceratosaurio herbívoro desdentado.

Lingwulong — El neosaurópodo más antiguo.

Liopleurodon — El célebre superdepredador marino.

Lishulong — El mayor cráneo de sauropodomorfo de Lufeng (2024).

Lourinhanosaurus — Terópodo portugués.

Lourinhasaurus — Saurópodo portugués.

Lufengosaurus — Primer dinosaurio chino montado completo.

Luopterus — Uno de los pterosaurios más pequeños.

Lusognathus — Pterosaurio portugués de dientes robustos.

Lusonectes — Plesiosaurio portugués.

Lusotitan — Braquiosáurido portugués.

Lycorhinus — Heterodontosáurido sudafricano.

Machimosaurus — Cocodrilo marino gigante durófago.

Macroplata — Plesiosaurio inglés de cuello medio.

Magnosaurus — Megalosáurido inglés.

Maiopatagium — Mamaliaforme planeador chino.

Makrodactylus — Pterosaurio alemán basal (2025).

Maledictosuchus — Metriorrínquido español.

Mamenchisaurus — Famoso por su cuello de hasta 15 metros.

Manidens — Heterodontosáurido argentino de dientes altos.

Maresaurus — Pliosáurido argentino.

Marshosaurus — Terópodo mediano del Morrison.

Massospondylus — «Prosaurópodo» clásico con colonias de nidos.

Megalneusaurus — Gran pliosáurido de Wyoming.

Megalosaurus — El primer dinosaurio nombrado por la ciencia.

Megapnosaurus — Pequeño depredador gregario africano.

Melkamter — Pterosaurio argentino (2024).

Mesadactylus — Pterosaurio del Morrison.

Metriacanthosaurus — Alosauroide inglés de espinas neurales moderadas.

Metriorhynchus — Cocodrilo marino de aletas.

Meyerasaurus — Plesiosaurio completo de Holzmaden.

Microcleidus — Plesiosaurio de cuello largo del Toarciense.

Miragaia — Estegosaurio portugués de cuello largo.

Mollesaurus — Ictiosaurio argentino del Bajociense.

Monolophosaurus — Depredador chino de cresta única.

Morganucodon — Mamaliaforme clásico del tránsito Triásico-Jurásico.

Muraenosaurus — Plesiosaurio de la arcilla de Oxford.

Mycterosuchus — Teleosáurido inglés.

Mystriosaurus — Teleosáurido del Lías.

Nannopterygius — Ictiosaurio boreal del Kimmeridge.

Nanosaurus — Diminuto ornitisquio del Morrison (hoy nomen dubium).

Nebulasaurus — Conocido por su caja craneana.

Neosteneosaurus — Gran teleosáurido de la arcilla de Oxford.

Nesodactylus — Pterosaurio cubano.

Ngwevu — Pariente robusto de *Massospondylus*.

Normannognathus — Pterosaurio francés.

Notoemys — Tortuga sudamericana del Jurásico Superior.

Occitanosaurus — Plesiosaurio francés del Toarciense.

Omeisaurus — Mamenquisáurido clásico de Sichuan.

Ophthalmosaurus — Ictiosaurio de ojos enormes, cazador de profundidad.

Orientognathus — Pterosaurio chino del Jurásico Medio.

Ornitholestes — Pequeño depredador del Morrison.

Ostromia — Paraviano europeo parecido a *Archaeopteryx*.

Othnielosaurus — Pequeño ornitópodo del Morrison.

Pachycostasaurus — Pliosáurido inglés de costillas gruesas.

Palaeoxonodon — Mamaliaforme inglés.

Palvennia — Ictiosaurio de Svalbard.

Pandoravenator — Terópodo argentino del Jurásico Superior.

Parapsicephalus — Pterosaurio inglés del Toarciense.

Patagosaurus — Primer gran saurópodo sudamericano.

Pegomastax — Heterodontosáurido de «pico de loro».

Pelagosaurus — Cocodrilo marino primitivo del Toarciense.

Peloneustes — Pliosáurido de la arcilla de Oxford.

Peramus — Mamífero inglés del Jurásico Superior.

Petrodactyle — Pterosaurio alemán grande para su época (2023).

Phascolotherium — Mamaliaforme carnívoro inglés.

Piatnitzkysaurus — Terópodo argentino del Bajociense.

Picrocleidus — Pequeño plesiosaurio inglés.

Piveteausaurus — Conocido por su caja craneana (Francia).

Plataleorhynchus — Pterosaurio filtrador inglés.

Platysuchus — Teleosáurido alemán del Toarciense.

Plesiochelys — Tortuga marina europea.

Plesiopterys — Plesiosaurio alemán del Toarciense.

Plesiosaurus — El plesiosaurio «tipo» de cuello largo.

Plesiosuchus — Gran metriorrínquido inglés.

Pleurosaurus — Esfenodonto acuático de cuerpo alargado.

Pliosaurus — Pliosáurido gigante del Kimmeridge.

Poekilopleuron — Depredador histórico de Normandía.

Proceratosaurus — Tiranosauroide primitivo inglés.

Proexochokefalos — Gran teleosáurido francés.

Propterodactylus — El «pro-pterodactiloide» de Painten (2024).

Pseudotribos — Mamaliaforme chino de dientes extraños.

Pterodactylus — El primer pterosaurio descubierto.

Pterorhynchus — Pterosaurio chino con cresta caudal.

Purranisaurus — Metriorrínquido argentino.

Qijianglong — Mamenquisáurido chino de vértebras singulares.

Qinglongopterus — Pequeño pterosaurio chino.

Rhamphinion — Pterosaurio norteamericano del Jurásico Inferior.

Rhamphorhynchus — El clásico pterosaurio de cola con timón.

Rhoetosaurus — Saurópodo australiano.

Sapheosaurus — Esfenodonto de Solnhofen.

Sarahsaurus — Masospondílido norteamericano.

Sarcosaurus — Terópodo inglés del Lías.

Scaphognathus — Pterosaurio alemán de mandíbula ancha.

Scelidosaurus — Dinosaurio acorazado temprano muy completo.

Sciurumimus — Cría de megalosaurio emplumada.

Scutellosaurus — Diminuto «lagarto de escuditos».

Segisaurus — Pequeño celofísido norteamericano.

Seitaad — Sauropodomorfo de las dunas de Utah.

Sericipterus — Gran pterosaurio chino.

Sericodon — Teleosáurido del Jurásico Superior.

Shenshou — Haramíyido arborícola chino.

Shidaisaurus — Terópodo chino del Jurásico Inferior.

Shunosaurus — Pequeño saurópodo con maza caudal.

Simpsonodon — Docodonte inglés.

Sinomacrops — Anurognátido chino.

Sinosaurus — Depredador chino de doble cresta.

Sinraptor — Gran alosauroide chino.

Skiphosoura — Transición entre pterosaurios basales y pterodactiloides (2024).

Solnhofia — Tortuga marina de Solnhofen.

Sordes — Pterosaurio kazajo con picnofibras.

Spathagnathus — Pterosaurio alemán durófago (2025).

Spinophorosaurus — Saurópodo africano de cola con espinas.

Stegosaurus — El icónico dinosaurio de placas y púas.

Steneosaurus — Cocodrilo marino clásico.

Stenopterygius — Ictiosaurio «delfín» con embriones fósiles.

Stokesosaurus — Tiranosauroide del Morrison.

Storchodon — Gran morganucodonte alemán.

Streptospondylus — Terópodo francés conocido por vértebras.

Suchodus — Metriorrínquido inglés.

Suevoleviathan — Ictiosaurio primitivo del Toarciense.

Supersaurus — Entre los dinosaurios más largos conocidos.

Suuwassea — Diplodocoide del Morrison.

Tacuadactylus — Pterosaurio uruguayo confundido con pez sierra.

Tanycolagreus — Pequeño celurosaurio del Morrison.

Tatenectes — Plesiosaurio de Wyoming.

Tazoudasaurus — Esqueleto temprano casi completo (Marruecos).

Tehuelchesaurus — Saurópodo argentino.

Teleidosaurus — Talatosuquio francés.

Teleosaurus — El cocodrilo marino «tipo».

Temnodontosaurus — Ictiosaurio gigante depredador (hasta 10 m).

Tendaguria — Saurópodo dudoso de espinas altas (Tanzania).

Tendaguripterus — Pterosaurio de Tendaguru.

Thalassiodracon — Plesiosaurio inglés del Hettangiense.

Thalassodraco — Ictiosaurio inglés del Titoniense.

Tonganosaurus — Mamenquisáurido temprano chino.

Torvoneustes — Gran metriorrínquido inglés.

Torvosaurus — Megalosaurio gigante del Jurásico Superior.

Tricleidus — Plesiosaurio inglés.

Tuojiangosaurus — Estegosaurio chino bien conocido.

Turiasaurus — Saurópodo gigante europeo.

Tyrannoneustes — Metriorrínquido inglés.

Undorosaurus — Ictiosaurio ruso del Volgiense.

Utahdactylus — Pterosaurio del Morrison.

Veterupristisaurus — Carcarodontosáurido de Tendaguru.

Vinialesaurus — Plesiosaurio cubano.

Volaticotherium — Mamaliaforme planeador chino.

Vulcanodon — Saurópodo temprano clásico de Zimbabue.

Wahlisaurus — Ictiosaurio inglés del Hettangiense.

Wamweracaudia — Saurópodo de Tendaguru de cola procelosa.

Wareolestes — Mamaliaforme escocés.

Wenupteryx — Pterosaurio argentino.

Westphaliasaurus — Plesiosaurio alemán del Pliensbachiense.

Wiehenvenator — Gran megalosáurido alemán.

Wukongopterus — El wukongoptérido «tipo».

Xiaosaurus — Pequeño ornitisquio chino.

Xingxiulong — Sauropodomorfo basal bípedo.

Xiphodracon — Ictiosaurio inglés de hocico largo (2025).

Xuanhanosaurus — Terópodo chino de brazos robustos.

Xuanhuaceratops — Ceratopsio primitivo chino.

Yandusaurus — Ornitópodo chino, pariente de *Enigmacursor*.

Yangchuanosaurus — Gran alosauroide chino.

Yimenosaurus — Sauropodomorfo chino de Yimen.

Yingshanosaurus — Estegosaurio chino.

Yinlong — El ceratopsio más antiguo conocido.

Yuanmousaurus — Saurópodo chino del Jurásico Medio.

Yunnanosaurus — Sauropodomorfo de hocico desdentado.

Yuzhoupliosaurus — Pliosáurido chino.

Yvridiosuchus — Teleosáurido inglés.

Zby — Turiasaurio portugués.

Zuolong — Celursaurio basal chino.

Cuspicefalus

Eileancheleys

Presentación

El período Jurásico (~201,4–145 millones de años)

La edad de oro de los dinosaurios

Serie: un libro por cada período de la historia de la Tierra, en orden cronológico.

Cómo leer este libro

Cada ser vivo tiene su ficha completa, siempre con las mismas 22 secciones y en el mismo orden, para que encuentres cada dato al instante. Las fichas van en orden alfabético. Cuando la ciencia todavía no conoce un dato, la ficha lo dice tal cual: **«Lo que la ciencia aún no sabe»**. Aquí no se inventa nada: lo que no está probado, se presenta como hipótesis.

Cada ficha lleva dos imágenes: una **ilustración** de cómo pudo verse el ser en vida, y —cuando existe una fotografía libre y utilizable del fósil real— la **foto del fósil** con su crédito. Todas las fotos de fósiles provienen de Wikimedia Commons (licencias libres) y las ilustraciones fueron creadas para esta enciclopedia.

ABRICTOSAURUS

**Abrictosaurus consors* Hopson, 1975*



Ilustración: Abrictosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

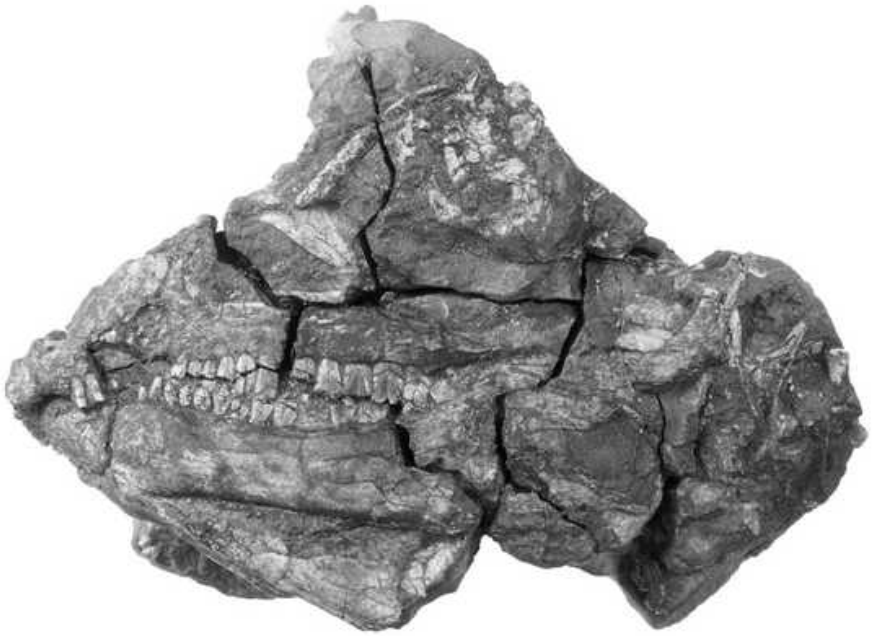

Foto real del fósil: cráneo parcial de Abrictosaurus consors en vista lateral izquierda (NHMUK RU B54) [Paul C. Sereno, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Abrictosaurus* significa «lagarto despierto»: viene del griego y alude a que este pequeño dinosaurio, a diferencia de lo que se suponía de sus parientes, no se aletargaba ni «dormía» durante la estación seca. El epíteto *consors* significa «compañero» o «consorte», en referencia a que los dos únicos ejemplares conocidos aparecieron como una especie de pareja fósil en la misma región.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae, uno de los heterodontosáuridos más basales (primitivos) que se conocen. Los heterodontosáuridos son un

grupo de pequeños ornitisquios del Jurásico caracterizados por tener dientes de formas muy distintas en la misma boca, incluidos colmillos caniniformes.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 190 millones de años: uno de los primeros dinosaurios ornitisquios del Jurásico africano.

4. Dónde vivió. En lo que hoy es el sur de África: sus dos únicos ejemplares proceden de la Formación Elliot Superior, en el distrito de Qacha's Nek (Lesoto) y en la provincia del Cabo (Sudáfrica). Era un ambiente semiárido de dunas y llanuras de inundación estacionales, con lluvias esporádicas.

5. Tamaño y peso. Pequeño y ligero: alrededor de 1,2 metros de longitud y menos de 45 kilos, más o menos como un pavo grande actual. Son cifras sólidas, calculadas sobre los dos esqueletos conocidos.

6. Anatomía. Un bípedo ágil de cabeza pequeña, brazos cortos y patas traseras largas, con la cola rígida extendida hacia atrás como contrapeso. Su dentadura combinaba dientes con forma de hoja, buenos para cortar vegetación, en las mejillas. El detalle más llamativo es lo que le falta: a diferencia de su famoso pariente *Heterodontosaurus*, los ejemplares conocidos de *Abrictosaurus* no presentan los grandes colmillos caniniformes.

7. Armas y defensas naturales. No tenía cuernos, corazas ni garras temibles: su defensa era la velocidad y el tamaño reducido, que le permitían esconderse entre la vegetación y huir de los depredadores. Los dientes de sus mejillas, aunque pensados para plantas, podían propinar un buen mordisco disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco y su cráneo, se infiere una vista razonablemente buena —ojos laterales para vigilar el entorno— y un olfato funcional, como en la mayoría de los pequeños ornitisquios.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo inclinado hacia delante y la cola tiesa equilibrando el peso. Probablemente era un corredor excelente en campo abierto, al estilo de los pequeños ornitópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro, y quizá omnívoro ocasional: se alimentaba de helechos, colas de caballo y brotes tiernos de la llanura de inundación, que cortaba con sus dientes en forma de hoja. Algunos investigadores sugieren que, como otros heterodontosáuridos, podía complementar la dieta con pequeños invertebrados.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animal gregario y nervioso, de los que viven en pequeños grupos y pastan con la cabeza gacha sin dejar de vigilar el horizonte. La presencia de dos individuos en la misma zona sugiere cierta vida social, aunque dos fósiles no bastan para asegurarlo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin crestas ni estructuras vistosas en el cráneo, lo más probable es que se comunicara con posturas corporales, movimientos de la cola y sonidos sencillos, como hacen muchos reptiles y aves pequeñas actuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos, huevos ni crías atribuibles a *Abrictosaurus*. Por parentesco con otros ornitisquios, se presume que ponía huevos en nidos someros, pero es una inferencia, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Un animal de 45 kilos con depredadores al acecho probablemente vivía pocos años en libertad, a semejanza de los herbívoros pequeños actuales, pero no hay estudios de histología ósea publicados que lo confirmen.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales incluían al terópodo *Megapnosaurus* (antes *Syntarsus*), que compartía la Formación Elliot, además de cocodrilomorfos terrestres. Sus rivales por el alimento serían otros pequeños herbívoros como *Heterodontosaurus* y *Lycorhinus*, y el sauropodomorfo *Massospondylus*. Como posible omnívoro ocasional, sus presas se limitarían a insectos y otros invertebrados.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación era la ligereza: un cuerpo pequeño, patas traseras potentes y una dentadura versátil capaz de procesar vegetación abrasiva de un ambiente semiárido. El propio nombre celebra otra posible adaptación: mantenerse activo durante la estación seca, cuando otros reptiles se aletargaban.

17. Evolución y parientes vivos. Los heterodontosáuridos son ornitisquios muy primitivos, una rama temprana del gran grupo que daría lugar a los dinosaurios acorazados, los ceratopsios y los ornitópodos. No dejaron descendientes directos: como todos los dinosaurios no avianos, su linaje se extinguió, y sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos fueron recogidos en Lesoto y Sudáfrica en campañas del siglo XX, y el género fue descrito por el paleontólogo estadounidense James A. Hopson en 1975, en un trabajo dedicado a los heterodontosáuridos africanos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conocen dos individuos, ambos parciales: el cráneo fotografiado (NHMUK RU B54) se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. No existe ningún esqueleto completo montado de *Abrictosaurus* en exhibición pública.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece del registro fósil al final del Jurásico Inferior, en una época de cambios ambientales en el sur de Gondwana; los heterodontosáuridos como grupo no sobrevivieron mucho más allá del Jurásico.

21. Debate científico abierto. El debate clásico es el de los colmillos ausentes: ¿los dos ejemplares conocidos son hembras de una especie con dimorfismo sexual (machos con colmillos, hembras sin ellos), o *Abrictosaurus* realmente carecía de caniniformes? También se discute si era un heterodontosáurido basal o si su posición en el árbol evolutivo debe revisarse con material nuevo.

22. Dato curioso. Su nombre es una pulla científica elegante: en los años setenta se pensaba que los heterodontosáuridos pasaban la estación seca aletargados en madrigueras, y Hopson bautizó a este género como «el despierto» para subrayar que él no creía esa historia.

ABROSAURUS

**Abrosaurus dongpoi* Ouyang, 1989*



Ilustración: Abrosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Abrosaurus* significa «lagarto delicado», del griego *abros* (delicado, fino): alude a su cráneo, recorrido por grandes aberturas separadas por finísimas láminas de hueso. El epíteto *dongpoi* honra a Su Dongpo (Su Shi), el célebre poeta chino del siglo XI, nacido en Sichuan, la misma provincia donde apareció el fósil.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo del grupo Macronaria, un macronario basal: está cerca del origen del linaje que daría lugar a los braquiosáuridos y a los titanosaurios, los gigantes del Cretácico.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, hace unos 168 a 161 millones de años (pisos Bathoniense–Calloviense), en plena diversificación de los saurópodos.

4. Dónde vivió. En la cantera de Dashanpu, cerca de Zigong, en la provincia de Sichuan (China), dentro de la Formación Shaximiao inferior: un paisaje de ríos trenzados, llanuras de inundación y bosques de coníferas bajo un clima cálido y húmedo.

5. Tamaño y peso. Pequeño para ser un saurópodo: no superaba los 9,1 metros de longitud. Su peso no tiene una estimación rigurosa publicada; por su talla, se movería en el rango de unas pocas toneladas, pero es una aproximación, no un dato.

6. Anatomía. Cuadrúpedo de cuello y cola largos, cuerpo en forma de tonel y patas columnares. Su joya es el cráneo: corto y de contorno cuadrado, coronado por un arco óseo alto que aloja las narinas, con grandes fenestras separadas por delicados puntales de hueso. Es uno de los cráneos de saurópodo del Jurásico Medio mejor conservados del mundo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: con sus 9 metros y varias toneladas, pocos depredadores de su época se atreverían con un adulto sano. La cola, larga y musculosa, podía blandirse como un látigo disuasorio, y las patas delanteras, rematadas en una garra pulgar,

servían en un apuro.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. El cráneo, bien conservado, muestra órbitas de tamaño moderado y narinas retraídas hacia lo alto, lo que sugiere un olfato funcional y una vista normal para un saurópodo; no hay estudios publicados de su oído interno.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo obligado: caminaba a paso lento y majestuoso sobre sus cuatro patas columnares, con el cuello extendido hacia delante para ramonear. No era un velocista, pero podía cubrir grandes distancias entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: arrancaba hojas, brotes y frondes de coníferas, cícadas y helechos con sus dientes en forma de cuchara, y los tragaba casi sin masticar para fermentarlos en su enorme intestino. Su cuello le permitía alcanzar vegetación a varios metros de altura sin mover el cuerpo.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, como la mayoría de los saurópodos: los yacimientos de Dashanpu han entregado varios dinosaurios juntos, lo que sugiere grupos sociales. Llevaría una vida tranquila y rutinaria, dedicada casi por entero a comer y a desplazarse entre las zonas de pasto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin evidencias de crestas resonantes ni estructuras vistosas, lo probable es que se comunicara con sonidos de baja frecuencia —que viajan lejos—, con posturas del cuello y la cola, y con el simple contacto físico de la manada.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos ni huevos de *Abrosaurus*. Por lo que se sabe de otros saurópodos, pondría decenas de huevos esféricos en nidos excavados en el suelo, con crías que crecían deprisa, pero es una inferencia por parentesco.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los saurópodos de su talla, a juzgar por estudios de crecimiento en parientes cercanos, podían vivir varias décadas; para *Abrosaurus* no hay un estudio de histología publicado.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía depredadores: quizá algún gran terópodo de Dashanpu se atreviera con juveniles o individuos enfermos. Sus rivales serían otros saurópodos de la cantera —como *Shunosaurus* o *Omeisaurus*— con los que competiría por el ramoneo. No tenía presas: era un herbívoro estricto.

16. Adaptaciones. Su cráneo ligero pero resistente —grandes aberturas aligerando el peso sin perder solidez— es su gran innovación: el modelo que luego perfeccionarían los macronarios gigantes. El cuello largo y el intestino voluminoso le permitían vivir de vegetación abundante pero poco nutritiva.

17. Evolución y parientes vivos. *Abrosaurus* está en la base de Macronaria, el linaje que produjo a *Brachiosaurus*, a *Camarasaurus* y, más tarde, a los titanosaurios, los animales terrestres más grandes de todos los tiempos. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por el paleontólogo chino Ouyang Hui en 1989, a partir del cráneo casi completo hallado en la cantera de Dashanpu, uno de los yacimientos jurásicos más ricos de China.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un cráneo excepcionalmente completo con parte del esqueleto— se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China), la institución nacida alrededor de la cantera de Dashanpu. No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Medio en Sichuan, en un contexto de renovación de faunas de saurópodos: los macronarios basales fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de Macronaria se discute: ¿es un macronario basal, como se acepta hoy, o está aún más cerca del origen de los neosaurópodos? También se debate cuánto pesaba realmente y si los restos atribuidos representan uno o varios individuos.

22. Dato curioso. Es el único dinosaurio bautizado en honor de un poeta: Su Dongpo, el literato del siglo XI al que celebra su nombre, jamás imaginó que mil años después un saurópodo llevaría su apodo por las llanuras de Sichuan.

AEGIROSAURUS

**Aegirosaurus leptospondylus* (Wagner, 1853) Bardet & Fernández, 2000*

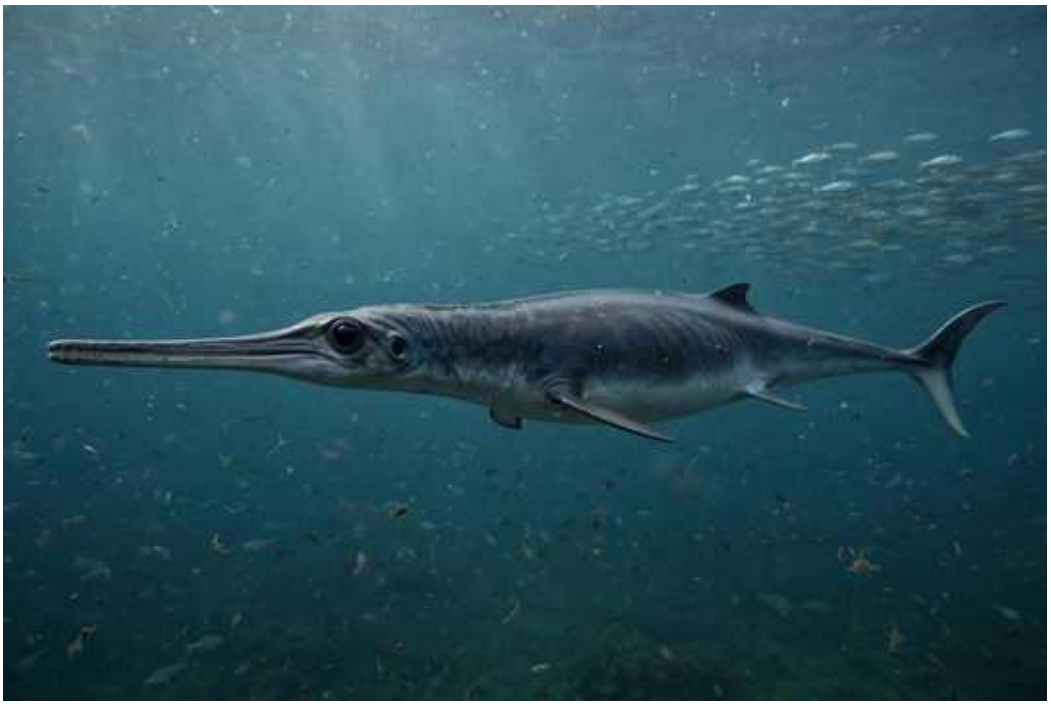

Ilustración: Aegirosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto de Aegirosaurus leptospondylus (descrito históricamente como Macropterygius leptospondylus), en exhibición [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aegirosaurus* significa «lagarto de Aegir, el de las vértebras finas»: Aegir es el dios del océano en la mitología nórdica, y *leptospondylus* alude a sus vértebras gráciles y alargadas. Un nombre con resonancias marinas para un reptil que cruzó la frontera entre dos periodos geológicos.

2. Clasificación. Ictiosaurio oftalmosáurido de la subfamilia Platypterygiinae: un «ictiosaurio delfín» avanzado, emparentado con *Brachypterygius*, *Sveltonectes* y *Maiaspondylus*.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Superior al Cretácico Inferior: del Titoniense (hace unos 150 millones de años) al Valanginiense (hace unos 136 millones de años). Es uno de los pocos ictiosaurios que cruzaron el límite Jurásico–Cretácico.

4. Dónde vivió. En los mares de la Europa de entonces: sus fósiles clásicos vienen de la caliza litográfica de Solnhofen (Baviera, Alemania), y también se ha citado en el Valanginiense del sureste de Francia (cuenca vocontiana, Drôme): el primer ictiosaurio diagnóstico de esa edad.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño mediano, en torno a los 3 metros de longitud según el material conocido. No hay una estimación de peso publicada con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Cuerpo de delfín alargado y esbelto, con un hocico muy fino y puntiagudo, ojos grandes protegidos por anillo esclerótico, aletas en forma de remo y una potente aleta caudal en media luna. El neotipo conserva algo excepcional: restos de tejido blando con escamas diminutas, un detalle rarísimo en ictiosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad y una dentadura de dientes cónicos y afilados para sujetar peces resbaladizos. Como defensa, el tamaño mediano y la vida en mar abierto lo ponían fuera del alcance de la mayoría de los depredadores, salvo los grandes pliosaurios.

8. Sentidos. Cazador visual por excelencia: sus enormes ojos, entre los más grandes del reino animal en proporción al cuerpo, le permitían distinguir formas y movimientos a distancia y en aguas profundas y oscuras. El oído interno, adaptado al medio acuático, completaría su arsenal sensorial.

9. Cómo se movía. Nadador tuniforme: el cuerpo, casi rígido, apenas ondulaba, y casi todo el empuje venía de los golpes laterales de la aleta caudal. Las aletas pectorales servían de timones para maniobrar. Era un diseño de alta velocidad y gran autonomía, como el de los atunes actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: perseguía bancos de peces y cefalópodos (belemnites y ammonites) en mar abierto, atrapándolos con su hocico fino y sus dientes puntiagudos. Probablemente cazaba tanto de día, en superficie, como en inmersiones profundas.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador pelágico de grandes desplazamientos, quizá en grupos pequeños, recorriendo los mares epicontinentales europeos. Su presencia a ambos lados del límite Jurásico–Cretácico sugiere una notable tolerancia ecológica.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Como otros ictiosaurios, carece de estructuras evidentes para la exhibición; la comunicación sería visual y táctil, al estilo de los cetáceos actuales.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los ictiosaurios eran vivíparos: las hembras parían crías vivas en el agua, de cola primero, como demuestran fósiles espectaculares de parientes cercanos como *Stenopterygius*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía con ictiosaurios bien estudiados, un animal de 3 metros podría vivir un par de décadas, pero es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces óseos, belemnites y ammonites de los mares de Solnhofen. Sus rivales: otros ictiosaurios y los cocodrilos marinos metriorrínquidos. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios del Jurásico Superior.

16. Adaptaciones. Dos adaptaciones destacan: el cuerpo tuniforme de alta eficiencia hidrodinámica y unos ojos gigantescos para la caza en profundidad. A eso se suma una flexibilidad ecológica poco común, capaz de sobrevivir a la transición Jurásico–Cretácico que tanto se discutió como crisis para los ictiosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. Los platipteriginos fueron el último gran linaje de ictiosaurios, que pervivió hasta el Cretácico Superior. No dejaron descendientes: los ictiosaurios se extinguieron por completo, y su parecido con los delfines es convergencia, no parentesco.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito originalmente por Andreas Wagner en 1853 como *Ichthyosaurus leptospondylus*. El ejemplar original se destruyó en la Segunda Guerra Mundial, y en 2000 Nathalie Bardet y Marta Fernández designaron un neotipo —un esqueleto completo de una colección privada— y crearon para él el género *Aegirosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El neotipo designado por Bardet y Fernández, con sus impresiones de tejido blando, es la pieza de referencia; un segundo ejemplar se conserva en la colección de Múnich. El fósil fotografiado para esta ficha se exhibe en un museo europeo (foto: Ghedoghedo). Conviene verificar la ubicación exacta antes de planificar una visita.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece en el Cretácico Inferior, mucho antes de la extinción final de los ictiosaurios (hace unos 94 millones de años); su linaje, los platipteriginos, continuó con otros géneros.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica es un enredo: se lo confundió con *Brachypterygius extremus*, se lo llamó *Macropterygius* (nombre preocupado) y su validez como género independiente se ha cuestionado. También se discute el alcance real de su distribución en el Cretácico: ¿fue un superviviente aislado o parte de una diversidad mayor aún mal conocida?

22. Dato curioso. Fue el primer ictiosaurio nuevo descrito de la caliza de Solnhofen en más de cincuenta años, y llegó con un regalo: la prueba de que los ictiosaurios tenían la piel cubierta de escamas diminutas, un detalle que se discutía desde el siglo XIX.

AEOLODON

**Aeolodon priscus* (Sömmerring, 1814)*



Ilustración: Aeolodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

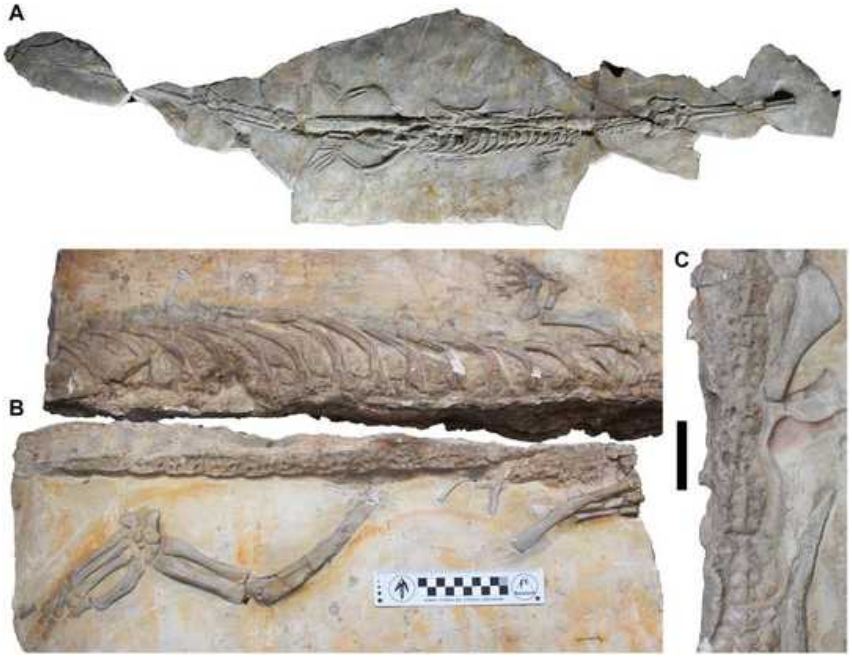

Foto real del fósil: esqueleto completo de Aeolodon priscus (MNHN.F.CNJ 78) con detalles del dorso y la pata delantera [M. M. Johnson, D. Foffa, M. T. Young y colaboradores, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aeolodon* combina el griego *aiolos* («ágil, cambiante», el mismo radical de Eolo, dios de los vientos) con *odon* («diente»). El epíteto *priscus* significa «antiguo» en latín: un guiño a que fue uno de los primeros cocodrilos marinos descritos por la ciencia, cuando aún se lo tomaba por un cocodrilo actual.

2. Clasificación. Cocodriliforme marino talatosuquio de la familia Teleosauridae, dentro de la tribu Aeolodontini: un «cocodrilo marino» de hocico largo, pariente de los metriorrínquidos totalmente pelágicos pero menos especializado para la vida en mar abierto.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, piso Titoniense, hace unos 150 millones de años: contemporáneo de *Archaeopteryx* y de los grandes dinosaurios de Tendaguru.

4. Dónde vivió. En las lagunas y mares someros del sur de Alemania y el sureste de Francia: el holotipo procede de la Formación Mörnsheim, en Daiting (Baviera) —la misma cantera que dio el holotipo de *Geosaurus giganteus*—, y un esqueleto completo se halló en el lagerstätte de Canjuers (Var, Francia).

5. Tamaño y peso. Un teleosáurido de tamaño medio, en torno a los 4 metros de longitud a juzgar por el esqueleto completo francés. No existe una estimación de peso publicada con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Cocodrilo marino de cuerpo alargado y bajo, con un hocico tubular estrechísimo armado de dientes finos y puntiagudos, el dorso protegido por hileras de osteodermos (escudos óseos) y una cola potente, aplanada lateralmente, que era su motor. Las patas, aún con dedos, conservaban cierta capacidad para moverse fuera del agua.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el hocico: largo, rápido y lleno de dientes prensiles, ideal para atrapar peces de un chasquido lateral. Como defensa, la coraza de osteodermos del dorso y un tamaño respetable lo protegían de la mayoría de los rivales.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Los teleosáuridos tenían los ojos orientados hacia arriba y las narinas en el extremo del hocico, un diseño de «cocodrilo al acecho» que sugiere buena vista sobre la superficie y un olfato funcional.

9. Cómo se movía. Nadador excelente y caminante torpe: en el agua se impulsaba con ondulaciones laterales de la cola, usando las patas como timones; en tierra se arrastraría con dificultad, como los cocodrilos actuales. Pasaría la mayor parte de su vida en lagunas y aguas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro especializado: acechaba peces en las lagunas tropicales y los capturaba con rápidos movimientos laterales de su hocico tubular, como hacen los gaviales actuales. Los dientes finos sujetaban a las presas resbaladizas sin apenas masticarlas.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un depredador de emboscada en aguas someras: inmóvil entre la vegetación o semienterrado en el fondo, esperando a que un banco de peces se acercara lo suficiente. Probablemente era territorial, como muchos cocodrilos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los cocodrilos actuales son muy vocales —bramidos, vibraciones en el agua— y es plausible que *Aeolodon* hiciera algo parecido, pero ningún fósil lo demuestra.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los teleosáuridos, a diferencia de los metriorrínquidos totalmente marinos, quizá aún salían a tierra a poner huevos, como los cocodrilos actuales; es una inferencia razonable, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía con cocodrilos marinos de talla similar, podría haber vivido varias décadas, pero no hay estudios de crecimiento publicados.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos de las lagunas titonienses. Sus rivales: otros teleosáuridos y los metriorrínquidos como *Geosaurus* y *Dakosaurus*, con los que

compartía cantera en Daiting. Un adulto apenas tendría depredadores, salvo quizá los grandes pliosaurios.

16. Adaptaciones. El hocico tubular ultrarrápido, la coraza dorsal de osteodermos y una cola de nadador potente: el kit del piscívoro de laguna. Su posición intermedia entre los teleosáuridos costeros y los metriorrínquidos pelágicos lo convierte en un modelo del paso hacia la vida totalmente marina.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios fueron un experimento evolutivo único: cocodriliformes que conquistaron el mar en el Jurásico y no dejaron descendientes. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos, caimanes y gaviales actuales, aunque muy lejanos.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar tipo lo describió Samuel Thomas von Sömmerring en 1814 como *Crocodylus priscus* —cuando los «cocodrilos marinos» aún se metían en el mismo saco que los actuales—. Hermann von Meyer creó el género *Aeolodon* en 1830, y el género no se redescribió en profundidad hasta 2020, por Michela Johnson y colaboradores.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (NHMUK PV R 1086, esqueleto parcial con cráneo) está en el Museo de Historia Natural de Londres; el esqueleto completo y articulado (MNHN.F.CNJ 78), fotografiado para esta ficha, en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico; los teleosáuridos como grupo declinaron en el Cretácico Inferior, superados por los cocodrilos marinos más especializados y por los cambios en los ecosistemas costeros.

21. Debate científico abierto. Durante más de un siglo se lo consideró un sinónimo de *Steneosaurus*, el «cajón de sastre» de los teleosáuridos; la redescripción de 2020 lo rehabilitó como género válido y lejano al *Steneosaurus* tipo. Se discute aún su posición exacta dentro de los eolodontinos y cuánto de terrestre era realmente.

22. Dato curioso. Compartió cantera con un gigante: en Daiting, el mismo nivel que entregó a *Aeolodon* produjo también el holotipo de *Geosaurus giganteus*, un metriorrínquido macropredador. Depredador delicado y superdepredador, fosilizados a pocos metros de distancia.

AERODACTYLUS

**Aerodactylus scolopaciceps* (Meyer, 1860) Vidovic & Martill, 2014*



Ilustración: Aerodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

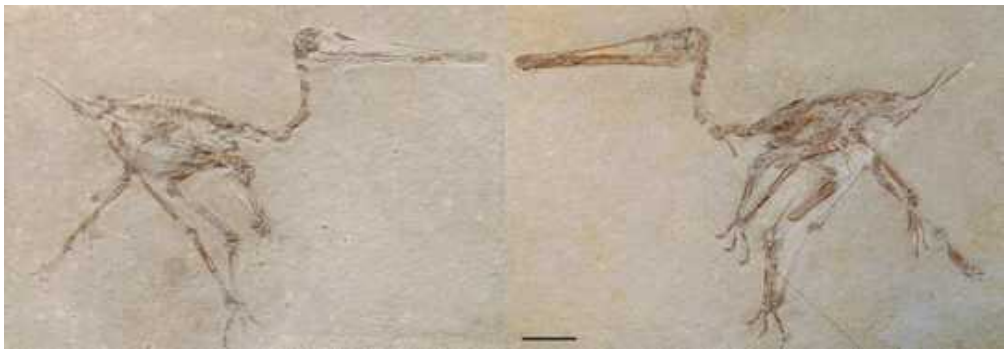

Foto real del fósil: holotipo de Aerodactylus scolopaciceps (BSP AS V 29 a/b), placa y contraplaca [S. U. Vidovic y D. M. Martill, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aerodactylus* significa «dedo del viento»: un homenaje al Pokémon Aerodactyl, a su vez inspirado en los pterosaurios. El epíteto *scolopaciceps* significa «cabeza de becada» (*Scolopax* es el género de las becadas), por su pico largo y fino como el de esas aves limícolas.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide: un representante de los pterosaurios de cola corta que dominaron los cielos del Jurásico Superior. Su validez como género independiente está en discusión (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense inferior, hace entre 150,8 y 148,5 millones de años: uno de los habitantes del archipiélago de Solnhofen.

4. Dónde vivió. En la caliza litográfica de Solnhofen (Baviera, Alemania): un archipiélago de islas bajas en un mar tropical cálido y somero, con lagunas de aguas tranquilas donde los animales quedaban enterrados con un detalle extraordinario.

5. Tamaño y peso. Pequeño: los ejemplares conocidos son juveniles, con una envergadura que rondaría el medio metro. Como todos son inmaduros, el tamaño adulto es una incógnita: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un pterosaurio delicado de pico largo y puntiagudo, con una pequeña cresta de tejido blando en la cabeza, alas membranosas sostenidas por el cuarto dedo enormemente alargado y cola corta. El ejemplar Broili (1938) conserva tejidos blandos, incluidas las picnofibras —el «pelo» de los pterosaurios— y restos de la membrana alar.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables: su defensa era el vuelo. Un pico fino con dientes pequeños le servía para capturar presas diminutas, no para pelear.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Los pterodactiloides tenían ojos grandes y una visión excelente, imprescindible para un animal que caza al vuelo; el pico largo sugiere además un tacto fino en la punta.

9. Cómo se movía. Volador ágil de alas anchas: despegaba con un salto cuadrúpedo y volaba batiendo las alas o planeando sobre las lagunas. En tierra se movería a cuatro patas, apoyado en las muñecas, como los demás pterodactiloides.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable insectívoro y pescador de presas pequeñas: su pico fino de «becada» parece diseñado para atrapar insectos al vuelo o pececillos en la superficie de la laguna, quizá sondeando el agua como hacen las aves limícolas actuales.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un volador social de las orillas lagunares, quizá en pequeños grupos, alternando el vuelo de caza con el descanso en las losas de caliza. Los juveniles, como los conocidos, serían especialmente activos y vulnerables.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. La pequeña cresta cefálica podría haber servido de señal visual entre congéneres, como ocurre en muchas aves actuales, pero es una hipótesis sin prueba directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Todos los especímenes conocidos son juveniles, lo que sugiere que las zonas de cría estaban cerca de las lagunas de Solnhofen; los pterosaurios, en general, ponían huevos de cáscara blanda.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Al conocerse solo juveniles, ni siquiera se sabe cuánto vivía un adulto ni qué aspecto tenía con certeza.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos, pequeños peces y crustáceos de la laguna. Sus rivales: otros pterosaurios pequeños de Solnhofen, como *Pterodactylus*. Sus depredadores: peces grandes y cocodrilos marinos al acecho en el agua, y quizá terópodos en las islas.

16. Adaptaciones. El pico largo y fino de «becada», las alas anchas para el vuelo lento y controlado sobre el agua, y una cobertura de picnofibras que sugiere un metabolismo activo y endotermo (de temperatura corporal regulada).

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios fueron los primeros vertebrados en conquistar el vuelo activo, y no dejaron descendientes: se extinguieron al final del Cretácico. No tienen parientes vivos; las aves volaron por su cuenta, millones de años después.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar tipo lo describió Hermann von Meyer en 1860

como *Pterodactylus scolopaciceps*. En 2014, Steven Vidovic y David Martill lo separaron en el género propio *Aerodactylus*, al estudiar el problema de los taxones crípticos juveniles.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (BSP AS V 29 a/b, placa y contraplaca), fotografiado para esta ficha, se conserva en la Colección Estatal de Paleontología de Múnich (BSP). El ejemplar de Broili (1938), con tejidos blandos, es otra pieza célebre.

20. Causa de su desaparición. Si es un género válido, desaparece con el Jurásico Superior de Solnhofen; si es un juvenil de *Pterodactylus*, su «desaparición» es solo taxonómica. En cualquier caso, los pterosaurios como grupo sobrevivieron hasta el fin del Cretácico.

21. Debate científico abierto. El debate es su propia existencia: varios expertos sostienen que ningún ejemplar de *Aerodactylus* se distingue realmente de *Pterodactylus* y que son simplemente juveniles de este último. Es el caso típico de «taxón críptico de la ontogenia»: ¿género nuevo o cría mal identificada? La ficha lo trata como válido siguiendo a Vidovic y Martill (2014), pero la controversia sigue abierta.

22. Dato curioso. Es el único género de pterosaurio bautizado en honor de un Pokémon: sus descriptores reconocieron abiertamente que el nombre *Aerodactylus* juega con Aerodactyl, la criatura de ficción inspirada en los pterosaurios. La paleontología también sabe divertirse.

AFROVENATOR

**Afrovenator abakensis* Sereno et al., 1994*



Ilustración: Afrovenator en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto montado de Afrovenator abakensis [Kabacchi, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Afrovenator* significa «cazador africano»: un nombre directo para el gran depredador del Jurásico del Sáhara. El epíteto *abakensis* alude a la zona de Abaka, en Níger, donde se halló el esqueleto.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tetanuro de la familia Megalosauridae: un megalosáurido, el linaje de grandes depredadores que incluye al célebre *Megalosaurus* inglés.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio a Superior, hace unos 167 a 157 millones de años (de la Formación Tiourarén, entre el Bathoniense y el Oxfordiense; quizá también la Formación Irhazer

II).

4. Dónde vivió. En el Sáhara de Níger (África occidental): entonces no era un desierto, sino una llanura fluvial con ríos trenzados, bosques de coníferas y estaciones húmedas, en el corazón de Gondwana.

5. Tamaño y peso. Grande para su época: unos 8 metros de longitud y en torno a 1–2 toneladas. Las estimaciones varían según el ejemplar de referencia, pero el rango de 7 a 9 metros es el aceptado con cautela.

6. Anatomía. Un bípedo poderoso de cráneo profundo y robusto, con dientes aserrados en forma de cuchilla, crestas discretas sobre los ojos, brazos cortos de tres dedos con garras curvas y patas traseras macizas. La cola, larga y musculosa, equilibraba el cuerpo en carrera. El esqueleto conocido es bastante completo para un terópodo africano de su edad.

7. Armas y defensas naturales. Su arsenal era la boca: decenas de dientes aserrados capaces de seccionar carne, garras curvas en manos y pies, y una tonelada larga de músculo lanzada a la carrera. Un adulto sano apenas tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su cráneo, se infiere una vista binocular razonable hacia delante —útil para calcular distancias al atacar— y un olfato desarrollado, como en la mayoría de los grandes terópodos.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor: se desplazaba sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo horizontal y la cola tiesa como contrapeso. No era un velocista puro como los tiranosáuridos posteriores, pero sí un cazador activo capaz de recorrer grandes distancias.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro depredador: se alimentaba de los saurópodos y ornitisquios de la Formación Tiourarén, a los que abatía con mordiscos potentes y luego desgarraba con dientes y garras. Como todo gran depredador, no despreciaría la carroña cuando la ocasión lo mereciera.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un cazador solitario y territorial, al estilo de los grandes felinos actuales: patrullando un amplio territorio fluvial, emboscando a sus presas en los pasos de agua y evitando a sus congéneres fuera de la época de celo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los grandes terópodos probablemente se comunicaban con bramidos de baja frecuencia, exhibiciones de la cabeza y marcas territoriales; ninguna evidencia directa se conserva en *Afrovenator*.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos ni huevos. Por parentesco, se presume que ponía huevos en nidos someros y que las crías crecían deprisa, pero es una inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Un depredador de 2 toneladas, a juzgar por estudios de crecimiento en terópodos similares, podría vivir dos o tres décadas; para *Afrovenator* no hay datos histológicos publicados.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los saurópodos primitivos y otros dinosaurios herbívoros del Jurásico nigerino. Sus rivales: otros terópodos de la zona y los grandes cocodrilomorfos de los ríos. Un adulto no tenía depredadores conocidos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue biogeográfica: prosperar como gran depredador en

Gondwana cuando la mayoría de los megalosáuridos conocidos eran del hemisferio norte. Anatómicamente, combinaba un cráneo ligero pero fuerte con un esqueleto sorprendentemente grácil para su talla.

17. Evolución y parientes vivos. *Afrovenator* es el único megalosáurido gondwánico bien establecido, una prueba de que este linaje de depredadores también reinó en el sur. Los megalosáuridos se extinguieron sin descendientes; los parientes vivos más cercanos de todos los terópodos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descubierto en 1993 por la expedición de Paul Sereno al Sáhara nigerino y descrito en 1994 por Sereno y colaboradores: un hallazgo que puso al Jurásico africano en el mapa de los grandes depredadores.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto parcial pero informativo, se conserva en colecciones científicas (el montaje fotografiado para esta ficha es una reconstrucción expositiva). Réplicas y montajes pueden verse en museos de historia natural; conviene confirmar la sede antes de la visita.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico en el norte de África; los megalosáuridos como grupo declinaron a finales del Jurásico, reemplazados por otros linajes de tetanuros.

21. Debate científico abierto. Se discute su edad exacta (¿Jurásico Medio o Superior?) y su posición dentro de los megalosáuridos: ¿un megalosáurido típico o una rama temprana y distintiva? También se debate si los restos propuestos de Uruguay y Tanzania pertenecen realmente a este linaje gondwánico.

22. Dato curioso. Fue el primer gran terópodo del Jurásico descrito del Sáhara: hasta su hallazgo, el desierto más famoso del mundo era un punto ciego en el mapa de los dinosaurios depredadores.

AGILISAURUS

**Agilisaurus louderbacki* Peng, 1990*



Ilustración: Agilisaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: espécimen de Agilisaurus en matriz, en exhibición [Phlox, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Agilisaurus* significa «lagarto ágil»: un homenaje a su cuerpo ligero y corredor. El epíteto *louderbacki* honra a Louderback, el geólogo vinculado a los trabajos que sacaron a la luz la fauna de Zigong.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal del grupo Neornithischia: un pariente temprano de los ornitópodos, en la base del linaje que llevaría a los iguanodontes y a los hadrosaurios.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, hace unos 168 millones de años: uno de los ornitisquios mejor conocidos de esa edad en Asia.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao inferior, en la cantera de Dashanpu (Zigong, Sichuan, China): llanuras fluviales cálidas con bosques de coníferas, helechos y cícadas.

5. Tamaño y peso. Pequeño y ligero: entre 1,2 y 1,7 metros de longitud, unos 60 centímetros de altura a la cadera y unos 40 kilos de peso. Cifras sólidas, tomadas del esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un bípedo grácil de cabeza pequeña con pico córneo, dientes en forma de hoja con un esmalte ondulado muy peculiar, brazos cortos, patas traseras largas y cola rígida. El esmalte ondulado de sus dientes, que los hacía más resistentes al desgaste, se creía exclusivo de los hadrosaurios hasta que apareció *Agilisaurus*.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad y la agilidad: patas largas para correr y un cuerpo ligero para cambiar de dirección. El pico córneo podía dar un picotazo disuasorio, pero su estrategia era huir, no pelear.

8. Sentidos. Ojos grandes y laterales para una visión panorámica que detectara depredadores, y un olfato funcional para encontrar las plantas más tiernas. No hay estudios sensoriales detallados publicados.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor por excelencia: trotaba y galopaba sobre sus patas traseras, con la cola extendida como balancín. Su nombre no es casual: la anatomía de sus piernas indica un animal hecho para la velocidad sostenida.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación abrasiva: cortaba helechos, colas de caballo y brotes duros con sus dientes en forma de hoja, cuyo esmalte ondulado resistía el desgaste. Ramoneaba a baja altura, seleccionando las partes más tiernas.

11. Comportamiento. Se lo imagina en pequeños grupos familiares, pastando con nerviosismo y levantando la cabeza al menor ruido. La agilidad sugiere una vida activa y diurna, siempre entre la comida y la huida.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin crestas ni adornos, lo probable es un repertorio de posturas, movimientos de cola y llamadas sencillas, como en muchos herbívoros pequeños actuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos ni huevos. Por parentesco con otros ornitópodos basales, se presume puesta de huevos en nidos someros, pero es una inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Un herbívoro de 40 kilos con depredadores al acecho viviría probablemente menos de una década en libertad, a semejanza de los mamíferos actuales de su talla, pero no hay datos histológicos.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: los terópodos medianos de Dashanpu. Sus rivales por el pasto bajo: otros pequeños ornitisquios y los juveniles de los grandes saurópodos. Como herbívoro estricto, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Sus dientes de esmalte ondulado —una «innovación» que los hadrosaurios reinventarían 100 millones de años después— y unas patas de corredor nato: el kit completo del pequeño herbívoro que vive deprisa.

17. Evolución y parientes vivos. *Agilisaurus* está cerca de la base de los ornitópodos, el grupo que culminaría en los hadrosaurios o «dinosaurios pico de pato». No dejó descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por el paleontólogo chino Peng Guangzhao en 1990, a

partir de un esqueleto casi completo hallado en Dashanpu: uno de los ornitisquios del Jurásico Medio mejor preservados del mundo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto articulado casi completo, se conserva y exhibe en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China). El espécimen fotografiado para esta ficha es una pieza en exhibición de la misma procedencia.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Medio de Sichuan, en la renovación de faunas que dio paso a los grandes ornitópodos del Jurásico Superior.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta se discute: ¿ornitópodo basal, neornitisquio primitivo o algo aún más cercano al origen de los ornitisquios? También se debate si el esmalte ondulado es homólogo al de los hadrosaurios o una convergencia independiente.

22. Dato curioso. Sus dientes guardaban un secreto de 100 millones de años: el esmalte ondulado que los hacía resistentes se creía un invento exclusivo de los hadrosaurios del Cretácico, hasta que este modesto corredor jurásico demostró que la idea era mucho más antigua.

AGILODOCODON

**Agilodocodon scansorius* Meng et al., 2015*



Ilustración: Agilodocodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: holotipo de Agilodocodon scansorius (BMNH 001138), en el Museo Nacional de Historia Natural de China [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Agilodocodon* significa «diente ágil de docodonte»: *agilis* (ágil) más *Docodon*, el género que da nombre a los docodontos. El epíteto *scansorius* significa «trepador» en latín: todo el nombre es una tarjeta de presentación de la primera «ardilla» del Jurásico.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta: un pariente muy cercano a los mamíferos verdaderos, pero aún fuera del grupo corona. Los docodontos fueron uno de los linajes más diversos y experimentales del Jurásico.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, hace unos 165 a 160 millones de años (Formación Tiaojishan, Liaoning, China): el trepador más antiguo conocido entre los parientes de los mamíferos.

4. Dónde vivió. En los bosques de la actual Liaoning (noreste de China): un paisaje volcánico de lagos y coníferas, ginkgos y helechos, el famoso biota de Daohugou, donde la ceniza preservó hasta el pelo de sus habitantes.

5. Tamaño y peso. Diminuto: del tamaño de una musaraña, unos 13 centímetros de longitud. Su peso no tiene una estimación formal muy difundida; se movería en unas pocas decenas de gramos.

6. Anatomía. Un animalito peludo de hocico puntiagudo, ojos grandes, orejas pequeñas y redondeadas, y —lo más revelador— garras largas y curvas en las cuatro patas, además de una cola larga y flexible. Sus dientes anteriores, en forma de pala, sugieren que roía corteza y conos.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el tamaño mínimo, la vida en los árboles y la actividad discreta. Un animal de 13 centímetros sobrevive pasando desapercibido, no peleando.

8. Sentidos. Vista y olfato finos para moverse entre las ramas, y un tacto exquisito en las patas: las garras curvas y las almohadillas le daban un agarre seguro a la corteza. El oído, a juzgar por sus parientes, ya mostraba avances hacia el oído mamífero.

9. Cómo se movía. Trepador nato: escalaba troncos y ramas con sus garras curvas, se desplazaba con agilidad por la copa y podía saltar entre ramas cercanas. En el suelo sería torpe y vulnerable, por lo que lo evitaría.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable omnívoro arborícola: roía corteza, conos y semillas con sus dientes en forma de pala, y capturaría insectos entre la corteza. Un menú de copas de los árboles, lejos de los competidores del suelo.

11. Comportamiento. Se lo imagina como una «ardilla jurásica»: activo entre las ramas de día o al atardecer, solitario o en parejas, dedicado a roer y a explorar, y refugiado en huecos de los árboles para dormir.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los mamaliaformes pequeños actuales usan marcas de olor y chillidos agudos; *Agilodocodon* haría algo parecido, pero ningún fósil lo registra.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los docodontos ponían huevos —como los monotremas actuales— o parían crías muy inmaduras; el holotipo no conserva evidencia directa del modo reproductor.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Un animalito de su talla viviría, como las musarañas actuales, uno o dos años como mucho.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: pequeños dinosaurios carnívoros, pterosaurios y otros mamaliaformes mayores del biota de Daohugou. Sus rivales: otros trepadores, como el planeador *Maiopatagium*. Sus presas: insectos y otros invertebrados de la corteza.

16. Adaptaciones. Las garras curvas de trepador, los dientes de roedor avant la lettre y un esqueleto ligero: la primera gran incursión de los parientes de los mamíferos en el nicho arborícola, 160 millones de años antes de las ardillas.

17. Evolución y parientes vivos. Los docodontos son parientes cercanos —pero no antepasados directos— de los mamíferos verdaderos: una rama hermana que exploró nichos increíbles (nadadores como *Castorocauda,* trepadores como este) y luego se extinguió. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2015 por Jin Meng y colaboradores en la revista *Science*, a partir de un esqueleto completo hallado por coleccionistas en Liaoning y adquirido para la ciencia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (BMNH 001138), un esqueleto completo y articulado, se exhibe en el Museo Nacional de Historia Natural de China, en Pekín: la pieza fotografiada para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los docodontos como grupo se extinguieron en el Cretácico, superados por los mamíferos verdaderos más competitivos.

21. Debate científico abierto. Se discute qué comía exactamente —¿semillas, corteza, insectos, o todo a la vez?— y cuán trepador era en realidad frente a un estilo de vida más generalista. También se debate la posición exacta de los docodontos respecto al origen de los mamíferos.

22. Dato curioso. Cuando se describió en 2015, *Agilodocodon* le arrebató a las ardillas 100 millones de años de historia: demostró que los parientes de los mamíferos ya trepaban y roían conos cuando los dinosaurios aún dominaban el mundo.

ALLKARUEN

**Allkaruen koi* Codorniú et al., 2016*



Ilustración: Allkaruen en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

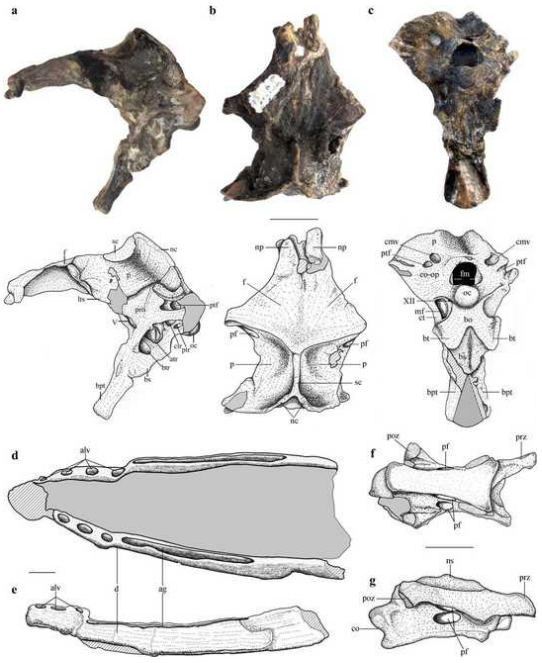

Foto real del fósil: elementos esqueléticos de Allkaruen koi, incluida la caja craneana del holotipo (MPEF-PV 3613) [Codorniú, Carabajal, Pol, Unwin y Rauhut, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Allkaruen* significa «cerebro antiguo» en lengua tehuelche: un homenaje a su caja craneana, la pieza estrella del hallazgo. El epíteto *koi* significa «lago», en referencia a los sedimentos lacustres donde apareció.

2. Clasificación. Pterosaurio basal, un «ranforrincoide»: conserva rasgos primitivos (como la cola larga) pero su cerebro ya muestra caracteres avanzados. Es un mosaico evolutivo clave entre los primeros pterosaurios y los pterodactiloides.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Toarciense, hace unos 180 millones de años: uno de los pterosaurios más antiguos del hemisferio sur.

4. Dónde vivió. En la Formación Cañadón Asfalto (Chubut, Patagonia argentina): un gran lago en una cuenca volcánica, rodeado de bosques de coníferas, bajo un clima estacional.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño modesto, comparable a una gaviota grande. No hay estimaciones de envergadura o peso publicadas con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por la caja craneana del holotipo, vértebras y una mandíbula: un cráneo con pico dentado, ojos grandes y un cerebro cuya anatomía interna —estudiada con tomografías— mezcla rasgos primitivos (propios de los pterosaurios de cola larga) con rasgos derivados (propios de los pterodactiloides). El cuerpo, por lo conocido, sería el de un volador de cola larga con membrana alar.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el vuelo y, probablemente, la vida en grupo sobre el lago, donde los depredadores terrestres no llegaban.

8. Sentidos. Su cerebro fosilizado es el verdadero tesoro: muestra un encéfalo ya agrandado, con regiones visuales desarrolladas, a medio camino entre el cerebro de los pterosaurios primitivos y el de los avanzados. Ver bien era vital para cazar al vuelo.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas membranosas, con despegue cuadrúpedo. La cola larga y rígida le serviría de timón en el aire, como a los ranforrínquidos clásicos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable pescador e insectívoro del lago: capturaría peces pequeños e insectos al vuelo rasante sobre el agua, con su pico dentado.

11. Comportamiento. Se lo imagina en colonias sobre las orillas del lago, como las aves acuáticas actuales: pescando de día, descansando en grupo y criando cerca del agua.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los pterosaurios coloniales probablemente usaban llamadas y exhibiciones visuales; no hay evidencia directa en *Allkaruen*.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los pterosaurios ponían huevos de cáscara blanda, y es plausible que *Allkaruen* anidara en las orillas del lago, pero es una inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces e insectos del lago. Sus rivales: otros pterosaurios y, quizá, pequeños dinosaurios pescadores. Sus depredadores: cocodrilomorfos del lago al acecho y terópodos en la orilla.

16. Adaptaciones. Su cerebro en transición: la prueba fósil de que la «modernización» del encéfalo de los pterosaurios ocurrió antes que la de su esqueleto. Un caso de libro de evolución en mosaico.

17. Evolución y parientes vivos. *Allkaruen* ilumina el paso de los pterosaurios primitivos a los pterodactiloides, que dominarían los cielos del Jurásico Superior y el Cretácico. Los pterosaurios no dejaron descendientes; no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2016 por Laura Codorniú, Ariana Paulina

Carabajal, Diego Pol, David Unwin y Oliver Rauhut, a partir de material recogido en Chubut por equipos del Museo Egidio Feruglio (Trelew).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (MPEF-PV 3613: caja craneana, vértebras y mandíbula) se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina). La figura científica fotografiada para esta ficha procede del artículo original.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior patagónico; su linaje dio paso a los pterosaurios más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta se discute: ¿está en la base de los monofenestratos, es un ranforrínquido tardío o un linaje propio? El cerebro en mosaico admite varias lecturas, y se necesitan más fósiles para decidir.

22. Dato curioso. Su nombre guarda un cerebro de 180 millones de años: la caja craneana de *Allkaruen* es uno de los pocos «cerebros» de pterosaurio del Jurásico Inferior, y permitió asomarse al interior de la cabeza de un reptil volador primitivo.

ALLOSAURUS

**Allosaurus fragilis* Marsh, 1877*



Ilustración: Allosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: molde del esqueleto de Allosaurus fragilis en la Galería de Paleontología del Museo Nacional de Historia Natural de París [Jebulon, dominio público, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Allosaurus* significa «lagarto diferente»: Othniel Charles Marsh lo bautizó así por sus vértebras, aligeradas por cavidades internas, que le parecieron únicas. El epíteto *fragilis* («frágil») alude a esa misma ligereza de los huesos.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tetanuro de la familia Allosauridae: el gran depredador ápice del Jurásico Superior norteamericano, cabeza del linaje de los alosauroides.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, entre el Oxfordiense superior y el Titoniense, hace unos 155

a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sobre todo en la Formación Morrison, en el oeste de Norteamérica (Colorado, Utah, Wyoming y otros estados): llanuras de inundación con ríos trenzados, bosques de coníferas y estaciones marcadas. También se conoce en Portugal (formaciones de Alcobaça, Bombarral y Lourinhã).

5. Tamaño y peso. Grande para su tiempo: entre 8 y 10 metros de longitud y en torno a 2 toneladas de peso. Los ejemplares mayores rondan los 10 metros; las cifras superiores que a veces circulan son extrapolaciones poco sólidas.

6. Anatomía. Un bípedo macizo de cráneo profundo y robusto pero aligerado, con dientes aserrados en forma de cuchilla, un par de crestas bajas sobre los ojos, brazos de tres dedos con garras curvas, patas traseras potentísimas y una cola larga y musculosa. Sus vértebras huecas lo hacían más ligero de lo que su mole sugiere.

7. Armas y defensas naturales. El arsenal completo del superdepredador: mandíbulas con docenas de dientes aserrados que se renovaban constantemente, garras curvas en manos y pies, y varias toneladas lanzadas a la carrera. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Vista binocular hacia delante para calcular distancias, olfato desarrollado para detectar presas y carroña a kilómetros, y un oído interno —estudiado en cráneos bien conservados— apto para frecuencias bajas. Un cazador con todos los sentidos en alerta.

9. Cómo se movía. Bípedo activo y poderoso: caminaba y corría sobre sus patas traseras, con el cuerpo en horizontal y la cola como contrapeso. Los estudios biomecánicos sugieren que era más un cazador de emboscada y forcejeo que un corredor de fondo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro depredador y carroñero oportunista: se alimentaba de los grandes herbívoros del Morrison —saurópodos como *Apatosaurus* y *Diplodocus*, estegosaurios como *Stegosaurus*—, a los que atacaba con mordiscos demoledores, y no despreciaba la carroña. Las marcas de dientes en huesos de saurópodo confirman su papel.

11. Comportamiento. El yacimiento de Cleveland-Lloyd (Utah), con decenas de *Allosaurus* juntos, sugiere que se congregaban —quizá en torno a trampas naturales de barro o a carroña abundante—, aunque no está claro que cazaran en manada coordinada. Lo más probable: cazadores solitarios o en grupos laxos, y carroñeros sociales cuando la ocasión lo pedía.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Las crestas sobre los ojos podrían haber servido de señal visual, y como otros grandes terópodos, probablemente usaba bramidos de baja frecuencia y exhibiciones de amenaza.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con evidencia directa: no se conocen nidos de *Allosaurus*. Por parentesco, pondría huevos en nidos someros; los juveniles, ya depredadores, crecerían deprisa.

14. Esperanza de vida. Los estudios de histología ósea en terópodos grandes sugieren que un *Allosaurus* podía vivir unas dos o tres décadas, alcanzando la talla adulta en la adolescencia. Son estimaciones por analogía, con la cautela debida.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: saurópodos, estegosaurios, ornitópodos y otros dinosaurios del Morrison; también carroña. Sus rivales: otros grandes terópodos como

Ceratosaurus y *Torvosaurus*, con los que competiría por presas y carroña. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. El cráneo ligero pero potentísimo —un «cascanueces» aligerado—, los dientes de recambio continuo y un cuerpo construido para el forcejeo: la fórmula del depredador ápice jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Los alosáuridos fueron los grandes carnívoros del Jurásico Superior y dieron paso, en el Cretácico, a los carcarodontosáuridos gigantes. No dejaron descendientes directos; como todos los terópodos no avianos, su linaje se extinguió, y sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos atribuibles al género los describió Othniel Charles Marsh en 1877, en plena «guerra de los Huesos» contra Edward Drinker Cope. Durante medio siglo se lo conoció como *Antrodemus*, hasta que el estudio del material de Cleveland-Lloyd devolvió el nombre *Allosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El yacimiento de Cleveland-Lloyd Dinosaur Quarry (Utah) ha entregado decenas de ejemplares, incluido el famoso «Big Al» (un *A. jimmadseni* casi completo). Esqueletos montados pueden verse en el Museo de Historia Natural de Utah, el Museo Nacional de Historia Natural de París (el molde fotografiado) y muchos otros museos del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico en Norteamérica; los alosáuridos como grupo declinaron en el Cretácico Inferior, reemplazados por otros linajes de carnívoros.

21. Debate científico abierto. Su taxonomía es legendariamente complicada: ¿cuántas especies válidas hay (*fragilis*, *jimmadseni*, la europea…)?, ¿cómo cazaba realmente —con la mandíbula como un hacha, según la famosa hipótesis del «hatchet bite»—, y cazaba en grupo o en solitario? Cleveland-Lloyd sigue dando que hablar.

22. Dato curioso. Durante más de cincuenta años, el dinosaurio más famoso del Jurásico se llamó *Antrodemus*: el nombre *Allosaurus* estuvo a punto de perderse en el olvido burocrático de la «guerra de los Huesos», hasta que una cantera de Utah lo rescató.

ALTMUEHLOPTERUS

**Altmuehlopterus rhamphastinus* (Wagner, 1851) Vidovic & Martill, 2017*



Ilustración: Altmuehlopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto de Altmuehlopterus rhamphastinus (descrito históricamente como Germanodactylus) [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Altmuehlopterus* significa «ala del río Altmühl»: el Altmühl es el río que atraviesa la región de Solnhofen, en Baviera. El epíteto *rhamphastinus* significa «parecido al tucán» (*Ramphastos*), por su pico largo.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, emparentado con *Germanodactylus*: un volador de cola corta del Jurásico Superior alemán.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense, hace unos 150 millones de años, en el

archipiélago de Solnhofen.

4. Dónde vivió. En la caliza litográfica de Solnhofen (Baviera, Alemania): islas bajas en un mar tropical, con lagunas tranquilas de preservación excepcional.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio para Solnhofen, con una envergadura en torno al metro y medio. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Pico largo y estrecho con dientes dirigidos hacia delante, una cresta ósea baja en el hocico, alas membranosas anchas sostenidas por el cuarto dedo, cola corta y cuerpo cubierto de picnofibras. Un volador robusto y bien equipado para la pesca.

7. Armas y defensas naturales. Su pico dentado era su herramienta: servía para atrapar peces resbaladizos, no para combatir. Su defensa, como en todos los pterosaurios, era el vuelo.

8. Sentidos. Vista excelente para la pesca al vuelo y, probablemente, un tacto fino en la punta del pico para detectar presas en el agua turbia. Sin estudios sensoriales específicos publicados.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas anchas: batía las alas para despegar y cazar, y planeaba sobre las lagunas. En tierra caminaba a cuatro patas, con un andar competente para un pterosaurio.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: pescaba peces y quizá crustáceos en las lagunas de Solnhofen, lanzándose en picado o pescando al vuelo rasante, como hacen los charranes actuales.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un pescador de orillas lagunares, quizá en grupos pequeños, alternando la pesca con el descanso en las losas de caliza calentadas por el sol.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. La cresta del hocico podría haber servido de señal visual entre congéneres, pero es una hipótesis.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los pterosaurios ponían huevos de cáscara blanda; es plausible que anidara en las islas del archipiélago, pero no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces, crustáceos y quizá pequeños cefalópodos de la laguna. Sus rivales: otros pterosaurios pescadores de Solnhofen. Sus depredadores: grandes peces y cocodrilos marinos en el agua.

16. Adaptaciones. El pico largo de «tucán» con dientes procumbentes, ideal para ensartar peces, y unas alas anchas para el vuelo lento y maniobrable sobre el agua.

17. Evolución y parientes vivos. Un pterodactiloide típico del Jurásico Superior, en el linaje que llevaría a los grandes voladores del Cretácico. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes; no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Andreas Wagner en 1851 como *Ornithocephalus rhamphastinus*. Pasó más de un siglo dentro del género *Germanodactylus*, fue bautizado informalmente como «Daitingopterus» (nombre desnudo, 2004) y en 2017 Steven Vidovic y David

Martill le dieron género propio: *Altmuehlopterus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares de referencia se conservan en museos alemanes, incluidas las colecciones de Múnich y Eichstätt (Jura-Museum). El fósil fotografiado para esta ficha es un ejemplar histórico etiquetado como *Germanodactylus*.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los pterodactiloides como grupo prosperaron después en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su historia es una mudanza taxonómica continua: ¿es realmente distinto de *Germanodactylus*? La creación del género en 2017 no ha convencido a todos los especialistas, y la frontera entre ambos géneros sigue discutiéndose.

22. Dato curioso. Ha tenido más nombres que casi ningún otro pterosaurio de Solnhofen: *Ornithocephalus*, *Germanodactylus*, «Daitingopterus» y *Altmuehlopterus*. Cuatro identidades para el mismo volador del Jurásico.

AMBLOTHERIUM

**Amblotherium pusillum* (Owen, 1866)*



Ilustración: Amblotherium en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Amblotherium* se interpreta como «bestia roma», del griego *amblus* (romo, embotado) y *therion* (bestia): alude a sus molares de cúspides redondeadas. El epíteto *pusillum* significa «diminuto» en latín, y no exagera.

2. Clasificación. Mamífero drioléstido del orden Dryolestida: un mamífero verdadero del Jurásico, del linaje de los drioléstidos, insectívoros de dientes especializados.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Superior al Cretácico Inferior temprano, hace unos 150 a 140 millones de años (del Titoniense al Berriasiense).

4. Dónde vivió. En dos continentes: la especie tipo, *A. pusillum*, procede de las capas de Purbeck (Formación Lulworth), en Dorset, Inglaterra; la especie americana, *A. gracile*, de la Formación Morrison, en Estados Unidos. (Corrección respecto al catálogo de trabajo, que indicaba Portugal por error: no hay registro portugués verificado de este género.)

5. Tamaño y peso. Minúsculo: del tamaño de una musaraña, unos 10 centímetros de longitud y unas pocas decenas de gramos. Las estimaciones se basan en mandíbulas y dientes aislados, con la cautela debida.

6. Anatomía. Se conoce sobre todo por mandíbulas y dientes: un cráneo delicado de hocico puntiagudo, con molares de cúspides romas y complejas, perfectos para triturar insectos. El esqueleto postcraneal es prácticamente desconocido.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era la pequeñez, la vida nocturna y los refugios entre la hojarasca y las raíces. Un animal de 10 centímetros sobrevive no siendo detectado.

8. Sentidos. Olfato y oído finos para cazar insectos de noche, y bigotes táctiles en el hocico, como las musarañas actuales. Los drioléstidos ya mostraban avances en el oído medio mamífero.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo ágil y escurridizo: correría entre la hojarasca con movimientos rápidos y nerviosos, y treparía con soltura por raíces y troncos caídos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro estricto: capturaba insectos, larvas y otros invertebrados entre la hojarasca y bajo la corteza, triturándolos con sus molares de cúspides romas. Cazaría sobre todo de noche, cuando los dinosaurios diurnos dormían.

11. Comportamiento. Se lo imagina como una musaraña jurásica: solitario, territorial, hiperactivo y siempre hambriento, con un metabolismo acelerado que lo obligaba a comer casi sin pausa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los pequeños insectívoros actuales usan marcas de olor y chillidos agudos; *Amblotherium* haría algo parecido.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los drioléstidos probablemente parían crías diminutas y las amamantaban, como los mamíferos actuales, pero no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Como las musarañas actuales, viviría uno o dos años como mucho.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños invertebrados. Sus rivales: otros mamaliaformes insectívoros del Morrison y de Purbeck. Sus depredadores: pequeños dinosaurios carnívoros, lagartos y, de noche, quizá los primeros mamíferos carnívoros algo mayores.

16. Adaptaciones. Sus molares de cúspides romas y complejas —una «maquinaria» de triturar insectos— y un metabolismo endotermo que le permitía la vida nocturna, el turno en el que los dinosaurios no competían.

17. Evolución y parientes vivos. Los drioléstidos fueron un linaje importante de mamíferos mesozoicos que no sobrevivió al Cretácico: una rama extinta del árbol de los mamíferos. Sus parientes vivos son todos los mamíferos actuales, aunque lejanos.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo estableció Richard Owen en 1871, en su monografía sobre los mamíferos fósiles del Mesozoico; la especie tipo había sido descrita por el propio Owen en 1866. La especie americana, *A. gracile*, la nombró Othniel Charles Marsh en 1879.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares ingleses (NHMUK 47756 y otros) están en el Museo de Historia Natural de Londres; el material americano, en el Museo Peabody de Yale y otras colecciones estadounidenses. Son piezas diminutas, visibles con lupa en las vitrinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los drioléstidos declinaron en el Cretácico, superados por los mamíferos tribosfénicos (el linaje de marsupiales y placentarios).

21. Debate científico abierto. Su taxonomía se ha reescrito varias veces: Simpson (1928) redujo drásticamente las especies, y trabajos recientes (Averianov y colaboradores, 2013) reconocen solo dos válidas, *A. pusillum* y *A. gracile*. Se discute además la relación exacta entre las formas inglesas y americanas.

22. Dato curioso. Es un mamífero con pasaporte doble: vivió a ambos lados del Atlántico cuando

este océano aún estaba naciendo, y sus fósiles ingleses tienen 140 millones de años de «nacionalidad» británica.

AMPHITHERIUM

**Amphitherium prevostii* (Mayer, 1832)*



Ilustración: Amphitherium en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Amphitherium* significa «bestia de ambos lados», del griego *amphi* (ambos) y *therion* (bestia): Henri de Blainville creía erróneamente que su mandíbula era algo intermedio entre un mamífero y un reptil. El epíteto *prevostii* honra a Prevost, vinculado a los primeros estudios del yacimiento.

2. Clasificación. Mamífero del grupo de los cladoterios basales, familia Amphitheriidae: un mamífero verdadero primitivo, cercano al origen del linaje que llevaría a los mamíferos modernos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, Bathoniense, hace unos 168 a 166 millones de años.

4. Dónde vivió. En Oxfordshire, Inglaterra: la pizarra de Stonesfield, la Formación Forest Marble y la caliza de Taynton. Un paisaje de islas bajas, lagunas y bosques en un mar tropical somero.

5. Tamaño y peso. Del tamaño de una rata, unos 12 centímetros sin contar la cola. Estimación basada en la mandíbula, con la cautela debida.

6. Anatomía. Se conoce casi exclusivamente por mandíbulas: una dentadura impresionante de 64 dientes —más que ningún marsupial actual—, con incisivos, un canino, premolares y molares trituberculares con «talón», y el ángulo de la mandíbula inflexionado como en los marsupiales. El resto del animal se reconstruye por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era la pequeñez y, probablemente, la vida nocturna o crepuscular entre la vegetación densa.

8. Sentidos. Olfato y oído desarrollados para la vida entre la hojarasca, y bigotes táctiles. Su dentición compleja sugiere un procesamiento fino del alimento.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo ágil de movimientos rápidos, bueno trepando por la vegetación

baja y corriendo entre refugios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: capturaba insectos y pequeños invertebrados, que trituraba con sus 64 dientes. La complejidad de sus molares indica una dieta que exigía masticación cuidadosa.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animalito nervioso y solitario, activo al anochecer, explorando sin descanso la hojarasca en busca de insectos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como mamífero basal, quizá aún ponía huevos como los monotremas, o paría crías diminutas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Como una rata actual, viviría uno o dos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos. Sus rivales: otros mamaliaformes del Jurásico Medio inglés. Sus depredadores: pequeños dinosaurios, lagartos y cocodrilomorfos.

16. Adaptaciones. Su dentición de 64 dientes con molares de patrón tritubercular: un paso clave hacia la masticación compleja de los mamíferos modernos. Y un dato histórico: fue uno de los primeros mamíferos mesozoicos descritos por la ciencia.

17. Evolución y parientes vivos. *Amphitherium* está cerca de la base de los cladoterios, el gran grupo que incluye a los mamíferos tribosfénicos (marsupiales y placentarios). Es un primo lejano, no un antepasado directo, de todos los mamíferos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Su mandíbula llegó a manos del deán Buckland hacia 1814 —que la tomó por una zarigüeya, opinión que compartió Cuvier— y fue descrita años después. Henri de Blainville creó el género *Amphitherium* en 1838, sobre la especie nombrada por Mayer en 1832.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las mandíbulas históricas de Stonesfield se conservan en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford y en el Museo de Historia Natural de Londres. Solo se ha localizado una fotografía de un molde de la mandíbula, de calidad insuficiente para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los anfiterios desaparecen en el Jurásico; su linaje fue reemplazado por cladoterios más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta se discute: un estudio reciente lo recupera como grupo hermano de *Palaeoxonodon*, pero su lugar preciso entre los cladoterios basales sigue abierto. También se debate si su dentición indica ya un modo de masticación moderno.

22. Dato curioso. Engañó a los más grandes: Buckland y Cuvier, dos gigantes de la geología, examinaron su mandíbula y la declararon de zarigüeya. Tuvieron que pasar décadas para que se reconociera como lo que era: uno de los primeros mamíferos de la era de los dinosaurios.

ANCHIORNIS

**Anchiornis huxleyi* Xu et al., 2009*



Ilustración: Anchiornis en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

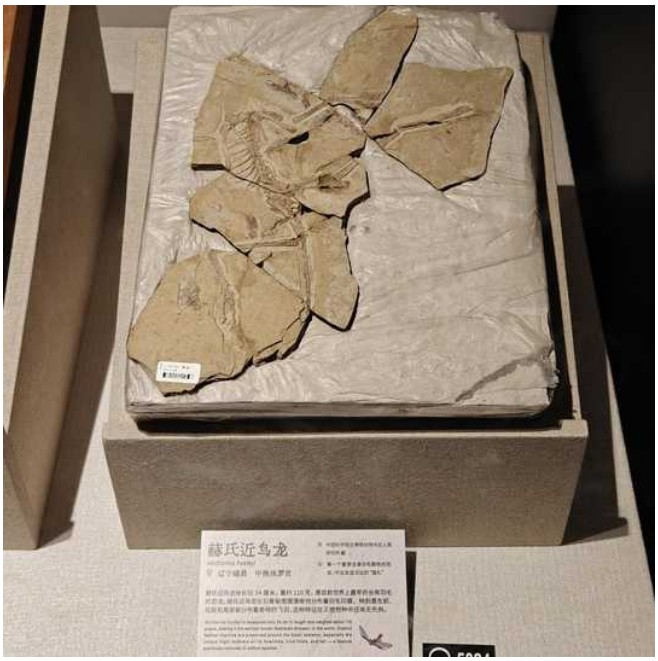

Foto real del fósil: holotipo de Anchiornis huxleyi, en exhibición en el Museo de Historia Natural de Shanghái [, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Anchiornis* significa «casi ave», del griego *anchi* (cercano) y *ornis* (ave). El epíteto *huxleyi* honra a Thomas Henry Huxley, el gran defensor de Darwin que predijo que las aves descendían de los dinosaurios.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo paraviano de la familia Anchiornithidae: un primo cercano del origen de las aves, con cuatro alas emplumadas.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Oxfordiense, hace unos 160 millones de años: anterior a

Archaeopteryx, al que desplazó como «primer ave» en muchos libros.

4. Dónde vivió. En la Formación Tiaojishan (Liaoning, China): bosques de ginkgos y coníferas junto a lagos volcánicos, el ecosistema que preservó con detalle increíble a sus habitantes emplumados.

5. Tamaño y peso. Diminuto: unos 34 centímetros de longitud y unos 110 gramos de peso, como un mirlo grande. Cifras sólidas, medidas en cientos de ejemplares.

6. Anatomía. Un dinosaurio completamente emplumado, del tamaño de un ave pequeña, con alas en los brazos Y en las piernas —cuatro alas—, una cola larga y emplumada, dientes pequeños y garras en las manos. Los estudios de melanosomas (2010) revelaron su color: cuerpo gris oscuro casi negro, alas con bandas blancas y negras, y una cresta rojiza en la cabeza.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el vuelo —o el planeo—, el tamaño mínimo y el camuflaje de su plumaje entre el follaje.

8. Sentidos. Vista excelente, con ojos grandes para un animal de su talla, imprescindible para moverse entre las ramas. El oído y el olfato serían los típicos de un pequeño paraviano.

9. Cómo se movía. Corredor, trepador y planeador: corría por el suelo y entre las ramas, y se lanzaba al aire planeando con sus cuatro alas. Probablemente no volaba batiendo las alas como un ave moderna, sino que planeaba de árbol en árbol.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro y cazador de pequeñas presas: capturaba insectos, lagartijas y quizá pequeños peces con su hocico dentado, tanto en el suelo como entre la vegetación.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animal activo y arborícola, moviéndose en pequeños grupos por el dosel del bosque, planeando entre los árboles y buscando insectos con curiosidad de ave.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. La cresta rojiza de la cabeza sugiere exhibición visual entre congéneres —como en tantas aves actuales—, y es plausible que usara llamadas, pero ningún fósil lo confirma.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos ni huevos. Por parentesco, pondría huevos pequeños, quizá en nidos en el suelo o en huecos de árboles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Como un ave pequeña actual, viviría probablemente unos pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños vertebrados. Sus rivales: otros pequeños paravianos del biota de Daohugou. Sus depredadores: dinosaurios carnívoros algo mayores, pterosaurios y mamaliaformes cazadores.

16. Adaptaciones. Las cuatro alas emplumadas —un experimento de vuelo único—, el plumaje de colores con bandas blancas y la cresta rojiza de exhibición. Y un hito científico: fue el primer dinosaurio mesozoico cuya apariencia en vida pudo reconstruirse casi por completo.

17. Evolución y parientes vivos. *Anchiornis* está muy cerca del origen de las aves, dentro de los paravianos: el grupo que incluye a los dromeosaurios, los troodóntidos y las aves. Las aves

actuales son sus primas, no sus hijas directas, pero comparten ese ancestro emplumado.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2009 por Xu Xing y colaboradores, a partir de ejemplares hallados por coleccionistas en Liaoning. Desde entonces han aparecido cientos de especímenes, uno de los registros más ricos de un dinosaurio emplumado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, fotografiado para esta ficha, se exhibió en el Museo de Historia Natural de Shanghái. El ejemplar YFGP-T5199, clave en los estudios de color, y cientos más se reparten entre museos chinos, como el Museo Paleontológico de Liaoning.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior de Liaoning; su linaje de paravianos basales fue reemplazado por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. ¿Volaba, planeaba o solo se dejaba caer? La aerodinámica de sus cuatro alas se sigue modelando. También se debate su posición exacta: ¿está en la rama de las aves o en la de los dromeosaurios? Y los colores, aunque famosos, se han matizado en estudios posteriores.

22. Dato curioso. Sabemos de qué color era: el análisis de sus melanosomas en 2010 lo convirtió en el primer dinosaurio con «retrato robot» cromático —gris oscuro, alas a bandas blancas y negras, y cresta pelirroja—, 150 millones de años antes de la fotografía.

ANCHISAURUS

**Anchisaurus polyzelus* (Hitchcock, 1865)*



Ilustración: Anchisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Anchisaurus* significa «lagarto cercano»: *anchi* (cerca, próximo) alude a su posición intermedia entre los dinosaurios primitivos y los grandes saurópodos. El epíteto *polyzelus* significa «muy celoso» o «muy admirado», un guiño victoriano al entusiasmo que despertó.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo basal: un «prosaurópodo» en la terminología clásica, hoy considerado un sauropodomorfo primitivo cercano al origen de los saurópodos verdaderos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 192 millones de años: uno de los dinosaurios más antiguos de Norteamérica.

4. Dónde vivió. En la arenisca roja de la Formación Portland, en Connecticut y Massachusetts (Nueva Inglaterra, Estados Unidos): un valle de rift con lagos, ríos y dunas, bajo un clima cálido y estacional.

5. Tamaño y peso. Modesto: unos 2,5 metros de longitud y unas pocas decenas de kilos. Estimación basada en esqueletos parciales, con la cautela debida.

6. Anatomía. Un sauropodomorfo grácil de cuello largo y cabeza pequeña, con manos prensiles rematadas en una gran garra pulgar, patas traseras fuertes y cola larga. Podía caminar a dos o a cuatro patas según la ocasión: un andar «facultativo» a medio camino entre el bípedo y el cuadrúpedo.

7. Armas y defensas naturales. La garra pulgar de sus manos, curva y afilada, servía para defenderse y para agarrar ramas. Su defensa principal, sin embargo, era la agilidad y el tamaño discreto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Ojos laterales de buen tamaño para vigilar

el entorno y un olfato funcional para seleccionar plantas.

9. Cómo se movía. Bípedo o cuadrúpedo según le conviniera: pastaba a cuatro patas y se incorporaba sobre las traseras para alcanzar ramas altas o para huir con rapidez. Un andar versátil, herencia de sus antepasados bípedos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: arrancaba hojas, brotes y frondes con sus dientes en forma de cuchara y sus manos prensiles, tragando sin masticar apenas. Su cuello largo le daba acceso a varios niveles de vegetación.

11. Comportamiento. Se lo imagina en pequeños grupos, pastando con tranquilidad en las orillas de los lagos del rift, incorporándose a ratos para otear el horizonte. Las famosas huellas de dinosaurio de Nueva Inglaterra podrían ser de animales como él.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Sin adornos craneales, la comunicación sería postural y vocal, sencilla.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, pondría huevos en nidos someros.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los primeros terópodos del Jurásico de Nueva Inglaterra, como *Dilophosaurus*. Sus rivales: otros sauropodomorfos herbívoros. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. El andar facultativo —dos patas para correr, cuatro para pastar—, las manos prensiles con garra pulgar y un cuello ya alargado: el «prototipo» del que saldrían los saurópodos gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. *Anchisaurus* está en la base del linaje sauropodomorfo que culminaría en los saurópodos, los animales terrestres más grandes de la historia. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos se excavaron en 1818 en Connecticut —entre los primeros dinosaurios hallados en Norteamérica— y Edward Hitchcock los describió en 1865 como *Megadactylus polyzelus*. El nombre *Megadactylus* estaba preocupado, luego *Amphisaurus* también, y Othniel Charles Marsh lo rebautizó definitivamente como *Anchisaurus* en 1885.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares históricos se conservan en el Museo Peabody de Yale y en el Museo de Historia Natural de Amherst. Solo se han localizado láminas científicas antiguas (von Huene, 1906), no fotografías del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior; los sauropodomorfos basales fueron reemplazados por los saurópodos verdaderos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodomorfos se ha revisado varias veces, y el material —histórico y fragmentario— admite varias lecturas. También se discute qué huellas del valle de Connecticut le corresponden realmente.

22. Dato curioso. Necesitó tres nombres para existir: *Megadactylus*, *Amphisaurus* y *Anchisaurus*.

Los dos primeros ya estaban ocupados por otros animales, así que este pionero de la paleontología americana fue rebautizado dos veces antes de quedarse con su nombre definitivo.

ANGUSTINARIPTERUS

**Angustinaripterus longicephalus* He, Yang & Su, 1983*



Ilustración: Angustinaripterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: molde del cráneo holotipo de Angustinaripterus (USNM PAL 419653) [Michael Brett-Surman, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Angustinaripterus* significa «ala de narinas estrechas», del latín *angustus* (estrecho), *naris* (narina) y el griego *pteron* (ala): alude a sus aberturas nasales alargadas y finas. El epíteto *longicephalus* significa «de cabeza larga», y no exagera: su cráneo es larguísimo.

2. Clasificación. Pterosaurio ranforrínquido de la subfamilia Rhamphorhynchinae: un volador de cola larga del Jurásico Medio chino.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, Bathoniense, hace unos 168 a 166 millones de años.

4. Dónde vivió. En Dashanpu, cerca de Zigong (Sichuan, China), en la Formación Shaximiao inferior: un gran lago rodeado de bosques, el mismo ecosistema que produjo a *Shunosaurus* y *Agilisaurus*.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: su cráneo mide unos 42 centímetros y su

envergadura rondaría 1,6 metros. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo: largo, estrecho y bajo, con las narinas alargadas, la punta del hocico ligeramente ensanchada y dientes largos dirigidos hacia delante, perfectos para ensartar peces. Del resto del cuerpo solo hay inferencias por parentesco: alas membranosas anchas y cola larga y rígida con una paleta en el extremo.

7. Armas y defensas naturales. Su «arma» era el pico: largo y dentado, una trampa para peces. Su defensa, el vuelo sobre el lago, lejos de los depredadores terrestres.

8. Sentidos. Vista excelente para pescar al vuelo y, probablemente, buen tacto en la punta del pico. Sin estudios específicos publicados.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas anchas y cola-timón: despegaba con un salto cuadrúpedo y volaba batiendo las alas o planeando sobre el lago de Dashanpu.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces en el lago con pasadas rasantes, ensartándolos con sus dientes procumbentes. Los dientes largos y hacia delante son la firma de los pescadores entre los pterosaurios.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un pescador solitario o en pequeños grupos, patrullando la superficie del lago y descansando en las orillas o en árboles cercanos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los pterosaurios ponían huevos de cáscara blanda; quizá anidaba en las orillas del lago.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces del lago de Dashanpu. Sus rivales: otros pterosaurios y los cocodrilomorfos pescadores. Sus depredadores: grandes peces y cocodrilos del lago.

16. Adaptaciones. El cráneo larguísimo con dientes procumbentes —una «arpón» volante— y las narinas estrechas y alargadas que le dan nombre. Un diseño especializado en la pesca al vuelo rasante.

17. Evolución y parientes vivos. Un ranforrínquido típico, en el linaje de los pterosaurios de cola larga que dominaron el Jurásico. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes; no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1983 por He Xinlu, Yang Daihuan y Su Chunkang, a partir del cráneo hallado en Dashanpu (holotipo ZDM T8001, conservado en Zigong).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (un cráneo) está en el Museo de Dinosaurios de Zigong. El molde fotografiado para esta ficha (USNM PAL 419653) se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian, en Washington.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Medio; los ranforrínquidos como grupo declinaron ante los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Al conocerse casi solo por el cráneo, su posición exacta dentro de los ranforrínquidos se discute, y algunos autores piden más material para confirmar su validez como género independiente.

22. Dato curioso. Es un pterosaurio conocido por su cabeza y por nada más: todo lo que la ciencia sabe de *Angustinaripterus* cabe en un cráneo de 42 centímetros. El resto —alas, cola, cuerpo— es reconstrucción por parentesco.

ANUROGNATHUS

**Anurognathus ammoni* Döderlein, 1923*



Ilustración: Anurognathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto de Anurognathus ammoni bajo luz ultravioleta [R. A. Elgin, D. W. E. Hone y E. Frey, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Anurognathus* significa «mandíbula de rana», del griego *anoura* (rana, literalmente «sin cola») y *gnathos* (mandíbula): su cabeza corta y ancha recuerda a la de una rana. El epíteto *ammoni* honra al geólogo bávaro Ludwig von Ammon, de cuya colección procedía el fósil.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae: el grupo de los pterosaurios diminutos de cabeza de rana, insectívoros y de cola corta.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense, hace unos 150 millones de años, en el archipiélago de Solnhofen.

4. Dónde vivió. En la Formación Altmühltal (caliza de Solnhofen), Baviera, Alemania: islas bajas en un mar tropical con lagunas tranquilas.

5. Tamaño y peso. Minúsculo: unos 9 centímetros de cuerpo y unos 50 centímetros de envergadura, como un gorrión grande. Uno de los pterosaurios más pequeños conocidos.

6. Anatomía. Una cabecita corta y anchísima con ojos enormes orientados hacia delante, dientes pequeños en forma de clavija, alas membranosas anchas y redondeadas, cola brevísima y cuerpo cubierto de picnofibras. Todo en él dice «cazador de insectos al vuelo».

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era la pequeñez, la agilidad en el aire y, quizá, la actividad nocturna, cuando la mayoría de los depredadores diurnos dormían.

8. Sentidos. Vista prodigiosa: sus ojos enormes, frontales como los de un búho, le daban visión binocular para calcular distancias al capturar insectos al vuelo. Es el candidato más serio a pterosaurio nocturno.

9. Cómo se movía. Volador ágil y maniobrable de alas anchas: despegaba con rapidez y perseguía insectos con quiebros imposibles, como los chotacabras actuales. En tierra, un cuadrúpedo competente pero torpe.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro aéreo: capturaba insectos al vuelo con su boca ancha de rana, quizá al atardecer y de noche, cuando los enjambres son más densos sobre la laguna.

11. Comportamiento. Se lo imagina en enjambres crepusculares sobre la laguna, como los vencejos actuales: docenas de diminutos pterosaurios trazando círculos en el aire del atardecer, descansando de día colgados en la vegetación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los insectívoros aéreos coloniales suelen usar llamadas agudas; es plausible, pero sin evidencia fósil.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Un segundo ejemplar, juvenil, descrito en 2007, sugiere que criaban cerca de las lagunas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Como un ave pequeña insectívora, viviría probablemente pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos voladores de Solnhofen. Sus rivales: otros anurognátidos y pequeños pterosaurios insectívoros. Sus depredadores: peces grandes al rascar la superficie, y quizá pterosaurios mayores.

16. Adaptaciones. Los ojos frontales gigantes —casi de primate—, la boca ancha de «cazamoscas» y las alas cortas y maniobrables: el diseño de un insectívoro aéreo nocturno, único entre los pterosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. Los anurognátidos fueron una rama especializada y exitosa de los pterosaurios, con representantes en Europa y Asia. Como todos los pterosaurios, se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Ludwig Döderlein en 1923, a partir del ejemplar que había adquirido en 1922 de la colección de Ludwig von Ammon. Un segundo espécimen, juvenil, lo describió David Bennett en 2007.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en Múnich (BSP). El ejemplar juvenil y otros materiales están en museos alemanes, como el Museo de Historia Natural de Karlsruhe. La imagen de esta ficha, bajo luz ultravioleta, procede de un estudio científico moderno.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los anurognátidos sobrevivieron hasta el Cretácico en Asia.

21. Debate científico abierto. ¿Era nocturno? Los ojos enormes lo sugieren, pero la esclerótica no basta para asegurarlo. También se discute su posición exacta dentro de los anurognátidos y cuántas especies alemanas son válidas.

22. Dato curioso. Bajo luz ultravioleta, su fósil revela lo invisible: la fotografía de esta ficha, tomada con UV, muestra detalles del esqueleto que la luz normal no deja ver. Un gorrión jurásico estudiado con tecnología del siglo XXI.

AORUN

**Aorun zhaoi* Choiniere et al., 2014*



Ilustración: Aorun en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: molde del cráneo holotipo de Aorun zhaoi (IVPP V15709), en el Museo Geológico de Baoding [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Aorun* es Ao Run, el Rey Dragón del Mar del Oeste en la mitología china: un nombre épico para un dinosaurio diminuto del desierto. El epíteto *zhaoi* honra a un investigador apellidado Zhao vinculado al hallazgo (dedicatoria no verificada en la fuente primaria accesible; se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo celurosaurio basal: un pariente temprano del linaje que llevaría a los tiranosáuridos, los ornitomimosaurios y las aves. Su posición exacta se discute (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Oxfordiense, hace unos 161,6 millones de años: uno de los

celurosaurios más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. En la Formación Shishugou, en la cuenca de Junggar (Xinjiang, noroeste de China): entonces un paisaje de bosques y humedales estacionales al pie de montañas volcánicas.

5. Tamaño y peso. Pequeño: el único ejemplar conocido es un juvenil de alrededor de 1 metro de longitud y unos pocos kilos. El tamaño adulto es una incógnita total: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo parcial, vértebras y huesos de las patas: un terópodo grácil de cabeza ligera con dientes pequeños y aserrados, órbitas grandes (rasgo juvenil) y patas traseras esbeltas. Todo en él dice «cazador pequeño y veloz».

7. Armas y defensas naturales. Dientes pequeños pero afilados, garras curvas en manos y pies, y la velocidad. Un juvenil de 1 metro, sin embargo, sería presa antes que depredador.

8. Sentidos. Ojos grandes para su talla —en parte por ser juvenil— que sugieren buena vista, y un olfato funcional. Sin estudios sensoriales específicos.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor y ágil: patas traseras largas y cuerpo ligero, hecho para la velocidad y los cambios de dirección. Probablemente un excelente cazador de presas pequeñas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro de presas pequeñas: insectos, lagartijas y quizá crías de otros dinosaurios, capturados con rapidez y dientes afilados. Un depredador de «menú menudo».

11. Comportamiento. Se lo imagina como un cazador solitario y oportunista, activo de día entre la vegetación, siempre alerta: a su tamaño, todo era a la vez presa y peligro.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: el único ejemplar conocido ES una cría (un juvenil). No se conocen nidos ni huevos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. El holotipo murió joven; cuánto vivía un adulto es un misterio.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos, lagartos y pequeños vertebrados. Sus rivales: otros pequeños terópodos de Shishugou. Sus depredadores: casi todo lo mayor que él, desde terópodos medianos hasta cocodrilomorfos.

16. Adaptaciones. Su pequeñez y agilidad en un mundo de gigantes: ocupar el nicho del cazador menudo, donde la velocidad vale más que la fuerza. Y un valor científico desproporcionado: iluminar los orígenes de los celurosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. Los celurosaurios fueron el linaje de terópodos más exitoso: de ellos salieron los tiranosáuridos, los dromeosaurios y las aves. *Aorun* está cerca de la base de esa gran radiación. Sus parientes vivos: las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descubierto en 2006 por una expedición del Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín (IVPP) y descrito en 2013–2014 por Jonah Choiniere y colaboradores.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (IVPP V15709) se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de Pekín; el molde fotografiado para esta ficha está en el Museo Geológico de Baoding.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior de Xinjiang; su linaje, los celurosaurios, prosperó después enormemente.

21. Debate científico abierto. El gran debate es su identidad: ¿celurosaurio basal, como propusieron sus descriptores, o un carnosaurio juvenil, como sugieren otros análisis? Al ser un juvenil, sus rasgos «primitivos» podrían ser simplemente rasgos de cría. Se necesita un adulto para decidir.

22. Dato curioso. Lleva el nombre de un Rey Dragón y cabe en una mochila: *Aorun*, el dragón del Mar del Oeste, mide un metro y es uno de los dinosaurios bautizados con más pompa y menos tamaño del Jurásico chino.

APATOSAURUS

**Apatosaurus ajax* Marsh, 1877*



Ilustración: Apatosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto montado de Apatosaurus louisae (CM 3018), en el Museo Carnegie de Historia Natural, Pittsburgh [AbstractionBlue, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Apatosaurus* significa «lagarto engañoso»: Marsh lo llamó así porque sus vértebras, con cavidades internas, le parecieron «engañosamente» ligeras para un animal tan grande. El epíteto *ajax* alude a Áyax, el héroe homérico de fuerza colosal.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo diplodócido de la subfamilia Apatosaurinae: el «brontosaurio» en sentido amplio, pariente cercano de *Diplodocus* y *Brontosaurus*.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 152 a 151

millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en el oeste de Norteamérica (Colorado, Utah, Wyoming, Oklahoma): llanuras de inundación con ríos trenzados, bosques de coníferas y helechos gigantes, bajo un clima semiárido estacional.

5. Tamaño y peso. Colosal: entre 21 y 23 metros de longitud y de 16 a 22 toneladas de peso, con estimaciones máximas que rozan las 33 toneladas en los individuos mayores. Son cifras robustas, calculadas sobre esqueletos casi completos.

6. Anatomía. Un cuadrúpedo monumental de cuello largo y elevado, cola larguísima en forma de látigo, cuerpo en tonel sostenido por patas columnares y cabeza pequeña con dientes en forma de lápiz, concentrados al frente de la boca. Sus vértebras, huecas por dentro, aligeraban una mole imposible.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño era su muralla: 20 toneladas desaniman a cualquier depredador. La cola, larga y musculosa, podía blandirse como un látigo sónico —algunos cálculos sugieren que la punta superaba la velocidad del sonido—, y las patas delanteras remataban en una garra pulgar.

8. Sentidos. Vista lateral para vigilar el entorno mientras pastaba, olfato funcional y un oído adaptado a frecuencias bajas: probablemente percibía las vibraciones del suelo y los bramidos lejanos de su manada.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso y sorprendentemente ágil para su mole: caminaba a paso lento pero continuo, cubriendo grandes distancias entre zonas de pasto. Podía incorporarse sobre las patas traseras, usando la cola como trípode, para alcanzar las copas más altas o para intimidar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de alto nivel: arrancaba hojas, brotes y frondes de coníferas y helechos arborescentes con sus dientes en forma de lápiz, tragaba sin masticar y fermentaba toneladas de vegetación en su intestino. Un adulto necesitaba cientos de kilos de plantas al día.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, que se desplazaba en grupos familiares por las llanuras del Morrison, siguiendo las zonas de pasto estacionales. Las huellas fósiles sugieren manadas mixtas con juveniles protegidos en el centro.

12. Comunicación. Bramidos de baja frecuencia que viajaban kilómetros por el aire y por el suelo, posturas del cuello y la cola, y el chasquido sónico de la cola como señal de alarma o de exhibición. Un repertorio a la altura de su tamaño.

13. Reproducción y crías. No se conocen nidos de *Apatosaurus*, pero los saurópodos ponían decenas de huevos esféricos en nidos excavados. Las crías, del tamaño de un perro grande al nacer, crecían a un ritmo prodigioso hasta la mole adulta.

14. Esperanza de vida. Los estudios de histología en saurópodos sugieren varias décadas de vida, con un crecimiento rapidísimo en la juventud y una madurez tardía. Para *Apatosaurus* no hay un estudio individual publicado, pero el patrón del grupo es sólido.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: manadas de *Allosaurus* y el gigantesco *Torvosaurus*, que solo se atreverían con juveniles, enfermos o viejos. Sus rivales: otros

saurópodos del Morrison (*Diplodocus*, *Camarasaurus*, *Brontosaurus*) con los que repartía los niveles de ramoneo. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. El cuello largo de ramoneo elevado, los dientes en lápiz de «peine» vegetal, las vértebras huecas que aligeraban la mole y la cola-látigo: el kit del saurópodo diplodócido llevado a su máxima expresión.

17. Evolución y parientes vivos. Los apatosaurinos fueron la cima de los diplodócidos, el linaje de saurópodos de cola de látigo. No dejaron descendientes directos; como todos los saurópodos, se extinguieron, y sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Othniel Charles Marsh en 1877, en plena «guerra de los Huesos»: *Apatosaurus ajax* fue uno de los primeros saurópodos del Morrison en recibir nombre.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El ejemplar más célebre es «Louisae» (CM 3018), un esqueleto casi completo hallado en Utah y montado en el Museo Carnegie de Historia Natural (Pittsburgh): el fósil fotografiado para esta ficha. Otros esqueletos se exhiben en el Museo de Historia Natural de Nueva York y en el Museo Field de Chicago.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico en Norteamérica, en la renovación de faunas que cerró el periodo; los diplodócidos como grupo no sobrevivieron mucho al Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su enredo con *Brontosaurus* es legendario: Riggs (1903) lo sinonimizó, y Tschopp y colaboradores (2015) lo separaron de nuevo. Se discute cuántas especies son válidas, cuánto pesaba realmente y si la cola podía de verdad romper la barrera del sonido.

22. Dato curioso. Durante un siglo, el dinosaurio más famoso del mundo no existió oficialmente: los museos montaban «brontosaurios» que la ciencia llamaba *Apatosaurus*. El «lagarto engañoso» engañó hasta a los carteles de los museos.

ARCHAEOISTIODACTYLUS

**Archaeoistiodactylus linglongtaensis* Lü & Fucha, 2010*



Ilustración: Archaeoistiodactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Archaeoistiodactylus* significa «antiguo dedo de *Istiodactylus*»: *archaeo* (antiguo) más el nombre del pterosaurio cretácico *Istiodactylus*, al que se parecía su dentición. El epíteto *linglongtaensis* alude a Linglongta, la localidad de Liaoning donde apareció.

2. Clasificación. Pterosaurio monofenestrato basal: un volador primitivo del grupo que daría lugar a los pterodactiloides, aunque su posición exacta se discute (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, hace unos 165 a 160 millones de años (Formación Tiaojishan): uno de los pterosaurios más antiguos del biota de Daohugou.

4. Dónde vivió. En Linglongta, condado de Jianchang (Liaoning, China): bosques de coníferas y ginkgos junto a lagos volcánicos, el ecosistema de preservación excepcional de Daohugou.

5. Tamaño y peso. Pequeño: su envergadura rondaría los 75 centímetros. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con cráneo: un pterosaurio de hocico con dientes, con el rasgo más curioso de su ficha: un diente solitario en la punta de la mandíbula inferior, único en su grupo. Las alas, por lo conservado, eran las de un volador ágil de cola moderadamente larga.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el vuelo y la pequeñez.

8. Sentidos. Vista excelente para un volador, y probablemente buen tacto en el hocico. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas membranosas: un volador ágil entre los árboles del bosque lacustre, con despegue cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable insectívoro y cazador de pequeñas presas: capturaría insectos al vuelo y quizá pequeños vertebrados con su boca dentada.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un volador del dosel del bosque, activo de día, moviéndose entre los árboles en busca de insectos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. El holotipo (JPM04-0008) es un individuo único; no se conocen nidos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños invertebrados. Sus rivales: otros pterosaurios del biota de Daohugou. Sus depredadores: dinosaurios carnívoros y pterosaurios mayores.

16. Adaptaciones. El diente mandibular solitario —una rareza sin equivalente claro— y una anatomía a medio camino entre los pterosaurios primitivos y los avanzados: un fósil de transición con firma propia.

17. Evolución y parientes vivos. Los monofenestratos basales como este iluminan el origen de los pterodactiloides, los grandes voladores del Jurásico Superior y el Cretácico. Los pterosaurios no dejaron descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2010 por Lü Junchang y Fucha Xiaohui, a partir del holotipo JPM04-0008 hallado en Linglongta.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo Paleontológico de Jianchang (Liaoning, China). No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su clasificación ha cambiado desde su descripción: hoy se lo considera un monofenestrato basal, no un istiodactílido primitivo como sugería su nombre. Se discute su posición exacta y si el diente mandibular único es un rasgo real o una peculiaridad del ejemplar.

22. Dato curioso. Su nombre es una promesa incumplida: se bautizó como «el antiguo *Istiodactylus*» creyéndolo pariente de aquel pterosaurio cretácico, y resultó ser algo distinto y más primitivo. La ciencia también se equivoca de apellido.

ARCHAEONECTRUS

**Archaeonectrus rostratus* (Owen, 1865) Novozhilov, 1964*

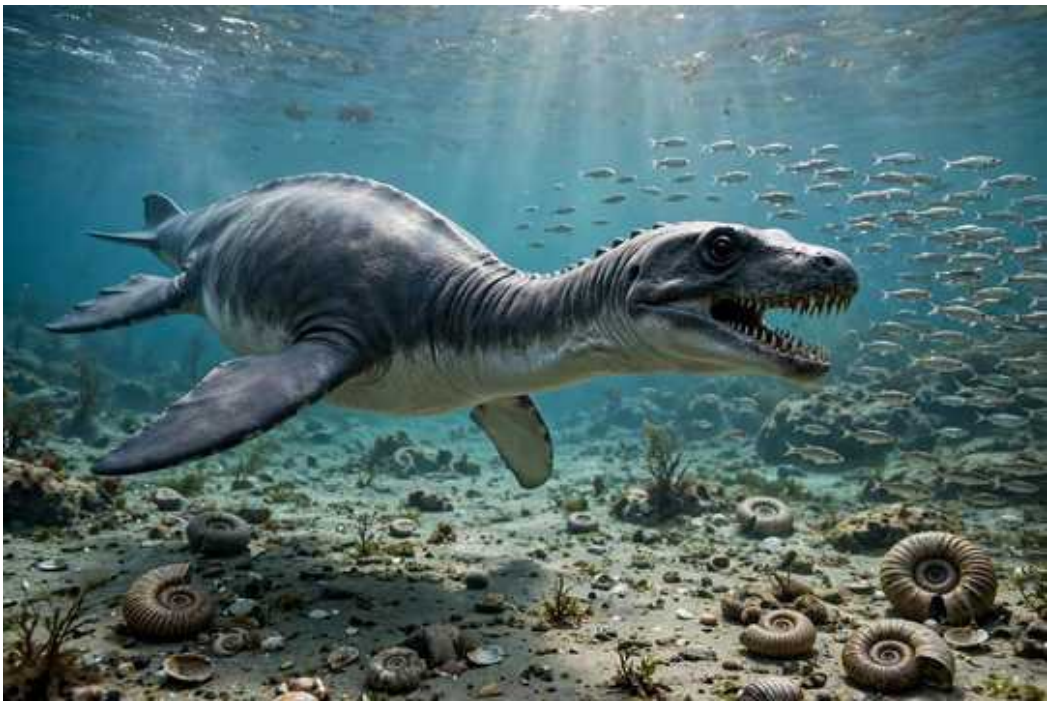

Ilustración: Archaeonectrus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

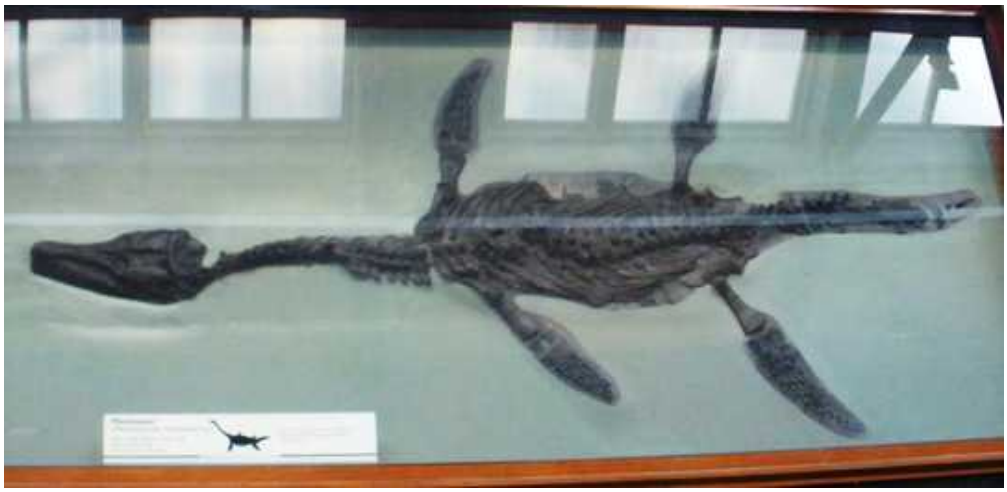

Foto real del fósil: esqueleto de Archaeonectrus rostratus en el Museo de Historia Natural de Londres [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Archaeonectrus* significa «nadador antiguo», del griego *archaios* (antiguo) y *nectes* (nadador). El epíteto *rostratus* significa «provisto de pico» o «de hocico», por su cráneo alargado.

2. Clasificación. Plesiosaurio romaleosáurido: un plesiosaurio de cuello moderado y cabeza grande del Jurásico Inferior inglés.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Sinemuriense, hace unos 195 millones de años.

4. Dónde vivió. En los mares someros de Lyme Regis (Dorset, Inglaterra): la costa jurásica británica, un mar epicontinental cálido y rico en vida.

5. Tamaño y peso. Entre 3,4 y 3,67 metros de longitud: un plesiosaurio de tamaño medio. El peso

no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Cuerpo de barril con cuatro aletas en forma de remo, cuello de longitud moderada —ni el larguísimo de los elasmosaurios ni el cortísimo de los pliosaurios—, cabeza alargada con dientes cónicos y una cola corta. Un diseño de «todoterreno» marino.

7. Armas y defensas naturales. Su boca dentada, buena para atrapar peces y cefalópodos, y un tamaño que lo ponía fuera del menú de la mayoría de los depredadores, salvo los ictiosaurios gigantes.

8. Sentidos. Vista adaptada al medio acuático, olfato funcional con las narinas cerca de los ojos —como en los plesiosaurios— y, probablemente, un oído interno sensible a las vibraciones del agua.

9. Cómo se movía. Nadador de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas como un pingüino gigante, con un estilo elegante y maniobrable, ideal para perseguir presas en aguas abiertas y costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y teutófago: capturaba peces, belemnites y ammonites con su hocico dentado, persiguiéndolos con sus cuatro aletas. Un cazador versátil de mares someros.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador solitario o en pequeños grupos, patrullando las aguas costeras de Lyme Regis, buceando tras los bancos de peces.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los plesiosaurios probablemente usaban señales visuales y táctiles; sin evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos: parían crías vivas en el agua, como demostró el famoso fósil de *Polycotylus* con embrión.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros plesiosaurios e ictiosaurios de Lyme Regis. Sus depredadores potenciales: los grandes ictiosaurios temnodontosáuridos.

16. Adaptaciones. El «vuelo submarino» con cuatro aletas, el cuello intermedio que combinaba alcance y potencia, y un cuerpo hidrodinámico: el diseño clásico del plesiosaurio jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Los romaleosáuridos fueron de los primeros plesiosaurios diversificados, en la base de la radiación del grupo. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Richard Owen en 1865 como *Plesiosaurus rostratus*, a partir de material de Lyme Regis. En 1964, el paleontólogo soviético N. I. Novozhilov —no Novas y colaboradores, como indicaba por error el catálogo de trabajo— creó para él el género *Archaeonectrus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material de referencia, fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior; los romaleosáuridos declinaron ante los pliosáuridos más especializados.

21. Debate científico abierto. Su posición dentro de los romaleosáuridos se ha revisado varias veces, y la validez de algunas especies referidas sigue discutiéndose. Es un género «tranquilo» en la literatura, sin grandes polémicas abiertas.

22. Dato curioso. Lo bautizó el hombre que inventó la palabra «dinosaurio»: Richard Owen lo describió en 1865, en plena época dorada de los reptiles marinos de Lyme Regis, la costa de Mary Anning.

ARCHAEOPTERYX

**Archaeopteryx lithographica* Meyer, 1861*



Ilustración: Archaeopteryx en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: el ejemplar de Berlín de Archaeopteryx lithographica, el más completo y famoso [Emily Willoughby, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Archaeopteryx* significa «ala antigua» o «pluma antigua», del griego *archaios* (antiguo) y *pteryx* (ala, pluma). El epíteto *lithographica* alude a la caliza litográfica de Solnhofen, la piedra que lo preservó.

2. Clasificación. Terópodo paraviano del grupo Avialae: el «dinosaurio-ave» por antonomasia, en la frontera misma entre los dinosaurios no avianos y las aves.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En el archipiélago de Solnhofen (Baviera, Alemania): islas bajas en un mar tropical, con lagunas de aguas tranquilas donde caían los animales y quedaban preservados con sus plumas.

5. Tamaño y peso. Como una urraca o un cuervo grande: unos 50 centímetros de longitud y unos pocos cientos de gramos. Cifras sólidas, medidas en los ejemplares conocidos.

6. Anatomía. Un dinosaurio emplumado del tamaño de un ave mediana: cabeza con dientes pequeños, garras en las tres manos alares, alas emplumadas en los brazos, una cola ósea larga con plumas a los lados y patas con garras, sin el pico córneo de las aves modernas. El fósil de Berlín, fotografiado aquí, muestra cada pluma con detalle de grabado.

7. Armas y defensas naturales. Dientes, garras en las manos y en los pies, y el vuelo —o el planeo— como vía de escape. Un animal pequeño que sobrevivía por agilidad, no por fuerza.

8. Sentidos. Vista excelente, con ojos grandes para orientarse en el aire, y un cerebro ya con regiones visuales agrandadas, a medio camino entre el de un dinosaurio y el de un ave.

9. Cómo se movía. Corredor, trepador y volador: corría por el suelo, trepaba por los árboles con sus garras y se lanzaba al aire, donde volaba batiendo las alas —con menos potencia que un ave moderna— o planeaba entre las islas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de pequeñas presas: insectos, lagartijas y quizá peces pequeños, capturados con su boca dentada tanto en tierra como entre la vegetación.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un animal activo y curioso, moviéndose entre el suelo y los árboles, volando de isla en isla sobre la laguna. Probablemente solitario o en parejas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. El plumaje, con patrones que los fósiles apenas conservan, podría haber servido de señal visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos ni huevos. Por parentesco con los paravianos, pondría huevos pequeños.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Como un ave mediana actual, viviría probablemente unos pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños vertebrados. Sus rivales: otros pequeños paravianos y pterosaurios de Solnhofen. Sus depredadores: terópodos como *Compsognathus* y cocodrilos de las lagunas.

16. Adaptaciones. Las plumas asimétricas de vuelo —las mismas que usan las aves actuales—, las alas en los brazos, la cola emplumada como timón y un cerebro visualmente moderno: el kit del primer volador emplumado.

17. Evolución y parientes vivos. *Archaeopteryx* está en la base de Avialae, el grupo que incluye a las aves actuales y a sus parientes extintos más cercanos. Ya no está solo en ese pedestal: *Anchiornis, Xiaotingia* y *Aurornis* comparten la frontera. Sus parientes vivos: todas las aves.

18. Descubridor del primer fósil. La primera pluma se describió en 1861; el primer esqueleto (el ejemplar de Londres) se halló ese mismo año. El ejemplar de Berlín, el más famoso, se descubrió entre 1874 y 1875. Hermann von Meyer le dio nombre en 1861, justo cuando Darwin publicaba *El origen de las especies*: el fósil llegó en el momento perfecto.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El ejemplar de Berlín, fotografiado para esta ficha, se exhibe en el Museo de Historia Natural de Berlín: el fósil más famoso de la paleontología. El ejemplar de Londres está en el Museo de Historia Natural de Londres; otros, en Múnich, Eichstätt, Wyoming y colecciones privadas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; su linaje de avianos primitivos continuó en el Cretácico hasta las aves modernas.

21. Debate científico abierto. ¿Volaba de verdad o solo planeaba? ¿Es un ave primitiva o un dromeosaurio emplumado? ¿Cuántas especies hay —una, dos, o el género *Wellnhoferia*—? *Archaeopteryx* lleva 160 años en el centro de los debates sobre el origen del vuelo.

22. Dato curioso. Es el fósil más oportuno de la historia: apareció en 1861, dos años después de *El origen de las especies*, con dientes de reptil y plumas de ave en el mismo animal. Darwin no pudo pedir mejor prueba.

ARDEADACTYLUS

**Ardeadactylus longicollum* (Meyer, 1854) Bennett, 2013*



Ilustración: Ardeadactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: neotipo de Ardeadactylus longicollum (SMNS 56603) [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Ardeadactylus* significa «dedo de garza», del latín *ardea* (garza) y el griego *daktylos* (dedo): alude a su cuello largo y a sus patas de zancuda. El epíteto *longicollum* significa «de cuello largo».

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide: un volador grande de cola corta del Jurásico Superior alemán, cercano a los ctenocasmátidos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense, hace unos 150 millones de años, en el

archipiélago de Solnhofen.

4. Dónde vivió. En la caliza litográfica de Solnhofen (Baviera, Alemania): el mismo archipiélago tropical que *Archaeopteryx* y *Pterodactylus*.

5. Tamaño y peso. Grande para Solnhofen: su envergadura rondaría los 2 metros. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un pterosaurio de cuello larguísimo —como el de una garza—, cráneo alargado con dientes finos, alas membranosas anchas y patas largas de zancuda. El neotipo (SMNS 56603), fotografiado para esta ficha, es un esqueleto de referencia magnífico.

7. Armas y defensas naturales. Su pico dentado, bueno para atrapar peces, y el vuelo como vía de escape. Sin defensas especiales: un pescador, no un luchador.

8. Sentidos. Vista excelente para la pesca y, probablemente, buen tacto en el pico. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Volador potente de alas anchas: volaba batiendo las alas con fuerza y planeaba sobre las lagunas. En tierra, sus patas largas le daban un andar de zancuda, vadeando las orillas como una garza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y, probablemente, «garza» de las lagunas: pescaba peces y crustáceos vadeando las orillas someras o lanzándose al agua desde el aire, con su cuello largo como un arpón.

11. Comportamiento. Se lo imagina como una garza jurásica: paciente en las orillas, inmóvil al acecho, y de pronto un picado fulminante. Quizá en pequeños grupos en las zonas de pesca.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y crustáceos de la laguna. Sus rivales: otros pterosaurios pescadores de Solnhofen. Sus depredadores: grandes peces y cocodrilos marinos.

16. Adaptaciones. El cuello de garza —larguísimo y flexible—, las patas de zancuda para vadear y el pico dentado: el diseño de un pescador de orillas, único entre los pterosaurios de Solnhofen.

17. Evolución y parientes vivos. Un pterodactiloide avanzado del Jurásico Superior, en la órbita de los ctenocasmátidos, el grupo de los «filtradores» y pescadores especializados. Los pterosaurios no dejaron descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Hermann von Meyer en 1854 como *Pterodactylus longicollum*. En 2013, Christopher Bennett lo separó en el género propio *Ardeadactylus* y designó un neotipo (SMNS 56603).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El neotipo (SMNS 56603), fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart. Otros ejemplares están en Múnich y en colecciones alemanas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; su linaje prosperó en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su validez como género independiente de *Pterodactylus* se discute: algunos autores lo consideran un ejemplar grande de este último. La frontera entre ambos sigue abierta.

22. Dato curioso. Es la garza del Jurásico: con su cuello largo, sus patas de zancuda y su paciencia de pescador, *Ardeadactylus* ocupaba en Solnhofen el mismo papel que las garzas en las lagunas actuales, 150 millones de años antes.

ARTHROPTERYGIUS

**Arthropterygius chrisorum* (Russell, 1993) Maxwell, 2010*

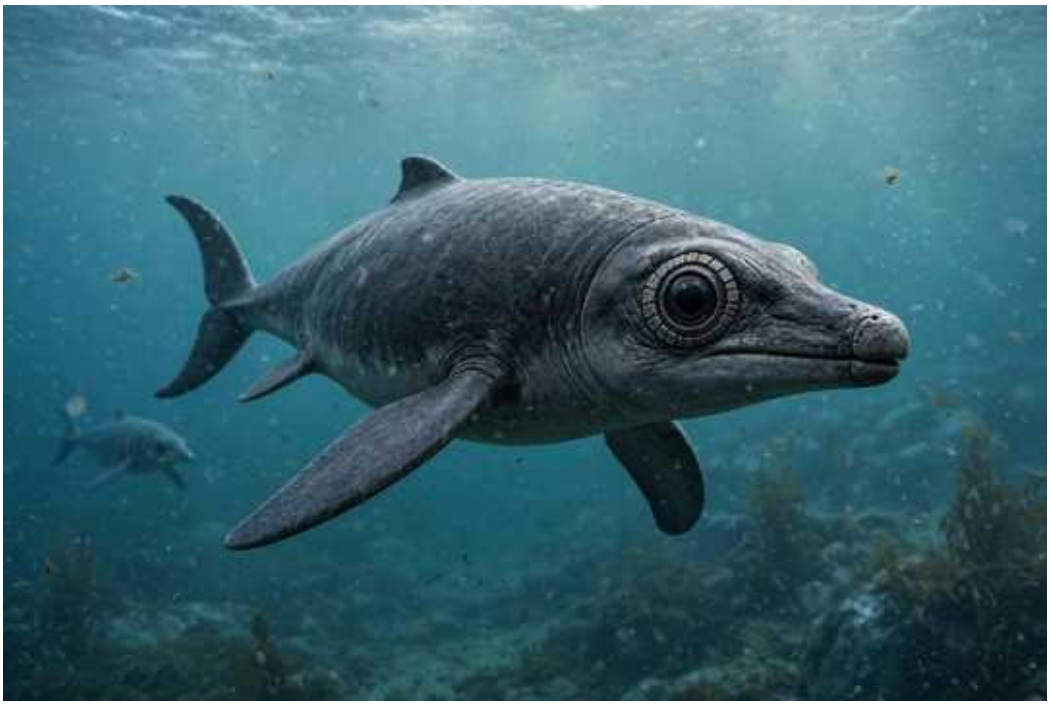

Ilustración: Arthropterygius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

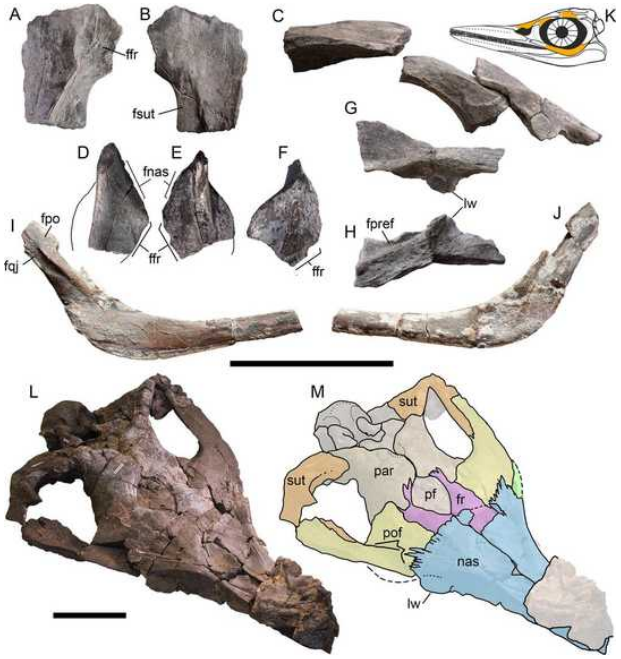

Foto real del fósil: restos craneales de Arthropterygius [N. G. Zverkov y Y. S. Prilepskaya, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Arthropterygius* significa «aleta articulada», del griego *arthron* (articulación) y *pteryx* (aleta): alude a la estructura de sus aletas. El epíteto *chrisorum* honra a la familia Chrisc (dedicatoria no verificada en la fuente primaria accesible; se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Ictiosaurio oftalmosáurido de la subfamilia Platypterygiinae: un «ictiosaurio delfín» avanzado de distribución casi global.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Superior al Cretácico Inferior temprano: del Kimmeridgiense al Berriasiense (quizá), hace unos 157 a 140 millones de años.

4. Dónde vivió. En mares fríos y templados de medio mundo: su localidad tipo está en la isla Melville, en el Ártico canadiense; también se conoce en la Formación Vaca Muerta (Argentina), en Rusia y en Svalbard (Noruega). Un ictiosaurio de aguas boreales y australes.

5. Tamaño y peso. Entre 3 y 5 metros de longitud, según los ejemplares: un ictiosaurio de tamaño medio a grande. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Cuerpo de delfín robusto, con un cráneo profundo y dientes cónicos y robustos —más fuertes que los de otros oftalmosáuridos—, ojos grandes, aletas en remo y aleta caudal en media luna. Sus restos craneales, fotografiados para esta ficha, muestran esa dentición poderosa.

7. Armas y defensas naturales. Dientes robustos capaces de triturar presas duras, velocidad de nadador tuniforme y un tamaño respetable. Un adulto apenas tenía enemigos.

8. Sentidos. Ojos grandes para la caza en aguas profundas y oscuras, y un sistema de ecolocalización pasiva —oído interno adaptado— como el de otros ictiosaurios. Cazador de todos los sentidos.

9. Cómo se movía. Nadador tuniforme de alta mar: cuerpo casi rígido y toda la propulsión en la aleta caudal, con las aletas pectorales como timones. Un diseño de gran autonomía, capaz de cruzar océanos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador generalista de dientes fuertes: se alimentaba de peces, cefalópodos de concha dura (ammonites) y quizá otros reptiles marinos pequeños. Sus dientes robustos sugieren presas más duras que las de sus parientes.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador pelágico de grandes migraciones, recorriendo los mares boreales entre el Ártico canadiense y Rusia, quizá en grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los ictiosaurios eran vivíparos: parían crías vivas en el agua.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces, ammonites y belemnites de los mares boreales. Sus rivales: otros ictiosaurios y plesiosaurios. Sus depredadores potenciales: los pliosaurios gigantes del Jurásico Superior.

16. Adaptaciones. Los dientes robustos para presas duras, el cuerpo tuniforme de gran autonomía y una tolerancia a aguas frías que le permitió una distribución casi global, del Ártico a la Patagonia.

17. Evolución y parientes vivos. Un platipterigino típico, en el último gran linaje de ictiosaurios. No dejaron descendientes; su parecido con los delfines es convergencia.

18. Descubridor del primer fósil. La especie tipo la describió Dale Russell en 1993 como *Ophthalmosaurus chrisorum*, a partir de material del Ártico canadiense. En 2010, Erin Maxwell creó para ella el género *Arthropterygius*, reconociendo su anatomía distintiva.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo (isla Melville) se conserva en el Museo Canadiense de la Naturaleza (Ottawa). Los restos rusos y de Svalbard, incluidos los craneales fotografiados, están en museos de Moscú y Oslo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece en torno al límite Jurásico–Cretácico; su linaje continuó con otros platipteriginos.

21. Debate científico abierto. Su distribución temporal y geográfica se sigue ampliando con cada hallazgo: ¿cuántas especies válidas hay y hasta cuándo sobrevivió? También se discute su posición exacta dentro de los platipteriginos.

22. Dato curioso. Es el ictiosaurio más viajero del Jurásico: sus fósiles aparecen en el Ártico canadiense, Argentina, Rusia y Noruega. Un «pasaporte» de cuatro continentes para un reptil de hace 150 millones de años.

ASFALTOVENATOR

**Asfaltovenator vialidadi* Rauhut & Pol, 2019*



Ilustración: Asfaltovenator en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

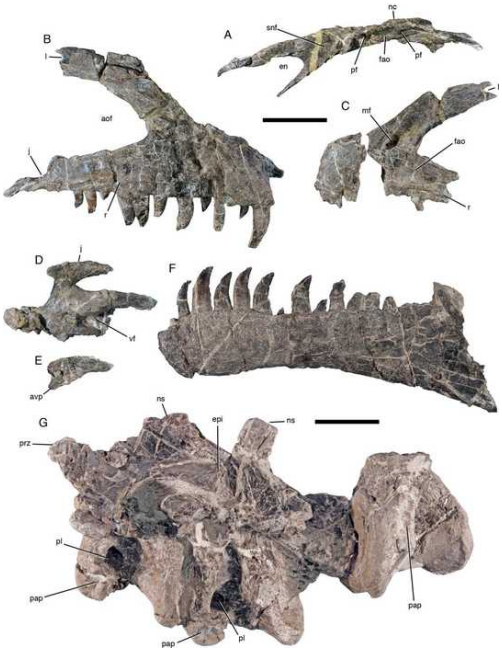

Foto real del fósil: huesos craneales y vértebras del holotipo de Asfaltovenator vialidadi (MPEF PV 3440) [O. W. M. Rauhut y D. Pol, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Asfaltovenator* significa «cazador de Cañadón Asfalto»: la formación geológica patagónica que lo entregó. El epíteto *vialidadi* honra a la Dirección Nacional de Vialidad argentina, cuyo personal colaboró con las campañas paleontológicas.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tetanuro alosauroide basal: uno de los alosauroides más antiguos conocidos, en el origen del linaje que daría a *Allosaurus* y a los carcarodontosáuridos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Toarciense, hace unos 180 millones de años: un depredador

sorprendentemente moderno para su época.

4. Dónde vivió. En la Formación Cañadón Asfalto (Chubut, Patagonia argentina): un gran lago en una cuenca volcánica, rodeado de bosques de coníferas.

5. Tamaño y peso. Entre 7 y 8 metros de longitud: un gran depredador para el Jurásico Inferior. El peso no tiene estimación formal publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con cráneo: un terópodo robusto de cráneo profundo con dientes aserrados, brazos de tres dedos y patas traseras poderosas. Su anatomía es un mosaico: combina rasgos primitivos con caracteres típicos de los tetanuros avanzados, como si la evolución hubiera ensayado el futuro.

7. Armas y defensas naturales. El arsenal del gran depredador: mandíbulas con dientes aserrados, garras curvas en manos y pies, y 7 metros de músculo. En su ecosistema, nada le disputaba la cima.

8. Sentidos. Vista binocular para calcular distancias, olfato desarrollado y oído adaptado a bajas frecuencias. Un cazador completo.

9. Cómo se movía. Bípedo poderoso: caminaba y corría sobre sus patas traseras, con la cola como contrapeso. Más un cazador de emboscada y forcejeo que un velocista.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro depredador: se alimentaba de los saurópodos y otros dinosaurios del lago de Cañadón Asfalto, a los que abatía con mordiscos potentes. Como todo gran carnívoro, aprovecharía la carroña.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un cazador solitario y territorial, patrullando las orillas del lago, emboscando a los herbívoros en los pasos de agua.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con evidencia directa. Probablemente bramidos de baja frecuencia y exhibiciones de amenaza, como otros grandes terópodos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, huevos en nidos someros.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los saurópodos basales y otros dinosaurios de Cañadón Asfalto. Sus rivales: otros terópodos menores y los cocodrilomorfos del lago. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. Su «modernidad» prematura: un cuerpo de alosauroide 30 millones de años antes de que los alosauroides dominaran el mundo. El mosaico de rasgos primitivos y avanzados lo convierte en un fósil clave para entender el origen de los grandes carnívoros.

17. Evolución y parientes vivos. *Asfaltovenator* está en la base de los alosauroides, el linaje que produciría a *Allosaurus*, a *Carcharodontosaurus* y a los gigantes del Cretácico. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2019 por Oliver Rauhut y Diego Pol, a partir del holotipo MPEF PV 3440 hallado en Chubut por equipos del Museo Egidio Feruglio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (cráneo parcial y esqueleto), fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior patagónico; su linaje, los alosauroides, triunfaría después en todo el mundo.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta se discute: ¿alosauroide basal, como propusieron sus descriptores, o un tetanuro aún más primitivo? El mosaico de caracteres admite varias lecturas, y cada nuevo análisis lo mueve ligeramente en el árbol.

22. Dato curioso. Llegó 30 millones de años pronto: cuando *Asfaltovenator* cazaba en la Patagonia, los alosauroides «oficiales» aún no existían. Es el abuelo prematuro de *Allosaurus*.

ATLASAURUS

**Atlasaurus imelakei* Monbaron, Russell & Taquet, 1999*



Ilustración: Atlasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto montado de Atlasaurus imelakei en Rabat (Marruecos) [Jnoun11, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Atlasaurus* significa «lagarto del Atlas»: la cordillera marroquí donde apareció. El epíteto *imelakei* es de etimología no verificada en la fuente accesible (se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo basal, cercano al origen de los eusaurópodos: un «eslabón» entre los sauropodomorfos primitivos y los grandes saurópodos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, entre el Bathoniense y el Calloviense, hace unos 168 a 161

millones de años.

4. Dónde vivió. En el Alto Atlas de Marruecos (cerca de Azilal): entonces una llanura costera con lagunas y bosques, en el margen del antiguo mar de Tetis.

5. Tamaño y peso. Unos 15 metros de longitud: un saurópodo de tamaño medio a grande para su época. El peso no tiene estimación formal publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto casi completo, incluido el cráneo —una rareza entre los saurópodos—: cuello largo, cabeza pequeña con dientes en cuchara, cuerpo en tonel, patas columnares y cola larga. Un saurópodo «clásico» en plena formación.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño y la cola musculosa, que podía blandirse como látigo. Un adulto de 15 metros apenas tenía enemigos.

8. Sentidos. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento y continuo sobre sus cuatro patas columnares, cubriendo grandes distancias entre zonas de pasto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: arrancaba hojas y frondes con sus dientes en cuchara y los tragaba sin masticar, fermentándolos en su enorme intestino.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose en grupos por las llanuras costeras del Atlas jurásico, siguiendo las zonas de pasto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Probablemente bramidos de baja frecuencia y señales posturales, como otros saurópodos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, decenas de huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía con otros saurópodos, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los terópodos del Jurásico Medio marroquí, que solo amenazarían a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos de la zona. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Su esqueleto casi completo con cráneo —un «manual» de saurópodo basal— muestra la transición hacia los grandes eusaurópodos: cuello alargado, dientes en cuchara y patas columnares en un solo animal.

17. Evolución y parientes vivos. *Atlasaurus* está cerca del origen de los eusaurópodos, el grupo que dominaría el Jurásico Superior y el Cretácico. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1999 por Michel Monbaron, Dale Russell y Philippe Taquet, a partir del esqueleto hallado en el Alto Atlas marroquí.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto casi completo con cráneo, está montado y expuesto en Rabat (Marruecos): el fósil fotografiado para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

Desaparece con el Jurásico Medio; los saurópodos basales fueron reemplazados por los neosaurópodos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los saurópodos basales se discute: ¿está dentro de los eusaurópodos o justo fuera? Cada análisis lo coloca en un punto ligeramente distinto del árbol.

22. Dato curioso. Es uno de los pocos saurópodos del mundo con cráneo: la mayoría de los gigantes jurásicos se conocen sin cabeza, porque el cráneo, pequeño y frágil, se desprendía antes de fosilizar. *Atlasaurus* conservó la suya.

ATTENBOROSAURUS

**Attenborosaurus conybeari* (Sollas, 1881) Bakker, 1993*

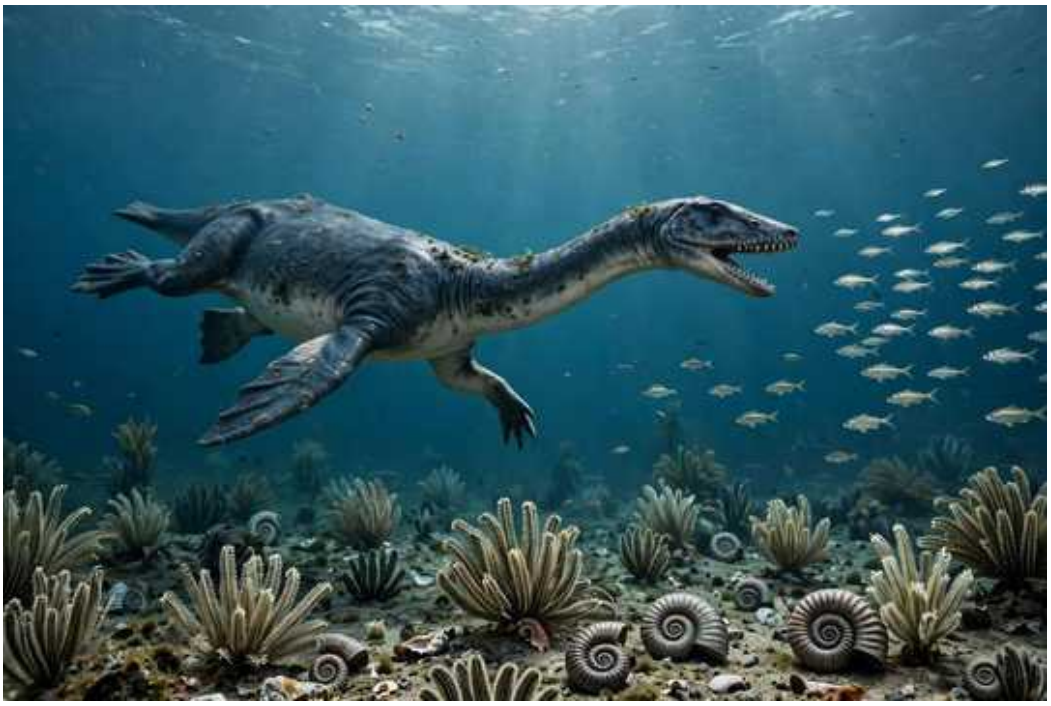

Ilustración: Attenborosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

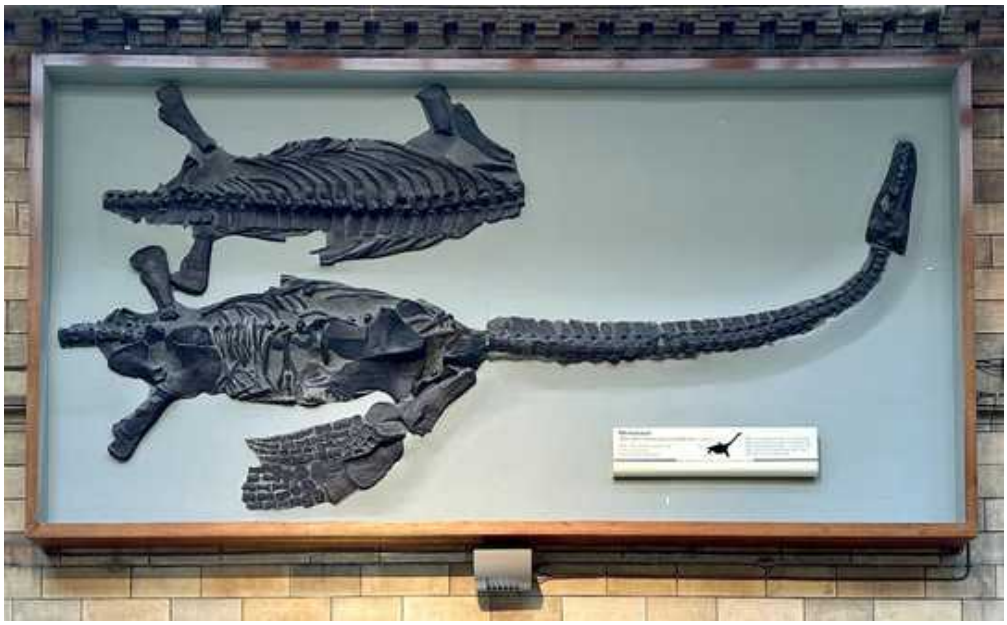

Foto real del fósil: esqueleto de Attenborosaurus conybeari en el Museo de Historia Natural de Londres [APK, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Attenborosaurus* honra a Sir David Attenborough, el naturalista y divulgador más querido del mundo. El epíteto *conybeari* honra a William Conybeare, el geólogo que describió los primeros plesiosaurios en el siglo XIX.

2. Clasificación. Plesiosaurio pliosáurido: un pariente de los grandes «monstruos» de cuello corto como *Pliosaurus* y *Liopleurodon*.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, hace unos 195 millones de años (Sinemuriense).

4. Dónde vivió. En los mares de Dorset (Inglaterra): la costa jurásica de Charmouth y Lyme Regis, un mar epicontinental cálido.

5. Tamaño y peso. Un pliosaurio de tamaño medio, en torno a los 5 metros de longitud. No hay cifras formales muy difundidas: estimación con cautela.

6. Anatomía. Cabeza grande y triangular con dientes cónicos y robustos, cuello corto y musculoso, cuerpo de barril con cuatro aletas potentes y cola corta. El diseño del depredador de emboscada marino: todo mandíbula y músculo.

7. Armas y defensas naturales. Su boca: una trampa de dientes cónicos capaz de atrapar peces, cefalópodos y otros reptiles marinos. Un adulto no tenía depredadores conocidos.

8. Sentidos. Vista adaptada al agua, olfato con narinas internas y oído sensible a las vibraciones. Un cazador de emboscada con todos los sentidos en alerta.

9. Cómo se movía. Nadador potente de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas con fuerza para arranques explosivos, ideales para la emboscada. Menos veloz en crucero que los ictiosaurios, pero imbatible en el ataque sorpresa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro marino: capturaba peces, belemnites, ammonites y otros reptiles marinos con emboscadas fulminantes, triturándolos con sus dientes robustos.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un depredador solitario de aguas costeras, acechando entre las rocas y los bancos de peces, atacando por sorpresa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos: parían crías vivas en el agua.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces, cefalópodos y reptiles marinos. Sus rivales: otros pliosaurios e ictiosaurios de Lyme Regis. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. El cuello corto y la cabeza enorme: toda la potencia concentrada en la mordida. Un diseño de emboscada que los pliosaurios perfeccionarían hasta el gigantismo.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos fueron los superdepredadores de los mares jurásicos y cretácicos. Se extinguieron al final del Cretácico sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por William Sollas en 1881 como *Plesiosaurus conybeari*, a partir de material de Dorset. En 1993, Robert Bakker le dedicó el género *Attenborosaurus*, en honor a David Attenborough.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material de referencia, fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior; los pliosáuridos continuaron con otros géneros.

21. Debate científico abierto. Su posición dentro de los pliosáuridos se discute, y el material

—histórico— admite varias lecturas. Es un género poco polémico, pero poco estudiado en detalle moderno.

22. Dato curioso. Es el único plesiosaurio bautizado en honor de una estrella de la televisión: David Attenborough, que ha narrado la historia de la vida durante 70 años, tiene su propio «monstruo marino» jurásico.

ATYCHODRACON

**Atychodracon megacephalus* (Stutchbury, 1846) Smith, 2015*

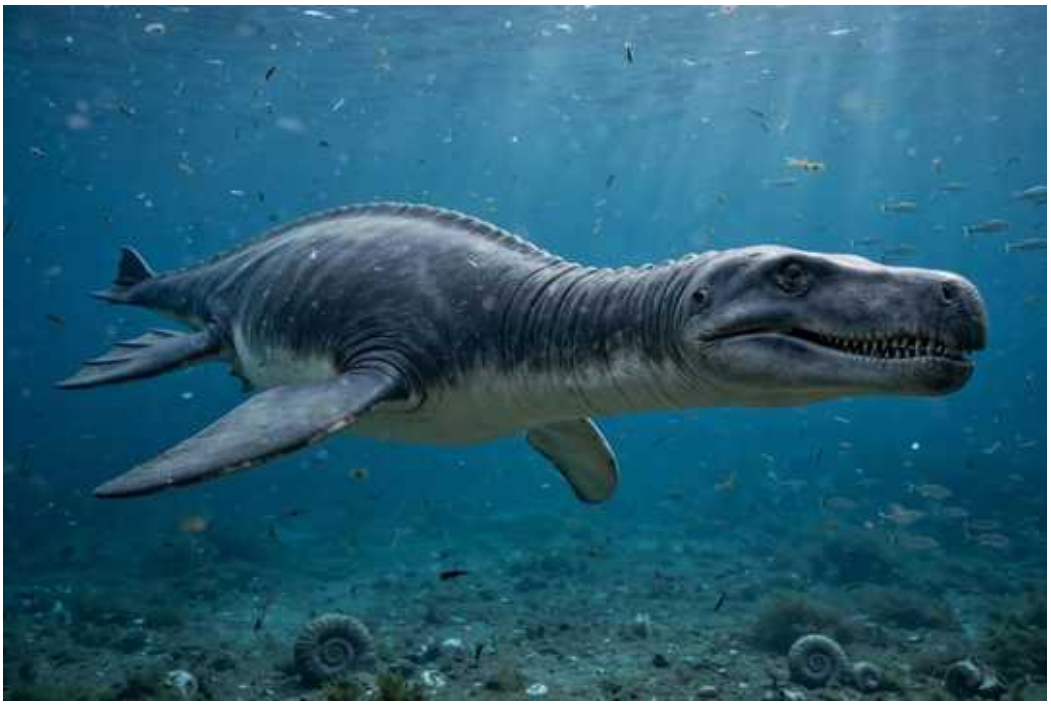

Ilustración: Atychodracon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

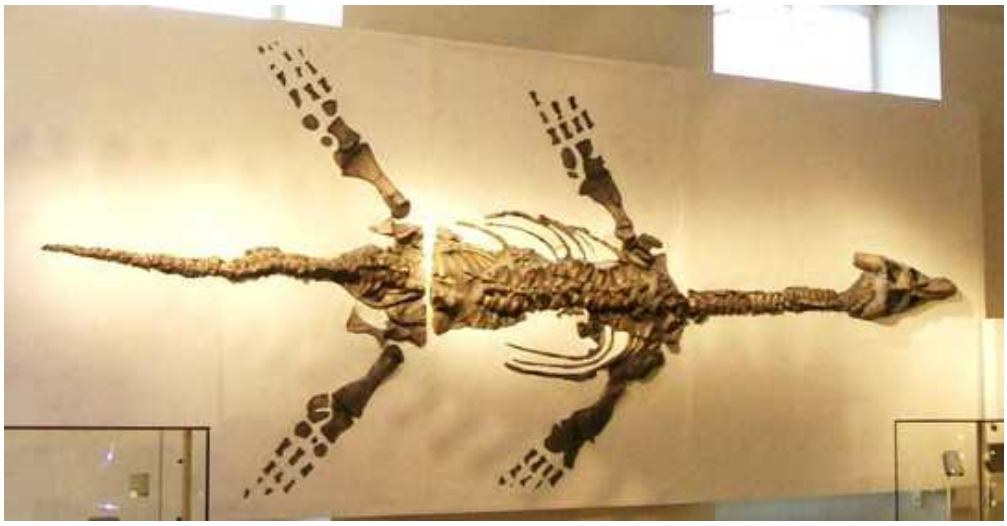

Foto real del fósil: esqueleto del neotipo de Atychodracon megacephalus (LEICS G221.1851, el «Barrow Kipper»), en el New Walk Museum de Leicester [Poliphilo, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Atychodracon* significa «dragón desdichado», del griego *atyches* (desdichado, desafortunado) y *drakon* (dragón, serpiente): alude a su accidentada historia científica, con el holotipo destruido en un bombardeo. El epíteto *megacephalus* significa «de cabeza grande».

2. Clasificación. Plesiosaurio romaleosáurido: un plesiosaurio de cabeza grande y cuello moderado, del límite entre el Triásico y el Jurásico.

3. Cuándo vivió. En el límite Triásico–Jurásico, Hettangiense inferior, hace unos 201 millones de años: uno de los plesiosaurios más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. En los mares del Blue Lias, en Street (Somerset, Inglaterra): un mar somero que

cubría Inglaterra justo después de la extinción del Triásico.

5. Tamaño y peso. Un plesiosaurio de tamaño medio, en torno a los 5 metros. Estimación con cautela, basada en el neotipo.

6. Anatomía. Cabeza grande y robusta con dientes cónicos, cuello de longitud moderada, cuerpo de barril con cuatro aletas y cola corta. El neotipo, fotografiado para esta ficha, es un esqueleto montado conocido como el «Barrow Kipper» (el «arenque de Barrow», por la localidad).

7. Armas y defensas naturales. Su boca dentada y un tamaño respetable. En los mares recién recuperados de la extinción, era uno de los mayores depredadores.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído adaptados al medio marino, como en otros plesiosaurios primitivos.

9. Cómo se movía. Nadador de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas como un pingüino, con un estilo maniobrable para la caza en mares someros.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y cazador de cefalópodos: capturaba peces y ammonites con su boca dentada, persiguiéndolos en las aguas del Blue Lias.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador solitario de mares someros, uno de los primeros grandes depredadores del Jurásico recién nacido.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: los primeros ictiosaurios del Jurásico. En su época, apenas tenía depredadores: era de lo más grande que nadaba.

16. Adaptaciones. Ser uno de los primeros plesiosaurios tras la extinción del Triásico: un diseño «fundacional» —cabeza grande, cuello medio, cuatro aletas— que sus descendientes diversificarían durante 135 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. Los romaleosáuridos están en la base de la radiación de los plesiosaurios. Se extinguieron sin descendientes al final del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Samuel Stutchbury en 1846 como *Plesiosaurus megacephalus*. El holotipo se destruyó en el bombardeo de Bristol en 1940, durante la Segunda Guerra Mundial. En 2015, Adam Smith designó un neotipo (LEICS G221.1851) y creó el género *Atychodracon*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El neotipo, el «Barrow Kipper» fotografiado para esta ficha, se exhibe en el New Walk Museum de Leicester (Inglaterra).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece en el Jurásico Inferior; los romaleosáuridos continuaron con otros géneros.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica —holotipo perdido, neotipo designado 170

años después— deja preguntas abiertas sobre la identidad exacta del material original y sobre cuántas especies del Blue Lias son válidas.

22. Dato curioso. Su nombre cuenta una tragedia: el «dragón desdichado» perdió su fósil original en un bombardeo de la Segunda Guerra Mundial y tuvo que esperar 75 años a que le asignaran un sustituto. La paleontología también tiene sus dramas bélicos.

AURORAZHDARCHO

**Aurorazhdarcho primordialis* Frey et al., 2011*



Ilustración: Aurorazhdarcho en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: ejemplar referido a Aurorazhdarcho micronyx (CM 11426), en exhibición [James St. John, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons]. Nótese que la especie tipo del género es A. primordialis; la fotografiada es una especie referida.

1. Nombre y significado. *Aurorazhdarcho* significa «azdarco del amanecer»: *aurora* (amanecer, en latín) más *Azhdarcho*, el género que da nombre a los azdárquidos. El epíteto *primordialis* significa «primordial, del origen»: se lo consideró un azdárquido primitivo.

2. Clasificación. Pterosaurio de posición discutida: descrito como un posible azdarcoide basal, aunque varios autores lo consideran un juvenil de ctenocasmátido. Su validez como género está en debate (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense inferior, hace unos 150 millones de años, en el archipiélago de Solnhofen.

4. Dónde vivió. En la caliza litográfica de Solnhofen (Baviera, Alemania): islas bajas en un mar tropical.

5. Tamaño y peso. Pequeño: los ejemplares conocidos son juveniles, con envergaduras modestas. El tamaño adulto es una incógnita: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos juveniles: un pterosaurio de cráneo alargado, cuello largo, alas membranosas y cola corta. Su anatomía juvenil es precisamente lo que alimenta el debate sobre su identidad.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el vuelo.

8. Sentidos. Vista excelente, como en todos los pterosaurios. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas membranosas, con despegue cuadrúpedo. Los juveniles serían voladores ágiles pero inexpertos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable insectívoro o pescador de presas pequeñas, como otros pterosaurios juveniles de Solnhofen.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un volador de las orillas lagunares, quizá en grupos, alternando la caza con el descanso.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Todos los ejemplares conocidos son juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños peces. Sus rivales: otros pterosaurios pequeños de Solnhofen. Sus depredadores: peces grandes y cocodrilos marinos.

16. Adaptaciones. Si es un azdarcoide basal, su importancia es enorme: el origen de los gigantes del Cretácico como *Quetzalcoatlus*. Si es un juvenil, su «adaptación» es solo la juventud.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios no dejaron descendientes. Su posición —azdárquido primitivo o ctenocasmátido juvenil— decidiría su papel en la historia del vuelo.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2011 por Eberhard Frey, Christian Meyer y Helmut Tischlinger, a partir de material de Solnhofen. La especie *A. micronyx* (fotografiada) la había descrito Hermann von Meyer en 1856.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en museos alemanes. El ejemplar fotografiado (CM 11426), referido a *A. micronyx*, está en el Museo Carnegie de Historia Natural (Pittsburgh).

20. Causa de su desaparición. Si es un género válido, desaparece con el Jurásico Superior; si es un juvenil, su «desaparición» es taxonómica.

21. Debate científico abierto. El debate es su existencia misma: ¿es *Aurorazhdarcho* un género válido de azdarcoide basal —lo que lo convertiría en el azdárquido más antiguo—, o son sus ejemplares juveniles de un ctenocasmátido ya conocido? La ficha lo trata como válido siguiendo a sus descriptores, pero la controversia sigue abierta.

22. Dato curioso. Su nombre promete el amanecer de los gigantes: si realmente es un azdarcoide basal, *Aurorazhdarcho* sería el abuelo jurásico de *Quetzalcoatlus*, el mayor animal volador de todos los tiempos. Un amanecer con mucha niebla taxonómica.

AUSTRALODOCUS

**Australodocus bohetii* Remes, 2007*



Ilustración: Australodocus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: vértebra cervical del holotipo de Australodocus bohetii (HMN MB.R.2455) [Matt Wedel, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Australodocus* significa «viga austral»: *australis* (austral, del sur) más el griego *dokos* (viga, madero), por sus vértebras cervicales alargadas como vigas. El epíteto *bohetii* es de etimología no verificada en la fuente accesible (se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo: descrito originalmente como diplodócido, hoy se lo considera más probablemente un titanosauriforme basal. Su posición exacta se discute (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En Tendaguru (Tanzania): entonces una llanura costera con bosques y lagunas en el margen del océano Índico primitivo, uno de los yacimientos jurásicos más ricos del mundo.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo grande: se estima en torno a los 20 metros de longitud, a juzgar por sus vértebras cervicales. El peso no tiene estimación formal: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por dos vértebras cervicales: alargadas, ligeras y con cavidades internas, del tipo de las que sostenían cuellos larguísimos. El resto del animal —cuerpo, patas, cola— se reconstruye por parentesco con otros saurópodos.

7. Armas y defensas naturales. Su tamaño: 20 metros y muchas toneladas desaniman a cualquier depredador. La cola, probablemente larga, serviría de látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias, como en otros saurópodos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas columnares, con el cuello extendido hacia delante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: se alimentaba de hojas y frondes de coníferas y helechos, tragando sin masticar y fermentando la vegetación en su intestino.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose por las llanuras costeras de Tendaguru entre las zonas de pasto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Probablemente bramidos de baja frecuencia, como otros saurópodos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los grandes terópodos de Tendaguru, como *Veterupristisaurus*, que amenazarían a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos gigantes (*Giraffatitan*, *Dicraeosaurus*). Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Sus vértebras cervicales alargadas y aligeradas: el soporte de un cuello larguísimo para ramonear a gran altura, la estrategia de los saurópodos gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Si es un titanosauriforme basal, *Australodocus* estaría cerca del origen del linaje que daría a los braquiosáuridos y a los titanosaurios, los mayores animales terrestres. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Las vértebras se hallaron en las expediciones alemanas a Tendaguru (1909–1913) y permanecieron sin describir casi un siglo. Kristian Remes las describió como género nuevo en 2007.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (HMN MB.R.2455: dos vértebras cervicales), fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior africano.

21. Debate científico abierto. Su clasificación ha cambiado: de diplodócido a posible titanosauriforme basal. Con solo dos vértebras, cada nuevo análisis puede moverlo en el árbol. También se discute su tamaño real: ¿20 metros o menos?

22. Dato curioso. Durmió un siglo en un cajón: sus vértebras se excavaron en Tendaguru antes de la Primera Guerra Mundial y esperaron casi cien años a que alguien les diera nombre. La paciencia también fosiliza.

AVALONNECTES

**Avalonnectes arturi* Smith & Dyke, 2008*



Ilustración: Avalonnectes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

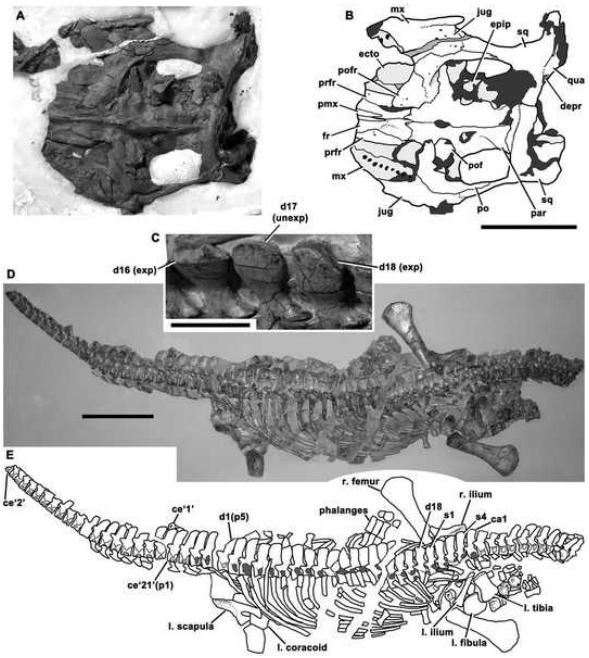

Foto real del fósil: holotipo de Avalonnectes arturi (NHMUK 14550) [R. B. J. Benson, M. Evans y P. S. Druckenmiller, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Avalonnectes* significa «nadador de Avalón»: Avalón es la isla legendaria del rey Arturo, asociada a Glastonbury, muy cerca del yacimiento. El epíteto *arturi* honra al propio rey Arturo.

2. Clasificación. Plesiosaurio romaleosáurido: un plesiosaurio pequeño y primitivo del Jurásico más temprano.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Hettangiense basal, hace unos 201 millones de años: justo

después de la extinción del Triásico, entre los plesiosaurios más antiguos.

4. Dónde vivió. En Street (Somerset, Inglaterra): el Blue Lias, un mar somero que cubría Inglaterra en el Jurásico recién nacido.

5. Tamaño y peso. Pequeño para un plesiosaurio: unos 2 metros de longitud. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial: un plesiosaurio menudo de cabeza proporcionalmente grande, cuello moderado, cuerpo compacto con cuatro aletas y dientes cónicos. Un «prototipo» de plesiosaurio, aún sin las especializaciones de sus descendientes.

7. Armas y defensas naturales. Su boca dentada y la agilidad. A su tamaño, sería presa de depredadores mayores, así que la velocidad y la vida en grupo serían sus defensas.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído adaptados al medio marino, en versión aún primitiva.

9. Cómo se movía. Nadador de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas con un estilo maniobrable, ideal para un cazador pequeño en mares someros.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas: peces menudos, crustáceos y cefalópodos pequeños, capturados con su boca dentada.

11. Comportamiento. Se lo imagina en pequeños grupos, cazando en las aguas someras del Blue Lias, como los delfines pequeños actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y pequeños invertebrados marinos. Sus rivales: otros pequeños reptiles marinos del Blue Lias. Sus depredadores: ictiosaurios y plesiosaurios mayores.

16. Adaptaciones. Ser pequeño y temprano: un diseño generalista y maniobrable que funcionó en los mares recién recuperados de la gran extinción, la «plantilla» de la que saldrían los gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Uno de los romaleosáuridos más antiguos, en la base misma de la radiación de los plesiosaurios. Se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2008 por Adam Smith y Gareth Dyke, a partir del holotipo NHMUK 14550, un ejemplar histórico de Street.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, fotografiado para esta ficha, se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece en el Jurásico Inferior; su linaje continuó diversificándose.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los plesiosaurios más primitivos se

discute, y el material —un solo esqueleto parcial— limita las conclusiones.

22. Dato curioso. Es el plesiosaurio artúrico: bautizado en honor del rey Arturo porque apareció junto a Glastonbury, la supuesta Avalón. Mitología y paleontología, fosilizadas juntas.

AVIATYRANNIS

**Aviatyrannis jurassica* Rauhut, 2003*



Ilustración: Aviatyrannis en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Aviatyrannis* significa «tirano abuela»: *avia* (abuela, en latín) más *tyrannis* (tirano). El epíteto *jurassica* alude al Jurásico. Un nombre que promete la abuela de *Tyrannosaurus*.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo: descrito como tiranosauroide basal, aunque algunos análisis lo recuperan como ornitomimosaurio primitivo. Su posición se discute (ver §21).

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, hace unos 155 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En la mina de lignito de Guimarota, cerca de Alcobaça (Portugal): un paisaje de lagunas y bosques en la costa atlántica jurásica.

5. Tamaño y peso. Pequeño: en torno a 1 metro de longitud. Estimación basada en material fragmentario, con mucha cautela.

6. Anatomía. Se conoce por restos muy fragmentarios: dientes, vértebras y huesos de las patas de un terópodo pequeño y grácil, con dientes aserrados de depredador. Todo lo demás es reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Dientes afilados, garras curvas y velocidad. A su tamaño, la huida sería tan importante como el ataque.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Vista y olfato de pequeño depredador, por inferencia.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor y ágil: un cazador pequeño y veloz.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro de presas pequeñas: insectos grandes, lagartijas y quizá crías de dinosaurios, capturados con rapidez.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un cazador solitario y oportunista, moviéndose con sigilo entre la vegetación de las lagunas portuguesas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: pequeños vertebrados e invertebrados. Sus rivales: otros pequeños terópodos de Guimarota. Sus depredadores: terópodos mayores y cocodrilomorfos.

16. Adaptaciones. Su pequeñez en un mundo de gigantes portugueses —*Lusotitan*, *Allosaurus*—: el nicho del cazador menudo, donde aún no competían los grandes.

17. Evolución y parientes vivos. Si es un tiranosauroide, sería uno de los más antiguos de Europa, en la base del linaje que llevaría a *Tyrannosaurus*. Si es un ornitomimosaurio, iluminaría el origen de los «dinosaurios avestruz». En ambos casos, sus parientes vivos serían las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2003 por Oliver Rauhut, a partir del material fragmentario de la mina de Guimarota, excavada durante décadas por equipos alemanes y portugueses.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones portuguesas y alemanas (incluido el Museo de Historia Natural de Berlín). Solo se han localizado diagramas científicos, no fotografías del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su identidad: ¿tiranosauroide basal —la «abuela tirana»— o ornitomimosaurio primitivo? El material fragmentario admite ambas lecturas, y su nombre promete más de lo que los huesos confirman.

22. Dato curioso. Es un tirano de bolsillo: si realmente es pariente de *Tyrannosaurus*, este depredador de un metro sería la prueba de que la dinastía tirana empezó siendo diminuta. De abuela a rey en 85 millones de años.

BAGUALIA

**Bagualia alba* Pol et al., 2020*



Ilustración: Bagualia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto de Bagualia alba en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew [Rique, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bagualia* viene de «bagual», el caballo salvaje de la Patagonia gaucha: un homenaje a la tierra que lo entregó. El epíteto *alba* significa «blanca» en latín (etimología no verificada en la fuente accesible; se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo eusaurópodo: el eusaurópodo definitivo más antiguo conocido, en la base del grupo que dominaría el Jurásico.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Toarciense medio, hace unos 179 millones de años: justo

después del evento de calentamiento global del Toarciense.

4. Dónde vivió. En la Formación Cañadón Asfalto (Chubut, Patagonia argentina): el gran lago volcánico que también produjo a *Asfaltovenator*.

5. Tamaño y peso. Unos 10 metros de longitud: un saurópodo de tamaño medio para los estándares del grupo. El peso no tiene estimación formal: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por material muy completo: un saurópodo de cuello largo, cabeza pequeña con dientes en cuchara, cuerpo en tonel, patas columnares y cola larga. Su anatomía muestra ya todas las «innovaciones» de los eusaurópodos: vértebras complejas, cuello alargado y dentición especializada.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño y la cola musculosa. Con 10 metros, los adultos apenas tenían enemigos en su ecosistema.

8. Sentidos. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas columnares, cubriendo grandes distancias entre zonas de pasto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: se alimentaba de hojas y frondes de coníferas, tragando sin masticar y fermentando la vegetación en su intestino. Su cuello le daba acceso a varios niveles.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose en grupos por las orillas del lago, siguiendo las zonas de pasto estacionales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Probablemente bramidos de baja frecuencia, como otros saurópodos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: *Asfaltovenator*, el gran terópodo de su ecosistema, que amenazaría a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos basales de Cañadón Asfalto. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Ser el primer eusaurópodo «de verdad»: su anatomía marca el momento en que los saurópodos se convirtieron en los gigantes que serían. Y una hazaña ecológica: su linaje sobrevivió al calentamiento global del Toarciense, que extinguió a muchos de sus contemporáneos.

17. Evolución y parientes vivos. *Bagualia* está en la base de Eusauropoda, el grupo que incluye a todos los grandes saurópodos del Jurásico Superior y el Cretácico. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2020 por Diego Pol y colaboradores, a partir del material excepcionalmente completo hallado en Chubut por equipos del Museo Egidio Feruglio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, uno de los esqueletos de saurópodo basal más completos del mundo, se exhibe en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina): el fósil fotografiado para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior patagónico; los eusaurópodos continuaron con otros géneros.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los eusaurópodos se sigue refinando, y se discute qué rasgos lo separan realmente de los saurópodos más primitivos. También se debate cómo su linaje sobrevivió a la crisis climática del Toarciense.

22. Dato curioso. Es un superviviente del cambio climático: *Bagualia* apareció justo después de uno de los calentamientos globales más bruscos de la historia de la Tierra, y su éxito marca el renacer de los saurópodos tras la crisis. Un bagual que galopó sobre las cenizas del Toarciense.

BALAENOGNATHUS

**Balaenognathus maeuseri* Martill et al., 2023*



Ilustración: Balaenognathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: holotipo de Balaenognathus maeuseri, en exhibición [JensKunstfreund, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Balaenognathus* significa «mandíbula de ballena de Groenlandia»: *balaena* (ballena) más *gnathos* (mandíbula), por su increíble aparato filtrador, parecido al de las ballenas barbadas. El epíteto *maeuseri* honra a Matthias Mäuser, director del museo de Wattendorf (etimología no verificada en la fuente primaria accesible; se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae: un «filtrador» del Jurásico Superior alemán.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la caliza de Torleite, en la cantera de Wattendorf (Baviera, Alemania): una laguna tropical del archipiélago jurásico alemán.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio, con una envergadura que rondaría el metro y medio. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un holotipo casi completo y articulado: un cráneo extraordinario con el maxilar superior larguísimo y curvado hacia arriba, armado con unos 480 dientes finos y ganchudos, y una mandíbula inferior más corta, de modo que la boca no cerraba del todo. El resto del cuerpo es el de un ctenocasmátido típico: alas anchas, cuello largo, cola corta.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su «arma» era su boca filtradora, una herramienta de alimentación, no de combate. Su defensa, el vuelo.

8. Sentidos. Vista excelente y, probablemente, un tacto exquisito en el pico para detectar el plancton y los pequeños crustáceos que filtraba.

9. Cómo se movía. Volador activo de alas anchas: volaba sobre la laguna y, probablemente, «pescaba» al vuelo rasante, filtrando el agua con su pico. En tierra, un cuadrúpedo competente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Filtrador: volaba a ras del agua con la boca abierta, filtrando plancton, pequeños crustáceos y larvas con sus 480 dientes ganchudos, como una ballena barbada en miniatura. Es el único pterosaurio filtrador confirmado con este mecanismo.

11. Comportamiento. Se lo imagina en grupos sobre la laguna, filtrando en formación como los flamencos actuales, descansando en las orillas entre sesión y sesión.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas»: plancton y pequeños invertebrados. Sus rivales: otros filtradores y pequeños pescadores de la laguna. Sus depredadores: peces grandes y cocodrilos marinos.

16. Adaptaciones. La boca filtradora más extrema de los pterosaurios: 480 dientes ganchudos en un pico que no cerraba, un diseño sin equivalente entre los vertebrados voladores. La convergencia con las ballenas barbadas, 150 millones de años antes.

17. Evolución y parientes vivos. Un ctenocasmátido especializado, en el extremo de la radiación de los pterosaurios filtradores. Los pterosaurios no dejaron descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2023 por David Martill y colaboradores, a partir del holotipo articulado hallado en Wattendorf.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, casi completo y articulado, se exhibe en el Museo de Historia Natural de Bamberg (Alemania): el fósil fotografiado para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los ctenocasmátidos continuaron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2023, su posición exacta dentro de los ctenocasmátidos se está refinando, y se discute cómo funcionaba exactamente su filtración: ¿al vuelo rasante, vadeando, o ambas cosas?

22. Dato curioso. Es la «ballena» que volaba: con 480 dientes filtradores y una boca que no cerraba, *Balaenognathus* reinventó en el aire, 150 millones de años antes, la estrategia de las ballenas barbadas. El plancton nunca había tenido un depredador volador tan sofisticado.

BAPTANODON

**Baptanodon natans* Marsh, 1880*

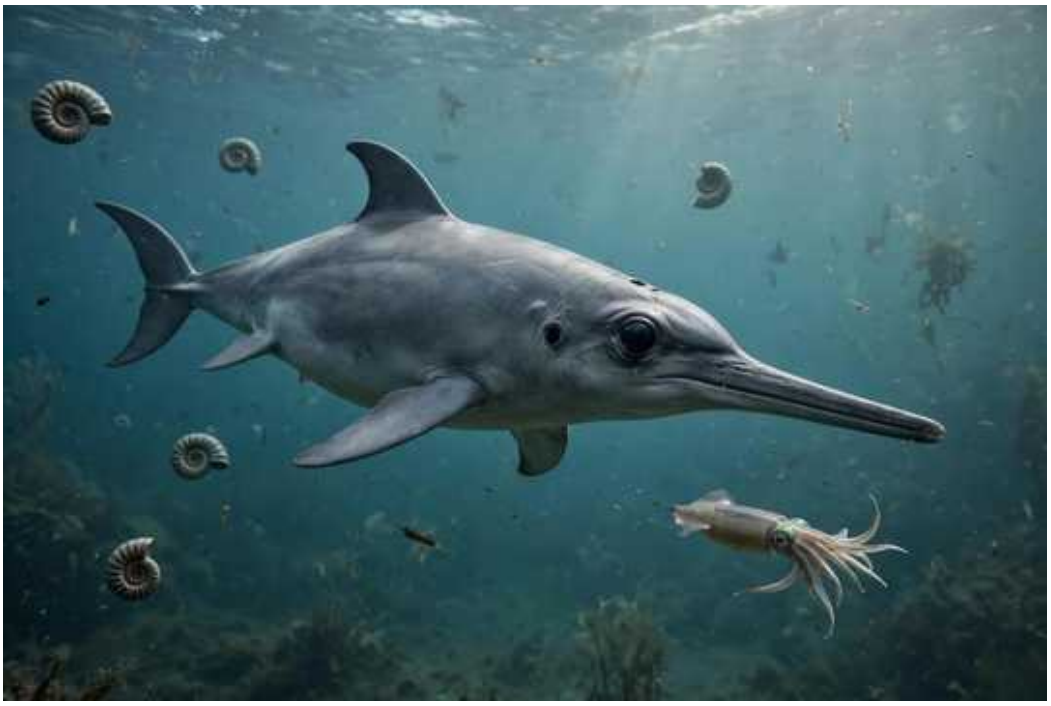

Ilustración: Baptanodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Baptanodon* alude a la supuesta falta de dientes: del griego *baptos* (sumergido) y *anodon* (sin dientes). El epíteto *natans* significa «nadador» en latín. La ironía: probablemente sí tenía dientes, pequeños y delicados.

2. Clasificación. Ictiosaurio oftalmosáurido: un «ictiosaurio delfín» del Jurásico Superior norteamericano, cercano a *Ophthalmosaurus*.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Oxfordiense, hace unos 160 a 156 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Sundance (Wyoming, Estados Unidos): un mar interior somero que cubría el oeste norteamericano.

5. Tamaño y peso. Unos 3,5 metros de longitud: un ictiosaurio de tamaño medio. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Cuerpo de delfín con hocico fino, ojos enormes, aletas en remo y aleta caudal en media luna. Sus dientes, si los tenía, serían pequeños y delicados, adaptados a presas blandas. Solo se han localizado figuras científicas antiguas (Gilmore), no fotografías modernas del fósil.

7. Armas y defensas naturales. La velocidad y una boca adaptada a presas blandas. Un ictiosaurio de 3,5 metros no necesitaba más defensa que su agilidad.

8. Sentidos. Ojos enormes para la caza en profundidad, entre los más grandes de los vertebrados. Un cazador visual por excelencia.

9. Cómo se movía. Nadador tuniforme: cuerpo casi rígido y propulsión en la aleta caudal, con las aletas pectorales como timones. Un diseño de alta velocidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de cefalópodos: se alimentaba de belemnites,

ammonites y calamares primitivos, a los que perseguía en inmersiones profundas y atrapaba con su hocico fino.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador pelágico de mar abierto, buceando tras los bancos de cefalópodos, quizá en grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los ictiosaurios eran vivíparos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: cefalópodos y peces del mar de Sundance. Sus rivales: otros ictiosaurios y plesiosaurios. Sus depredadores potenciales: los pliosaurios gigantes.

16. Adaptaciones. Los ojos gigantes para la caza en profundidad y un hocico fino para presas blandas: el diseño del «cazador de calamares» del Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Un oftalmosáurido típico, en el linaje que dominaría los mares hasta el Cretácico. Los ictiosaurios se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Othniel Charles Marsh: primero como *Sauranodon natans* en 1879 —nombre preocupado—, y al año siguiente, en 1880, como *Baptanodon natans*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Peabody de Yale. Solo se han localizado figuras científicas antiguas (Gilmore), no fotografías del fósil con créditos verificables para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los oftalmosáuridos continuaron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su validez como género independiente se discute: Maisch y Matzke (2000) lo sinonimizaron con *Ophthalmosaurus*, y trabajos de la década de 2010 lo rehabilitaron. La frontera entre ambos géneros sigue abierta, y la supuesta falta de dientes —su seña de identidad— también se cuestiona.

22. Dato curioso. Se bautizó por unos dientes que quizá nunca le faltaron: el «sin dientes» del Jurásico probablemente tenía dientes pequeños y delicados que no se preservaron. Un nombre basado en una ausencia que quizá no existía.

BARAPASAURUS

**Barapasaurus tagorei* Jain et al., 1975*



Ilustración: Barapasaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Barapasaurus* significa «lagarto de patas grandes»: del bengalí *bara* (grande) y *pa* (pata), más el griego *sauros* (lagarto). El epíteto *tagorei* honra al poeta Rabindranath Tagore, premio Nobel de Literatura, orgullo de Bengala.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo basal: uno de los primeros saurópodos verdaderos, en la base misma del grupo.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Inferior al Medio, hace unos 190 a 170 millones de años (Formación Kota, India).

4. Dónde vivió. En la Formación Kota, en el estado de Telangana (India): entonces una llanura fluvial con ríos y bosques, en el corazón de Gondwana.

5. Tamaño y peso. Unos 14 metros de longitud: un saurópodo de tamaño medio a grande para su época. El peso no tiene estimación formal publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por unos 300 huesos de al menos 6 individuos: un esqueleto casi completo, salvo las vértebras cervicales anteriores y el cráneo. Cuello largo, cuerpo en tonel, patas columnares —las «patas grandes» de su nombre— y cola larga. Un saurópodo ya plenamente formado, pero aún primitivo en detalles.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño y la cola musculosa. Con 14 metros, los adultos apenas tenían enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias, por inferencia.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas columnares, cubriendo grandes distancias.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: se alimentaba de hojas y frondes, tragando sin masticar y fermentando la vegetación en su intestino.

11. Comportamiento. El hallazgo de al menos 6 individuos juntos sugiere vida en manada: grupos familiares desplazándose por las llanuras fluviales de Gondwana.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Probablemente bramidos de baja frecuencia, como otros saurópodos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los primeros grandes terópodos de Gondwana, que amenazarían a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos basales. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Ser uno de los primeros saurópodos «de verdad»: su esqueleto muestra la transición completa al gigantismo cuadrúpedo —patas columnares, cuello largo, cuerpo en tonel— en un animal del Jurásico temprano.

17. Evolución y parientes vivos. *Barapasaurus* está en la base de los saurópodos verdaderos, el grupo que daría a los gigantes del Jurásico Superior y el Cretácico. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1975 por Sohan Jain y colaboradores, a partir del yacimiento de la Formación Kota: uno de los dinosaurios indios mejor conocidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ~300 huesos del yacimiento se conservan en el Instituto Estadístico de la India (Calcuta) y en museos indios. No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Medio; los saurópodos basales fueron reemplazados por los eusaurópodos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los saurópodos se discute: ¿está dentro de los eusaurópodos o justo fuera? La falta del cráneo y de las cervicales anteriores limita las respuestas.

22. Dato curioso. Es el segundo dinosaurio bautizado en honor de un poeta en este libro —después de *Abrosaurus*—: Tagore, el bardo de Bengala, da nombre a un gigante de 14 metros. La poesía también fosiliza.

BAROSAURUS

**Barosaurus lentus* Marsh, 1890*



Ilustración: Barosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: molde del cráneo de Barosaurus lentus en el Museo de Historia Natural de Utah [Jens Lallensack, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Barosaurus* significa «lagarto pesado», del griego *barys* (pesado) y *sauros* (lagarto). El epíteto *lentus* significa «lento» en latín: un nombre que promete una mole pausada.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo diplodócido: pariente cercano de *Diplodocus*, famoso por su cuello extremadamente largo.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Kimmeridgiense, hace unos 152 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en el oeste de Norteamérica (Dakota del Sur, Utah, Colorado): las llanuras de inundación del Jurásico americano.

5. Tamaño y peso. Entre 25 y 27 metros de longitud y de 12 a 20 toneladas de peso: uno de los dinosaurios más largos del Morrison. Su cuello, por sí solo, medía unos 9 metros.

6. Anatomía. Un diplodócido de cuello extraordinariamente largo y flexible —el más largo en proporción de su familia—, cabeza pequeña con dientes en lápiz, cuerpo en tonel, patas columnares y cola larga en forma de látigo. El molde craneal fotografiado para esta ficha muestra su delicada cabeza.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño colosal y la cola-látigo, capaz de chasquidos sónicos disuasorios. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias y vibraciones del suelo. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento pero continuo, con el cuello extendido hacia delante como el bauprés de un barco. Podía incorporarse sobre las patas traseras para alcanzar las copas altas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de gran alcance: su cuello de 9 metros le permitía «segar» la vegetación en un radio enorme sin mover el cuerpo, arrancando hojas y frondes con sus dientes en lápiz y tragando sin masticar.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose en grupos por las llanuras del Morrison, siguiendo las zonas de pasto. Su cuello le daba una eficiencia de pastoreo única.

12. Comunicación. Bramidos de baja frecuencia que viajaban kilómetros, posturas del cuello y chasquidos de la cola. Un repertorio a la altura de sus 27 metros.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, decenas de huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía con otros diplodócidos, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: manadas de *Allosaurus*, que solo amenazarían a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos del Morrison (*Diplodocus*, *Apatosaurus*, *Camarasaurus*), con los que repartía los niveles de ramoneo. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. El cuello más largo de los diplodócidos: 9 metros de «segadora» vegetal que le permitía alimentarse sin desplazarse, una eficiencia energética extraordinaria. Y las vértebras huecas que aligeraban lo imposible.

17. Evolución y parientes vivos. Un diplodócido típico, en la cima de los saurópodos de cola de látigo. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo lo halló en 1889 Isabella R. Ellerman, en Dakota del Sur, y Othniel Charles Marsh lo describió en 1890. La especie africana *B. africanus* se reasignó después al género *Tornieria*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El montaje más famoso está en el Museo Americano de Historia Natural (Nueva York): un *Barosaurus* protegiendo a su cría de un *Allosaurus*, una de las escenas más icónicas de la paleontología. El molde craneal fotografiado está en el Museo de Historia Natural de Utah.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico; los diplodócidos como grupo no sobrevivieron mucho al periodo.

21. Debate científico abierto. Se discute cuánto pesaba realmente, cómo sostenía su cuello de 9 metros —¿horizontal como una grúa o más elevado?— y la validez de las especies referidas. La postura del cuello de los diplodócidos sigue siendo un clásico debate.

22. Dato curioso. Protagoniza la escena más famosa de los museos: en Nueva York, un *Barosaurus* de 27 metros se yergue sobre sus patas traseras para proteger a su cría del ataque de un *Allosaurus*. Una escultura de 1920 que lleva un siglo definiendo cómo imaginamos a los gigantes.

BASHANOSAURUS

**Bashanosaurus primitivus* Dong et al., 2022*



Ilustración: Bashanosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Bashanosaurus* significa «lagarto de Bashan»: Bashan es el nombre antiguo de la región de Chongqing (China). El epíteto *primitivus* significa «primitivo»: es el estegosaurio más antiguo conocido.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio tireóforo de la familia Stegosauridae: un estegosaurio basal, en el origen del grupo de los «lagartos con tejado».

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, Bathoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao, en Yunyang (Chongqing, China): llanuras fluviales cálidas con bosques de coníferas.

5. Tamaño y peso. Unos 3 metros de longitud: un estegosaurio pequeño para los estándares del grupo. El peso no tiene estimación formal: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por 3 individuos parciales: un tireóforo cuadrúpedo de cuerpo robusto, con las primeras placas y espinas dorsales de su linaje —aún modestas—, patas traseras más largas que las delanteras, cabeza pequeña con pico córneo y una cola armada. Un estegosaurio «en construcción».

7. Armas y defensas naturales. Las espinas y placas de su dorso y, sobre todo, la cola armada con púas —el «thagomizer» en versión primitiva—, capaz de golpes disuasorios. Un arsenal aún modesto, pero ya funcional.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Vista lateral, olfato funcional, como en otros tireóforos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo robusto: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas, con las traseras más largas que las delanteras, lo que le daba un perfil inclinado hacia delante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador bajo: se alimentaba de helechos, cícadas y brotes tiernos, que cortaba con su pico córneo y sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Se lo imagina en pequeños grupos, pastando con tranquilidad en las llanuras fluviales, confiando en su armadura para disuadir a los depredadores.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Las placas dorsales, aun modestas, podrían haber servido de señal visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, huevos en nidos someros.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: los terópodos medianos de Shaximiao. Sus rivales: otros herbívoros acorazados y los saurópodos juveniles. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Ser el primero: sus placas y espinas marcan el nacimiento de la armadura de los estegosaurios, el grupo que culminaría en *Stegosaurus*. Un experimento defensivo que funcionó durante 100 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. *Bashanosaurus*, junto con *Adratiklit*, *Isaberrysaura* y *Thyreosaurus*, está en el origen de los estegosaurios, y sugiere que el grupo nació en Asia. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2022 por Dong Liping y colaboradores, a partir de 3 individuos hallados en Yunyang (Chongqing).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en museos chinos (Chongqing). Solo se han localizado diagramas científicos, no fotografías del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Medio; los estegosaurios continuaron con otros géneros.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2022, su posición exacta en la base de los estegosaurios se está refinando, y se discute qué rasgos lo separan de los tireóforos más primitivos.

22. Dato curioso. Es el estegosaurio más antiguo del mundo: cuando *Bashanosaurus* pastaba en Chongqing, el famoso *Stegosaurus* aún tardaría 18 millones de años en existir. El abuelo chino de los «lagartos con tejado».

BATRACHOGNATHUS

**Batrachognathus volans* Ryabinin, 1948*



Ilustración: Batrachognathus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Batrachognathus* significa «mandíbula de rana», del griego *batrachos* (rana) y *gnathos* (mandíbula): como *Anurognathus*, su cabeza corta y ancha recuerda a la de una rana. El epíteto *volans* significa «volador» en latín.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae: un primo asiático del *Anurognathus* europeo, en el grupo de los diminutos insectívoros de cabeza de rana.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, entre el Oxfordiense y el Kimmeridgiense, hace unos 160 a 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Karabastau (Kazajistán): un lago en un paisaje semiárido, famoso por sus insectos fósiles de preservación excepcional.

5. Tamaño y peso. Diminuto: como *Anurognathus*, unos pocos centímetros de cuerpo y una envergadura que no llegaría al medio metro. Estimación con cautela, basada en el holotipo.

6. Anatomía. Se conoce por el holotipo (PIN 52-2): un cráneo corto y ancho con dientes pequeños, ojos grandes y un esqueleto delicado de alas anchas y cola corta. Un «cazamoscas» jurásico en versión kazaja.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era la pequeñez, la agilidad y, quizá, la actividad crepuscular.

8. Sentidos. Vista excelente con ojos grandes, probablemente adaptada a la caza de insectos al vuelo. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Volador ágil de alas anchas: perseguía insectos con quiebros rápidos sobre el lago, como los chotacabras actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro aéreo: capturaba los insectos del lago Karabastau —uno de los yacimientos de insectos fósiles más ricos del mundo— con su boca ancha.

11. Comportamiento. Se lo imagina en enjambres crepusculares sobre el lago, como su primo europeo, aprovechando las nubes de insectos del atardecer.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Como un ave insectívora pequeña, pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los insectos del lago Karabastau. Sus rivales: otros pequeños pterosaurios. Sus depredadores: peces grandes y pterosaurios mayores.

16. Adaptaciones. La cabeza de rana con ojos grandes y la boca ancha: el diseño del insectívoro aéreo nocturno, convergente con el de su primo europeo a miles de kilómetros.

17. Evolución y parientes vivos. Un anurognátido típico, en la rama asiática del grupo. Los pterosaurios no dejaron descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1948 por Anatoly Ryabinin, a partir del holotipo PIN 52-2 hallado en Karabastau: uno de los primeros pterosaurios descritos de Asia Central.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Instituto Paleontológico de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú). No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los anurognátidos sobrevivieron en Asia hasta el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los anurognátidos se discute, y el material —un solo ejemplar— limita las conclusiones. Algunos autores piden una redescripción moderna.

22. Dato curioso. Vivía en el paraíso de los insectos: el lago Karabastau, su hogar, es uno de los yacimientos de insectos fósiles más ricos del planeta. *Batrachognathus* tenía el restaurante mejor surtido del Jurásico.

BELLUBRUNNUS

**Bellubrunnus rothgaengeri* Hone et al., 2012*



Ilustración: Bellubrunnus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

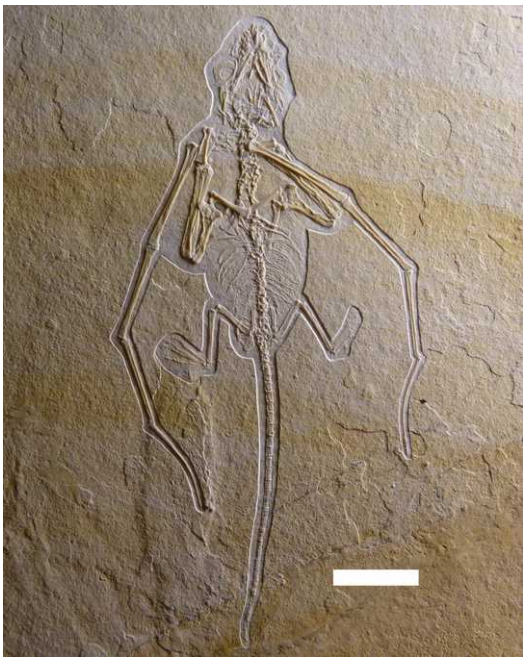

Foto real del fósil: holotipo de Bellubrunnus rothgaengeri (BSP XVIII–VFKO–A12) [D. W. E. Hone y colaboradores, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bellubrunnus* significa «la bella de Brunn»: *bellus* (bello, en latín) más Brunn, la cantera bávara donde apareció. El epíteto *rothgaengeri* honra a Monika Rothgaenger, colaboradora de las excavaciones (etimología no verificada en la fuente primaria accesible; se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Pterosaurio ranforrínquido: un volador de cola larga del Jurásico Superior alemán.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la cantera de Brunn (Baviera, Alemania): una laguna tropical del archipiélago jurásico alemán, algo más antigua que Solnhofen.

5. Tamaño y peso. Pequeño: el holotipo es un juvenil completo, con una envergadura que no llegaría al metro. El tamaño adulto es una incógnita: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto juvenil completo y articulado: un ranforrínquido delicado, sin las largas proyecciones de la cola típicas de sus parientes, con menos dientes de lo habitual y —detalle único— las puntas de las alas curvadas hacia delante. Un juvenil con personalidad propia.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era el vuelo y la pequeñez.

8. Sentidos. Vista excelente para un volador. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Volador ágil de alas membranosas: un juvenil aprendiendo a dominar el aire sobre la laguna de Brunn.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable insectívoro o pescador de presas pequeñas: capturaría insectos al vuelo o pececillos en la superficie, con sus dientes reducidos.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un juvenil activo sobre la laguna, practicando el vuelo y la caza, quizá en grupos de jóvenes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. El holotipo ES un juvenil: la prueba de que criaban cerca de la laguna.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. El holotipo murió joven.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños peces. Sus rivales: otros pterosaurios pequeños. Sus depredadores: peces grandes y cocodrilos de la laguna.

16. Adaptaciones. Las puntas alares curvadas hacia delante —únicas entre los pterosaurios— y la dentición reducida: un diseño juvenil o una especialización real, el debate sigue abierto.

17. Evolución y parientes vivos. Un ranforrínquido tardío, en el ocaso de los pterosaurios de cola larga. Los pterosaurios no dejaron descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2012 por David Hone y colaboradores, a partir del holotipo BSP XVIII–VFKO–A12 hallado en Brunn.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un juvenil completo y articulado fotografiado para esta ficha, se conserva en la Colección Estatal de Paleontología de Múnich (BSP).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los ranforrínquidos declinaron ante los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. ¿Son sus rasgos —puntas alares curvadas, pocos dientes, cola sin proyecciones— especializaciones reales o simples caracteres juveniles? Al conocerse un solo

ejemplar joven, la pregunta sigue abierta.

22. Dato curioso. Es «la bella de Brunn»: su nombre celebra a la cantera que lo entregó, y su holotipo es uno de los pterosaurios juveniles mejor preservados del mundo. La belleza, en paleontología, también se fosiliza.

BELLUSAURUS

**Bellusaurus sui* Dong, 1990*



Ilustración: Bellusaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: cráneo de Bellusaurus sui en el Museo Paleozoológico de China [Captmondo, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bellusaurus* significa «lagarto hermoso», del latín *bellus* (hermoso, bello). El epíteto *sui* es de etimología no verificada en la fuente accesible (se mantiene por respeto a la publicación original).

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo mamenquisáurido: un pariente de los saurópodos de cuello larguísimo como *Mamenchisaurus*.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Oxfordiense, hace unos 160 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shishugou, en la cuenca de Junggar (Xinjiang, China): bosques y humedales estacionales al pie de montañas volcánicas.

5. Tamaño y peso. Los 17 individuos conocidos son juveniles de unos 4,8 metros de longitud. El tamaño adulto es una incógnita: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por una manada de 17 juveniles: saurópodos gráciles de cuello ya alargado, cabeza pequeña con dientes en cuchara y cuerpo ligero de joven. El cráneo fotografiado para esta ficha muestra su delicada dentición.

7. Armas y defensas naturales. A su edad, ninguna: 17 juveniles juntos eran la defensa —la manada—, además de la velocidad que aún conservaban.

8. Sentidos. Vista lateral, olfato funcional. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedos ágiles para ser saurópodos: los juveniles, aún ligeros, se moverían con más soltura que los adultos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoros ramoneadores: se alimentaban de hojas y brotes tiernos, a alturas accesibles para su cuello juvenil.

11. Comportamiento. La manada de 17 juveniles es la historia: un grupo de jóvenes juntos, quizá una «guardería» o una manada juvenil separada de los adultos, como ocurre en muchos animales actuales. Uno de los pocos ejemplos de comportamiento social juvenil en saurópodos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. En manada, los contactos visuales y táctiles serían constantes.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Los 17 juveniles sugieren una mortalidad catastrófica —quizá una inundación— que los sorprendió juntos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. Los 17 murieron jóvenes.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: los terópodos de Shishugou, que amenazarían a los juveniles. Sus rivales: otros saurópodos jóvenes. Como herbívoros, no tenían presas.

16. Adaptaciones. La vida en manada juvenil: crecer en grupo, protegidos por el número, hasta alcanzar el tamaño seguro. Una estrategia social que los saurópodos perfeccionarían.

17. Evolución y parientes vivos. Un mamenquisáurido basal, en el linaje de los saurópodos asiáticos de cuello extremo. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1990 por Dong Zhiming, a partir de la manada de 17 juveniles hallada en Junggar.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La manada se conserva en el Museo Paleozoológico de China (Pekín), donde se exhibe el cráneo fotografiado para esta ficha.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. La manada juvenil murió junta, quizá en una catástrofe local.

21. Debate científico abierto. ¿Eran realmente 17 juveniles de la misma especie y edad? ¿Formaban una manada o los reunió la catástrofe? Y el tamaño adulto sigue siendo un misterio total.

22. Dato curioso. Es el «jardín de infancia» del Jurásico: 17 crías de saurópodo fosilizadas juntas, la prueba más tierna de que los gigantes también fueron pequeños y vivieron en grupo. El

«lagarto hermoso» más hermoso por dentro.

BERBEROSAURUS

**Berberosaurus liassicus* Allain et al., 2007*



Ilustración: Berberosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Berberosaurus* significa «lagarto bereber»: los bereberes (amazigh) son el pueblo originario del norte de África. El epíteto *liassicus* alude al Lías, el Jurásico Inferior.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo neoterópodo basal: un posible ceratosaurio primitivo, quizá el más antiguo conocido.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Toarciense, hace unos 180 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Azilal, en el Alto Atlas (Marruecos): llanuras costeras con lagunas, en el margen del Tetis.

5. Tamaño y peso. Unos 5 metros de longitud: un depredador de tamaño medio para su época. El peso no tiene estimación formal: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por material postcraneal parcial: vértebras, fémur y otros huesos de un terópodo robusto y primitivo, con rasgos que lo acercan a los ceratosaurios. Sin cráneo conocido: su cara sigue siendo un misterio.

7. Armas y defensas naturales. Garras curvas, dientes de depredador (por inferencia) y 5 metros de músculo. En su ecosistema, un adulto sería el mayor carnívoro terrestre.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Vista y olfato de depredador, por inferencia.

9. Cómo se movía. Bípedo poderoso: caminaba y corría sobre sus patas traseras, con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro depredador: se alimentaba de los herbívoros del Atlas jurásico —saurópodos basales y ornitisquios—, a los que abatía con su tamaño y sus garras.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un cazador solitario, el superdepredador de su ecosistema, patrullando las llanuras costeras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los dinosaurios herbívoros del Jurásico marroquí. Sus rivales: otros terópodos menores y los cocodrilomorfos. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. Ser el primero: el terópodo norteafricano más antiguo identificado formalmente, la prueba de que los grandes carnívoros ya existían en Gondwana en el Jurásico Inferior.

17. Evolución y parientes vivos. Si es un ceratosaurio basal, estaría en el origen del linaje que daría a *Ceratosaurus* y a los abelisáuridos, los tiranos del Cretácico gondwánico. Sus parientes vivos: las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2007 por Ronan Allain y colaboradores, a partir del material del Alto Atlas marroquí.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Marrakech y en colecciones francesas. No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior; su linaje continuó con otros ceratosaurios.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta se discute: ¿ceratosaurio basal, neoterópodo primitivo o algo intermedio? El material parcial admite varias lecturas.

22. Dato curioso. Es el «abuelo bereber» de los carnívoros africanos: 100 millones de años antes de *Carcharodontosaurus*, *Berberosaurus* ya era el terror del norte de África. La dinastía de los depredadores africanos empezó en el Jurásico.

BISHANOPLIOSAURUS

**Bishanopliosaurus youngi* Dong, 1980*



Ilustración: Bishanopliosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: montaje esquelético atribuido a Bishanopliosaurus youngi [jimmiehomeschoolmom, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Bishanopliosaurus* significa «pliosaurio de Bishan»: Bishan es el condado de Chongqing (China) donde apareció. El epíteto *youngi* honra a C. C. Young (Yang Zhongjian), el padre de la paleontología china de vertebrados.

2. Clasificación. Plesiosaurio pliosáurido: un «pliosaurio» de cuello corto, pero de un tipo muy peculiar: vivía en agua dulce o salobre.

3. Cuándo vivió. Jurásico Inferior, Toarciense, hace unos 180 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Ziliujing (Sichuan, China): un lago o un sistema fluvial de agua dulce o salobre. Un pliosaurio de agua dulce: una rareza mundial.

5. Tamaño y peso. Unos 4 metros de longitud: un pliosaurio de tamaño medio. El peso no tiene estimación publicada: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por el holotipo (IVPP V5869) y material referido: un pliosaurio de cabeza grande y cuello corto, con el rasgo más curioso de su ficha: las costillas sacras bifurcadas, únicas en su grupo. Un diseño marino adaptado a aguas continentales.

7. Armas y defensas naturales. Su boca de dientes cónicos y un tamaño respetable para un lago. En agua dulce, sería el superdepredador absoluto.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído adaptados a aguas turbias continentales. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Nadador de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas con potencia, maniobrando en las aguas del lago con agilidad de cocodrilo gigante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de agua dulce: capturaba peces de gran tamaño y, probablemente, a los vertebrados que se acercaban a beber, con emboscadas fulminantes.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un depredador solitario y territorial del lago, el «cocodrilo» de su ecosistema, acechando en las aguas turbias.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos: pariría crías vivas en el lago.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y vertebrados del lago. Sus rivales: los cocodrilomorfos de agua dulce. Un adulto no tenía depredadores.

16. Adaptaciones. La conquista del agua dulce: uno de los poquísimos plesiosaurios adaptados a vivir fuera del mar, con una fisiología capaz de tolerar aguas continentales. Y las costillas sacras bifurcadas, un misterio anatómico sin resolver.

17. Evolución y parientes vivos. Un pliosáurido atípico, la prueba de que los plesiosaurios exploraron las aguas continentales. Se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1980 por Dong Zhiming, a partir del holotipo IVPP V5869. Una segunda especie, *B. zigongensis*, la describieron Gao y colaboradores en 2003.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín. El montaje fotografiado para esta ficha, atribuido a *B. youngi*, se exhibe en un museo chino.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Inferior chino.

21. Debate científico abierto. ¿Era realmente de agua dulce o vivía en un mar interior salobre? ¿Y qué significan sus costillas sacras bifurcadas? También se discute la validez de la segunda

especie.

22. Dato curioso. Es el pliosaurio de agua dulce: mientras sus parientes aterrorizaban los océanos, *Bishanopliosaurus* reinaba en un lago chino. El «monstruo del lago» jurásico, 180 millones de años antes de Nessie.

BOREALESTES

**Borealestes serendipitus* Waldman & Savage, 1972*



Ilustración: Borealestes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Borealestes* significa «ladrón del norte»: *boreas* (norte) más el griego *lestes* (ladrón), por sus hábitos insectívoros. El epíteto *serendipitus* significa «serendípico»: se halló por serendipia, cuando se buscaba otra cosa.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta: un pariente cercano de los mamíferos, del grupo de los docodontos.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, Bathoniense, hace unos 168 a 166 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Kilmaluag, en la isla de Skye (Escocia): una laguna costera en un paisaje de islas volcánicas.

5. Tamaño y peso. Del tamaño de una musaraña, unos 10 centímetros. Estimación basada en mandíbulas y, desde 2021, en cráneos, con la cautela debida.

6. Anatomía. Se conoce por mandíbulas, dientes y —desde 2021— cráneos descritos por Panciroli y colaboradores: un docodonte de hocico puntiagudo, dientes complejos con cúspides múltiples y un esqueleto de pequeño mamaliaforme ágil. Solo se localizó un dibujo de reconstrucción, no una fotografía del fósil.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: su defensa era la pequeñez, la agilidad y, probablemente, la vida nocturna.

8. Sentidos. Olfato y oído finos para cazar insectos, y bigotes táctiles. Los docodontos mostraban ya un oído medio avanzado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo ágil: correría entre la vegetación con movimientos rápidos, y treparía con soltura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: capturaba insectos y pequeños invertebrados, triturándolos con sus molares complejos.

11. Comportamiento. Se lo imagina como una musaraña jurásica: solitario, hiperactivo y siempre hambriento, activo sobre todo de noche.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Marcas de olor y chillidos agudos, por analogía.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los docodontos quizá ponían huevos, como los monotremas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Como una musaraña, uno o dos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos. Sus rivales: otros mamaliaformes de Skye. Sus depredadores: pequeños dinosaurios, lagartos y pterosaurios.

16. Adaptaciones. Sus molares complejos de docodonte y un oído ya mamífero: el kit del insectívoro nocturno que prosperaba a la sombra de los dinosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. Un docodonte típico, en la rama hermana de los mamíferos verdaderos. Sus parientes vivos más lejanos: todos los mamíferos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1972 por Michael Waldman y Robert Savage, a partir del material de Skye: el primer mamaliaforme mesozoico nombrado de Escocia. Una segunda especie, *B. cuillinensis*, la describieron Panciroli y colaboradores en 2021, junto con los primeros cráneos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Nacional de Escocia (Edimburgo). No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables: solo un dibujo de reconstrucción.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los docodontos se extinguieron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. La descripción de los cráneos en 2021 reabrió su anatomía: ¿cuán derivado era su oído? ¿Y qué separaba realmente a las dos especies de Skye?

22. Dato curioso. Se encontró por serendipia: su nombre celebra que apareció cuando los paleontólogos buscaban otra cosa. El «ladrón del norte» robó su descubrimiento al azar.

BOREALONECTES

**Borealonectes russelli* Sato & Wu, 2008*



Ilustración: Borealonectes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Borealonectes* significa «nadador del norte»: *boreas* (norte) más *nectes* (nadador). El epíteto *russelli* honra a Dale Russell, el paleontólogo canadiense.

2. Clasificación. Plesiosaurio romaleosáurido: un plesiosaurio de cuello moderado del Jurásico Medio ártico.

3. Cuándo vivió. Jurásico Medio, Calloviense, hace unos 165 a 161 millones de años.

4. Dónde vivió. En la isla Melville, en el Ártico canadiense: un mar boreal frío en el Jurásico, el primer reptil marino bien conservado de esa región.

5. Tamaño y peso. Un plesiosaurio de tamaño medio, en torno a los 4–5 metros. Estimación con cautela, basada en un solo individuo.

6. Anatomía. Se conoce por un individuo: cráneo, vértebras y un miembro. Un romaleosáurido de cabeza alargada con dientes cónicos, cuello moderado y aletas en remo. Su valor no está en la rareza anatómica, sino en la geográfica.

7. Armas y defensas naturales. Su boca dentada y un tamaño respetable. En los mares árticos, sería uno de los mayores depredadores.

8. Sentidos. Vista, olfato y oído adaptados al medio marino frío. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Nadador de «vuelo submarino»: batía sus cuatro aletas con un estilo potente y maniobrable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y cazador de cefalópodos: capturaba peces y ammonites boreales con su hocico dentado.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador solitario de mares fríos, patrullando las

aguas árticas tras los bancos de peces.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los plesiosaurios eran vivíparos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos árticos. Sus rivales: otros reptiles marinos boreales. Sus depredadores potenciales: los pliosaurios gigantes.

16. Adaptaciones. La vida en mares fríos: uno de los pocos plesiosaurios del Ártico jurásico, la prueba de que estos reptiles no eran solo tropicales.

17. Evolución y parientes vivos. Un romaleosáurido típico, en la radiación de los plesiosaurios del Jurásico Medio. Se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2008 por Tamaki Sato y Xiao-chun Wu, a partir del material de la isla Melville: el primer reptil marino bien conservado del Ártico canadiense.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo Canadiense de la Naturaleza (Ottawa). No se ha localizado una fotografía del fósil con créditos verificables.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los romaleosáuridos se discute, y con un solo individuo, cada rasgo cuenta doble.

22. Dato curioso. Es el plesiosaurio polar: nadaba en el Ártico cuando el Ártico era un mar templado-frío lleno de ammonites. El «nadador del norte» en el norte de verdad.

BRACHIOSAURUS

**Brachiosaurus altithorax* Riggs, 1903*



Ilustración: Brachiosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: fémur y húmero del holotipo de Brachiosaurus altithorax (FMNH P 25107) [Charles Carpenter, dominio público, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Brachiosaurus* significa «lagarto de brazos», del griego *brachion* (brazo): sus patas delanteras eran más largas que las traseras, algo único entre los grandes saurópodos. El epíteto *altithorax* significa «pecho profundo».

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo braquiosáurido: el género que da nombre a la familia de los saurópodos «jirafa».

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en el oeste de Norteamérica (Colorado, Utah): las llanuras de inundación del Jurásico americano.

5. Tamaño y peso. Entre 18 y 22 metros de longitud y de 28 a 47 toneladas de peso. El holotipo era un subadulto: los adultos serían aún mayores. Son las cifras clásicas, con la cautela debida.

6. Anatomía. El saurópodo «jirafa»: patas delanteras más largas que las traseras, lo que inclinaba el cuerpo hacia arriba; cuello larguísimo y casi vertical; cabeza pequeña con dientes en cuchara; fosas nasales en lo alto del cráneo; cola relativamente corta. El fémur y el húmero del holotipo, fotografiados para esta ficha, muestran su mole.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño colosal: 40 toneladas desaniman a cualquier depredador. Las patas delanteras, rematadas en garras, podían propinar golpes demoledores.

8. Sentidos. Vista para vigilar desde lo alto, olfato funcional y oído para bajas frecuencias. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas columnares, con el cuello erguido como una grúa. Su centro de gravedad adelantado le daba un andar inconfundible.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de altura: su cuello vertical le permitía alcanzar las copas de las coníferas a 9 metros del suelo, un nivel inaccesible para los demás saurópodos del Morrison. Arrancaba hojas con sus dientes en cuchara y tragaba sin masticar.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose en grupos por las llanuras, siguiendo las copas de los bosques de coníferas. Su altura le daba una vista privilegiada —y un puesto de vigía—.

12. Comunicación. Bramidos de baja frecuencia que viajaban kilómetros, posturas del cuello y la cola. Un repertorio a la altura de sus 22 metros.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, decenas de huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: manadas de *Allosaurus*, que solo amenazarían a juveniles. Sus rivales: otros saurópodos del Morrison, con los que repartía los niveles de ramoneo —él, el más alto—. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Las patas delanteras alargadas y el cuello vertical: la «jirafa» de los dinosaurios, un diseño único para ramonear en altura. Y las fosas nasales en lo alto del cráneo, cuyo función exacta —¿olfato? ¿vocalización? ¿termorregulación?— sigue discutiéndose.

17. Evolución y parientes vivos. Los braquiosáuridos fueron los saurópodos de cuello vertical, con representantes en América, África y Europa. No dejaron descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (FMNH P 25107) lo halló en 1900 la expedición de Elmer Riggs en Colorado, y Riggs describió el género en 1903. La famosa especie africana «*B.*

brancai» se reasignó después al género *Giraffatitan*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo Field de Historia Natural (Chicago): el fémur y el húmero fotografiados para esta ficha. El esqueleto montado más famoso de «*Brachiosaurus*» —en realidad *Giraffatitan*— está en Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico en Norteamérica; los braquiosáuridos continuaron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. El gran debate es la identidad: ¿qué es realmente *Brachiosaurus*? El género se conoce por material americano limitado, mientras que el «*Brachiosaurus*» de los museos es *Giraffatitan*. También se discute la postura del cuello: ¿vertical como una jirafa o más horizontal?

22. Dato curioso. Es el dinosaurio más famoso que casi nadie ha visto: el «*Brachiosaurus*» de los museos y del cine es, en su mayoría, *Giraffatitan*, su primo africano. El verdadero *Brachiosaurus* americano sigue siendo un gigante modesto y poco exhibido.

BRACHYPTERYGIUS

**Brachypterygius extremus* (Boulenger, 1904) Huene, 1922*

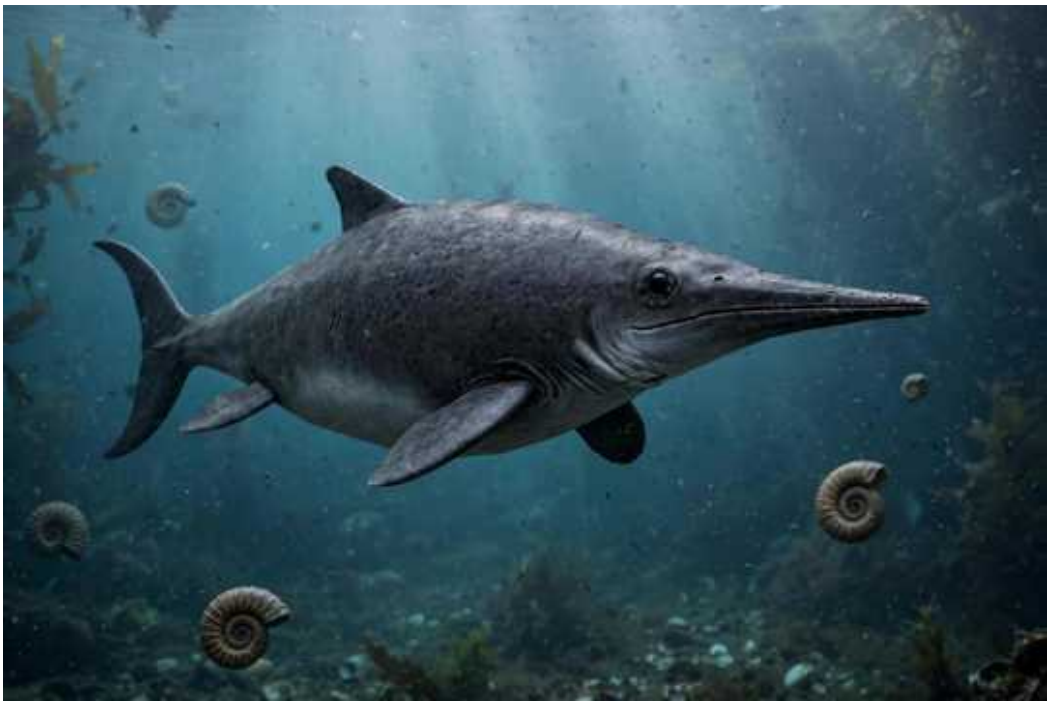

Ilustración: Brachypterygius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: cráneo de Brachypterygius sp. hallado en Normandía [Ghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Brachypterygius* significa «aleta corta», del griego *brachys* (corto) y *pteryx* (aleta): sus aletas anteriores eran anchas y cortas. El epíteto *extremus* significa «extremo», por lo peculiar de su anatomía.

2. Clasificación. Ictiosaurio oftalmosáurido de la subfamilia Platypterygiinae: un «ictiosaurio delfín» avanzado del Jurásico Superior inglés.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, Kimmeridgiense, hace unos 157 a 152 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Kimmeridge (Dorset, Inglaterra): un mar somero y rico en materia orgánica. El holotipo se creyó durante años procedente del Lías de Bath, un error corregido después.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño medio a grande, en torno a los 4–5 metros. Estimación con cautela.

6. Anatomía. Cuerpo de delfín robusto, con la peculiaridad que le da nombre: las aletas

anteriores anchas y cortas, casi redondeadas. Cráneo con dientes cónicos, ojos grandes y aleta caudal en media luna. El cráneo normando fotografiado para esta ficha muestra su robustez.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos, velocidad de nadador tuniforme y un tamaño respetable.

8. Sentidos. Ojos grandes para la caza en profundidad. Un cazador visual.

9. Cómo se movía. Nadador tuniforme: cuerpo casi rígido y propulsión en la aleta caudal. Sus aletas cortas y anchas le darían una maniobrabilidad especial.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y cazador de cefalópodos: perseguía peces y belemnites en el mar de Kimmeridge, atrapándolos con su hocico dentado.

11. Comportamiento. Se lo imagina como un nadador pelágico de mar abierto, quizá en grupos pequeños, patrullando las aguas del Jurásico inglés.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Sin evidencia directa para este género, pero los ictiosaurios eran vivíparos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros ictiosaurios y plesiosaurios. Sus depredadores potenciales: los pliosaurios gigantes.

16. Adaptaciones. Las aletas cortas y anchas: un diseño de maniobrabilidad, quizá para la caza en aguas costeras o entre obstáculos. Único entre los oftalmosáuridos.

17. Evolución y parientes vivos. Un platipterigino típico, en el último gran linaje de ictiosaurios. Se extinguieron sin descendientes.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por George Albert Boulenger en 1904 como *Ichthyosaurus extremus*. En 1922, Friedrich von Huene creó para él el género *Brachypterygius*. El género *Grendelius* —incluida la especie *mordax*— se ha sinonimizado con él.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material inglés se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. El cráneo fotografiado, hallado en Normandía (Francia), se exhibe en un museo francés.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece con el Jurásico Superior; los platipteriginos continuaron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica es enredada: se lo confundió con *Aegirosaurus*, absorbió al género *Grendelius* y su procedencia original se corrigió del Lías a Kimmeridge. La delimitación exacta del género sigue abierta.

22. Dato curioso. Se equivocaron hasta de edad: durante años se creyó que venía del Jurásico Inferior de Bath, y resultó ser del Jurásico Superior de Kimmeridge. Un ictiosaurio que rejuveneció 40 millones de años de golpe.

BRONTOSAURUS

**Brontosaurus excelsus* Marsh, 1879*



Ilustración: Brontosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: esqueleto etiquetado como Brontosaurus parvus en el Museo Tellus (Georgia, EE. UU.) [Rob DiCaterino, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Brontosaurus* significa «lagarto trueno», del griego *bronte* (trueno) y *sauros* (lagarto): el nombre más famoso y cinematográfico de la paleontología. El epíteto *excelsus* significa «excelso, sublime».

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo diplodócido de la subfamilia Apatosaurinae: el «lagarto trueno» rehabilitado, pariente cercano de *Apatosaurus*.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, hace unos 156 a 146 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en el oeste de Norteamérica (Wyoming, Colorado, Utah): las llanuras del Jurásico americano.

5. Tamaño y peso. Unos 22 metros de longitud y en torno a 15–20 toneladas de peso. Cifras robustas, basadas en esqueletos casi completos.

6. Anatomía. Un apatosaurino de cuerpo macizo y robusto —más corpulento que *Apatosaurus*—, cuello largo y elevado, cola larga en forma de látigo, patas columnares y cabeza pequeña con dientes en lápiz. El esqueleto fotografiado (*B. parvus*) muestra su mole.

7. Armas y defensas naturales. El tamaño y la cola-látigo, capaz de chasquidos sónicos. Un adulto no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Vista lateral, olfato funcional y oído para bajas frecuencias. Sin estudios específicos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo majestuoso: caminaba a paso lento sobre sus cuatro patas columnares, con el cuello extendido. Podía incorporarse sobre las patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador: arrancaba hojas y frondes con sus dientes en lápiz, tragaba sin masticar y fermentaba toneladas de vegetación en su intestino.

11. Comportamiento. Se lo supone un animal de manada, desplazándose en grupos por las llanuras del Morrison, siguiendo las zonas de pasto estacionales.

12. Comunicación. Bramidos de baja frecuencia, posturas del cuello y chasquidos de la cola. Un repertorio a la altura del «lagarto trueno».

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos. Por parentesco, decenas de huevos esféricos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Por analogía, varias décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: manadas de *Allosaurus*, que solo amenazarían a juveniles. Sus rivales: *Apatosaurus*, *Diplodocus* y otros saurópodos del Morrison. Como herbívoro, no tenía presas.

16. Adaptaciones. Su robustez: un apatosaurino más macizo y musculoso que sus parientes, el «tanque» de los diplodócidos. Y el cuello elevado para el ramoneo alto.

17. Evolución y parientes vivos. Un apatosaurino típico, en la cima de los diplodócidos. No dejó descendientes directos; sus parientes vivos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Othniel Charles Marsh en 1879, a partir del material de Como Bluff (Wyoming), en plena «guerra de los Huesos».

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto etiquetado como *B. parvus*, fotografiado para esta ficha, se exhibe en el Museo Tellus (Georgia, EE. UU.). Otros esqueletos están en el Museo Peabody de Yale y en el Museo Americano de Historia Natural.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece al final del Jurásico; los diplodócidos no sobrevivieron mucho al periodo.

21. Debate científico abierto. El debate más famoso de la paleontología popular: Riggs (1903) lo sinonimizó con *Apatosaurus* y el nombre «murió» durante un siglo; Tschopp y colaboradores (2015) lo rehabilitaron como género válido con tres especies (*excelsus*, *parvus*, *yahnahpin*). No

todos los especialistas están convencidos, y la discusión continúa.

22. Dato curioso. Resucitó: declarado muerto por la ciencia en 1903, *Brontosaurus* volvió a la vida en 2015, cuando un estudio de 300 esqueletos concluyó que el «lagarto trueno» era real. El nombre más querido de la paleontología tuvo que esperar 112 años a su rehabilitación.

Notas de revisión (Libro 9, chunk A–B) — para Pablo

1. **«Acutonectes» no existe en la literatura científica.** Toda búsqueda devuelve *Acamptonectes densus* Fischer *et al.*, 2012, un ictiosaurio del Cretácico Inferior (Hauteriviense), no del Jurásico. La ficha se escribió con el nombre del catálogo y un aviso explícito en §§1, 21 y 22. La ilustración acutonectes.jpg muestra un ictiosaurio genérico del Jurásico Inferior; si la entrada se corrige o se elimina, conviene regenerarla o retirarla. 2. **Amblotherium: corrección geográfica.** El catálogo de trabajo indicaba Portugal; es incorrecto. La especie tipo *A. pusillum* es de Purbeck/Lulworth (Dorset, Inglaterra) y *A. gracile* Marsh, 1879, de la Formación Morrison (EE. UU.). La ficha ya lo corrige (§§2, 4, 18, 21). 3. **Archaeonectrus: autor del género.** Es Novozhilov, 1964 (no Novas *et al.*, 2015, como indicaba el catálogo). Corregido en el encabezado y §18. 4. **Amphitherium prevostii: autoridad.** La especie es (Mayer, 1832); el género lo creó Blainville en 1838. Corregido en el encabezado y §18. 5. **Archaeoistiodactylus linglongtaensis:** Lü & Fucha, 2010 (holotipo JPM04-0008, Tiaojishan); hoy se clasifica como monofenestrato basal, no como istiodactílido. Recogido en §§2, 18 y 21. 6. **Fichas con foto pendiente (16 géneros):** abrosaurus, acutonectes, amblotherium, amphitherium (solo se localizó la foto diminuta de un molde), anchisaurus (solo láminas de von Huene, 1906), archaeoistiodactylus, aviatyrannis (solo diagramas), baptanodon (solo figuras antiguas de Gilmore), barapasaurus, bashanosaurus (solo diagramas), batrachognathus, berberosaurus, borealestes (la candidata era un dibujo de reconstrucción, no una foto), borealonectes. Todas llevan la línea estándar de foto pendiente; ninguna ficha inventa créditos. 7. **Etimologías marcadas como no verificadas** (dedicatorias de epítetos sin acceso a la fuente primaria): *aorun zhaoi*, *atlasaurus imelakei*, *australodocus bohetii*, *arthropterygius chrisorum*, *bellubrunnus rothgaengeri*, *bellusaurus sui*, *balaenognathus maeuseri*, *bagualia alba*. Se mantienen por respeto a la publicación original, con la cautela declarada en §1 de cada ficha. 8. **Validez disputada, declarada en las fichas:** *Aerodactylus* (posible juvenil de *Pterodactylus*), *Aurorazhdarcho* (posible juvenil de ctenocasmátido), *Baptanodon* (sinonimizado con *Ophthalmosaurus* por Maisch & Matzke 2000, rehabilitado en los 2010s), *Brontosaurus* (rehabilitado por Tschopp *et al.* 2015; no consenso total), *Aviatyrannis* (¿tiranosauroide o ornitomimosaurio?), *Aorun* (¿celurosaurio o carnosaurio juvenil?). 9. **Verificación de ilustraciones:** las 49 están en ilustraciones/; se verificó visualmente abrictosaurus.jpg (calidad documental excelente). Las 35 fotos de fósiles de fotos-fosiles/ se verificaron visualmente una por una antes de redactar. 10. **Archivos efímeros** en /tmp/j9/ (extractos de Wikipedia, JSON de verificación): se pierden al reiniciar; las fichas no dependen de ellos.

61 géneros: Cacibupteryx – Duriavenator.

CACIBUPTERYX

**Cacibupteryx caribensis* Gasparini, Fernández & de la Fuente, 2004*



Ilustración: Cacibupteryx en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre es un homenaje al cielo del Caribe: *Cacibu* era, en la lengua taína de los aborígenes de Cuba, el «Señor del Cielo», y *pteryx* es la palabra griega para «ala». El epíteto *caribensis* alude al mar Caribe, en cuyas orillas apareció. Pocos nombres científicos suenan tan poéticos como este: literalmente, «el ala del Señor del Cielo del Caribe».

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, dentro de la subfamilia Rhamphorhynchinae: es decir, un «ranforrincoide» de cola larga, pariente cercano del europeo *Rhamphorhynchus* y del también cubano *Nesodactylus*. Los análisis filogenéticos lo sitúan entre los ranforrínquidos derivados del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense medio-tardío, hace unos 157 millones de años: una época en la que los pterosaurios de cola larga dominaban los cielos y los pterodactiloides de cola corta aún no habían tomado el relevo.

4. Dónde vivió. Procede de la Formación Jagua, en Mogote Jagua Vieja, al noreste de Viñales, en la provincia de Pinar del Río, Cuba. Entonces era una costa marina tropical del mar de Tetis occidental, con lagunas y plataformas someras llenas de peces, ammonites y reptiles marinos. Es uno de los poquísimos pterosaurios jurásicos conocidos del Caribe.

5. Tamaño y peso. Aquí hay que ser honestos: las descriptoras no publicaron una estimación de envergadura. El cráneo parcial mide 17 cm de largo y el animal se describió como una forma «relativamente grande» para un ranforrínquido; comparando con sus parientes, su envergadura rondaría los 2 metros. El peso, como en casi todos los pterosaurios, no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo parcial sin aplastar —algo rarísimo en pterosaurios jurásicos, que suelen llegar como «tortitas» de roca— al que le faltan la punta del hocico, los dientes y las mandíbulas, más fragmentos del ala izquierda (el extremo del cúbito, trozos del

radio y falanges del dedo alar). El cráneo, de techo ancho, se conserva en tres dimensiones. Las cavidades dentarias muestran dientes robustos, de sección circular, dirigidos un poco hacia fuera y adelante.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el pico dentado: dientes cónicos y fuertes para atrapar peces resbaladizos. Como defensa, un pterosaurio de 2 metros de envergadura que pasaba la vida en el aire tenía pocos enemigos; su mejor escudo era el cielo mismo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco con otros ranforrínquidos pescadores, se infiere una vista excelente para detectar peces bajo la superficie, como la de las aves marinas actuales.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo y planeando sobre el mar, con la larga cola rígida terminada en un timón romboidal que le servía de estabilizador, como el de *Rhamphorhynchus*. En tierra se desplazaría a cuatro patas, apoyándose en las alas plegadas, como hacen todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: pescaba peces y quizá cefalópodos en las aguas someras de la plataforma cubana, lanzándose en picado o rozando la superficie con las mandíbulas, al estilo de los pelícanos y charranes actuales.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pescador solitario o de pequeños grupos que patrullaba la costa, posándose en acantilados y orillas. Compartía la Formación Jagua con otro pterosaurio, *Nesodactylus*, sin que compitieran directamente: sus anatomías del codo y del cuadrado son claramente distintas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de cómo se relacionaba con sus congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni crías. Por parentesco, pondría huevos de cáscara blanda en colonias costeras, como otros pterosaurios.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas; no hay estudios de histología ósea publicados para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas serían los peces de la Formación Jagua. Sus rivales en el aire, el contemporáneo *Nesodactylus*. ¿Depredadores? Quizá los grandes reptiles marinos de la zona para un individuo posado en el agua, pero un adulto en vuelo estaba a salvo.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación era el vuelo marino: alas membranosas, huesos huecos y una cola-timón para maniobrar sobre el mar tropical. El cráneo sin aplastar sugiere huesos craneales robustos, quizá ligados a un estilo de pesca enérgico.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios no dejaron descendientes: toda la rama se extinguió al final del Cretácico. Sus parientes vivos más cercanos son los dinosaurios, incluidas las aves. *Cacibupteryx* demuestra que los ranforrínquidos del Oxfordiense tenían una diversidad mayor de la que se pensaba y que ya habían colonizado el Caribe.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (IGO-V 208) se halló en la cantera de Jagua Vieja y fue preparado mecánicamente en el Departamento de Paleontología de Vertebrados del Museo de La Plata, Argentina. Lo describieron en 2004 la argentina Zulma Gasparini, Marta Fernández y Marcelo de la Fuente, en la revista *Palaeontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo: el cráneo parcial tridimensional y los fragmentos del ala, conservados en el Museo Mario Sánchez Roig del Instituto de Geología y Paleontología de La Habana, Cuba. Es uno de los pterosaurios oxfordienses más completos del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ranforrínquidos de cola larga fueron reemplazados progresivamente por los pterodactiloides de cola corta durante el Jurásico Superior, en una transición aún debatida.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los ranforrínquidos y su relación precisa con *Nesodactylus* —con el que comparte formación pero apenas material comparable— siguen discutiéndose. También está abierto cuánto medía realmente: sin esqueleto completo, la envergadura de 2 metros es una estimación comparativa, no un dato medido.

22. Dato curioso. *Cacibupteryx* es el único pterosaurio del mundo cuyo nombre invoca a una deidad taína: el Señor del Cielo de los aborígenes cubanos vuela de nuevo, 157 millones de años después, sobre la misma isla.

CAMARASAURUS

**Camarasaurus supremus* Cope, 1877*



Ilustración: Camarasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Chris Woodrich, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de cámaras» o «lagarto abovedado»: del griego *kamara*, cámara o bóveda, por las grandes cavidades huecas que aligeran sus vértebras. El epíteto *supremus* significa «el supremo, el más grande»: Edward Drinker Cope, que lo bautizó en plena «guerra de los huesos», no se andaba con modestias.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Camarasauridae, dentro del gran grupo de los macronarios (los saurópodos de «nariz grande», con las fosas nasales altas en el cráneo). Es el camarasaúrido por excelencia y uno de los saurópodos mejor conocidos del mundo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años, en pleno apogeo de los dinosaurios gigantes.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano: Colorado, Utah, Wyoming, Nuevo México y Montana. Era una vasta llanura de inundación semiárida surcada por ríos, con bosques de coníferas, helechos y cícadas. Es el saurópodo más común de Morrison: ningún otro género aparece en tantos yacimientos.

5. Tamaño y peso. Un adulto medio medía unos 15 a 18 metros de largo y pesaba entre 15 y 20 toneladas; los ejemplares mayores de *C. supremus* pudieron acercarse a los 23 metros. Como en todos los saurópodos, el peso es una estimación con horquillas amplias: los modelos biomecánicos más prudentes lo dejan en unas 18 toneladas para un adulto típico.

6. Anatomía. Inconfundible: cráneo corto, alto y de hocico romo —casi «de bulldog» para ser un saurópodo—, con dientes en forma de cuchara, gruesos y fuertes, muy distintos de los dientes de «lápiz» de los diplodócidos. Cuello de longitud media, cuerpo robusto en forma de tonel, patas delanteras algo más cortas que las traseras y vértebras llenas de cámaras neumáticas que aligeraban el esqueleto sin quitarle resistencia.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la talla: un adulto de 18 toneladas no tenía depredador capaz de derribarlo, y una coz o un coletazo bastaban para disuadir a cualquier *Allosaurus*. Los juveniles, más vulnerables, se beneficiarían de la manada.

8. Sentidos. Vista, oído y olfato de saurópodo: ojos laterales para un amplio campo visual, y un olfato probablemente fino para localizar vegetación, como sugieren las grandes fosas nasales. Detalles concretos: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo obligado, con paso lento y poderoso; las huellas fósiles muestran manadas desplazándose a unos pocos kilómetros por hora. Podía erguirse sobre las patas traseras, usando la cola de trípode, para alcanzar las copas altas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de dieta dura: sus dientes en cuchara cortaban y desgarraban ramas, hojas de coníferas y cícadas con más eficacia que los dientes finos de sus vecinos diplodócidos, lo que sugiere que explotaba vegetación más fibrosa. Tragaba piedras (gastrolitos) que le ayudaban a triturar el alimento en su enorme estómago.

11. Comportamiento. Los yacimientos con varios individuos de distintas edades —incluidas acumulaciones de juveniles— sugieren que vivía en manadas o grupos familiares, quizá segregados por edad. Era el «elefante» del Morrison: abundante, social y longevo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Por su vida en grupo, es razonable inferir señales visuales y sonidos de baja frecuencia, como los de los grandes mamíferos sociales actuales; pero ningún fósil lo demuestra.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos excavados en el suelo, como todos los saurópodos; se conocen huevos y crías de saurópodos de Morrison, aunque no asignables con seguridad a este género. Las crías crecerían deprisa hasta la talla adulta.

14. Esperanza de vida. Sin cifras directas para el género, pero la histología de saurópodos emparentados sugiere varias décadas de vida y un crecimiento rápido en la juventud. Concreciones: lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores; las crías y juveniles podían caer ante *Allosaurus*, *Ceratosaurus* o *Torvosaurus*. Sus «rivales» eran los demás saurópodos del Morrison —*Diplodocus*, *Apatosaurus*, *Brachiosaurus*—, con los que repartía los recursos: cada uno comía a una altura y con un tipo de diente distintos.

16. Adaptaciones. Las vértebras cameradas —huecas por dentro— aligeraban toneladas de esqueleto; los dientes en cuchara le abrían un nicho de vegetación dura; y su abundancia misma fue una adaptación ecológica: *Camarasaurus* era el saurópodo generalista que funcionaba en casi cualquier ambiente de la llanura.

17. Evolución y parientes vivos. Los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico sin dejar descendientes; sus parientes vivos más cercanos son las aves, dentro de los dinosaurios. Los camarasaúridos fueron el tronco del que surgieron los braquiosáuridos y, más tarde, los titanosaurios gigantes del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. Lo nombró Edward Drinker Cope en 1877, a partir de vértebras halladas en Colorado, en plena guerra de los huesos contra Othniel Charles Marsh —que, por su parte, bautizó al mismo animal como *Morosaurus grandis*. Décadas de revisiones demostraron que ambos nombres eran el mismo dinosaurio, y prevaleció *Camarasaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos montados en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, el Museo Carnegie de Pittsburgh y el Museo Nacional de Historia Natural de Washington. El Monumento Nacional de los Dinosaurios (Utah) conserva un muro de huesos con *Camarasaurus* in situ.

20. Causa de su desaparición. Desaparece al final del Jurásico con la renovación faunística del tránsito al Cretácico en Norteamérica: cambios en la vegetación y en las comunidades de herbívoros. La causa concreta para el género: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Cuántas especies son válidas (*C. supremus*, *C. grandis*, *C. lentus*, *C. lewisi*: algunos autores las sinonimizan), cómo repartía exactamente el nicho con los diplodócidos y si las manadas eran permanentes o estacionales.

22. Dato curioso. *Camarasaurus* fue el primer saurópodo del que se encontró un cráneo completo… y durante años los museos montaron esqueletos de *Apatosaurus* y *Diplodocus* con cráneos «prestados» de *Camarasaurus*, hasta que aparecieron los suyos propios.

CAMPTOSAURUS

**Camptosaurus dispar* Marsh, 1885*



Ilustración: Camptosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto flexible» o «lagarto doblado»: del griego *kamptos*, doblado o flexible, por la forma curva de su fémur. El epíteto *dispar* significa «distinto, desigual». Curiosamente, Marsh lo bautizó primero *Camptonotus* en 1879 y tuvo que cambiarlo porque el nombre ya lo usaba un grillo.

2. Clasificación. Ornitisquio ornitópodo, un iguanodontio basal dentro del grupo de los anquilopollexios: está en la línea que lleva a los grandes iguanodontes y hadrosaurios del Cretácico, pero aún conserva un aspecto «primitivo».

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 156 a 146 millones de años: contemporáneo de los grandes saurópodos y terópodos de Morrison.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste de Estados Unidos (Wyoming, Colorado, Utah). Habitaba llanuras fluviales con bosques de galería: el mismo mundo de *Diplodocus* y *Allosaurus*, pero en la liga de los herbívoros medianos.

5. Tamaño y peso. Un adulto de *C. dispar* medía unos 6 a 7 metros de largo y pesaba alrededor de una tonelada; otras especies atribuidas al género eran más pequeñas (unos 5 metros). Son estimaciones razonables a partir de esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Herbívoro bípedo robusto, con la opción de apoyar las manos en el suelo para pacer: cráneo alargado con pico córneo, dientes con crestas para cortar vegetación, manos con cinco dedos (el pulgar algo separado) y pies de tres dedos con pezuñas. La cola, larga y rígida por tendones osificados, le servía de contrapeso.

7. Armas y defensas naturales. Sin cuernos ni corazas: su defensa era la velocidad, la agilidad y la vida en grupo. Un *Camptosaurus* adulto sano podía dejar atrás a la mayoría de los depredadores en una carrera corta.

8. Sentidos. Ojos laterales grandes para detectar movimiento, buen oído y olfato para el peligro: el equipo estándar de un herbívoro alerta. Detalles medidos: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz que podía pasar a cuatro patas para comer a ras de suelo: un corredor facultativo, ágil entre la vegetación. Las huellas de ornitópodos de Morrison encajan con este estilo de vida.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro generalista: helechos, cícadas, colas de caballo y brotes tiernos, cortados con el pico y triturados con las muelas. Su talla media le permitía pacer entre el nivel del suelo y los dos metros de altura, justo por debajo de los saurópodos.

11. Comportamiento. Probablemente vivía en pequeños grupos o manadas, como sugieren las acumulaciones de restos y el patrón de sus parientes cretácicos. Un animal social, alerta y siempre dispuesto a huir.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas; en un herbívoro de grupo son verosímiles las señales visuales (posturas, movimientos de la cola) y los sonidos de alarma.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos someros; no se conocen nidadas asignadas con seguridad al género. Las crías, pequeñas y veloces, crecerían rápido al amparo del grupo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras; por su talla, una o dos décadas es una conjetura razonable, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Presa habitual de *Allosaurus*, *Ceratosaurus* y *Torvosaurus*, sobre todo los jóvenes. Competía con otros herbívoros medianos como *Dryosaurus* y con las crías de los grandes saurópodos por la vegetación baja.

16. Adaptaciones. Su gran baza evolutiva fue la versatilidad: ni tan pequeño como para ser presa fácil de todo, ni tan grande como para necesitar toneladas de comida; bípedo para correr y cuadrúpedo para pacer. Ese diseño «intermedio» anticipa el éxito de los iguanodontes del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes directos: los ornitópodos no avianos se extinguieron al final del Cretácico. Sus parientes vivos son las aves, dentro de los dinosaurios. *Camptosaurus* ocupa un nudo clave: del tronco de los camptosáuridos saldrían los iguanodontes gigantes y, de ellos, los hadrosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Othniel Charles Marsh lo describió en 1885 a partir de material de la Cantera 13 de Como Bluff, Wyoming, recogido por sus recolectores en plena guerra de los huesos. El primer nombre, *Camptonotus dispar* (1879), resultó estar ocupado por un insecto.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos en el Museo Peabody de Yale (el material de Marsh), el Museo Nacional de Historia Natural de Washington y el Museo de Historia Natural de Londres. Es uno de los ornitópodos jurásicos mejor representados en museos.

20. Causa de su desaparición. Se extingue al final del Jurásico en Norteamérica, reemplazado ecológicamente por iguanodontios más derivados en el Cretácico Inferior. El mecanismo concreto: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Qué especies pertenecen realmente al género: la inglesa *C. prestwichii* se ha movido a *Cumnoria*, y varias especies americanas están en revisión. También se discute si era un corredor habitual o un pacedor cuadrúpedo la mayor parte del tiempo.

22. Dato curioso. Durante más de un siglo, *Camptosaurus* fue «el ornitópodo jurásico por defecto»: casi cualquier herbívoro bípedo del Jurásico Superior acababa, provisionalmente, dentro de este género.

CAMPYLOGNATHOIDES

**Campylognathoides zitteli* Plieninger, 1894*



Ilustración: Campylognathoides en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

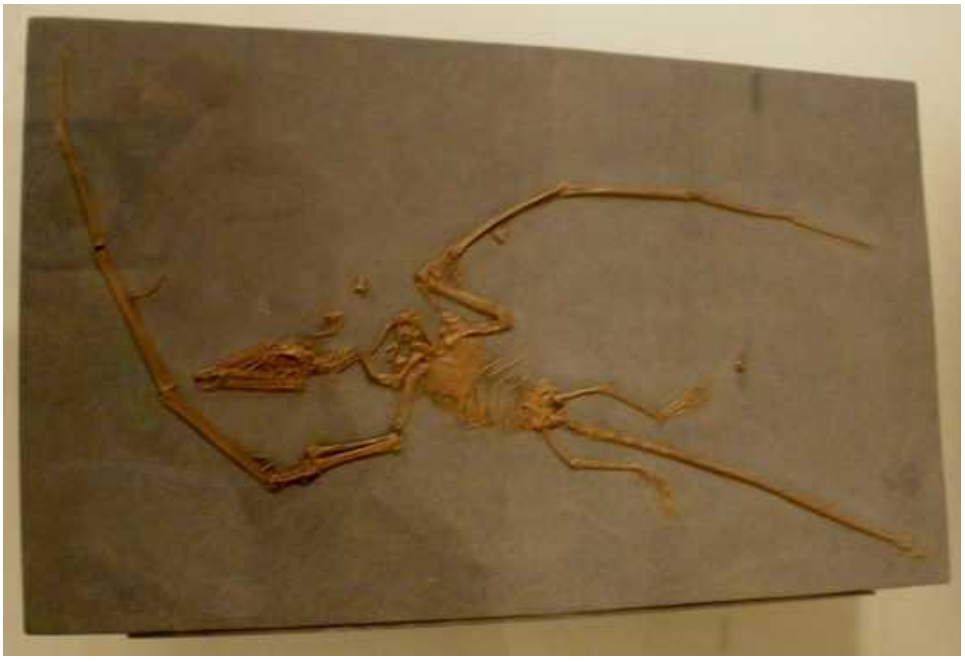

Foto real del fósil: [Ghedoghedo, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «de mandíbula doblada»: del griego *kampylos*, doblado, y *gnathos*, mandíbula, con el sufijo *-oides*, «parecido a». El epíteto *zitteli* honra a Karl Alfred von Zittel, el gran paleontólogo alemán del siglo XIX. El nombre alude a la forma de su mandíbula inferior.

2. Clasificación. Pterosaurio basal de su propia familia, los Campylognathoididae: un «ranforrincoide» primitivo, anterior a la gran radiación de los ranforrínquidos de cola larga del Jurásico Medio y Superior.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183 a 179 millones de años: uno de los pterosaurios más antiguos bien conocidos, de cuando el grupo aún estaba experimentando con su anatomía.

4. Dónde vivió. En los mares de la pizarra de Posidonia (Holzmaden y alrededores, Alemania): un mar epicontinental de aguas a ratos pobres en oxígeno, famoso por conservar fósiles exquisitos. Compartía esas aguas con ictiosaurios como *Stenopterygius*, el plesiosaurio *Plesiosaurus* y el cocodrilo marino *Pelagosaurus*.

5. Tamaño y peso. Envergadura de alrededor de 1,75 metros en los adultos: un pterosaurio de tamaño medio para su época, de constitución robusta. El peso no tiene estimación publicada con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un pterosaurio «musculoso»: cráneo grande y alargado con dientes fuertes y cónicos, cuello corto y robusto, y —a diferencia de sus parientes posteriores— una cola relativamente corta y sin el largo timón rígido típico de los ranforrínquidos. Las alas eran anchas y el cuerpo compacto: un volador potente, no un planeador grácil.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas dentadas, capaces de atrapar peces de buen tamaño. En el aire, un pterosaurio de casi 2 metros de envergadura tenía pocos enemigos naturales.

8. Sentidos. Vista excelente para la pesca, como en todos los pterosaurios piscívoros; el gran tamaño relativo del cráneo sugiere ojos grandes. Medidas concretas: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volador activo de aleteo potente, más que planeador: su complexión robusta y su cola corta apuntan a un vuelo maniobrable sobre el mar, con despegues enérgicos desde la superficie o la orilla.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces y cefalópodos del mar de Posidonia lanzándose sobre ellos desde el aire o recogiéndolos al rozar la superficie. Sus dientes robustos sujetaban presas resbaladizas de un tamaño considerable.

11. Comportamiento. Probablemente pescador solitario o en grupos laxos sobre las zonas ricas en peces, como las aves marinas actuales. Los varios ejemplares conocidos de Holzmaden sugieren que era un habitante habitual, no un visitante ocasional, de aquel mar.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, nidificaría en las costas cercanas poniendo huevos de cáscara blanda.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; no hay estudios histológicos publicados.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los peces y ammonites del Toarciense alemán. Sus rivales en el aire: otros pterosaurios primitivos como *Dorygnathus*. En el agua, los grandes ictiosaurios como *Temnodontosaurus* serían un peligro para un individuo posado.

16. Adaptaciones. Su anatomía «intermedia» es su lección: conserva la cola corta de los pterosaurios más primitivos pero ya muestra el cráneo grande y dentado de los pescadores especializados. Es el retrato de un grupo en plena experimentación evolutiva.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los dinosaurios, incluidas las aves. Los campilognatoídidos son una rama temprana que no dejó continuadores directos: los ranforrínquidos posteriores evolucionaron por su cuenta la cola larga con timón.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos aparecieron en las canteras de pizarra de Holzmaden, en el siglo XIX, entre los fósiles marinos que hicieron famosa la localidad. Felix Plieninger erigió el género en 1894 para la especie *zitteli*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Varios esqueletos, algunos muy completos, en el Museo de Historia Natural de Stuttgart, la colección paleontológica de Tubinga y el Museo Urwelt de Holzmaden (Hauff). Son de los pterosaurios del Jurásico Inferior mejor conservados del mundo.

20. Causa de su desaparición. Desaparece al final del Jurásico Inferior; los campilognatoídidos no superan el Toarciense. La causa concreta para el género: lo que la ciencia aún no sabe, aunque coincide con una renovación de las faunas marinas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los pterosaurios —¿está más cerca de los ranforrínquidos o es una rama lateral propia?— y cuántas especies son válidas (*C. zitteli*, *C. liasicus* y la fragmentaria *C. indicus* de la India).

22. Dato curioso. *Campylognathoides* demuestra que la cola larga con timón de los pterosaurios clásicos no es primitiva: los primeros pterosaurios pescadores volaban perfectamente con colas cortas.

CASCOCAUDA

**Cascocauda rong* Yang et al., 2022*



Ilustración: Cascocauda en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre mezcla latín y mandarín: *Cascocauda* une *cascus*, «antiguo, primitivo», con *cauda*, «cola»: la «cola primitiva», porque conserva una cola más larga que sus parientes. El epíteto *rong* significa en mandarín «terciopelo», por su aspecto mullido: era, literalmente, una «colita primitiva de terciopelo».

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae: los pterosaurios de «cara de rana», de cráneo corto y redondeado. Los análisis lo sitúan dentro de los anurognátidos, un grupo de posición filogenética discutida pero claramente especializado en la caza de insectos.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, hace unos 164 millones de años (límite Calloviense-Oxfordiense): en plena diversificación de los pterosaurios pequeños y de los mamaliaformes del biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. En la Formación Tiaojishan, en la provincia de Hebei, China: un paisaje de bosques templados y lagos bajo la influencia de volcanes cercanos, de clima húmedo y estacional. Compartía el cielo con otros pterosaurios como *Darwinopterus* y *Jeholopterus*.

5. Tamaño y peso. Diminuto: el único ejemplar conocido, un juvenil, tenía una envergadura de solo 43 cm; de adulto quizá no superaría el medio metro. Es uno de los pterosaurios más pequeños conocidos. El peso no se ha estimado con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un pterosaurio de bolsillo: cráneo más ancho que largo —algo único entre los anurognátidos—, hocico redondeado, dientes largos, finísimos y ligeramente curvos en la punta, y una cola relativamente larga para su familia (aunque corta para los estándares de los pterosaurios jurásicos). El esqueleto, casi completo en dos losas, conserva tejidos blandos: impresiones de la membrana alar y de la cola.

7. Armas y defensas naturales. Sus «armas» eran agujas: dientes finísimos para ensartar

insectos al vuelo. Su defensa, el tamaño mínimo, la agilidad extrema y probablemente la actividad nocturna, que lo ocultaba de la mayoría de los depredadores diurnos.

8. Sentidos. Órbitas proporcionalmente enormes: como otros anurognátidos, se cree que veía muy bien con poca luz, al estilo de los chotacabras actuales. Cazador del crepúsculo y la noche, guiado por unos ojos desproporcionados para su cabeza.

9. Cómo se movía. Volador ágil y maniobrable, de aleteo rápido: sus proporciones alares, casi isométricas durante el crecimiento según los estudios alométricos, indican un estilo de vuelo muy maniobrable desde joven, ideal para perseguir insectos entre la vegetación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro aéreo: capturaba insectos al vuelo ensartándolos con sus dientes de aguja, abriendo de par en par su boca ancha como una red. El bosque lacustre del Tiaojishan bullía de insectos al atardecer: su despensa.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario del crepúsculo, quizá arborícola: sus garras muestran la alometría positiva típica de los trepadores, y pasaría el día colgado o posado entre el follaje, como un murciélago diminuto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. La cola, con su posible función de exhibición en otros pterosaurios, invita a especular, pero no hay pruebas para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe. El único ejemplar es un juvenil, lo que al menos demuestra que los jóvenes ya volaban y cazaban como los adultos: el estilo de vida no cambiaba con la edad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; en un animal tan pequeño y expuesto, probablemente pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos voladores del Jurásico Medio chino. Sus depredadores potenciales: pequeños terópodos, cocodrilos y pterosaurios mayores. Sus rivales: los demás anurognátidos insectívoros del mismo biota.

16. Adaptaciones. La «mullidez» es su firma: estaba cubierto de picnofibras, filamentos parecidos a pelo que lo hacían parecer una bola de pelusa voladora —aislamiento térmico para un animal minúsculo y quizá nocturno—. Conservó además una cola más larga que sus parientes, un rasgo primitivo convertido en seña de identidad.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios no dejaron descendientes; sus parientes vivos más cercanos son las aves. Los anurognátidos representan un experimento de 40 millones de años de pterosaurios insectívoros diminutos, con una notable estabilidad morfológica: la selección estabilizadora los mantuvo casi iguales desde el Jurásico Medio al Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron en 2022 Yang Zixiao y colaboradores en el *Journal of Vertebrate Paleontology*, a partir de un ejemplar casi completo con tejidos blandos hallado en Hebei. El estudio incluyó un análisis alométrico de 13 ejemplares de anurognátidos que redefinió el crecimiento del grupo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo juvenil, con esqueleto y tejidos blandos en dos losas de lutita, conservado en una institución china. Su delicadeza lo convierte en uno de los pterosaurios pequeños mejor preservados del Jurásico.

20. Causa de su desaparición. Los anurognátidos como grupo sobrevivieron hasta el Cretácico;

la desaparición de este género concreto: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. La posición de los anurognátidos dentro de los pterosaurios (¿rama temprana o tardía?) sigue disputada, y con ella el significado evolutivo de la cola «primitiva» de *Cascocauda*: ¿retención ancestral o reversión?

22. Dato curioso. Su nombre científico podría traducirse como «colita aterciopelada»: es quizá el pterosaurio con el nombre más tierno de todo el registro fósil… para un cazador de insectos del tamaño de un gorrión.

CASTOROCAUDA

**Castorocauda lutrasimilis* Ji et al., 2006*



Ilustración: Castorocauda en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre lo dice todo: *castor* es «castor» en latín y *cauda* significa «cola»: la «cola de castor», por su ancha cola plana y escamosa. El epíteto *lutrasimilis* significa «parecido a la nutria» (*Lutra* es el género de las nutrias). Un mamaliaforme jurásico bautizado con dos mamíferos modernos como padrinos.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta, familia Docodontidae: no es un mamífero verdadero, sino un pariente cercano en la rama de los cinodontes que lleva a los mamíferos. Los docodontes se conocían desde hacía un siglo, pero casi solo por dientes.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, hace unos 164 millones de años: el momento de la gran radiación de los mamaliaformes, cuando este linaje experimentaba con formas de vida

impensables.

4. Dónde vivió. En los lechos de Daohugou, en Mongolia Interior, China (Formación Jiulongshan), parte del biota de Yanliao: lagos rodeados de bosque en un clima templado fresco y estacional, con inviernos fríos. Compartía las aguas con salamandras y las orillas con pterosaurios y pequeños dinosaurios emplumados.

5. Tamaño y peso. Con unos 42 cm de longitud total y entre 500 y 800 gramos de peso, es el mamaliaforme jurásico más grande conocido: del tamaño de un desmán o una rata almizclera grande. La estimación es sólida, basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Una joya de la evolución convergente: cuerpo cubierto de pelaje auténtico —con pelos de guarda y borra—, una cola ancha, plana y escamosa de 20 cm como la de un castor, patas con membranas interdigitales para nadar y dientes parecidos a los de las focas, con cúspides para sujetar peces. También tenía espolones en los tobillos, como el ornitorrinco actual.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes piscívoros y las garras excavadoras. Su defensa: el agua misma —buceando escapaba de casi todo— y quizá madrigueras en las orillas, como las nutrias.

8. Sentidos. Cazador acuático: se infieren buen tacto (bigotes, como en los mamíferos semiacuáticos) y oído adaptado al buceo. Detalles medidos: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadador experto: se propulsaba con la cola plana y las patas palmeadas, como un castor; en tierra se movería con el andar ondulante de las nutrias. También estaba adaptado para excavar, con miembros anteriores robustos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces e invertebrados acuáticos buceando, como el ornitorrinco y las nutrias de río. Sus dientes, convergentes con los de focas y ballenas primitivas, sujetaban presas resbaladizas.

11. Comportamiento. Se reconstruye como un animal semiacuático de hábitos parecidos a los del ornitorrinco: excavaría túneles en las orillas para anidar y saldría al agua a alimentarse, probablemente al amanecer y al atardecer.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los mamaliaformes semiacuáticos modernos usan señales táctiles y vocalizaciones suaves; para *Castorocauda* no hay pruebas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas, aunque su anatomía de ornitorrinco sugiere que podría haber puesto huevos en madrigueras ribereñas, como hacen los monotremas actuales. Es una inferencia, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; en un animal de su talla, unos pocos años es lo verosímil, no lo demostrado.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces e invertebrados de los lagos de Daohugou. Sus depredadores: cocodrilos juveniles, pterosaurios pescadores y pequeños terópodos en las orillas. Era el mayor mamaliaforme de su ecosistema: pocos se atreverían con un adulto en el agua.

16. Adaptaciones. Su lista de «primeras veces» es histórica: el mamaliaforme más antiguo con pelaje completo, el más antiguo con adaptaciones acuáticas y el primero con una cola de castor. El pelaje —pelos de guarda y borra— demuestra que el aislamiento térmico moderno ya existía

hace 164 millones de años, probablemente ligado a las aguas frescas de su hábitat.

17. Evolución y parientes vivos. Los docodontes se extinguieron en el Cretácico sin dejar descendientes: *Castorocauda* no es antepasado de ningún mamífero actual. Pero su descubrimiento, junto al de *Volaticotherium* (planeador) o *Agilodocodon* (trepador), demolió el mito de los mamíferos mesozoicos como «musarañas estancadas a la sombra de los dinosaurios»: en el Jurásico Medio ya había mamaliaformes nadadores, planeadores, excavadores y trepadores.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron en 2006 Ji Qiang y Yuan Chongxi (Academia China de Ciencias Geológicas), Luo Zhexi y Alan Tabrum (Museo Carnegie), en la revista *Science* (24 de febrero de 2006). El fósil, aplastado en el fondo de un antiguo lago, conservó hasta las impresiones del pelo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto casi completo con pelaje y cola preservados, se conserva en China; existen réplicas en el Museo Paleontológico de Chaoyang y en el Museo Carnegie de Pittsburgh. La prensa de 2006 lo bautizó como «el castor jurásico».

20. Causa de su desaparición. Los docodontes declinaron en el Cretácico y se extinguieron sin causa única conocida; para este género concreto: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Si ponía huevos o paría crías vivas (su anatomía de ornitorrinco sugiere lo primero, sin pruebas), y hasta qué punto era acuático frente a ribereño: ¿un nadador de lagos o un excavador de orillas que pescaba? Probablemente ambas cosas.

22. Dato curioso. Su descubrimiento retrasó 110 millones de años la conquista del agua por los parientes de los mamíferos: antes de *Castorocauda* se creía que ningún mamaliaforme se había hecho acuático hasta las ballenas del Eoceno.

CAYPULLISAURUS

**Caypullisaurus bonapartei* Fernández, 1997*

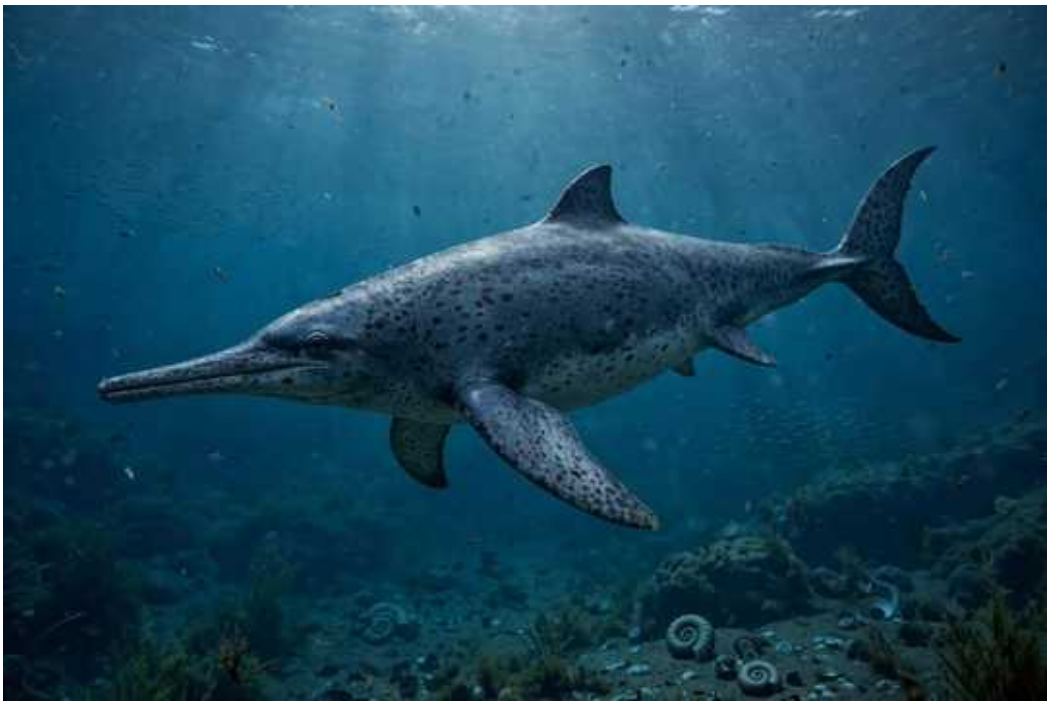

Ilustración: Caypullisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre tiene raíces mapuches: *caypulli* es una palabra del mapudungun —la lengua del pueblo mapuche— unida al griego *sauros*, lagarto. El epíteto *bonapartei* honra a José Fernando Bonaparte, el paleontólogo argentino que desenterró la edad de los dinosaurios de Sudamérica.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, subfamilia Platypterygiinae: el grupo de los oftalmosáuridos de aletas anchas que dominó los mares del Jurásico final y el Cretácico. Está emparentado con *Platypterygius* y *Brachypterygius*.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Superior al Cretácico Inferior, entre el Titoniense y el Berriasiense, hace unos 150 a 140 millones de años: uno de los ictiosaurios que cruzaron la frontera entre los dos periodos.

4. Dónde vivió. En la Formación Vaca Muerta, en Cerro Lotena y otras localidades de la cuenca Neuquina, Argentina: un mar epicontinental templado del Pacífico sudamericano, rico en ammonites, peces y reptiles marinos. Sus restos aparecen en las mismas lutitas negras que hoy guardan el shale petrolífero de Vaca Muerta.

5. Tamaño y peso. Grande: unos 7 metros de longitud, comparable a una orca pequeña. El peso no tiene estimación publicada con rigor: lo que la ciencia aún no sabe, aunque por su talla rondaría las dos toneladas.

6. Anatomía. Un ictiosaurio robusto y «de aletas anchas»: cráneo alargado con hocico potente, ojos grandes protegidos por anillos escleróticos y, como rasgo distintivo, aletas delanteras con hasta 10 dígitos cada una —una hiperfalangia extrema que convertía cada aleta en un remo rígido y eficaz—. Cuerpo en forma de atún, aleta caudal en media luna vertical.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad y la masa: un depredador de 7 metros

que embestía bancos de peces y cefalópodos. Su defensa, la misma talla y la vida en mar abierto, lejos de la costa.

8. Sentidos. Ojos enormes —el sello de los oftalmosáuridos— para cazar en aguas profundas y oscuras; el anillo esclerótico protegía el globo ocular de la presión. Probablemente también un buen oído para los sonidos del mar.

9. Cómo se movía. Nadador tuniiforme: se propulsaba con oscilaciones de la cola en media luna mientras las aletas pectorales, rígidas y polidactilas, gobernaban la dirección, como un atún o un delfín actual. Veloz y incansable en mar abierto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de peces, cefalópodos (belemnites y ammonites) y quizá pequeños reptiles marinos: los perseguía en aguas abiertas y los atrapaba con sus mandíbulas dentadas. Su robustez sugiere presas de buen tamaño.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador pelágico, quizá en pequeños grupos, que patrullaba el mar neuquino. Los estudios de histología ósea muestran individuos de distintas edades, lo que sugiere poblaciones con estructura de edades.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; como otros ictiosaurios, probablemente usaba señales visuales y táctiles.

13. Reproducción y crías. Los ictiosaurios parían crías vivas en el agua —se conocen embriones fósiles en parientes cercanos—, así que *Caypullisaurus* casi con seguridad era vivíparo. Embriones atribuidos al género: no se han descrito con seguridad; lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

14. Esperanza de vida. Los estudios histológicos de sus costillas (Talevi y colaboradores) distinguen juveniles y adultos por la microestructura ósea, pero no dan una longevidad en años: lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos del mar de Vaca Muerta. Su gran rival y posible depredador de juveniles: *Dakosaurus andiniensis*, el cocodrilo marino macropredador de la misma formación —la famosa escena del *Dakosaurus* persiguiendo a *Caypullisaurus* tiene base fósil: compartieron mar y talla—.

16. Adaptaciones. La hiperdigitalización de sus aletas —10 dedos por aleta— es su firma: remos rígidos de máxima superficie para un nadador de larga distancia. Y cruzar el límite Jurásico-Cretácico, algo que pocos ictiosaurios lograron, habla de una ecología flexible.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico sin descendientes; no son antepasados de los delfines, aunque se les parezcan: es convergencia evolutiva pura. Sus parientes vivos más cercanos están entre los reptiles diápsidos. *Caypullisaurus* pertenece a la última gran radiación de los ictiosaurios, los platypterygiinos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo nombró en 1997 la paleontóloga argentina Marta Fernández, a partir de dos esqueletos parcialmente articulados de Cerro Lotena, en el *Journal of Paleontology*. Fernández es la gran especialista argentina en reptiles marinos mesozoicos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo y los esqueletos referidos se conservan en el Museo de La Plata (MLP), Argentina. En 2025, parte del material antes atribuido al género (el cráneo MLP-PV 85-I-15-1 de Chacay Melehue) se reasignó a un género nuevo, *Eternauta*: la

ciencia sigue afinando.

20. Causa de su desaparición. El género sobrevive al Jurásico pero no mucho más allá del Berriasiense; el declive general de los ictiosaurios en el Cretácico se asocia a cambios oceánicos y a la competencia con nuevos depredadores. Para *Caypullisaurus* en concreto: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Sus relaciones exactas dentro de los platypterygiinos y la reasignación de parte de su material a *Eternauta* (2025) mantienen viva la discusión sobre cuántas especies e individuos representa realmente el registro argentino.

22. Dato curioso. *Caypullisaurus* nada hoy, en sentido figurado, sobre una fortuna: sus fósiles aparecen en la Formación Vaca Muerta, la misma roca que guarda una de las mayores reservas de petróleo y gas no convencional del planeta.

CEOPTERA

**Ceoptera evansae* Martin-Silverstone et al., 2024*



Ilustración: Ceoptera en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

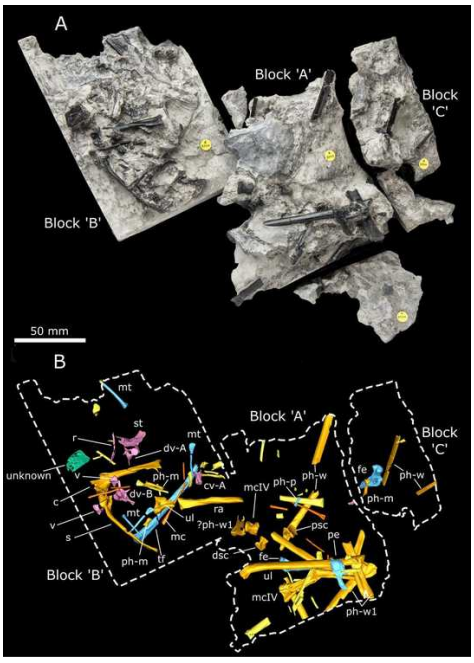

Foto real del fósil: [The Trustees of the Natural History Museum, London, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre es niebla gaélica: *Ceoptera* une *ceò* —«niebla» en gaélico escocés, por *Eilean a' Cheò*, la «Isla de la Niebla», nombre gaélico de la isla de Skye— con el latín *ptera,* «ala». El epíteto *evansae* honra a Susan E. Evans, la paleontóloga británica que introdujo al equipo en la localidad de Skye. El «ala de la niebla», dedicado a una maestra de la paleontología.

2. Clasificación. Pterosaurio del grupo de los darwinopteros (Darwinoptera), cercano al origen de los monofenestratos: los pterosaurios «avanzados» de los que surgirían los pterodactiloides. Su anatomía mezcla rasgos primitivos y derivados.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 a 166 millones de años: justo en el intervalo peor conocido de la evolución de los pterosaurios, cuando el grupo daba el salto hacia las formas avanzadas.

4. Dónde vivió. En la Formación Kilmaluag, en Cladach a' Ghlinne, al norte de Glen Scaladal, en la isla de Skye, Escocia: una laguna costera de salinidad baja, casi cerrada, rodeada de un paisaje volcánico. Compartía aquellas aguas con tortugas, cocodrilos, dinosaurios y mamaliaformes.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: los descriptores estiman una envergadura de en torno a 1,5 metros. El peso no se ha calculado: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial asociado —vértebras del torso y la cola, esternón, pelvis, el complejo escápula-coracoides completo y huesos de las extremidades— conservado en tres bloques de roca durísima. Muchos huesos seguían totalmente englobados en la matriz y solo el escáner de tomografía (TC) permitió estudiarlos. Es solo el cuarto pterosaurio del Jurásico Medio conocido por un esqueleto asociado, no por huesos sueltos.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables: un pterosaurio de tamaño medio cuya defensa era el vuelo y, probablemente, la vida en bandadas sobre la laguna.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; por su grupo, se infiere buena vista para la pesca o la captura de presas en la laguna.

9. Cómo se movía. Volador activo sobre la laguna y sus orillas, con despegues desde el agua o la costa; en tierra, cuadrúpedo como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente pescador o cazador de pequeños vertebrados e invertebrados de la laguna salobre. Sin cráneo completo, la dieta exacta: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su yacimiento: un habitante de lagunas costeras, quizá colonial como muchas aves acuáticas actuales. La riqueza de la fauna de Kilmaluag sugiere un ecosistema productivo donde los pterosaurios encontraban alimento abundante.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por parentesco, nidificaría en las orillas de la laguna.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces e invertebrados de la laguna. Sus depredadores potenciales: los cocodrilos de Kilmaluag para un individuo posado en la orilla. Sus rivales en el aire jurásico de Skye: el gran *Dearc*, descrito dos años antes de la misma isla.

16. Adaptaciones. Su valor no está en una adaptación extravagante, sino en su momento evolutivo: muestra que los pterosaurios avanzados (el linaje que lleva a los pterodactiloides) ya existían en el Jurásico Medio y se habían extendido por todo el mundo mucho antes de lo que se creía.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico; sus parientes vivos más cercanos son los dinosaurios, incluidas las aves. *Ceoptera* ayuda a fechar

«varios eventos importantes de la evolución de los reptiles voladores», en palabras de Paul Barrett: la aparición temprana y la dispersión casi mundial del grupo avanzado.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar (NHMUK PV R37110) se descubrió en 2006, se mencionó en un resumen de congreso en 2019 y lo describieron en 2024 Elizabeth Martin-Silverstone (Bristol), David Unwin, Andrew Cuff, Emily Brown, Lu Allington-Jones y Paul Barrett (Museo de Historia Natural de Londres), en el *Journal of Vertebrate Paleontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres, con sus modelos 3D generados por tomografía. Es el pterosaurio más completo hallado en el Reino Unido desde el *Dimorphodon* de Mary Anning, a principios del siglo XIX, y solo el segundo pterosaurio nombrado de Escocia (tras *Dearc*).

20. Causa de su desaparición. Como género del Jurásico Medio, desaparece con la renovación de las faunas; la causa concreta: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta dentro de los darwinopteros y los monofenestratos basales: cada nuevo pterosaurio del Jurásico Medio —un intervalo con poquísimos fósiles— reescribe un poco el árbol.

22. Dato curioso. La mayoría de sus huesos eran invisibles: estaban enterrados en roca tan dura y eran tan frágiles que solo el escáner médico pudo «verlos». *Ceoptera* es un pterosaurio descubierto dos veces: una en 2006, en el acantilado, y otra en el laboratorio, dentro de la piedra.

CERATOSAURUS

**Ceratosaurus nasicornis* Marsh, 1884*



Ilustración: Ceratosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Richie D. from Chicago, IL, USA, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto con cuerno»: del griego *keras*, cuerno, y *sauros*, lagarto. El epíteto *nasicornis* precisa «cuerno en la nariz». Fue uno de los primeros dinosaurios carnívoros en mostrar que los cuernos no eran exclusivos de los herbívoros.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Ceratosauridae, dentro del grupo de los ceratosaurios: una rama primitiva de terópodos de gran éxito en el hemisferio sur, de la que *Ceratosaurus* es el representante jurásico norteamericano más famoso.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 153 a 148 millones de años: en pleno reinado de los grandes depredadores de Morrison.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste de Estados Unidos (Colorado, Utah, Wyoming): llanuras de inundación con ríos estacionales. Hay material atribuido al género

también en Portugal (Lourinhã) y Tanzania (Tendaguru), lo que sugiere una distribución más amplia, aunque esas asignaciones se discuten.

5. Tamaño y peso. Un adulto medio medía unos 5,5 a 6 metros y pesaba entre 500 y 900 kilos; los mayores ejemplares rondarían los 7 metros. Era más pequeño que su vecino *Allosaurus*, pero de constitución más robusta. Las estimaciones varían según el ejemplar: conviene tomarlas como horquillas, no como dogmas.

6. Anatomía. Inconfundible: un cuerno nasal en forma de cuchilla sobre el hocico, más dos pequeños cuernos sobre los ojos, y una hilera de pequeños osteodermos (placas óseas) recorriendo el lomo y la cola. Cráneo profundo y corto, mandíbulas potentes, brazos cortos pero funcionales con cuatro dedos —el cuarto, vestigial— y patas traseras musculosas.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: mandíbulas profundas con dientes aserrados, garras en manos y pies, y el cuerno nasal, que pudo servir en combates rituales entre congéneres más que en la caza. Su defensa, la propia talla y robustez: pocos animales del Morrison se atrevían con un adulto sano.

8. Sentidos. Visión binocular hacia adelante para calcular distancias al atacar, buen olfato para detectar carroña y presas: el equipo estándar de un gran terópodo. Medidas concretas: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor, quizá menos veloz que *Allosaurus* pero más potente: su esqueleto robusto sugiere un depredador de emboscada y forcejeo más que un perseguidor de larga distancia.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba ornitópodos como *Camptosaurus* y *Dryosaurus*, crías de saurópodos y quizá peces en las orillas, y no despreciaba la carroña. Su cráneo profundo y sus dientes robustos apuntan a mordiscos potentes sobre presas de tamaño medio.

11. Comportamiento. Probablemente solitario o en parejas, como la mayoría de los grandes terópodos. El cuerno nasal —variable entre individuos— sugiere exhibiciones y combates rituales por territorio o pareja, al estilo de los mamíferos con cuernos actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas; las estructuras de exhibición (cuernos, osteodermos) apuntan a una comunicación visual importante.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos; no se conocen nidadas del género. Las crías crecerían rápido bajo la protección de su talla.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras; por analogía con grandes terópodos, un par de décadas es verosímil, no demostrado.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tenía depredadores; sus grandes rivales eran *Allosaurus* —mucho más abundante— y *Torvosaurus*, con los que repartía el gremio de carnívoros: *Ceratosaurus*, más robusto y quizá más ligado al agua, pudo especializarse en presas distintas. Sus presas: los herbívoros medianos de Morrison.

16. Adaptaciones. El cuerno nasal es su firma evolutiva: una estructura de exhibición y combate en un depredador, algo rarísimo. Los osteodermos dorsales y los cuatro dedos manuales (con el cuarto reducido) son retenciones primitivas que lo distinguen de los tetanuros más avanzados.

17. Evolución y parientes vivos. Los ceratosáuridos jurásicos son la raíz de una radiación que dominó el hemisferio sur en el Cretácico (*Carnotaurus*, *Majungasaurus*, los abelisáuridos). Sin descendientes vivos: sus parientes actuales son las aves, dentro de los dinosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Othniel Charles Marsh lo nombró en 1884 a partir de un esqueleto casi completo hallado por Marshall P. Felch en la cantera Felch de Garden Park, Colorado. Fue uno de los trofeos de la guerra de los huesos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (USNM 4735) en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington; esqueletos en el Museo de Historia Natural de Utah, el Museo Carnegie y el Museo de Dinosaurios de Lourinhã (Portugal). James Madsen y Samuel Welles describieron dos especies más (*C. dentisulcatus*, *C. magnicornis*) en 2000.

20. Causa de su desaparición. Desaparece al final del Jurásico en Norteamérica con la renovación faunística del tránsito al Cretácico. La causa concreta: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Si las especies americanas adicionales son válidas, si el material portugués y tanzano pertenece realmente al género, y —el clásico— para qué servía el cuerno nasal: ¿arma, exhibición o ambas cosas?

22. Dato curioso. *Ceratosaurus* tenía cuatro dedos en cada mano cuando casi todos los grandes terópodos se habían quedado con tres: un «pulgar» extra evolutivo que conservó de sus antepasados más primitivos.

CETIOSAURISCUS

**Cetiosauriscus stewarti* Charig, 1980*



Ilustración: Cetiosauriscus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «parecido a *Cetiosaurus*»: el género *Cetiosaurus* («lagarto ballena») más el sufijo latino *-iscus*, «semejante a». El epíteto *stewarti* honra a Sir Ronald Stewart, presidente de la London Brick Company, propietaria de la cantera de arcilla donde apareció el fósil. Un dinosaurio bautizado en honor a un empresario del ladrillo.

2. Clasificación. Saurópodo de posición discutida: se lo ha considerado diplodócido, mamenquisáurido y, en los análisis más recientes, un saurópodo fuera de los neosaurópodos. Su clasificación ha bailado durante un siglo, lo que lo convierte en un caso de estudio taxonómico.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Calloviense, hace unos 166 a 164 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Oxford (Oxford Clay), en Cambridgeshire, Inglaterra: un mar epicontinental somero donde los cadáveres de dinosaurios llegaban flotando desde las islas cercanas. Compartía aquellas aguas con plesiosaurios como *Cryptoclidus*, ictiosaurios y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Unos 15 metros de largo y entre 4 y 10 toneladas de peso: un saurópodo de tamaño medio, con las patas delanteras casi tan largas como las traseras. Las horquillas de peso son amplias porque el esqueleto está incompleto.

6. Anatomía. Se conoce sobre todo por la mitad posterior del cuerpo: vértebras dorsales y caudales, sacro, cintura pelviana, una pata delantera completa y parte de la trasera. La cola era moderadamente larga y las extremidades anteriores, inusualmente largas para un saurópodo de su época, lo que le daba un porte algo más «erguido» de lo habitual. El cráneo no se conoce.

7. Armas y defensas naturales. La talla y la cola: un coletazo de un animal de varias toneladas disuadía a cualquier depredador de su época, como el megalosáurido *Eustreptospondylus*.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; sin cráneo, ni siquiera se conoce la forma de su cabeza.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento; sus patas delanteras largas sugieren un porte con el lomo más horizontal que el de otros saurópodos. Llegó al mar flotando tras morir en tierra firme o en una isla cercana.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaría de la vegetación de las islas del archipiélago inglés del Jurásico Medio —coníferas, helechos, cícadas—, ramoneando a media altura.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir es poco: un saurópodo insular o costero, quizá en pequeños grupos. Su presencia en sedimentos marinos habla de animales que vivían cerca de la costa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores conocidos para un adulto; el terópodo *Eustreptospondylus*, de la misma formación, pudo amenazar a los juveniles. Compartía las islas con otros saurópodos aún poco conocidos de la arcilla de Oxford.

16. Adaptaciones. Sus patas delanteras alargadas y su esqueleto relativamente ligero para un saurópodo se han interpretado como adaptaciones a la vida en las islas del Jurásico Medio europeo, donde los recursos eran limitados.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes: los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Su interés evolutivo está en su posición: si realmente está fuera de los neosaurópodos, representa un linaje de saurópodos «a la antigua» que sobrevivió hasta el Jurásico Medio en Europa.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto (NHMUK PV R3078) se encontró en 1898 en las canteras de arcilla de Peterborough y lo describió en 1905 Arthur Smith Woodward como *Cetiosaurus leedsi*. En 1927 Friedrich von Huene creó para él el género *Cetiosauriscus*, y en 1980 Alan Charig, al ver que no había material comparable con la especie original, erigió *C. stewarti*. En 1995 la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica aceptó designar a *C. stewarti* especie tipo del género.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres, donde su esqueleto estuvo montado durante años en la galería de dinosaurios. Es el único ejemplar asignable con seguridad a la especie.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los saurópodos de su grado desaparecen de Europa al avanzar el Jurásico Superior.

21. Debate científico abierto. Prácticamente todo: su posición filogenética (¿diplodócido primitivo? ¿fuera de Neosauropoda?), si las especies *C. leedsi* y *C. greppini* son nomina dubia —Charig así lo consideró— y si los dientes sueltos de la arcilla de Oxford pertenecen a este animal.

22. Dato curioso. Su historia taxonómica necesitó una intervención de la «corte suprema» de la zoología: la Comisión Internacional tuvo que votar para decidir cuál era la especie tipo del género, porque la original resultó ser un nomen dubium.

CETIOSAURUS

**Cetiosaurus oxoniensis* Phillips, 1871*



Ilustración: Cetiosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [young shanahan, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto ballena»: del griego *ketos*, ballena o monstruo marino, y *sauros*, lagarto. Richard Owen, que erigió el género en 1841, creyó al principio que aquellos huesos gigantescos pertenecían a una especie de ballena. El epíteto *oxoniensis* significa «de Oxford», por el condado donde apareció.

2. Clasificación. Saurópodo eusaurópodo basal: uno de los primeros saurópodos verdaderos, anterior a la gran división entre diplodocoides y macronarios. Ocupa una posición profunda en el árbol de los gigantes de cuello largo.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En lo que hoy es Oxfordshire, Inglaterra: una llanura costera tropical con ríos y bosques en el archipiélago europeo del Jurásico Medio. El famoso «dinosaurio de Rutland» apareció en Leicestershire, en sedimentos de la misma época.

5. Tamaño y peso. Unos 16 metros de largo y alrededor de 11 toneladas: un saurópodo robusto y de cuello relativamente corto para los estándares del grupo. Son estimaciones basadas en el esqueleto de Rutland, el más completo.

6. Anatomía. Un saurópodo «a la antigua»: cuerpo macizo en forma de tonel, cuello de longitud moderada, cola larga y extremidades columnares. El cráneo no se conoce con seguridad: ningún ejemplar lo conserva completo, así que su cabeza sigue siendo una reconstrucción basada en parientes. Las vértebras muestran las primeras cámaras neumáticas del grupo.

7. Armas y defensas naturales. La masa corporal: un adulto de 11 toneladas no tenía enemigos naturales en las islas jurásicas de Inglaterra. La cola, como látigo disuasorio, completaba el equipo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; sin cráneo completo, ni la forma de sus ojos y narinas está clara.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo lento y poderoso, de paso firme; las huellas de saurópodos del Jurásico Medio inglés encajan con animales de su porte desplazándose entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de vegetación media y baja: helechos, cícadas y coníferas de las llanuras costeras. Su cuello moderado sugiere que no era un especialista en copas altas, sino un generalista.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir es limitado; como otros saurópodos basales, probablemente se movía en pequeños grupos por las llanuras costeras, siguiendo los ciclos de la vegetación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por parentesco, nidos en tierra con huevos de cáscara gruesa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; varias décadas, como en otros saurópodos, es verosímil sin ser un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto carecía de depredadores; los juveniles podían ser presa de los megalosáuridos del Jurásico Medio inglés, como *Megalosaurus*. Compartía hábitat con otros saurópodos primitivos aún mal conocidos.

16. Adaptaciones. Fue uno de los primeros saurópodos en combinar gran talla con vértebras aligeradas por cámaras de aire: el prototipo del gigante eficiente que dominaría el planeta durante 100 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes directos vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico y sus parientes actuales son las aves. *Cetiosaurus* está cerca de la base de la radiación de los eusaurópodos: de troncos como el suyo saldrían todos los gigantes posteriores.

18. Descubridor del primer fósil. Richard Owen erigió el género en 1841-1842 con material fragmentario inglés, en los albores mismos de la paleontología de dinosaurios. John Phillips describió la especie *oxoniensis* en 1871. El gran esqueleto de Rutland (LCM G468.1968) se descubrió en 1968 durante unas obras y se excavó en los años setenta.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El «dinosaurio de Rutland», uno de los saurópodos británicos más completos, se conserva en el Museo de New Walk, Leicester. Material histórico en el Museo de Historia Natural de Londres y en el Museo de Oxford.

20. Causa de su desaparición. Los eusaurópodos basales como *Cetiosaurus* son reemplazados en el Jurásico Superior por neosaurópodos más derivados. La causa concreta para el género: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. *Cetiosaurus* fue durante un siglo un «cajón de sastre»: llegó a tener 13 especies de Inglaterra, Suiza, Francia y Marruecos, la mayoría hoy consideradas nomina dubia o trasladadas a otros géneros (como *Duriatitan*). Delimitar qué es realmente *Cetiosaurus* sigue siendo trabajo en curso.

22. Dato curioso. Cuando Owen lo describió en 1841, los dinosaurios aún no existían como concepto —el propio Owen acuñaría la palabra *Dinosauria* al año siguiente—: *Cetiosaurus* es, pues, uno de los dinosaurios nombrados antes de que existiera la palabra «dinosaurio».

CHACAICOSAURUS

**Chacaicosaurus cayi* Fernández, 1994*

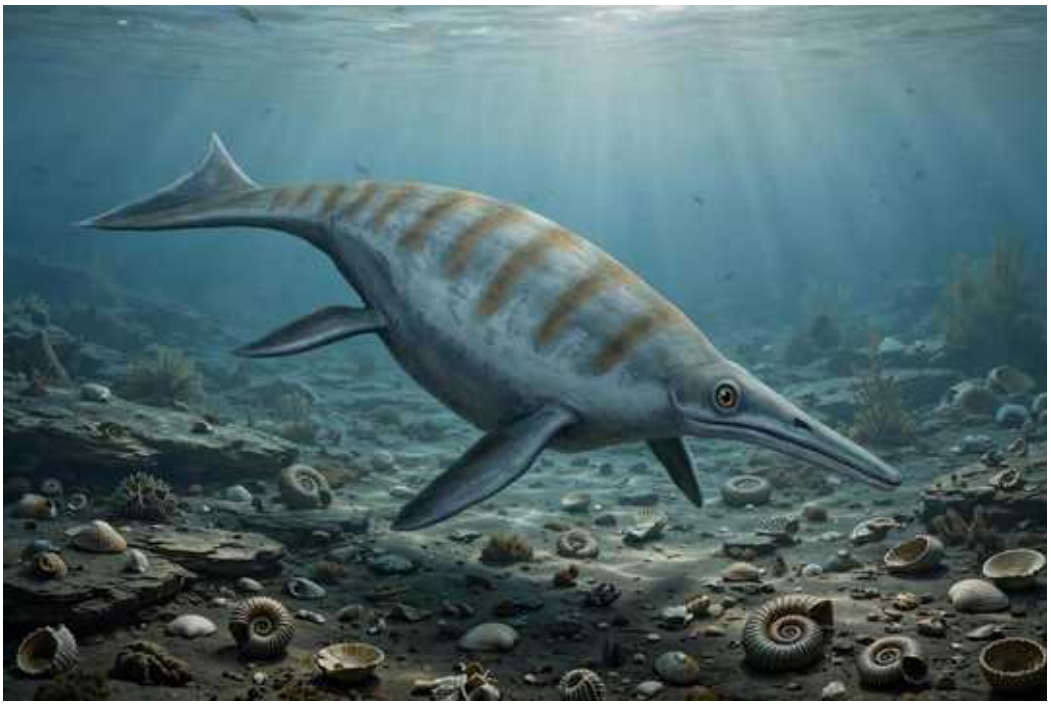

Ilustración: Chacaicosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Chacaico Sur»: por la localidad de Chacaico Sur, en la provincia del Neuquén, Argentina, donde apareció. El epíteto *cayi* completa la dedicatoria geográfica. Es un nombre puramente patagónico para un ictiosaurio puramente patagónico.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, en una posición basal dentro del grupo: uno de los oftalmosáuridos más antiguos conocidos, importante para entender el origen de la familia.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años: cuando los oftalmosáuridos apenas estaban naciendo como grupo.

4. Dónde vivió. En la Formación Los Molles, en el sur de la provincia del Neuquén, Argentina: un mar de la costa pacífica de Gondwana, con fondos fangosos ricos en ammonites y bivalvos. Es el ictiosaurio jurásico medio más importante del hemisferio sur.

5. Tamaño y peso. Tamaño moderado para un ictiosaurio: se estima en torno a los 4 o 5 metros de longitud, aunque no hay estimaciones publicadas con gran precisión. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de aspecto «clásico» pero con rasgos primitivos: la aleta delantera conserva una anatomía menos especializada que la de los oftalmosáuridos posteriores, con los elementos del húmero y el antebrazo aún reconocibles. Cráneo alargado con hocico dentado y ojos grandes.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas dentadas para atrapar peces y cefalópodos; su defensa, la velocidad y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Ojos grandes, como en todos los oftalmosáuridos, para ver en aguas profundas o

turbias. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadador de propulsión caudal, con las aletas pectorales como timones: el diseño «atún» que haría famosos a los ictiosaurios, aún en una versión temprana.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de peces y cefalópodos del mar de Los Molles, que perseguía y atrapaba con sus mandíbulas. Su dentición, menos especializada que la de sus descendientes, sugiere una dieta variada.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir es poco por lo fragmentario del material; probablemente un cazador pelágico solitario o en grupos pequeños, como sus parientes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por parentesco, casi con seguridad vivíparo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la fauna marina del Bajociense neuquino. Sus posibles depredadores: los grandes talatosuquios y pliosaurios primitivos del mismo mar. Como oftalmosáurido temprano, tenía pocos rivales directos en su nicho.

16. Adaptaciones. Su valor está en su primitivismo: conserva en las aletas la anatomía de transición entre los ictiosaurios antiguos y los oftalmosáuridos especializados, mostrando cómo se «rediseñó» el miembro delantero para la natación de alta velocidad.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron sin descendientes; su parecido con los delfines es convergencia. *Chacaicosaurus* ilumina el amanecer de los oftalmosáuridos, el grupo que dominaría los mares del Jurásico Superior.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió en 1994 Marta Fernández, la especialista argentina en reptiles marinos, a partir de material de Chacaico Sur. Su descripción formal situó a la Argentina en el mapa de la evolución temprana de los ictiosaurios modernos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, parcial pero diagnóstico (incluye elementos craneales y de la aleta delantera), se conserva en el Museo de La Plata, Argentina.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los oftalmosáuridos basales fueron reemplazados por formas más derivadas al avanzar el Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los oftalmosáuridos y cuántos de sus rasgos «primitivos» son reales o producto de lo incompleto del material.

22. Dato curioso. *Chacaicosaurus* y su pariente lejano *Caypullisaurus* —ambos argentinos, ambos descritos por Marta Fernández— están separados por 20 millones de años: el alfa y el omega de los ictiosaurios de la cuenca Neuquina. ---

CHANGCHENGOPTERUS

**Changchengopterus pani* Lü, 2009*



Ilustración: Changchengopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dlyj0604, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de la Gran Muralla»: *Changcheng* es «Gran Muralla» en mandarín —por la región donde se halló, en la provincia de Hebei— y *pterus*, «ala» en griego. El epíteto *pani* honra a quien encontró el ejemplar. Un pterosaurio con nombre de monumento.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae: un «ranforrincoide» de cola larga del Jurásico de China, emparentado con los ranforrínquidos europeos pero con sus propias particularidades.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio tardío, en torno al límite Calloviense-Oxfordiense, hace unos 160 millones de años: la edad del biota de Yanliao, cuando los pterosaurios chinos se diversificaban a gran velocidad.

4. Dónde vivió. En la Formación Tiaojishan, en el condado de Qinglong, Hebei, China: lagos entre volcanes, bosques templados y un cielo lleno de pterosaurios —*Darwinopterus*, *Jeholopterus*, *Cascocauda*— y denso de insectos.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio para su grupo; no hay estimaciones de envergadura publicadas con precisión, aunque por sus huesos rondaría el metro y medio. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos parciales con el cráneo alargado típico de los ranforrínquidos, mandíbulas dentadas y una cola larga y rígida. El material posterior descrito ha permitido comparar juveniles y adultos, mostrando cómo cambiaban sus proporciones con la edad.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para sujetar peces o insectos grandes; en el aire, pocos enemigos para un pterosaurio de su talla.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; buena vista para la caza, como en sus parientes.

9. Cómo se movía. Volador de cola larga con timón, entre el aleteo y el planeo sobre los lagos del Tiaojishan; en tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente piscívoro o cazador de grandes insectos sobre los lagos volcánicos. La forma del cráneo apunta a un pescador, pero sin contenidos estomacales la dieta exacta: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de lagos, quizá en grupos, compartiendo el espacio aéreo con una docena de otros pterosaurios del mismo biota —una de las comunidades de reptiles voladores más ricas del Jurásico—.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe; los juveniles conocidos muestran que las crías ya volaban.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces e insectos de los lagos. Sus rivales: la multitud de pterosaurios del biota de Yanliao, cada uno con su nicho. Sus depredadores potenciales: pequeños terópodos en las orillas.

16. Adaptaciones. Su anatomía de ranforrínquido «clásico» en China demuestra que este diseño de cola larga funcionaba igual de bien en los lagos volcánicos asiáticos que en los mares europeos: un plan corporal de éxito intercontinental.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son las aves. *Changchengopterus* forma parte de la gran radiación asiática de pterosaurios basales del Jurásico Medio, el caldo de cultivo del que saldrían formas transicionales como *Darwinopterus*.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió en 2009 Lü Junchang —el gran especialista chino en pterosaurios— en *Acta Geologica Sinica*, a partir de material de Qinglong. Estudios posteriores describieron nuevo material que completó su anatomía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares se conservan en instituciones paleontológicas chinas; es uno de los ranforrínquidos asiáticos mejor conocidos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los ranforrínquidos declinan ante los pterodactiloides al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su edad exacta dentro del Tiaojishan (los límites del Jurásico Medio-Superior en China se siguen afinando) y su posición precisa entre los ranforrínquidos asiáticos.

22. Dato curioso. Comparte nombre con la Gran Muralla china… y con una época en que el cielo de China estaba tan concurrido de pterosaurios como hoy lo está de aves: el Tiaojishan es el «aeropuerto» jurásico mejor conservado del mundo.

CHAOYANGSAURUS

**Chaoyangsaurus youngi* Zhao, Cheng & Xu, 1999*



Ilustración: Chaoyangsaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Chaoyang»: por la ciudad de Chaoyang, en la provincia de Liaoning, China. El epíteto *youngi* honra a Yang Zhongjian —conocido en Occidente como C. C. Young—, el padre de la paleontología china de dinosaurios.

2. Clasificación. Dinosaurio marginocefalio de la familia Chaoyangsauridae: un ceratopsio basal, es decir, un pariente primitivo y bípedo de los grandes dinosaurios con cuernos del Cretácico como *Triceratops*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 a 145 millones de años: uno de los ceratopsios más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. En la Formación Tuchengzi, en Liaoning, noreste de China: llanuras semiáridas con ríos estacionales y bosques abiertos, en un clima con estaciones marcadas.

5. Tamaño y peso. Pequeño: alrededor de 1 a 1,5 metros de largo y unos pocos kilos de peso —del tamaño de un pavo grande—. Son estimaciones razonables a partir del cráneo y el esqueleto parcial conocidos.

6. Anatomía. Un ceratopsio «en borrador»: bípedo, con pico córneo como el de un loro, una pequeña gola en la parte posterior del cráneo que anticipa las grandes golas de sus descendientes, y los primeros esbozos de cuernos yugales (en las mejillas). Dientes con coronas para cortar vegetación.

7. Armas y defensas naturales. El pico córneo, capaz de un buen mordisco, y la agilidad: un animal pequeño y veloz que huía entre la vegetación. La gola, aún pequeña, pudo servir ya de exhibición.

8. Sentidos. Ojos laterales para vigilar el entorno mientras pacía; buen olfato y oído de herbívoro alerta. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil, probablemente un buen corredor; como otros ceratopsios basales, podía apoyar las manos para alimentarse a ras de suelo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortaba hojas, brotes y helechos con el pico y los trituraba con sus muelas. Su pequeña talla lo confinaba a la vegetación baja.

11. Comportamiento. Se infiere un herbívoro de pequeños grupos, alerta y veloz, que aprovechaba la vegetación baja de las llanuras del Tuchengzi.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; la gola incipiente sugiere que la exhibición visual ya importaba en su linaje.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género. Las crías serían réplicas en miniatura de los adultos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; pocos años, como en la mayoría de los dinosaurios pequeños.

15. Depredadores, rivales y presas. Presa potencial de los terópodos medianos del Tuchengzi, como los tiranosauroides primitivos. Competía con otros pequeños herbívoros por la vegetación baja.

16. Adaptaciones. El pico de loro y la gola son sus innovaciones: el equipo que, cien millones de años después, convertiría a sus descendientes en los herbívoros dominantes del Cretácico norteamericano. *Chaoyangsaurus* muestra el «kit de herramientas» ceratopsio en su versión 1.0.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos directos; sus parientes actuales son las aves. Los chaoyangosáuridos están en la base de los ceratopsios, junto a *Yinlong*, *Xuanhuaceratops* y *Hualianceratops*: de este humilde grupo de bípedos con pico saldrían los gigantes con cuernos del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron en 1999 Zhao Xijin, Cheng Zhengwu y Xu Xing, a partir de un cráneo parcial y restos del esqueleto hallados en Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Beijing; es una pieza clave en las exposiciones sobre el origen de los dinosaurios con cuernos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los ceratopsios basales jurásicos fueron reemplazados por formas más derivadas en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Las relaciones exactas entre los ceratopsios jurásicos más antiguos (*Chaoyangsaurus*, *Yinlong*, *Xuanhuaceratops*): ¿quién es el más basal? Cada nuevo cráneo reordena un poco la base del árbol.

22. Dato curioso. *Chaoyangsaurus* demuestra que los ceratopsios empezaron siendo pequeños bípedos sin cuernos espectaculares: el *Triceratops*, con sus tres cuernos y su tonelada y media, es el final de una historia que empezó con animales del tamaño de un pavo.

CHARITOMENOSUCHUS

**Charitomenosuchus leedsi* (Andrews, 1909) Johnson, Young & Brusatte, 2020*



Ilustración: Charitomenosuchus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo elegante» o «cocodrilo gracioso»: del griego *charis*, gracia o elegancia, y *souchos*, cocodrilo. El epíteto *leedsi* honra a Alfred Nicholson Leeds, el coleccionista victoriano que rescató miles de fósiles de la arcilla de Oxford. Un cocodrilo marino con nombre de bailarín.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Teleosauridae, dentro de los maquimosáuridos basales: un «cocodrilo marino» de hocico grácil, en la base del grupo que produciría a los gigantes durófagos del Jurásico.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Calloviense, hace unos 166 a 164 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Oxford (Oxford Clay), en Peterborough, Inglaterra: un mar somero y cálido del archipiélago europeo, lleno de plesiosaurios, ictiosaurios, peces y ammonites.

5. Tamaño y peso. Un teleosáurido de tamaño medio-grande: se estima en torno a los 4 o 5 metros de longitud. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Su rasgo distintivo es el hocico: largo, fino y grácil —de ahí lo de «elegante»—, armado con dientes cónicos y afilados para sujetar peces. Cuerpo de cocodrilo marino clásico: cola potente con aleta caudal incipiente, patas aún útiles en tierra y armadura dérmica de osteodermos en el lomo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: las mandíbulas veloces y los dientes de pescador. Su defensa: el tamaño y la vida marina; un adulto de 5 metros en el mar tenía pocos enemigos.

8. Sentidos. Vista y olfato de depredador acuático; como otros talatosuquios, probablemente detectaba vibraciones en el agua. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadador de propulsión caudal con el cuerpo ondulante, usando la cola como

motor y las patas para maniobrar; podía salir a la costa a asolearse y, probablemente, a poner huevos, como los cocodrilos actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces y cefalópodos con movimientos laterales rapidísimos de su hocico fino, como los gaviales actuales. Su hocico grácil no estaba hecho para presas acorazadas, sino para la velocidad.

11. Comportamiento. Se infiere un pescador de aguas someras, quizá solitario, que patrullaba las costas del mar de la arcilla de Oxford. Su abundancia relativa sugiere que era un habitante común, no una rareza.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por parentesco con los cocodrilos, probablemente ponía huevos en nidos costeros.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos del Calloviense. Sus rivales: los demás teleosáuridos de la arcilla de Oxford, incluidos los robustos maquimosáuridos. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios para los juveniles.

16. Adaptaciones. El hocico largo y fino es una especialización de precisión: sacrifica potencia de mordida a cambio de velocidad, el equivalente jurásico del gavial. Representa la rama «pescadora» de los teleosáuridos, frente a la rama «trituradora» de sus primos robustos.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron en el Cretácico sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales. *Charitomenosuchus* muestra la base de la radiación de los maquimosáuridos, que culminaría en gigantes como *Machimosaurus*.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió en 1909 Charles William Andrews como *Steneosaurus leedsi*, a partir del material de la colección Leeds. En 2020, la gran revisión de los teleosáuridos de Michela Johnson, Mark Young y Stephen Brusatte —que desmanteló el «cajón de sastre» *Steneosaurus*— le dio género propio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material, incluidos cráneos bien conservados, se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres, procedente de la legendaria colección de Alfred Leeds.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los teleosáuridos gráciles declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los maquimosáuridos basales y los límites con sus parientes más robustos: la revisión de 2020 reordenó el grupo, pero los teleosáuridos siguen siendo uno de los rompecabezas activos de la paleontología marina.

22. Dato curioso. Pasó más de un siglo con el nombre equivocado: de 1909 a 2020 fue un *Steneosaurus* más, hasta que la revisión que «limpió» el género le devolvió su identidad elegante.

CHIALINGOSAURUS

**Chialingosaurus kuani* Young, 1959*



Ilustración: Chialingosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del Chialing»: por el río Jialing (Chialing en la transcripción antigua), en Sichuan, China. El epíteto *kuani* honra a quien participó en el hallazgo. Lo describió en 1959 Yang Zhongjian (C. C. Young), el padre de la paleontología china.

2. Clasificación. Dinosaurio tireóforo del grupo Stegosauria: un estegosaurio primitivo, en la base de la radiación de los dinosaurios acorazados con placas.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, entre el Oxfordiense y el Kimmeridgiense, hace unos 160 a 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao Superior, en Sichuan, China: llanuras fluviales subtropicales con bosques de coníferas y gingkos, hogar de una de las faunas de dinosaurios más ricas del Jurásico asiático, con saurópodos como *Mamenchisaurus* y terópodos como *Yangchuanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Pequeño para un estegosaurio: unos 4 metros de largo y quizá media tonelada de peso. Pero ojo: parte del material podría pertenecer a individuos juveniles, así que la talla adulta real es incierta.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial: vértebras, cinturas y extremidades, con las características placas dérmicas pequeñas y espinas. Su anatomía es la de un estegosaurio «en versión compacta»: cuadrúpedo bajo, cabeza pequeña, lomo arqueado con hileras de placas y espinas en la cola.

7. Armas y defensas naturales. Las espinas de la cola —el «thagomizer»— como arma activa, y las placas y la piel gruesa como defensa pasiva. Para un animal de 4 metros, no era una presa fácil.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; el equipo estándar de un herbívoro acorazado: vista lateral, buen olfato.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento pero seguro; podía pivotar sobre las patas traseras para blandir la cola armada contra un atacante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, cícadas y brotes tiernos, cortados con su pico córneo. Su pequeña talla lo confinaba al sotobosque.

11. Comportamiento. Se infiere un herbívoro solitario o en pequeños grupos, paciendo en los claros del bosque fluvial de Sichuan.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; las placas pudieron tener función de exhibición.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los terópodos medianos y grandes de Shaximiao, como *Yangchuanosaurus*. Sus rivales por la vegetación baja: otros estegosaurios pequeños de la misma formación.

16. Adaptaciones. Su pequeño tamaño en un mundo de gigantes pudo ser una adaptación a la vida en el sotobosque denso, donde un estegosaurio de 9 metros no cabría: el nicho del acorazado compacto.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los estegosaurios se extinguieron en el Cretácico. *Chialingosaurus* está cerca de la base de la radiación asiática de estegosaurios, que produciría formas como *Tuojiangosaurus* y *Chungkingosaurus*.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Yang Zhongjian en 1959, en los primeros años de la paleontología sistemática china, a partir de material de la cuenca de Sichuan.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo parcial se conserva en el Instituto de

Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de Beijing (IVPP).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los estegosaurios pequeños de Sichuan son reemplazados por formas mayores al avanzar el Jurásico Superior.

21. Debate científico abierto. El grande: ¿es *Chialingosaurus* un género válido o un juvenil de otro estegosaurio de Shaximiao, como *Tuojiangosaurus* o *Chungkingosaurus*? Varios autores lo consideran un nomen dubium. Sin ejemplares adultos claros, la duda persiste.

22. Dato curioso. Si resulta ser un juvenil, su nombre científico —«lagarto del Chialing»— quedaría como el de un «bebé» famoso: la paleontología está llena de géneros que empezaron siendo crías mal identificadas. ---

CHILESAURUS

**Chilesaurus diegosuarezi* Novas et al., 2015*



Ilustración: Chilesaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Rjcastillo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Chile»: el primer dinosaurio chileno con nombre propio que dio la vuelta al mundo. El epíteto *diegosuarezi* honra a Diego Suárez, el niño de 7 años que encontró los primeros huesos en 2004 mientras acompañaba a sus padres, geólogos, en una expedición en Aysén.

2. Clasificación. Aquí empieza el enigma: es un terópodo… que parece un ornitópodo… que algunos han querido ver como sauropodomorfo. La mayoría de los análisis lo sitúan como un terópodo tetanuro basal herbívoro, pero su posición exacta es uno de los debates más vivos de la

paleontología de dinosaurios.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Toqui, en la región de Aysén, Patagonia chilena: bosques de coníferas y helechos en un clima templado-frío del Gondwana austral. Es el dinosaurio más austral del Jurásico sudamericano.

5. Tamaño y peso. Unos 3 metros de largo y entre 30 y 50 kilos: del tamaño de un ñandú grande. Son estimaciones sólidas, basadas en varios esqueletos de distintas edades.

6. Anatomía. El «dinosaurio ornitorrinco»: cuello largo, cabeza pequeña con dientes en forma de hoja (de herbívoro), brazos cortos y robustos terminados en solo dos dedos funcionales con garras, y una pelvis con el pubis dirigido hacia atrás, como la de los ornitópodos. Un mosaico anatómico que parece diseñado por un comité indeciso.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables: sus garras manuales servirían para ramonear, no para cazar. Su defensa, la velocidad, la agilidad y la vida en grupo.

8. Sentidos. Ojos laterales para un campo visual amplio mientras pacía; buen oído y olfato de herbívoro. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil, con andares parecidos a los de un avestruz; podía erguirse para alcanzar la vegetación media con su cuello largo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro —el primer terópodo herbívoro claro del Jurásico—: cortaba hojas y brotes con sus dientes foliáceos y se ayudaba de las garras para acercar las ramas. Un terópodo que había «desertado» de la carnivoría.

11. Comportamiento. El yacimiento ha dado varios individuos de distintas edades juntos, lo que sugiere vida en grupos, quizá manadas familiares que recorrían los bosques australes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; la presencia de juveniles y adultos juntos sugiere cuidado parental o, al menos, grupos con crías. Nidadas del género: no se conocen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; por su talla, una década es verosímil, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: los terópodos carnívoros del Toqui, aún poco conocidos. Sus «rivales» ecológicos: los demás herbívoros del bosque austral. Él era la presa, no el cazador: la ironía de un terópodo herbívoro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el cambio de dieta: de la carnivoría ancestral de los terópodos a la herbivoría, con dientes de hoja, cuello largo e intestino adaptado —una transición evolutiva que los terópodos repetirían varias veces (tericinosaurios, ovirraptores)—. El pubis retrovertido, convergente con los ornitópodos, alojaba un digestivo mayor.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves, dentro de los dinosaurios. *Chilesaurus* demuestra que la herbivoría evolucionó en los terópodos mucho antes y de formas más extrañas de lo que se pensaba, y que la frontera entre «terópodo» y «ornitópodo» no era tan nítida en el Jurásico.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros huesos los encontró en 2004 Diego Suárez, de 7 años. El equipo de Fernando Novas (Museo Argentino de Ciencias Naturales) excavó el yacimiento durante años y describió el género en 2015 en la revista *Nature*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Varios esqueletos, incluidos juveniles y adultos —una serie de crecimiento excepcional—, conservados en el Museo Regional de Aysén y en instituciones argentinas. Es el dinosaurio chileno más famoso del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; desaparece con las faunas del Jurásico final de Gondwana.

21. Debate científico abierto. Su filiación: ¿terópodo basal herbívoro (la hipótesis más apoyada), ornitópodo aberrante o sauropodomorfo? Cada análisis filogenético lo coloca en un sitio distinto, y el debate —con réplicas y contrarréplicas publicadas— sigue abierto. Es el «ornitorrinco» de los dinosaurios también en lo taxonómico.

22. Dato curioso. Lo descubrió un niño de 7 años en unas vacaciones familiares: Diego Suárez encontró los primeros huesos jugando entre las rocas de Aysén. Pocos descubrimientos paleontológicos tienen un origen tan entrañable.

CHINSHAKIANGOSAURUS

**Chinshakiangosaurus chunghoensis* Yeh, 1975*



Ilustración: Chinshakiangosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del Chinshakian»: por el río Jinsha (Chinshakian en la transcripción antigua), en Yunnan, China. El epíteto *chunghoensis* alude a la localidad de Chungho (Zhonghe). Un nombre de río para un dinosaurio de los primeros saurópodos.

2. Clasificación. Saurópodo basal (sauropodomorfo cercano al origen de los saurópodos verdaderos): está en el umbral evolutivo donde los «prosaurópodos» se convierten en gigantes de cuello largo.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: uno de los saurópodos más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. En la Formación Fengjiahe, en Yunnan, suroeste de China: valles fluviales del supercontinente Pangea, poco después de la extinción del Triásico, cuando los dinosaurios empezaban su gran expansión.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo primitivo de tamaño medio: se estima en torno a los 10 o 12 metros, aunque el material es parcial y la cifra debe tomarse con cautela. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por mandíbulas y restos postcraneales: el cráneo muestra una mezcla de rasgos primitivos (dientes aún parecidos a los de los prosaurópodos) y derivados (mandíbula robusta de saurópodo). Su reestudio en 2007 reveló detalles clave sobre cómo evolucionó el cráneo en la base de los saurópodos.

7. Armas y defensas naturales. La talla creciente: un animal de 10 metros ya disuadía a la mayoría de los depredadores del Jurásico Inferior. Sin corazas ni cuernos: la masa era su argumento.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, con el paso lento y poderoso de los primeros gigantes; quizá aún capaz de erguirse ocasionalmente, como sus antepasados prosaurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de los valles del Yunnan con sus mandíbulas robustas, en la transición entre la dieta de los prosaurópodos y la de los grandes saurópodos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe; probablemente un herbívoro de movimientos lentos en pequeños grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los terópodos primitivos del Jurásico Inferior chino, como *Sinosaurus*. Era uno de los herbívoros mayores de su ecosistema.

16. Adaptaciones. Su mandíbula es el documento: muestra en directo cómo los dientes y la articulación craneal se reforzaban para procesar grandes cantidades de vegetación, el paso previo al gigantismo de los saurópodos.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. *Chinshakiangosaurus* está en la rampa de lanzamiento de los gigantes: de linajes como el suyo saldrían, en pocos millones de años, los primeros saurópodos de 20 metros.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Yeh (Ye) en 1975 y reevaluado por Dong en 1992; el estudio moderno de referencia es el de Upchurch y colaboradores (2007) en *Geological Magazine*, que reexaminó el material original.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo (mandíbulas y postcráneo) se conserva en instituciones chinas; es una pieza de referencia para el origen de los saurópodos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los saurópodos basales fueron reemplazados por eusaurópodos más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los saurópodos y la autoría y fecha precisas de su descripción (la literatura cita «Ye vide Dong 1992» junto a Yeh 1975): un género importante con una historia bibliográfica enredada.

22. Dato curioso. Vivió tan cerca del inicio del Jurásico que compartió mundo con los últimos supervivientes de la extinción del Triásico: un testigo del amanecer de la era de los gigantes.

CHUANDONGOCOELURUS

**Chuandongocoelurus primitivus* He, 1984*



Ilustración: Chuandongocoelurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el de cola hueca primitivo de Chuandong»: *Chuandong* por la región de Sichuan donde apareció, *koilos* («hueco») y *oura* («cola») por sus vértebras caudales huecas, y *primitivus* por su anatomía ancestral. Un nombre que es casi una diagnosis.

2. Clasificación. Terópodo de afinidad incierta, probablemente un tetanuro basal cercano a los megalosauroides: uno de esos géneros fragmentarios del Jurásico Medio chino que los filogenetistas se disputan.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao Inferior, en Sichuan, China: llanuras fluviales con bosques, hogar de saurópodos primitivos, estegosaurios y una fauna de terópodos aún mal conocida.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con precisión: el material es demasiado fragmentario para estimar la talla con rigor. Por sus vértebras, sería un terópodo de tamaño medio.

6. Anatomía. Se conoce por vértebras (incluidas las caudales huecas que le dan nombre) y huesos de las extremidades: lo justo para saber que era un terópodo, insuficiente para un retrato detallado. Las vértebras huecas aligeraban la cola, como en muchos terópodos.

7. Armas y defensas naturales. Las de un terópodo de tamaño medio: mandíbulas dentadas y garras. Sin material craneal, los detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo, como todos los terópodos; su complexión exacta es desconocida.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro, presumiblemente: cazaría los herbívoros pequeños y medianos de Shaximiao. Sin cráneo ni dientes diagnósticos, es una inferencia por parentesco, no un dato.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas potenciales: los pequeños ornitópodos y las crías de saurópodo de Sichuan. Sus rivales: los demás terópodos del Jurásico Medio chino, como *Gasosaurus* o *Kaijiangosaurus*, en un gremio de carnívoros aún por desenredar.

16. Adaptaciones. Sus vértebras caudales neumatizadas —huecas— muestran la tendencia de los terópodos a aligerar el esqueleto sin perder resistencia: ingeniería ósea jurásica.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Su interés está en documentar la diversificación de los tetanuros en Asia durante el Jurásico Medio, un capítulo aún lleno de lagunas.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió en 1984 He Xinlu, a partir de material de la cuenca de Sichuan.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, fragmentario, se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong, Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Casi todo: su posición filogenética exacta, su validez como género distinto de otros terópodos fragmentarios de Shaximiao y hasta su talla real. Es un «taxón comodín» del Jurásico Medio chino.

22. Dato curioso. Su nombre promete una cola hueca primitiva… y eso es casi todo lo que sabemos de él: *Chuandongocoelurus* es el recordatorio de que la paleontología también se construye con fósiles modestos.

CHUANJIESAURUS

**Chuanjiesaurus anaensis* Fang et al., 2000*



Ilustración: Chuanjiesaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

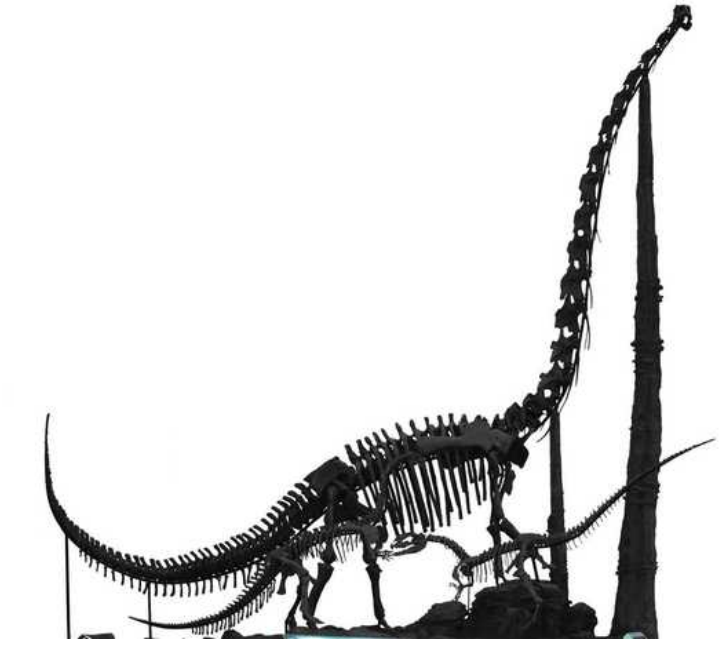

Foto real del fósil: [Mlogic, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Chuanjie»: por la localidad de Chuanjie, en Yunnan, China. El epíteto *anaensis* alude a la zona del hallazgo. Lo describió en 2000 un equipo de Fang Xiaosi y colaboradores.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Mamenchisauridae: los gigantes de cuello extremadamente largo del Jurásico de China, parientes de *Mamenchisaurus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, hace unos 168 a 160 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Chuanjie, en Yunnan, suroeste de China: cuencas fluviales subtropicales con bosques exuberantes, en el corazón de la diversificación de los saurópodos asiáticos.

5. Tamaño y peso. Grande: las estimaciones lo sitúan en torno a los 20 metros de longitud, aunque el material es parcial y conviene tomar la cifra como aproximada. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un mamenquisáurido típico: cuello larguísimo compuesto por vértebras alargadas y huecas, cuerpo macizo, cola potente y extremidades columnares. Se conocen vértebras, cinturas y extremidades que dibujan el perfil del gigante.

7. Armas y defensas naturales. La talla: un adulto de 20 metros no tenía depredadores. La cola, como látigo, y el propio volumen corporal completaban su defensa pasiva.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento; su cuello larguísimo le permitía barrer un amplio radio de vegetación sin mover apenas el cuerpo: eficiencia energética de gigante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de copas medias y altas: coníferas, gingkos y helechos arborescentes de los bosques de Yunnan. Su cuello era una grúa biológica.

11. Comportamiento. Se infiere vida en manadas o grupos, como en otros mamenquisáuridos, desplazándose entre zonas de alimentación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; varias décadas, como en otros grandes saurópodos, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores para los adultos; los juveniles, presa potencial de los terópodos del Jurásico Medio de Yunnan. Competía con otros saurópodos por el follaje alto.

16. Adaptaciones. El cuello extremo de los mamenquisáuridos: vértebras alargadas y neumatizadas que maximizaban el alcance con el mínimo peso, una solución asiática al problema de comer mucho sin moverse mucho.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Los mamenquisáuridos fueron una radiación exclusivamente asiática (con alguna incursión africana) que exploró el gigantismo por su cuenta.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2000 por Fang y colaboradores a partir de material de Chuanjie, Yunnan.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en instituciones chinas; es uno de los mamenquisáuridos del Jurásico Medio mejor representados.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los mamenquisáuridos declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. La revisión de los mamenquisáuridos de 2020 (Ren y colaboradores) separó parte del material en un género nuevo, *Analong*: los límites de *Chuanjiesaurus* se están redefiniendo, y su anatomía exacta sigue en revisión.

22. Dato curioso. Pertenece a la familia de los cuellos más largos del Jurásico: los mamenquisáuridos llevaron el cuello de los dinosaurios a longitudes —hasta 15 metros en *Mamenchisaurus*— que ningún otro animal terrestre ha igualado. ---

CHUNGKINGOSAURUS

**Chungkingosaurus jiangbeiensis* Dong, Zhou & Zhang, 1983*



Ilustración: Chungkingosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [laikayiu, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Chungking»: Chungking es la transcripción antigua de Chongqing, la gran ciudad china a orillas del Yangtsé. El epíteto *jiangbeiensis* alude al distrito de Jiangbei, donde apareció. Lo describieron en 1983 Dong Zhiming, Zhou Shiwu y Zhang Yihong.

2. Clasificación. Dinosaurio tireóforo del grupo Stegosauria: un estegosaurio de la radiación asiática del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, entre el Oxfordiense y el Kimmeridgiense, hace unos

160 a 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao Superior, en la cuenca de Sichuan, China: llanuras fluviales subtropicales compartidas con *Mamenchisaurus*, *Tuojiangosaurus* y el terópodo *Yangchuanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Pequeño para un estegosaurio: unos 4 o 5 metros de largo y alrededor de media tonelada. Es uno de los estegosaurios adultos más pequeños conocidos, aunque parte del material podría ser de individuos no del todo crecidos.

6. Anatomía. Un estegosaurio compacto y muy armado: placas dorsales relativamente pequeñas, pero espinas escapulares (sobre los hombros) grandes y robustas, y la clásica batería de espinas caudales. Cráneo pequeño, cuerpo bajo y ancho, patas cortas y fuertes.

7. Armas y defensas naturales. Todo su cuerpo era un argumento: espinas en hombros y cola, placas en el lomo y piel gruesa. Un *Yangchuanosaurus* lo pensaría dos veces antes de atacar a un adulto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; el equipo estándar de un herbívoro acorazado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo bajo y poderoso, de movimientos lentos pero con un giro de cola rapidísimo cuando hacía falta: el «thagomizer» era su arma de precisión.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de sotobosque: helechos, cícadas y vegetación baja de los bosques fluviales de Sichuan, cortada con su pico córneo.

11. Comportamiento. Se infiere un animal solitario o de pequeños grupos, paciendo en los claros del bosque, confiando en su armadura más que en la huida.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; las placas y espinas pudieron servir de exhibición entre congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Su gran amenaza: *Yangchuanosaurus*, el alosauroide de Shaximiao. Sus rivales por la vegetación baja: otros estegosaurios de la formación, como *Tuojiangosaurus* y el problemático *Chialingosaurus*.

16. Adaptaciones. El gigantismo de las espinas escapulares en un cuerpo pequeño: concentrar la defensa en armas punzantes en lugar de en la masa corporal, la estrategia del «acorazado de bolsillo».

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los estegosaurios se extinguieron en el Cretácico. *Chungkingosaurus* representa la diversificación asiática de los estegosaurios, con soluciones propias frente a sus primos europeos y africanos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1983 por Dong, Zhou y Zhang a partir del esqueleto parcial CV 206 hallado en Chongqing.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo de Dinosaurios de

Zigong, Sichuan; es una de las piezas clásicas de la fauna de Shaximiao.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los estegosaurios de Sichuan declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Si es realmente distinto de *Tuojiangosaurus* o un juvenil suyo, y cuántas de sus «especies» son válidas: la frontera entre ambos géneros es uno de los puntos calientes de los estegosaurios chinos.

22. Dato curioso. Su nombre conserva una romanización que ya no se usa: «Chungking» es el Chongqing de los mapas antiguos, así que este dinosaurio lleva en su nombre un fósil lingüístico además de uno paleontológico.

CLOVESUURDAMEREDEOR

**Clovesuurdameredeor stephani* (Hulke, 1867) Johnson et al., 2020*



Ilustración: Clovesuurdameredeor en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

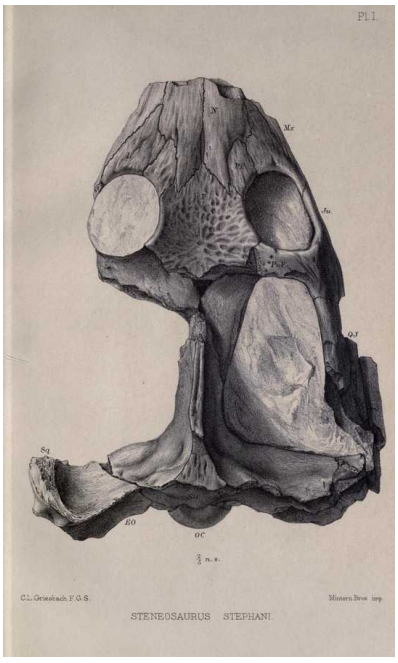

Foto real del fósil: [Dorset Natural History and Archaeological Society, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «criatura marina de Closworth»: del latín medieval *Clovesuurda* (Closworth, en Dorset, Inglaterra) y del inglés antiguo *meredeor*, «criatura del mar». Es uno de los nombres científicos más largos y sonoros de la paleontología —y deliberadamente arcaizante—. La especie, *stephani*, viene de su descripción original del siglo XIX.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Machimosauridae: un teleosáurido robusto en posición basal dentro de los maquimosáuridos, el grupo de los «cocodrilos marinos» de hocico fuerte.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Cornbrash, en Closworth, Dorset, Inglaterra: un mar somero tropical del archipiélago europeo, con fondos ricos en bivalvos, ammonites y tortugas marinas.

5. Tamaño y peso. Grande: por su cráneo robusto se estima un animal de 5 o 6 metros de longitud. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo potente y macizo, con un hocico ancho y dientes robustos, no tan aplastantes como los de los maquimosáuridos tardíos pero ya alejados del modelo grácil pescador. Cuerpo de cocodrilo marino: cola musculosa, patas con membranas y coraza dorsal de osteodermos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: mandíbulas potentes con dientes fuertes, capaces de atrapar presas grandes y con caparazón. Su defensa: la talla y la coraza; un adulto era el dueño de su tramo de mar.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; como otros talatosuquios, vista y detección de vibraciones en el agua.

9. Cómo se movía. Nadador potente de propulsión caudal; en tierra se desplazaría con el andar alto de los cocodrilos, probablemente solo para asolearse o nidificar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador generalista de presas grandes: peces de buen tamaño, tortugas marinas y quizá otros reptiles. Sus dientes robustos marcan la transición hacia la durofacia —triturar presas duras— que caracterizaría a sus parientes posteriores.

11. Comportamiento. Se infiere un depredador dominante de las aguas someras del Cornbrash, quizá territorial, al estilo de los grandes cocodrilos actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores; sus presas incluían la rica fauna del Cornbrash. Sus rivales: los demás teleosáuridos robustos del Jurásico Medio inglés, en un mar lleno de cocodrilos marinos compitiendo por los mismos recursos.

16. Adaptaciones. El robustecimiento del cráneo: *Clovesuurdameredeor* está en el punto de la evolución de los teleosáuridos donde el hocico deja de ser una pinza de pescador y se convierte en una trituradora, abriendo el nicho de las presas acorazadas.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos. Como maquimosáurido basal, *Clovesuurdameredeor* es el preludio de gigantes como *Machimosaurus*, el mayor teleosáurido conocido.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió en 1867 John Whitaker Hulke como *Steneosaurus stephani*. Tras un siglo de idas y venidas —Vignaud la sinonimizó en 1995 con *Yvridiosuchus*—, Johnson (2019) y Johnson, Young y Brusatte (2020) demostraron que era un maquimosáurido basal distinto y le dieron género propio en su gran revisión de los

teleosáuridos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo holotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

21. Debate científico abierto. Su historia es el debate: sinonimizado, resucitado y rebautizado en 150 años. Aún se discute su posición exacta en la base de los maquimosáuridos y los límites con *Yvridiosuchus*.

22. Dato curioso. Su nombre parece un trabalenguas inventado por Tolkien, pero es filología seria: latín medieval e inglés antiguo combinados para decir, simplemente, «el bicho marino de Closworth».

COLYMBOSAURUS

**Colymbosaurus megadeirus* (Seeley, 1869) Seeley, 1874*

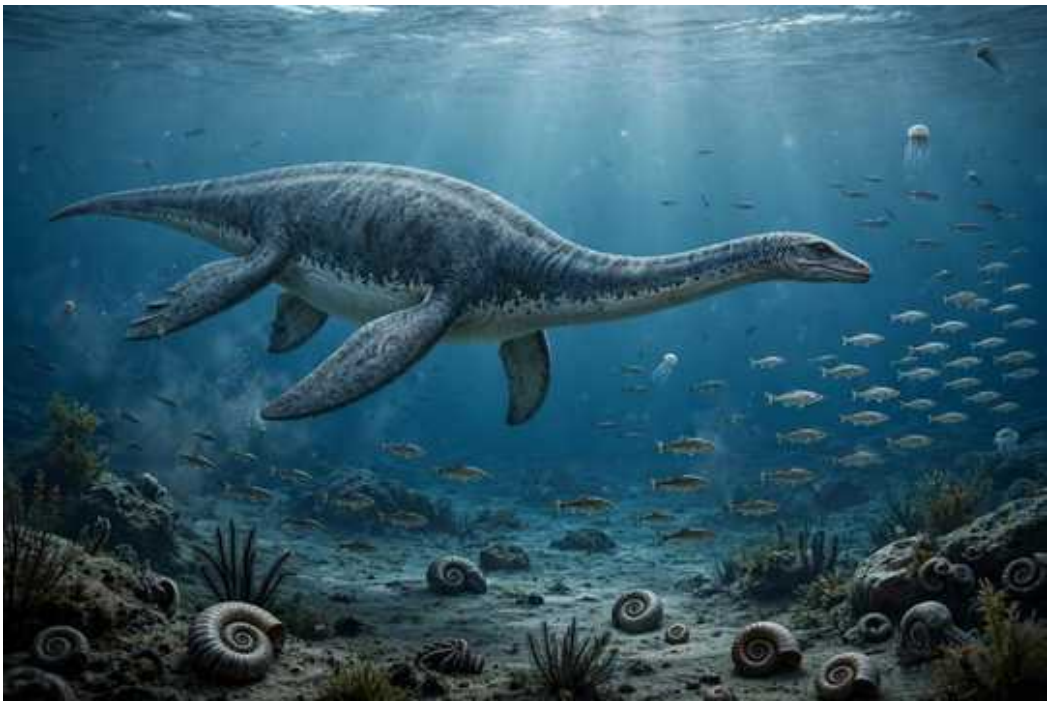

Ilustración: Colymbosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [the paleobear from Lontananza, Loreto, Peru, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto buceador»: del griego *kolymbos*, buceador, y *sauros*, lagarto. El epíteto *megadeirus* significa «de cuello grande». Harry Seeley, que lo bautizó, acertó de pleno: era un buceador de cuello largo.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae: un plesiosauroide de cuello largo del Jurásico Superior, pariente de *Cryptoclidus* y *Muraenosaurus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Kimmeridge (Kimmeridge Clay), en Cambridgeshire, Dorset y otras localidades inglesas: un mar boreal somero y rico en vida. Una segunda especie, *C. svalbardensis*, vivió en Svalbard, Noruega: su distribución era circumboreal.

5. Tamaño y peso. Unos 5 o 6 metros de longitud: un plesiosaurio de tamaño medio, con el cuello ocupando buena parte de esa medida. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. El diseño clásico del plesiosaurio de cuello largo: cabeza pequeña, cuello larguísimo y flexible, cuerpo compacto en forma de tonel y cuatro aletas potentes. Se conoce sobre todo por esqueletos postcraneales; el cráneo, como en tantos plesiosaurios del Kimmeridge, es raro y fragmentario.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: sus dientes pequeños servían para sujetar peces, no para combatir. Su defensa, el tamaño, la vida en mar abierto y la agilidad submarina.

8. Sentidos. Buena vista para la caza submarina; como otros plesiosaurios, probablemente un olfato adaptado al medio marino. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. «Volaba» bajo el agua batiendo sus cuatro aletas como un pingüino gigante, con el cuello extendido como un periscopio para explorar entre los bancos de peces. Uno de los nadadores más elegantes del Jurásico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces y cefalópodos con movimientos rápidos del cuello y la cabeza, como una serpiente marina. Sus dientes finos sujetaban presas resbaladizas.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador pelágico, quizá en grupos laxos, que recorría el mar de Kimmeridge siguiendo los bancos de peces.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los plesiosaurios en general eran vivíparos, como demostró el famoso fósil de *Polycotylus* con embrión.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos del Kimmeridge. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios como *Pliosaurus*, los tiranos del mismo mar. Sus rivales: los demás plesiosaurios de cuello largo de la formación.

16. Adaptaciones. El cuello largo como caña de pescar viviente: le permitía alcanzar bancos de peces sin mover su voluminoso cuerpo, ahorrando energía en cada ataque.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico sin descendientes. *Colymbosaurus* pertenece a la última gran radiación de los criptoclídidos boreales, que llegarían hasta el Cretácico en el hemisferio norte.

18. Descubridor del primer fósil. Harry Govier Seeley describió la especie en 1869 como *Plesiosaurus megadeirus*, a partir de dos esqueletos parciales del Museo Sedgwick de Cambridge, y en 1874 le dio género propio. En 2014, Benson y Bowdler revisaron el género y designaron a *C. megadeirus* especie tipo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los sintipos se conservan en el Museo Sedgwick de Cambridge; material referido, en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos de Dorset.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los criptoclídidos declinan al final del Jurásico en Europa.

21. Debate científico abierto. El «caso Kimmerosaurus»: *Colymbosaurus* se conoce sin cráneo y *Kimmerosaurus* casi solo por cráneos, ambos del Kimmeridge… ¿son el mismo animal? Si se confirmara, *Colymbosaurus* tendría prioridad y *Kimmerosaurus* desaparecería como nombre. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. Richard Owen, el gran patriarca de la paleontología victoriana, confundió un húmero de este animal con un fémur: ni siquiera los gigantes se libran de los errores de principiante.

COMODACTYLUS

**Comodactylus ostromi* Galton, 1981*



Ilustración: Comodactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de Como Bluff»: por Como Bluff, Wyoming —la legendaria localidad de la guerra de los huesos— y el griego *daktylos*, dedo, por el alargadísimo dedo alar de los pterosaurios. El epíteto *ostromi* honra a John H. Ostrom, el paleontólogo que devolvió a los dinosaurios su imagen de animales activos y emplumó la idea del origen aviar.

2. Clasificación. Pterosaurio basal («ranforrincoide») de posición incierta: por su anatomía no era un pterodactiloide avanzado, pero el material es tan escaso que no se puede asignar a ninguna familia con seguridad. Oficialmente, *nomen dubium*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 155 a 148 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en la Cantera 9 de Como Bluff, Wyoming —la «cantera de los mamíferos»—: llanuras de inundación con ríos, el reino de *Diplodocus* y *Allosaurus*. Fue el primer pterosaurio no pterodactiloide hallado en América.

5. Tamaño y peso. Aquí la cautela es obligada: todo lo que sabemos es un metacarpo alar de 57,5 mm. Comparando con pterosaurios basales completos, se ha estimado una envergadura de unos 2,5 metros —grande para un no pterodactiloide—, pero es una extrapolación sobre un solo hueso, no un dato medido. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un único hueso: el cuarto metacarpo del ala izquierda (YPM 9150), intacto, robusto y con el extremo proximal muy expandido. Esas proporciones recuerdan a los pterosaurios basales como *Rhamphorhynchus*, no a los pterodactiloides. Y nada más: ni cráneo, ni dientes, ni cola.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe; con un solo hueso del ala,

cualquier afirmación sería ficción.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volaba, como todo pterosaurio; su complexión robusta sugiere un volador de cola larga al estilo de los ranforrínquidos. Más allá de eso: lo que la ciencia aún no sabe.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe; por su grupo probable, piscívoro o insectívoro.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe; compartía el cielo de Morrison con pterodactiloides como *Kepodactylus* y *Mesadactylus*.

16. Adaptaciones. Su interés no está en su anatomía —desconocida— sino en su existencia: demuestra que los pterosaurios basales de cola larga sobrevivieron en Norteamérica hasta el Jurásico Superior, conviviendo con los pterodactiloides avanzados.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Comodactylus*, si realmente es un ranforrincoide tardío, sería uno de los últimos representantes de un diseño alar que dominó el Jurásico.

18. Descubridor del primer fósil. El hueso lo recogió en 1879 William Harlow Reed, el recolector de Othniel Charles Marsh en Como Bluff, y quedó archivado y olvidado en Yale durante un siglo. En 1981 Peter Galton lo «redescubrió» en los cajones del Museo Peabody y erigió el género.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo el holotipo, YPM 9150, en el Museo Peabody de Yale. Un género de un solo hueso.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; ni siquiera sabemos con seguridad qué era.

21. Debate científico abierto. Si es un género válido: Jensen y Padian (1989) lo declararon nomen dubium, y Unwin (1993) sugirió afinidad con el cubano *Nesodactylus*. Con un solo metacarpo, el debate no puede resolverse: es el ejemplo perfecto de por qué los paleontólogos desconfían de los taxones de un hueso.

22. Dato curioso. Pasó 102 años en un cajón antes de que nadie se diera cuenta de que era un género nuevo: el fósil más paciente de la guerra de los huesos. ---

COMPSOGNATHUS

**Compsognathus longipes* Wagner, 1859*



Ilustración: Compsognathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [H. Zell, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula elegante»: del griego *kompsos*, elegante, y *gnathos*, mandíbula, por su hocico fino y delicado. El epíteto *longipes* significa «de pies largos». Lo bautizó en 1859 Johann Andreas Wagner, a partir de un esqueleto diminuto de las calizas de Solnhofen.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Compsognathidae: un celurosaurio basal, en la rama que lleva hacia los tiranosauroides, los ornitomimosaurios y, a la larga, las aves.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En las lagunas y archipiélagos de la caliza litográfica de Solnhofen, en Baviera, Alemania —y también en Canjuers, Francia—: un mar tropical somero salpicado de islas bajas, el ecosistema mejor conservado del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Uno de los dinosaurios no avianos más pequeños conocidos: el ejemplar alemán mide 89 cm y el francés, algo mayor, 1,25 metros; el peso rondaría los 2,5 a 3,5 kilos: como un pollo grande. Durante años se pensó que eran crías; hoy se acepta que eran adultos de una especie diminuta.

6. Anatomía. Un terópodo en miniatura pero completo: hocico largo y bajo con dientes pequeños y afilados, ojos grandes, brazos cortos con dos dedos funcionales y garras, patas traseras largas y esbeltas, y una cola larguísima que le servía de balancín. El ejemplar alemán conserva en el vientre los restos de su última comida.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: velocidad, agilidad y unas mandíbulas rápidas para atrapar lagartijas. Su defensa: ser pequeño, veloz y difícil de ver entre la vegetación isleña.

8. Sentidos. Ojos grandes para un cazador visual; buen oído y olfato para detectar presas pequeñas entre las rocas. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Corredor bípedo rapidísimo, con la cola extendida como contrapeso y el cuerpo casi horizontal: el «correccaminos» del Jurásico, capaz de quiebros bruscos persiguiendo lagartijas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro y cazador de pequeños vertebrados: el ejemplar alemán (BSP AS I 563) conserva en la cavidad abdominal los restos de *Bavarisaurus*, una lagartija, tragada entera. Cazaría también insectos grandes y quizá crías de otros animales.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario y oportunista de las islas de Solnhofen, activo de día, que patrullaba las orillas de las lagunas en busca de lagartijas e insectos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos pequeños en nidos someros; no se conocen nidadas del género. Las crías serían réplicas diminutas, independientes desde pronto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; pocos años, como en la mayoría de los animales de su talla.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: lagartijas como *Bavarisaurus*, insectos y pequeños invertebrados. Sus depredadores: pterosaurios mayores, cocodrilos pequeños y terópodos juveniles de las islas. Era el eslabón pequeño de la cadena.

16. Adaptaciones. La miniaturización extrema sin perder el diseño de gran depredador: *Compsognathus* demuestra que el plan corporal terópodo funcionaba a cualquier escala, del pollo al *Tyrannosaurus*.

17. Evolución y parientes vivos. Sus parientes vivos son las aves: los compsognátidos están cerca de la base de los celurosaurios, el grupo que produjo a los tiranosaurios y, finalmente, a las aves. Cada *Compsognathus* era, en cierto modo, un primo lejano del gorrión.

18. Descubridor del primer fósil. El primer esqueleto apareció en la década de 1850 en las canteras de Solnhofen (el ejemplar de Jachenhausen) y lo describió Wagner en 1859. El segundo

gran ejemplar, el francés de Canjuers, se describió en 1972.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo alemán en la Colección Estatal de Paleontología de Múnich (BSP); el ejemplar francés en el Museo de Historia Natural de Niza. Son dos de los dinosaurios pequeños más famosos del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los compsognátidos como grupo sobrevivieron hasta el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Si el ejemplar francés representa una segunda especie (*C. corallestris*) o un individuo grande de *C. longipes*, y si los compsognátidos tenían plumas: su pariente *Juravenator* conserva escamas y protoplumas, pero en *Compsognathus* no hay impresiones de tegumento.

22. Dato curioso. Lleva 165 años siendo «el dinosaurio más pequeño» en la imaginación popular, y su última comida —una lagartija fosilizada en su vientre— es la prueba de dieta más directa y entrañable de todo el Jurásico.

CONDORRAPTOR

**Condorraptor currumili* Rauhut, 2005*



Ilustración: Condorraptor en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Rique, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ladrón cóndor» o «rapaz del cóndor»: *condor* por el majestuoso ave andina que sobrevuela su tierra, y *raptor*, ladrón en latín. El epíteto *currumili* honra a Hipólito Currumil, en cuyas tierras de Chubut apareció el fósil.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Piatnitzkysauridae: un tetanuro basal, pariente de *Piatnitzkysaurus* y del norteamericano *Marshosaurus*. Está entre los tetanuros más antiguos de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Entre el Jurásico Inferior tardío y el Jurásico Medio temprano, del Toarciense al Aaleniense, hace unos 179 a 175 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Cañadón Asfalto, en Chubut, Patagonia argentina: una cuenca con lagos y volcanismo activo, en un paisaje de rift continental. Compartía aquel mundo con el saurópodo *Patagosaurus* y cocodrilos primitivos.

5. Tamaño y peso. Fragmentario: por su tibia y vértebras se estima un terópodo de unos 4 o 5 metros de largo. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por una tibia casi completa, vértebras y restos del esqueleto: lo suficiente para reconocer un tetanuro basal de constitución ligera, con la tibia de corredor. Los detalles del cráneo y los brazos: lo que la ciencia aún no sabe.

7. Armas y defensas naturales. Las de un depredador mediano: mandíbulas dentadas (inferidas) y garras en pies y manos. Su defensa, la velocidad y la talla.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor, con una tibia larga y grácil que sugiere un animal ágil, buen perseguidor en las llanuras volcánicas del Chubut jurásico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros pequeños y medianos de Cañadón Asfalto y no despreciaría la carroña. Sin dientes diagnósticos, es una inferencia por parentesco.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe; probablemente un cazador solitario u oportunista.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas potenciales: los pequeños dinosaurios y las crías de saurópodo de la formación. Sus rivales: los demás terópodos basales del Jurásico patagónico, en un gremio de carnívoros aún poco conocido.

16. Adaptaciones. Su tibia de corredor muestra la tendencia de los primeros tetanuros hacia la agilidad: menos masa, más velocidad, el camino que llevaría a los grandes depredadores del Jurásico Superior.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los piatnitzkisáuridos son una radiación gondwánica de tetanuros basales: *Condorraptor* documenta que el grupo ya estaba diversificado en Sudamérica a principios del Jurásico Medio.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió en 2005 Oliver Rauhut, a partir de material hallado en las tierras de la familia Currumil, en Chubut.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF) de Trelew, Argentina.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los piatnitzkisáuridos fueron reemplazados por tetanuros más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los tetanuros basales y si el material fragmentario basta para sostener el género: con tan pocos huesos, cada nuevo fósil de Cañadón Asfalto puede reescribir su historia.

22. Dato curioso. Su nombre une al cóndor andino —que aún sobrevuela la Patagonia— con un

dinosaurio de 175 millones de años: dos rapaces del mismo cielo, separadas por un abismo de tiempo.

CRICOSAURUS

**Cricosaurus suevicus* (Fraas, 1901)*



Ilustración: Cricosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de anillo»: del griego *krikos*, anillo, por la forma de sus vértebras. El epíteto *suevicus* significa «de Suabia», la región alemana donde apareció. El género lo erigió Andreas Wagner en 1858; la especie *suevicus* la describió Eberhard Fraas en 1901.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Metriorhynchidae: un «cocodrilo marino» totalmente pelágico, del grupo que llevó la adaptación al mar hasta el extremo entre los cocodrilomorfos.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145

millones de años.

4. Dónde vivió. En los mares de Solnhofen y Mörnsheim, en Baviera, Alemania: lagunas tropicales y mares epicontinentales. El género tuvo una distribución amplia, con especies en Argentina (*C. araucanensis*) y México (*C. vignaudi*).

5. Tamaño y peso. Unos 3 metros de largo: un metriorrínquido de tamaño medio, esbelto y ligero. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un cocodrilo que dejó de ser cocodrilo: patas delanteras convertidas en aletas, cola terminada en una aleta vertical en forma de media luna como la de los ictiosaurios, y piel lisa sin la pesada armadura de osteodermos de sus primos terrestres. El cráneo, alargado y con dientes cónicos, era una trampa para peces.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: velocidad y mandíbulas dentadas. Su defensa: la vida en mar abierto, donde pocos depredadores podían alcanzarlo.

8. Sentidos. Como otros metriorrínquidos, se le atribuyen glándulas de sal hipertrofiadas (para excretar el exceso de sal marina) y buenos sentidos para la caza pelágica. Detalles medidos: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadador de propulsión caudal con aleta vertical: el diseño más hidrodinámico de todos los talatosuquios, convergente con el de los ictiosaurios y los tiburones. Probablemente ya no podía salir a tierra: era un marino de por vida.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: perseguía peces y cefalópodos en mar abierto, atrapándolos con sus mandíbulas rápidas. Su esbeltez sugiere un cazador de persecución, no de emboscada.

11. Comportamiento. Se infiere un nadador pelágico incansable, quizá en grupos, que recorría grandes distancias —su distribución intercontinental lo sugiere— siguiendo los bancos de peces.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los metriorrínquidos más derivados probablemente parían crías vivas en el mar, como los ictiosaurios, pero no hay pruebas directas para *Cricosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores potenciales: los grandes metriorrínquidos macropredadores como *Dakosaurus* y *Plesiosuchus*. Sus rivales: los demás metriorrínquidos piscívoros de los mismos mares.

16. Adaptaciones. La aleta caudal vertical y la pérdida de la armadura dérmica: *Cricosaurus* llevó la «delfinización» de los cocodrilos marinos a su máxima expresión, sacrificando la protección por la velocidad.

17. Evolución y parientes vivos. Los metriorrínquidos se extinguieron en el Cretácico Inferior sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales. *Cricosaurus* es la prueba de hasta dónde puede llegar un cocodrilo cuando el mar lo reclama por completo.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo erigió Andreas Wagner en 1858; la especie

suevicus la describió Eberhard Fraas en 1901 a partir de material de las calizas litográficas bávaras.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos en el Museo Jura de Eichstätt, la Colección Estatal de Múnich y el Museo de Historia Natural de Berlín; material argentino en el Museo de La Plata.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los metriorrínquidos declinan en el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. Los límites entre las especies del género (*C. suevicus*, *C. elegans*, *C. araucanensis*, *C. vignaudi*…) y si realmente parían en el mar o aún salían a la costa: la viviparidad de los metriorrínquidos es verosímil pero no demostrada.

22. Dato curioso. Era tan marino que, de haberlo visto nadar, lo habrías tomado por un delfín: la evolución convirtió a este «cocodrilo» en un pez con mandíbulas, por segunda vez en la historia de los reptiles.

CRYOLOPHOSAURUS

**Cryolophosaurus ellioti* Hammer & Hickerson, 1994*



Ilustración: Cryolophosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [WehaveaTrex, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de cresta congelada»: del griego *kryos*, frío o hielo, y *lophos*, cresta. El epíteto *ellioti* honra a David Elliot, el geólogo que abrió el camino a la paleontología antártica. Un dinosaurio con nombre de Polo Sur, hallado en el Polo Sur.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Dilophosauridae (o cercano a ella): un neoterópodo temprano emparentado con *Dilophosaurus*, en la base de la gran radiación de los terópodos jurásicos.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, entre el Sinemuriense y el Pliensbachiense, hace unos 194 a 188 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Hanson, en el monte Kirkpatrick, Antártida: entonces un bosque polar de coníferas y helechos dentro del Círculo Polar Antártico, con meses de oscuridad invernal. Es el primer terópodo descubierto en la Antártida y uno de los dinosaurios polares más antiguos.

5. Tamaño y peso. Grande para su época: unos 6,5 a 7 metros de largo y entre 500 y 800 kilos de

peso. Las estimaciones varían según el método; conviene tomarlas como horquillas. Era el mayor depredador de su ecosistema.

6. Anatomía. Su firma es la cresta: una cresta transversal que cruza el cráneo de lado a lado, como una peineta o un pompadour punk, única entre los terópodos. Por lo demás, un depredador clásico: cráneo alargado con dientes aserrados, brazos con garras, patas potentes y cola larga de contrapeso.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas con dientes de sierra, garras en manos y pies, y la talla de un depredador ápice. La cresta, probablemente, era más un cartel de exhibición que un arma.

8. Sentidos. Visión binocular para la caza, buen olfato; quizá adaptaciones a la oscuridad polar invernal, aunque no hay pruebas directas. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo activo, un corredor poderoso adaptado a un bosque polar con estaciones extremas; probablemente migraba o cambiaba de dieta entre el verano luminoso y el invierno oscuro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría al prosaurópodo *Glacialisaurus* y otros herbívoros del bosque polar antártico, además de carroña. Como depredador ápice, regulaba su ecosistema.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario que dominaba el bosque polar; la cresta sugiere exhibiciones visuales, quizá con cambios de color estacionales, aunque esto último es especulación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas; la cresta transversal apunta a señales visuales entre congéneres.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas. Anidar en un bosque polar con inviernos oscuros plantea preguntas fascinantes… sin respuesta fósil.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: era el rey del bosque polar. Sus presas: *Glacialisaurus* y la fauna herbívora antártica. Sin rivales de su talla en su ecosistema.

16. Adaptaciones. Vivir dentro del Círculo Polar Antártico en el Jurásico: soportar meses de oscuridad y frío estacional en un bosque de coníferas. Su sola existencia demuestra que los dinosaurios conquistaron los polos desde muy temprano.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los dilofosáuridos son la primera gran radiación de terópodos grandes, y *Cryolophosaurus* prueba que llegaron hasta el fin del mundo.

18. Descubridor del primer fósil. Lo halló en 1990-1991 el equipo de William Hammer, en una expedición heroica al monte Kirkpatrick —a 4.000 metros de altitud, con helicópteros y campamentos en el hielo—. Lo describieron Hammer y Hickerson en 1994. El holotipo (FMNH PR1821) se conserva en el Museo Field de Chicago.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto parcial original en el Museo Field de

Chicago; réplicas en museos de todo el mundo. Su excavación, con huesos extraídos del hielo a pico y pala, es legendaria.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los dilofosáuridos fueron reemplazados por tetanuros más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta: ¿dilofosáurido típico o tetanuro basal? Y la gran pregunta polar: ¿cómo sobrevivía al invierno antártico? ¿Migraba, hibernaba o simplemente lo aguantaba? Sin más fósiles, el misterio continúa.

22. Dato curioso. Su cresta transversal es única en todo el mundo de los dinosaurios: ningún otro terópodo lleva la «peineta» de lado a lado. El punk del Jurásico vivía en la Antártida. ---

CRYPTOCLIDUS

**Cryptoclidus eurymerus* (Phillips, 1871) Seeley, 1892*



Ilustración: Cryptoclidus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «clavícula oculta»: del griego *kryptos*, oculto, y *kleis*, clavícula o llave, por sus pequeñas clavículas escondidas bajo otros huesos de la cintura. El epíteto *eurymerus* significa «de aletas anchas». Lo bautizó Harry Seeley en 1892 para una especie que Phillips había descrito en 1871 como *Plesiosaurus eurymerus*.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae, que lleva su nombre: el criptoclídido «tipo», un plesiosauroide de cuello largo del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Calloviense, hace unos 166 a 164 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Oxford (Oxford Clay), en Inglaterra: un mar epicontinental somero, cálido y lleno de vida, uno de los ecosistemas marinos jurásicos mejor conocidos del mundo.

5. Tamaño y peso. Unos 4 metros de largo y alrededor de media tonelada: un plesiosaurio elegante de tamaño medio, con el cuello ocupando casi la mitad de su longitud.

6. Anatomía. El arquetipo del plesiosaurio grácil: cabeza pequeña y alargada con decenas de dientes finísimos como agujas, cuello larguísimo de 32 vértebras, cuerpo compacto y cuatro aletas anchas y planas. Sus dientes, largos y entrelazados, formaban una trampa para presas pequeñas.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: un pescador delicado, no un luchador. Su defensa, la agilidad submarina y la vida en aguas abiertas.

8. Sentidos. Vista excelente para localizar bancos de peces; probablemente un buen sentido del olfato submarino. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas, batiéndolas como un pingüino, mientras el cuello largo exploraba entre los peces como un periscopio flexible.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces pequeños, crustáceos y cefalópodos: los atrapaba con movimientos rapidísimos del cuello, filtrándolos entre sus dientes de aguja. Algunos autores sugieren que podía remover el fango del fondo para desenterrar presas.

11. Comportamiento. Abundante en la arcilla de Oxford, probablemente vivía en grupos que seguían los bancos de peces, como los delfines actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por parentesco con otros plesiosaurios, vivíparo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña fauna del mar de Oxford. Sus depredadores: los grandes pliosaurios como *Liopleurodon* y *Peloneustes*, que patrullaban las mismas aguas. Sus rivales: los demás criptoclídidos, como *Muraenosaurus*.

16. Adaptaciones. Los dientes en forma de peine y el cuello larguísimo: un sistema de pesca de precisión para capturar presas pequeñas sin gastar energía persiguiéndolas una a una.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron sin descendientes. Los criptoclídidos como *Cryptoclidus* son la rama de los «pescadores delicados», frente a los pliosaurios «cazadores de grandes presas»: dos soluciones al mismo mar.

18. Descubridor del primer fósil. John Phillips describió la especie en 1871; Harry Seeley creó el género en 1892. Gran parte del material procede de la legendaria colección de Alfred Leeds, el «cazador de fósiles» de la arcilla de Oxford.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos montados en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Sedgwick de Cambridge y el Museo de Peterborough. Es el plesiosaurio de la arcilla de Oxford más representado en museos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los criptoclídidos del Jurásico Medio fueron reemplazados por formas del Jurásico Superior.

21. Debate científico abierto. Los límites entre *Cryptoclidus*, *Muraenosaurus* y *Tricleidus* —tres criptoclídidos de la misma formación—: ¿géneros distintos o variaciones de un mismo linaje? La

revisión moderna del grupo aún está en marcha.

22. Dato curioso. Da nombre a toda su familia, los Cryptoclididae: es el «criptoclídido original», el patrón con el que se comparan todos sus parientes de cuello largo.

CTENIOGENYS

**Cteniogenys antiquus* Gilmore, 1928*



Ilustración: Cteniogenys en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Yale Peabody Museum, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula de peine antigua»: del griego *ktenos*, peine, y *genys*, mandíbula, por sus dientes finos y apretados como las púas de un peine; *antiquus*, «antiguo», porque es uno de los coristoderos más viejos conocidos. Lo describió en 1928 Charles Whitney Gilmore.

2. Clasificación. Reptil del orden Choristodera: los coristoderos, un enigmático grupo de reptiles semiacuáticos de agua dulce que vivió del Jurásico al Eoceno y no tiene parientes vivos claros.

3. Cuándo vivió. Del Jurásico Medio al Superior, hace unos 168 a 145 millones de años: uno de

los primeros coristoderos del registro.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano (Wyoming) y en el Jurásico inglés (Stonesfield y Forest Marble): ríos, lagos y lagunas de agua dulce a ambos lados del Atlántico naciente.

5. Tamaño y peso. Pequeño: se estima entre 25 y 50 cm de longitud, del tamaño de una lagartija grande o una salamandra. Son estimaciones aproximadas a partir de material parcial.

6. Anatomía. Un reptil semiacuático de cuerpo esbelto, hocico alargado con dientes finos en forma de peine, cola larga y aplanada para nadar y patas adaptadas a moverse entre el agua y la orilla. Su anatomía anticipa la de los coristoderos cretácicos como *Champsosaurus*, pero en miniatura.

7. Armas y defensas naturales. Dientes finos para sujetar presas pequeñas; su defensa, la vida anfibia: al menor peligro, al agua.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; probablemente buena vista para cazar en aguas someras.

9. Cómo se movía. Nadador ondulante con la cola como motor y las patas como timones; en tierra se desplazaría con el andar lateral de los reptiles semiacuáticos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces pequeños, larvas e invertebrados acuáticos, que capturaba con movimientos laterales rápidos del hocico entre la vegetación ribereña.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de orillas tranquilo, quizá en pequeños grupos, que pasaba el día entre la vegetación acuática.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña fauna de agua dulce. Sus depredadores: peces grandes, cocodrilos juveniles y pequeños dinosaurios de las orillas. Era un eslabón modesto de la cadena trófica.

16. Adaptaciones. El cuerpo semiacuático de los coristoderos en su versión original: *Cteniogenys* muestra el diseño básico —hocico largo, cola natatoria— que el grupo conservaría durante 100 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. Los coristoderos se extinguieron en el Eoceno sin dejar descendientes claros; su parentesco exacto sigue discutido. *Cteniogenys* es una de las raíces del grupo: el prototipo del «cocodrilo de agua dulce» que no era un cocodrilo.

18. Descubridor del primer fósil. Charles Whitney Gilmore lo describió en 1928 a partir de material de la Formación Morrison.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material, fragmentario (mandíbulas y restos postcraneales), se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington y en

colecciones británicas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los coristoderos pequeños fueron reemplazados por formas mayores en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su posición en la base de los coristoderos y hasta qué punto el material inglés y el americano pertenecen a la misma especie: con fósiles tan fragmentarios, la sinonimia es difícil de probar.

22. Dato curioso. Es el «abuelo» de un grupo que sobrevivió a la extinción de los dinosaurios: los coristoderos vivieron 100 millones de años más que *Cteniogenys*, hasta el Eoceno, cuando ya campaban los primeros mamíferos modernos.

CTENOCHASMA

**Ctenochasma roemeri* von Meyer, 1852*



Ilustración: Ctenochasma en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Pterodactylus_kochi_(top)_and_pterodactylus_elegans.JPG: Ghedoghedo derivative work: Haplochromis (talk), CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «boca de peine»: del griego *ktenos*, peine, y *chasma*, boca abierta o abismo, por sus mandíbulas repletas de dientes finísimos como las púas de un peine. El epíteto *roemeri* honra a Friedrich Adolph Roemer, geólogo alemán. Lo describió Hermann von Meyer en 1852.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae: el grupo de los «filtradores», pterosaurios de hocico largo especializados en capturar pequeñas presas en el agua.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En las lagunas de la caliza de Solnhofen, en Baviera, Alemania: aguas tropicales someras y tranquilas, ricas en peces pequeños, crustáceos y plancton.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: envergadura de en torno a 1,2 metros en los adultos. Pero aquí hay una trampa: los ejemplares pequeños atribuidos a la especie *C. elegans* podrían ser juveniles de *C. roemeri*, así que la talla «adulta» depende de qué taxonomía se acepte.

6. Anatomía. Su boca es su monumento: un hocico largo y estrecho con hasta 400 dientes finísimos, largos y ligeramente curvados, que al cerrar formaban una cesta filtradora. Cráneo bajo, cuello de longitud media, alas anchas para el vuelo lento sobre el agua. Los juveniles tenían menos dientes y el hocico más corto: la «cesta» se completaba con la edad.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: un filtrador pacífico. Su defensa, el vuelo y la vida sobre las lagunas, lejos de los depredadores terrestres.

8. Sentidos. Vista excelente para detectar bancos de pequeñas presas en el agua; quizá sensibilidad táctil en el hocico, como las espátulas actuales. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volador de aleteo pausado y planeo sobre las lagunas, con la capacidad de posarse en el agua y vadear las orillas someras mientras filtraba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Filtrador: capturaba pequeños peces, crustáceos y quizá plancton pasando el hocico por el agua o entre la vegetación acuática, reteniendo las presas entre sus cientos de dientes como una ballena con barbas en miniatura. El equivalente jurásico de la espátula rosada.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de lagunas que se alimentaba en grupos, vadeando las orillas al amanecer y al atardecer, como las aves filtradoras actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la microfauna de las lagunas de Solnhofen. Sus depredadores potenciales: cocodrilos y pterosaurios mayores. Sus rivales: los demás ctenocasmátidos filtradores, como *Gnathosaurus*.

16. Adaptaciones. La dentición filtradora más extrema de los pterosaurios: cientos de dientes finos que convertían la boca en un colador viviente, un nicho alimenticio que ningún otro reptil volador explotó con tanto refinamiento.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. Los ctenocasmátidos son la gran radiación de pterosaurios filtradores del Jurásico Superior-Cretácico, que culminaría en gigantes como *Pterodaustro*.

18. Descubridor del primer fósil. Hermann von Meyer lo describió en 1852 a partir de material de las calizas litográficas bávaras, en los primeros años de la paleontología de pterosaurios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Ejemplares en la Colección Estatal de Paleontología de Múnich, el Museo Jura de Eichstätt y el Museo Teylers de Haarlem. Los juveniles con el hocico corto son piezas clásicas de Solnhofen.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los ctenocasmátidos como grupo sobrevivieron hasta el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Si *C. elegans* es una especie válida o simplemente el juvenil de *C. roemeri*: la serie de crecimiento de Solnhofen sugiere lo segundo, pero el debate no está cerrado del todo.

22. Dato curioso. Con hasta 400 dientes, tenía más piezas dentales que ningún otro pterosaurio: una boca que era, literalmente, un peine viviente.

CYCNORHAMPHUS

**Cycnorhamphus suevicus* (Quenstedt, 1855) Seeley, 1870*



Ilustración: Cycnorhamphus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Haplochromis, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «pico de cisne»: del griego *kyknos*, cisne, y *rhamphos*, pico, por su extraño hocico curvado hacia arriba. La especie, *suevicus* («de Suabia»), la describió en 1855 Friedrich August Quenstedt como *Pterodactylus suevicus*; Harry Seeley le dio género propio en 1870.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae (grupo de los galodactílidos): un pariente de los filtradores, pero con su propia y extravagante solución alimenticia.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En las lagunas de Solnhofen y Nusplingen, en Baviera, Alemania: aguas tropicales someras con islas bajas, el paraíso de los pterosaurios raros.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: envergadura estimada en torno a 1,5 metros. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Su boca es una de las más extrañas del Jurásico: el hocico se curva hacia arriba en la punta, como el de un cisne, y termina en una «cuchara» con dientes en forma de clavija solo en el extremo. El resto de las mandíbulas es desdentado. Cráneo ligero, cuello de longitud media, alas de pterodactiloide clásico.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: un especialista pacífico. Su defensa, el vuelo y las lagunas apartadas.

8. Sentidos. Vista excelente para localizar presas en aguas someras; el hocico curvado sugiere una alimentación táctil o visual de precisión. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volador ágil de cola corta sobre las lagunas; vadeaba las orillas someras con su pico de cisne escarbando el fango, como los flamencos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Especialista en invertebrados: se cree que removía el fango de las lagunas con su hocico curvado para desenterrar crustáceos, gusanos y moluscos pequeños, que sujetaba con los dientes en clavija de la punta. Un «flamenco» jurásico con alas de murciélago.

11. Comportamiento. Se infiere un vadeador solitario o en pequeños grupos, que recorría las orillas fangosas de las lagunas al amanecer, como las aves limícolas actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: invertebrados de las lagunas. Sus depredadores potenciales: cocodrilos en las orillas. Sus rivales: los demás pterosaurios de dieta especial de Solnhofen, cada uno con su técnica.

16. Adaptaciones. El hocico en forma de cuchara curvada: una herramienta de precisión para extraer presas del fango sin competencia directa de los filtradores ni de los pescadores. La especialización extrema como estrategia de supervivencia.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Cycnorhamphus* muestra hasta dónde llegó la experimentación alimenticia de los ctenocasmátidos: del filtrado al «marisqueo» con pico de cisne.

18. Descubridor del primer fósil. Quenstedt lo describió en 1855; Seeley creó el género en 1870. En 1974 Jacques Fabre describió el material francés como *Gallodactylus canjuersensis*, iniciando un enredo taxonómico que duró décadas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Ejemplares en la Colección Estatal de Múnich, el Museo Jura de Eichstätt y el Museo de Historia Natural de Niza (el material francés).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

21. Debate científico abierto. El «caso Gallodactylus»: ¿son *Gallodactylus* y *Cycnorhamphus* el mismo género? Las revisiones de Bennett y otros autores han ido sinonimizándolos, pero la historia taxonómica —*Pterodactylus*, *Gallodactylus*, *Cycnorhamphus*— es una de las más enrevesadas de Solnhofen.

22. Dato curioso. Su pico curvo hacia arriba es único entre los pterosaurios: la evolución, cuando se aburre de los picos rectos, inventa el pico de cisne.

DACENTRURUS

**Dacentrurus armatus* (Owen, 1875) Lucas, 1902*



Ilustración: Dacentrurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Emőke Dénes, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cola muy puntiaguda»: del griego *da*, intensivo («muy»), *kentron*, pincho o espolón, y *oura*, cola. El epíteto *armatus* significa «armado». Richard Owen lo describió en 1875 como *Omosaurus armatus*; como *Omosaurus* ya estaba ocupado, Frederic Lucas le dio en 1902 el nombre actual.

2. Clasificación. Dinosaurio tireóforo del grupo Stegosauria: un estegosaurio europeo, más cercano a *Stegosaurus* de lo que su aspecto espinoso sugiere.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145

millones de años.

4. Dónde vivió. En Inglaterra (arcilla de Kimmeridge, Wiltshire), Francia, España y Portugal: un estegosaurio genuinamente europeo, habitante de llanuras costeras y bosques del archipiélago del Jurásico Superior.

5. Tamaño y peso. Grande: unos 7 u 8 metros de largo y entre 2 y 3 toneladas de peso. Son estimaciones razonables a partir del material conocido, aunque ningún esqueleto está completo.

6. Anatomía. Un estegosaurio «punk»: en lugar de las grandes placas del *Stegosaurus* americano, *Dacentrurus* llevaba largas espinas afiladas a lo largo del cuello, el lomo y la cola —algunas de más de medio metro—. Por lo demás, el diseño clásico: cabeza pequeña, cuerpo macizo, patas columnares y cola armada como arma principal.

7. Armas y defensas naturales. Las espinas: una panoplia de pinchos que convertía su cuerpo en un puercoespín gigante, más la cola como maza erizada. Un depredador que intentara morderlo se llevaría un recuerdo imborrable.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; el equipo estándar de un gran herbívoro acorazado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme; podía girar con rapidez para presentar la cola armada a un atacante, como hacen los puercoespines actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja y media: helechos, cícadas y coníferas de las llanuras costeras europeas, cortados con su pico córneo.

11. Comportamiento. Se infiere un herbívoro solitario o en pequeños grupos, que confiaba en su armadura más que en la huida o la manada.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; las espinas, además de defensivas, pudieron tener función de exhibición.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género. Las crías nacerían con espinas pequeñas que crecerían con la edad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; varias décadas, como en otros grandes tireóforos, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los grandes terópodos europeos del Jurásico Superior, aún mal conocidos. Un adulto sano, con su coraza de espinas, sería una presa muy poco apetecible.

16. Adaptaciones. La sustitución de placas por espinas largas: *Dacentrurus* exploró la vía «ofensiva» de la defensa en los estegosaurios —no solo disuadir, sino herir—, una solución europea frente al modelo americano de placas.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los estegosaurios se extinguieron en el Cretácico. *Dacentrurus* fue uno de los primeros estegosaurios descritos con buen material y es clave para entender la diversificación europea del grupo.

18. Descubridor del primer fósil. Richard Owen lo describió en 1875 a partir de material de Swindon, Wiltshire (el holotipo NHMUK PV OR 46013). El material portugués e ibérico se ha ido

añadiendo durante el siglo XX y XXI.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo en el Museo de Historia Natural de Londres; material referido en el Museo de Lourinhã (Portugal) y en colecciones españolas y francesas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los estegosaurios europeos declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Si el material ibérico y francés pertenece a la misma especie o a especies distintas (se ha propuesto *D. lennieri* para parte del material), y cómo se relacionaba exactamente con *Stegosaurus* y *Miragaia*.

22. Dato curioso. Fue el primer estegosaurio europeo bien conocido… y durante años los museos lo montaron con placas prestadas de su primo americano, hasta que se aceptó que lo suyo eran las espinas, no las placas.

DAKOSAURUS

**Dakosaurus maximus* (Plieninger, 1846) Quenstedt, 1856*



Ilustración: Dakosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dean Falk Schnabel, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto mordedor»: del griego *dakos*, mordedor, y *sauros*, lagarto. El epíteto *maximus* significa «el mayor». Friedrich August Quenstedt erigió el género en 1856 para una especie que Plieninger había descrito en 1846 como *Geosaurus maximus*.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Metriorhynchidae, subfamilia Geosaurinae: un «cocodrilo marino» macropredador, el equivalente jurásico de la orca en los mares del Tetis.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense (y quizá al Berriasiense), hace unos 155 a 140 millones de años.

4. Dónde vivió. En mares de Alemania, Inglaterra, Francia, Suiza, Rusia, México y Argentina (Formación Vaca Muerta): un depredador de distribución casi mundial en el Jurásico final.

5. Tamaño y peso. Entre 4 y 5 metros de largo; la especie argentina *D. andiniensis* se ha estimado en unos 4,3 metros. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe, aunque rondaría la tonelada.

6. Anatomía. La máquina de cazar definitiva entre los talatosuquios: cráneo corto, alto y macizo —casi de dinosaurio—, dientes grandes, aserrados y comprimidos lateralmente como cuchillas de carne (dientes zifodontes, como los de los terópodos), cuerpo hidrodinámico con aletas en lugar de patas, cola con aleta vertical y piel lisa sin armadura. Todo en él dice «depredador pelágico».

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: las mandíbulas más temibles de los mares jurásicos, con dientes aserrados capaces de cortar carne y hueso, y un cráneo diseñado para mordiscos demoledores. Su defensa: ser el depredador ápice; nada cazaba a un *Dakosaurus* adulto.

8. Sentidos. Vista y olfato de cazador pelágico; glándulas de sal para vivir en el mar. Como en otros metriorrínquidos, se infiere un oído adaptado a la caza submarina. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Nadador potente de propulsión caudal, con la aleta vertical como motor y las aletas pectorales como timones: veloz y maniobrable, capaz de perseguir presas rápidas en mar abierto. Totalmente marino: no salía a tierra.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: cazaba ictiosaurios (como *Caypullisaurus*), plesiosaurios, tortugas marinas, grandes peces y otros talatosuquios. Sus dientes aserrados cortaban trozos de presas mayores que él, al estilo de las orcas actuales. La famosa escena del *Dakosaurus* persiguiendo a *Caypullisaurus* en Vaca Muerta tiene base fósil.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario o en pequeños grupos, el «tiburón blanco» de su época: patrullaba grandes territorios marinos siguiendo a sus presas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas; como metriorrínquido totalmente marino, probablemente paría crías vivas en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: era el superdepredador de su mar. Sus presas incluían casi todo lo que nadaba. Sus únicos rivales: otros grandes metriorrínquidos como *Plesiosuchus* y *Torvoneustes*, con los que repartiría los mares del Jurásico final.

16. Adaptaciones. La «tiranosaurización» de un cocodrilo marino: cráneo corto y alto, dientes aserrados y cuerpo pelágico. *Dakosaurus* abandonó el modelo de pescador de sus antepasados para convertirse en el primer gran macropredador marino de la historia de los cocodrilomorfos.

17. Evolución y parientes vivos. Los metriorrínquidos se extinguieron en el Cretácico Inferior sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos. *Dakosaurus* representa el techo evolutivo de los talatosuquios: nunca un «cocodrilo» llegó tan lejos en el mar.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos se describieron en el siglo XIX en

Alemania (Plieninger 1846, Quenstedt 1856). La especie argentina *D. andiniensis* la describió Zulma Gasparini y colaboradores a partir de material de Vaca Muerta, Neuquén.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos en el Museo de Historia Natural de Stuttgart, el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo de La Plata (el material argentino, con el famoso cráneo de *D. andiniensis*).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los grandes metriorrínquidos declinan en el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. Los límites entre sus especies (*D. maximus*, *D. andiniensis*, *D. nicaeensis*), su talla máxima real y si los geosaurinos cazaban en grupo como las orcas: verosímil, pero sin pruebas.

22. Dato curioso. Sus dientes no parecen de cocodrilo: son cuchillas aserradas idénticas en función a las de un *Allosaurus*. Si solo vieras un diente suelto, jurarías que es de dinosaurio.

DAOHUGOUPTERUS

**Daohugoupterus delicatus* Cheng et al., 2015*



Ilustración: Daohugoupterus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de Daohugou»: por los lechos de Daohugou, en Mongolia Interior, China, y el griego *pterus*, ala. El epíteto *delicatus* significa «delicado», por su constitución grácil. Lo describió en 2015 Cheng Xin y colaboradores.

2. Clasificación. Pterosaurio de posición incierta dentro de los pterosaurios basales: un volador pequeño del biota de Daohugou, cuya anatomía mezcla rasgos primitivos.

3. Cuándo vivió. Entre el Jurásico Medio tardío y el Superior temprano, hace unos 160 millones de años: la edad del biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. En los lechos de Daohugou (Formación Tiaojishan/Haifanggou), en el noreste de China: lagos entre volcanes, bosques de gingkos y coníferas, el ecosistema más rico en pterosaurios pequeños del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Pequeño: el único esqueleto conocido sugiere una envergadura inferior al metro. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con el cráneo corto, dientes finos y una constitución ligera y delicada —de ahí el nombre—. Sus proporciones lo sitúan entre los pterosaurios pequeños del biota, aunque su anatomía exacta necesita más material.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables; su defensa, el tamaño mínimo, la agilidad y la vida entre la vegetación.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Volador ágil de tamaño pequeño, probablemente insectívoro aéreo entre los árboles del bosque de Daohugou; en tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro: capturaba insectos al vuelo sobre los lagos y entre el follaje. Sin contenidos estomacales, es una inferencia por su talla y dentición.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante del bosque lacustre, quizá arborícola, que compartía el dosel con otros pterosaurios diminutos como *Jeholopterus*.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos del Jurásico de Daohugou. Sus depredadores: pequeños terópodos y pterosaurios mayores. Sus rivales: la multitud de pterosaurios pequeños del biota de Yanliao.

16. Adaptaciones. La miniaturización y la gracilidad: *Daohugoupterus* es un ejemplo más de la explosión de pterosaurios pequeños que acompañó a la radiación de los insectos y los bosques del Jurásico Medio chino.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. Su interés está en documentar la diversidad de los pterosaurios basales asiáticos justo antes de la gran transición hacia los pterodactiloides.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2015 por Cheng y colaboradores a partir de material de Daohugou.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo parcial se conserva en instituciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta: con material parcial, su lugar entre los pterosaurios basales del biota de Yanliao aún se discute.

22. Dato curioso. Su nombre lo dice todo: «el ala delicada de Daohugou». En un biota lleno de gigantes en miniatura —el castor *Castorocauda*, el planeador *Volaticotherium*—, *Daohugoupterus* es el representante de los dueños del aire. ---

DARWINOPTERUS

**Darwinopterus modularis* Lü et al., 2010*



Ilustración: Darwinopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Didier Descouens, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Charles Darwin: *Darwin* + el griego *pterus*, ala. El epíteto *modularis* significa «modular», por su anatomía de mosaico: parece construido con piezas de dos pterosaurios distintos. Lo describió en 2010 Lü Junchang y colaboradores en las *Proceedings of the Royal Society B*.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Wukongopteridae: el grupo de las formas transicionales entre los pterosaurios de cola larga y los pterodactiloides de cola corta.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, hace unos 160 millones de años (Formación Tiaojishan,

límite Calloviense-Oxfordiense).

4. Dónde vivió. En la Formación Tiaojishan, en Liaoning, China: lagos volcánicos rodeados de bosques, el laboratorio natural donde los pterosaurios ensayaban su gran transformación.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: envergadura de en torno a un metro. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. El fósil quimera: cabeza de pterodactiloide —cráneo alargado con una sola abertura nasoanteorbital, como los pterosaurios avanzados— montada sobre un cuerpo de pterosaurio primitivo, con cuello largo y cola larga y rígida. Esa combinación es la prueba de la evolución modular: la cabeza evolucionó antes que el cuerpo.

7. Armas y defensas naturales. Dientes para atrapar peces o insectos; su defensa, el vuelo. Nada extraordinario: su importancia es evolutiva, no bélica.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; buena vista para la caza, como en sus parientes.

9. Cómo se movía. Volador de cola larga con cabeza avanzada: un diseño intermedio que funcionaba, la prueba de que la transición entre los dos grandes modelos de pterosaurio fue gradual y viable en cada paso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente piscívoro o insectívoro sobre los lagos del Tiaojishan. Sin contenidos estomacales directos, los detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Uno de los hallazgos más bellos asociados al género: un huevo con embrión atribuido a un wukongoptérido cercano mostró que las crías nacían desarrolladas y listas para volar pronto. Además, se ha propuesto dimorfismo sexual: machos con cresta y hembras sin ella.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas; las crestas de los supuestos machos sugieren exhibición visual.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos de cáscara blanda; el embrión fósil asociado a su grupo indica crías precoces, capaces de valerse pronto por sí mismas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces e insectos de los lagos volcánicos. Sus depredadores: los cocodrilos y terópodos de las orillas. Sus rivales: la docena de pterosaurios del biota de Yanliao.

16. Adaptaciones. La modularidad misma: *Darwinopterus* demuestra que la evolución trabaja por módulos —primero la cabeza de pterodactiloide, luego la cola corta—, no rediseñando el animal entero de golpe. Es un manual de evolución en un fósil.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Darwinopterus* es el «eslabón» que Darwin habría soñado: la forma transicional entre los pterosaurios basales y los pterodactiloides, predicha por la teoría y hallada 150 años después de *El origen de las especies*.

18. Descubridor del primer fósil. Lü Junchang y su equipo lo describieron en 2010 a partir de

material de Linglongta, Liaoning. Se conocen tres especies: *D. modularis*, *D. linglongtaensis* y *D. robustodens*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Varios esqueletos, incluidos el holotipo y el famoso huevo con embrión, en el Museo Geológico de Zhejiang y otras instituciones chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los wukongoptéridos fueron reemplazados por pterodactiloides más derivados.

21. Debate científico abierto. Si el dimorfismo sexual propuesto (crestas en machos) es real o son especies distintas, y la posición exacta de los wukongoptéridos en la transición hacia los pterodactiloides.

22. Dato curioso. Es el fósil que lleva el nombre de Darwin con más justicia: una forma transicional de manual, hallada siglo y medio después de que Darwin predijera que debían existir.

DASHANPUSAURUS

**Dashanpusaurus dongi* Peng et al., 2005*



Ilustración: Dashanpusaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Dashanpu»: por la localidad de Dashanpu, en Zigong, Sichuan, China —la cantera de dinosaurios más famosa del país—. El epíteto *dongi* honra a Dong Zhiming, el gran paleontólogo chino de dinosaurios. Lo describió en 2005 Peng Guangzhao y colaboradores.

2. Clasificación. Saurópodo cercano a los camarasaúridos, dentro de los macronarios basales: un gigante primitivo en la base de la radiación de los saurópodos de «nariz grande».

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, entre el Bajociense y el Batoniense, hace unos 170 a 168 millones de años: uno de los saurópodos gigantes más antiguos de Asia.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao Inferior, en Zigong, Sichuan: llanuras fluviales subtropicales donde se acumularon cientos de dinosaurios, el «valle de los dinosaurios» chino.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de tamaño medio-grande; no hay estimaciones publicadas ampliamente citadas, pero por sus huesos sería un animal de unos 15 metros. La cifra debe tomarse con cautela: el material es parcial.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con vértebras, cinturas y extremidades: un saurópodo robusto de cuello largo, con la complexión de los macronarios primitivos. Su anatomía mezcla rasgos de camarasaúrido con retenciones basales.

7. Armas y defensas naturales. La talla: un adulto no tenía depredadores en el Sichuan del Jurásico Medio. La cola como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento; su cuello largo le permitía alimentarse en un amplio radio sin desplazarse.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de las copas de coníferas y helechos arborescentes de los bosques fluviales de Sichuan.

11. Comportamiento. Se infiere vida en grupos, como en otros grandes saurópodos; la abundancia de dinosaurios en Dashanpu sugiere manadas que recorrían las llanuras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores para los adultos; los juveniles, presa potencial de los terópodos de Shaximiao. Competía con otros saurópodos por el follaje.

16. Adaptaciones. Ser uno de los primeros gigantes: *Dashanpusaurus* muestra que el gigantismo de los saurópodos ya estaba en marcha en el Jurásico Medio asiático, decenas de millones de años antes del apogeo del grupo.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Como macronario basal, está cerca del origen de camarasaúridos, braquiosáuridos y titanosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2005 por Peng y colaboradores a partir de material de la cantera de Dashanpu, excavado por los equipos del Museo de Dinosaurios de Zigong.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva y exhibe en el Museo de Dinosaurios de Zigong, uno de los grandes museos paleontológicos del mundo, construido sobre la propia cantera.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los macronarios basales fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los macronarios basales: ¿camarasaúrido primitivo o rama lateral propia? Con material parcial, su lugar en el árbol aún se discute.

22. Dato curioso. Dashanpu es la «capital china de los dinosaurios»: la cantera donde apareció ha dado cientos de esqueletos, y el museo se construyó literalmente encima del yacimiento, para que los visitantes caminen sobre el Jurásico.

DATOUSAURUS

**Datousaurus bashanensis* Dong & Tang, 1984*



Ilustración: Datousaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Finblanco, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de cabeza grande»: del mandarín *da*, grande, y *tou*, cabeza. El epíteto *bashanensis* alude a las montañas Daba (Bashan), en Sichuan. Lo describieron en 1984 Dong Zhiming y Tang Zhilu. Para un saurópodo —famosos por sus cabezas diminutas—, tener la cabeza «grande» es todo un acontecimiento.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Mamenchisauridae: un miembro de los gigantes de cuello largo del Jurásico chino.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Calloviense, hace unos 168 a 164

millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Shaximiao Inferior, en Sichuan, China: bosques fluviales subtropicales, el hogar de la gran fauna de dinosaurios del Jurásico Medio chino.

5. Tamaño y peso. Grande: se estima en torno a los 15 metros de longitud. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Su fama: se conocen dos cráneos, algo rarísimo en saurópodos, cuyos fósiles suelen perder la cabeza —literalmente— antes de fosilizar. El cráneo es proporcionalmente grande y robusto para un saurópodo, con mandíbulas fuertes y dientes en cuchara. Cuello largo, cuerpo macizo, cola potente.

7. Armas y defensas naturales. La talla y la cola; un adulto de 15 metros no tenía enemigos naturales.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; sus cráneos permitirían estudios futuros de la cavidad cerebral y los órganos sensoriales.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento, con el cuello largo barriendo la vegetación a su alrededor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: su cráneo robusto y sus dientes en cuchara sugieren una dieta de vegetación más dura que la de otros mamenquisáuridos, quizá ramas y hojas coriáceas.

11. Comportamiento. Se infiere vida en grupos, como en otros grandes saurópodos de Shaximiao.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores para los adultos; competía con otros mamenquisáuridos por el follaje, quizá repartiéndose las alturas y los tipos de vegetación.

16. Adaptaciones. El cráneo grande y robusto en un grupo de cabezas pequeñas: *Datousaurus* exploró la vía de la «mandíbula fuerte» entre los gigantes de cuello largo, para procesar vegetación más fibrosa.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Sus cráneos son piezas clave para entender la evolución de la cabeza en los mamenquisáuridos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1984 por Dong Zhiming y Tang Zhilu a partir de material de Sichuan, incluidos los dos famosos cráneos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos y el material asociado se conservan en el Museo de Dinosaurios de Zigong y en el IVPP de Beijing; son de los cráneos de saurópodo jurásico más completos de Asia.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los mamenquisáuridos declinan al

final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los mamenquisáuridos y si su cráneo «grande» es un rasgo primitivo o una especialización secundaria.

22. Dato curioso. Los saurópodos son famosos por perder la cabeza —los cráneos, pequeños y frágiles, rara vez fosilizan—: *Datousaurus* es la excepción que confirma la regla, con dos cráneos para la ciencia.

DEARC

**Dearc sgiathanach* Jagielska et al., 2022*



Ilustración: Dearc en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

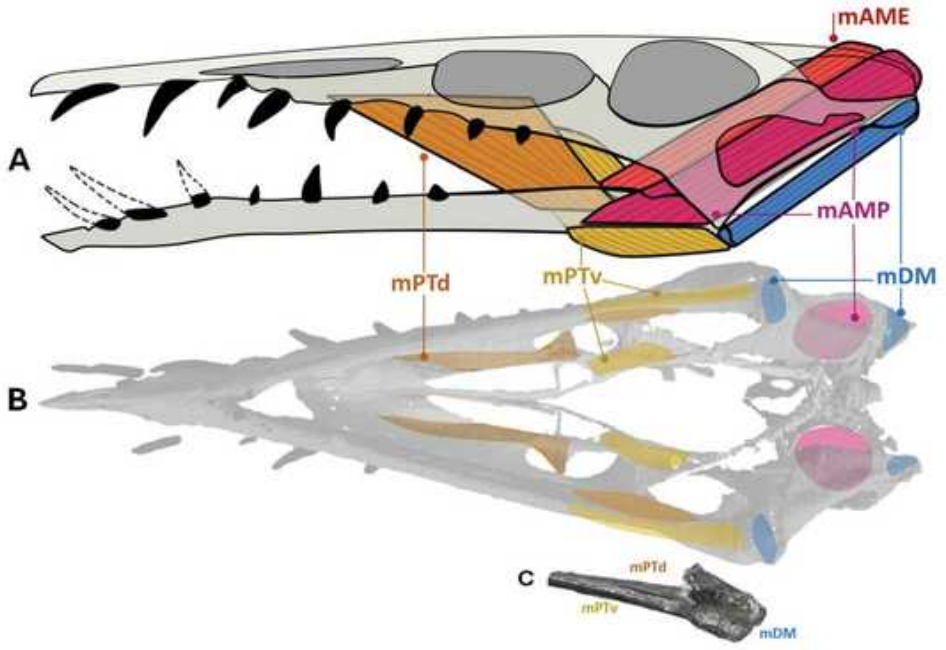

Foto real del fósil: [Natalia Jagielska, Michael O'Sullivan, Ian B. Butler, Thomas J. Challands, Gregory F. Funston, Dugald Ross, Amelia Penny & Stephen L. Brusatte, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre es gaélico escocés: *dearc* significa «reptil» o «lagarto», y *sgiathanach* significa «alado». Es un juego de palabras perfecto: la isla de Skye se llama en gaélico *An t-Eilean Sgiathanach*, «la isla alada». El «reptil alado de la isla alada».

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, tribu Angustinaripterini: un ranforrínquido de cola larga, en el subgrupo de las formas grandes de cráneo alargado.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 170 a 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Lealt Shale, en la península de Trotternish, isla de Skye, Escocia: una laguna costera de aguas salobres entre colinas volcánicas, bajo un clima subtropical.

5. Tamaño y peso. Grande para su época: el holotipo, un juvenil-subadulto que aún estaba creciendo, tenía una envergadura estimada de 2,5 a 3 metros. De adulto habría sido mayor: es el pterosaurio jurásico conocido por un buen esqueleto más grande de su tiempo. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un esqueleto espectacular conservado en tres dimensiones y en articulación: cráneo alargado con dientes afilados —convergente en algunos aspectos con los pterodactiloides—, cuello largo, alas grandes y cola larga con timón. Le faltan el extremo de la cola, parte de las patas traseras y la punta del hocico, pero es el mejor pterosaurio escocés jamás hallado.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas dentadas para atrapar peces; su defensa, el tamaño y el vuelo: con 3 metros de envergadura, pocos animales de Skye podían amenazarlo en el aire.

8. Sentidos. Vista excelente para la pesca; el cráneo alargado sugiere ojos bien desarrollados. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volador potente de gran envergadura, entre el aleteo y el planeo sobre la laguna; en tierra, cuadrúpedo. Su tamaño demuestra que los pterosaurios no basales ya experimentaban con el gigantismo en el Jurásico Medio.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces en la laguna de Lealt con su hocico dentado, lanzándose desde el aire o rozando la superficie.

11. Comportamiento. Se infiere un pescador de gran tamaño, quizá solitario, que dominaba el espacio aéreo de la laguna. Su histología ósea muestra que era un juvenil en crecimiento activo cuando murió.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; el holotipo murió joven, aún creciendo.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los peces de la laguna. Un juvenil de su talla apenas tenía depredadores; en el agua, los cocodrilos serían un peligro al posarse. Sus rivales en el aire: otros pterosaurios de Skye, hoy conocidos por fragmentos.

16. Adaptaciones. El gran tamaño en una época de pterosaurios pequeños: *Dearc* retrasó el origen del gigantismo en los pterosaurios decenas de millones de años, demostrando que el Jurásico Medio fue un periodo de experimentación, no un «prólogo estático».

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Dearc* ilumina un capítulo clave: la diversificación de los pterosaurios no pterodactiloides y su carrera hacia el gran tamaño, paralela —y anterior— a la de los pterodactiloides del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. El hocico lo avistó en 2017 la doctoranda Amelia Penny en una plataforma intermareal de Skye, en una excavación financiada por National Geographic. La losa se extrajo en una operación contrarreloj contra la marea y se llevó a la Universidad de Edimburgo, donde la preparó Nigel Larkin. Lo describieron en 2022 Natalia Jagielska, Michael

O'Sullivan, Gregory Funston, Stephen Brusatte y colaboradores en *Current Biology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (NMS G.2021.6.1-4) se conserva en los Museos Nacionales de Escocia, en Edimburgo, donde está expuesto: el mejor esqueleto de pterosaurio británico desde los tiempos de Mary Anning.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los ranforrínquidos declinan ante los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Hasta dónde llegaba el gigantismo de los pterosaurios del Jurásico Medio: el registro fragmentario inglés sugiere que había más gigantes como *Dearc* ocultos por la mala conservación. Cada nuevo hueso puede reescribir la historia del tamaño en los pterosaurios.

22. Dato curioso. Lo encontró una estudiante de doctorado que vio un hocico dentado asomando de la roca en la costa, con la marea subiendo: *Dearc* estuvo a punto de perderse en el mar dos veces, hace 170 millones de años y en 2017. ---

DERMODACTYLUS

**Dermodactylus montanus* Marsh, 1881*



Ilustración: Dermodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Michael Brett-Surman, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de piel»: del griego *derma*, piel, y *daktylos*, dedo, por la membrana alar de los pterosaurios. El epíteto *montanus* significa «de la montaña» o «montañés». Lo nombró Othniel Charles Marsh en 1881.

2. Clasificación. Pterosaurio de posición incierta, tradicionalmente considerado pterodactiloide: el material es tan fragmentario que su asignación familiar es provisional. Como *Comodactylus*, es un *nomen dubium*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 155 a 148 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison, en la Cantera 9 de Como Bluff, Wyoming: las mismas

llanuras de inundación de *Diplodocus*, *Allosaurus* y *Comodactylus*.

5. Tamaño y peso. Se ha descrito como un pterosaurio de tamaño considerable para su época, a juzgar por unos huesos de paredes gruesas y «sólidas» —menos neumatizados que los de otros pterosaurios—. Sin material diagnóstico completo, cualquier cifra sería especulación: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Lo conocido: fragmentos de huesos del ala —incluidos el metacarpo alar y falanges—, vértebras procélicas, huesos de la cintura escapular y dientes alargados hallados junto a los restos. Marsh destacó que sus huesos, aunque neumáticos, tenían paredes más gruesas que las de otros pterosaurios, lo que sugería «un menor grado de especialización».

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe; con material tan fragmentario, todo es conjetura.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volaba, como todo pterosaurio; sus huesos robustos han hecho especular con un volador potente, pero sin más material es imposible saberlo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe; sus dientes alargados sugieren un pescador o un cazador de presas pequeñas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe; compartía el cielo de Morrison con *Comodactylus*, *Kepodactylus* y *Mesadactylus*.

16. Adaptaciones. Su supuesto interés —unos huesos menos neumatizados— podría indicar un pterosaurio de vuelo más «muscular» que etéreo, pero con material no diagnóstico ni siquiera esto puede afirmarse con seguridad.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Dermodactylus* es, sobre todo, un documento histórico de los inicios de la paleontología de pterosaurios en América.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los recogieron los equipos de Marsh en Como Bluff y los describió el propio Marsh en 1881, en el mismo trabajo en que anunció un «ave fósil» del Jurásico de Wyoming —aquel *Laopteryx* que resultó ser otro pterosaurio—. La guerra de los huesos producía fósiles a tal ritmo que muchos, como este, quedaron a medio estudiar.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material, fragmentario, se conserva en el Museo Peabody de Yale. Ningún museo lo exhibe como pieza estrella: es un género de vitrina de almacén.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; ni siquiera sabemos con certeza qué era.

21. Debate científico abierto. Si es un género válido o un nomen dubium —la mayoría de los autores optan por lo segundo— y si sus huesos «de paredes gruesas» representan realmente un pterosaurio distinto o una variación tafonómica.

22. Dato curioso. Nació en el mismo artículo científico que un «ave fósil» que no era un ave: el trabajo de Marsh de 1881 es un monumento a la confusión creativa de la guerra de los huesos.

DESLONGCHAMPSINA

**Deslongchampsina larteti* (Eudes-Deslongchamps, 1868) Johnson et al., 2020*



Ilustración: Deslongchampsina en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre honra a los Deslongchamps, la dinastía de paleontólogos franceses —Eugène Eudes-Deslongchamps y su hijo— que estudiaron los reptiles marinos de Normandía en el siglo XIX. El epíteto *larteti* honra a Édouard Lartet, otro pionero de la paleontología francesa. La especie se describió originalmente en 1868 como *Steneosaurus larteti*.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Machimosauridae: un teleosáurido robusto, en la base de los maquimosáuridos, el grupo de los «cocodrilos marinos» trituradores.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Cornbrash, en Calvados, Normandía, Francia (y posiblemente Inglaterra): mares someros tropicales del archipiélago europeo, con fondos ricos en invertebrados de caparazón dura.

5. Tamaño y peso. Grande: se estima en torno a los 6 o 7 metros de longitud, lo que lo convierte en uno de los mayores teleosáuridos de su época. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un cráneo macizo y ancho, con un hocico robusto y dientes romos y fuertes, diseñados para triturar más que para ensartar. El neotipo —un cráneo bien conservado— muestra la arquitectura de un durófago: mandíbulas profundas, articulación potente y dentición de «cascanueces». Cuerpo de cocodrilo marino con coraza dorsal.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: una mordida trituradora capaz de partir caparazones de tortugas y conchas de grandes ammonites. Su defensa: la talla, la coraza y la vida marina; un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; como otros talatosuquios, vista y detección de vibraciones.

9. Cómo se movía. Nadador potente de aguas someras; como otros teleosáuridos grandes, probablemente aún capaz de salir a tierra, aunque su vida transcurría en el mar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Durófago: se alimentaba de tortugas marinas, grandes bivalvos, ammonites y peces de buen tamaño, que trituraba con sus dientes romos y sus mandíbulas hipertrofiadas. El «cascanueces» del Jurásico Medio.

11. Comportamiento. Se infiere un depredador dominante de fondo, que patrullaba las plataformas someras buscando presas acorazadas, al estilo de los cocodrilos marinos actuales más robustos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la fauna acorazada del Cornbrash. Un adulto no tenía depredadores; sus rivales eran los demás teleosáuridos grandes del Jurásico Medio francés, como *Yvridiosuchus*.

16. Adaptaciones. La durofacia: dientes romos, mandíbulas profundas y musculatura hipertrofiada para triturar caparazones. *Deslongchampsina* representa la culminación temprana de la vía «trituradora» de los teleosáuridos, que culminaría en el gigantesco *Machimosaurus*.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron sin descendientes; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos. La revisión de 2019-2020 que creó el género desmanteló el «cajón de sastre» *Steneosaurus* y reveló la verdadera diversidad de los teleosáuridos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió en 1868 Eudes-Deslongchamps. En 2019-2020, Michela Johnson y colaboradores la redescribieron, designaron un neotipo y crearon el género *Deslongchampsina* en su gran revisión filogenética de los teleosáuridos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo neotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Toulouse; material histórico en museos normandos y parisinos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

21. Debate científico abierto. Hay un baile bibliográfico en la fecha y la grafía originales (1866/1868, *larteti*/*lerteti* según las fuentes), reflejo de lo enrevesada que fue la historia del «*Steneosaurus*» como cajón de sastre. Su posición exacta entre los maquimosáuridos basales también se sigue afinando.

22. Dato curioso. Su nombre honra a dos dinastías de la paleontología francesa a la vez —los Deslongchamps en el género, Lartet en la especie—: un monumento con escamas a la ciencia normanda del siglo XIX.

DICRAEOSAURUS

**Dicraeosaurus hansemanni* Janensch, 1914*



Ilustración: Dicraeosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FunkMonk, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto bifurcado»: del griego *dikraios*, bifurcado o en forma de horca, por sus espinas neurales divididas en dos. Lo describió en 1914 Werner Janensch, el paleontólogo de la expedición alemana al Tendaguru.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Dicraeosauridae, dentro de los diplodocoides: el grupo de *Diplodocus*, pero en una rama especializada en cuellos cortos y espinas altas.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Tendaguru, en Tanzania: llanuras costeras del Gondwana oriental con bosques y manglares, una de las faunas de dinosaurios más ricas del mundo, con *Giraffatitan*, *Kentrosaurus* y *Tornieria*.

5. Tamaño y peso. Unos 12 o 13 metros de largo y alrededor de 5 a 8 toneladas: un diplodocoide «compacto», mucho menor que sus primos del Morrison. Son estimaciones razonables a partir de esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. El anti-*Diplodocus*: cuello relativamente corto para un diplodocoide, pero con espinas neurales altísimas y bifurcadas que formaban una cresta o «vela» a lo largo del cuello y el lomo —quizá con una joroba de piel y músculo entre ellas—. Cabeza pequeña con dientes de «lápiz» en la parte delantera de las mandíbulas, cuerpo robusto y cola larga pero no de látigo.

7. Armas y defensas naturales. La talla y la cola; las altas espinas pudieron hacerle parecer más grande ante un depredador. Un adulto no tenía enemigos serios en Tendaguru.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme; su cuello corto sugiere un ramoneador de vegetación media y baja más que un especialista en copas altas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba hojas y ramas con sus dientes en forma de lápiz y las tragaba casi sin masticar, como otros diplodocoides. Su nicho —vegetación a media altura— lo separaba del gigantesco *Giraffatitan*, que comía en las copas.

11. Comportamiento. Se infiere vida en manadas, como en otros diplodocoides; la abundancia de material en Tendaguru sugiere que era un habitante común.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; las altas espinas pudieron tener función de exhibición.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos; no se conocen nidadas del género en Tendaguru.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; varias décadas, como en otros saurópodos, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores; las crías, presa potencial de los terópodos de Tendaguru como *Veterupristisaurus*. Sus «rivales» eran los demás saurópodos de la formación, con los que repartía las alturas de ramoneo.

16. Adaptaciones. El cuello corto con espinas altas es su experimento: en lugar de alargar el cuello como sus primos, *Dicraeosaurus* lo reforzó con una cresta de espinas —¿soporte muscular? ¿exhibición? ¿termorregulación?—. La función exacta de la «vela» sigue discutiéndose.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Los dicreosáuridos son la rama gondwánica de los diplodocoides, que sobreviviría en Sudamérica hasta el Cretácico (*Amargasaurus*).

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los excavó la Expedición Alemana al Tendaguru (1909-1913), la mayor empresa paleontológica de su época, con cientos de trabajadores africanos. Janensch describió el género en 1914. Se conocen dos especies: *D. hansemanni* y *D. sattleri*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos montados en el Museo de Historia Natural de Berlín, estrellas de la legendaria sala del Tendaguru junto a *Giraffatitan*.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los dicreosáuridos africanos declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. La función de las altas espinas neurales bifurcadas: ¿sostenían una vela de piel? ¿eran solo anclaje muscular? ¿exhibición? Cada reconstrucción las dibuja de forma distinta.

22. Dato curioso. Es el «diplodócido al revés»: mientras sus primos alargaban el cuello hasta lo absurdo, *Dicraeosaurus* lo acortó y lo coronó con una cresta de espinas. La evolución también sabe ir en dirección contraria.

DILOPHOSAURUS

**Dilophosaurus wetherilli* (Welles, 1954) Welles, 1970*



Ilustración: Dilophosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Eduard Solà, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de dos crestas»: del griego *di*, dos, y *lophos*, cresta. El epíteto *wetherilli* honra a John Wetherill, el explorador y guía navajo ligado al descubrimiento. Samuel Welles lo describió primero en 1954 como *Megalosaurus wetherilli* y en 1970 le dio género propio.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Dilophosauridae: un neoterópodo temprano, en la base de la gran radiación de los terópodos jurásicos, emparentado con *Cryolophosaurus* y *Dracovenator*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, en el Sinemuriense, hace unos 193 millones de años: uno

de los primeros grandes terópodos de la historia.

4. Dónde vivió. En la Formación Kayenta, en Arizona, Estados Unidos: llanuras fluviales con dunas y oasis, en un clima cálido y estacional. Compartía aquel mundo con el prosaurópodo *Sarahsaurus* y el mamaliaforme *Dinnetherium*.

5. Tamaño y peso. Unos 7 metros de largo y alrededor de 400 kilos: un depredador grande para el Jurásico Inferior, del tamaño de un oso pardo grande pero mucho más largo. Son estimaciones sólidas a partir de varios esqueletos.

6. Anatomía. Su firma: un par de crestas finas y semicirculares sobre el cráneo, como dos abanicos paralelos, formadas por los huesos nasales y lagrimales. Además, un hocico con una «muesca» característica, dientes aserrados, brazos con tres dedos y garras, y patas largas de corredor. Las crestas eran demasiado frágiles para combatir: puro ornamento.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas: mandíbulas con dientes de sierra y garras curvas en manos y pies. Su defensa, la talla y la velocidad: era el mayor depredador de Kayenta.

8. Sentidos. Visión binocular para calcular el ataque, buen olfato para la carroña y las presas. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil y rápido, con zancadas largas; un cazador activo que perseguía a sus presas por las llanuras fluviales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba prosaurópodos como *Sarahsaurus*, otros dinosaurios pequeños y medianos, y aprovechaba la carroña. Sus dientes aserrados y sus garras lo acreditan como un depredador de pleno derecho, no como un carroñero especializado.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario, quizá territorial; las crestas sugieren exhibiciones visuales entre congéneres, por dominancia o cortejo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas; las crestas dobles apuntan a una comunicación visual importante.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género. Las crestas crecerían con la edad, como ornamento adulto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: era el ápice de Kayenta. Sus presas: los herbívoros de la formación. Sin rivales de su talla en su ecosistema.

16. Adaptaciones. Las crestas dobles: entre los primeros ornamentos craneales elaborados de los dinosaurios, anticipan en 100 millones de años las crestas de los hadrosaurios. *Dilophosaurus* inventó la exhibición craneal en los terópodos.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los dilofosáuridos son la primera radiación de grandes terópodos, el prototipo del depredador jurásico.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los halló en 1942 Jesse Williams, un navajo, cerca de Tuba City; Samuel Welles los describió en 1954 y, tras hallar más esqueletos en los años sesenta, creó el género en 1970. Los ejemplares (UCMP 37302 y otros) se conservan en

Berkeley.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos en el Museo de Paleontología de la Universidad de California (Berkeley) y réplicas en museos de todo el mundo: es uno de los terópodos jurásicos más expuestos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los dilofosáuridos fueron reemplazados por tetanuros más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los terópodos y —el debate popular— su imagen cinematográfica: la película *Jurassic Park* lo mostró pequeño, con gola extensible y escupiendo veneno. Nada de eso tiene apoyo fósil: el *Dilophosaurus* real medía 7 metros y no hay prueba alguna de veneno ni de gola.

22. Dato curioso. Es la mayor «víctima» de Hollywood de la paleontología: el cine lo encogió a la mitad, le inventó una gola y lo convirtió en un escupidor venenoso. El animal real no necesitaba trucos: con 7 metros y dos crestas ya imponía bastante. ---

DIMORPHODON

**Dimorphodon macronyx* (Buckland, 1829) Owen, 1859*



Ilustración: Dimorphodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de dos formas»: del griego *di*, dos, *morphe*, forma, y *odon*, diente, porque tiene dos tipos de dientes: colmillos largos delante y dientecillos detrás. El epíteto *macronyx* significa «garra grande». Lo halló Mary Anning en 1828 y lo describió William Buckland en 1829 como *Pterodactylus macronyx*; Richard Owen le dio género propio en 1859.

2. Clasificación. Pterosaurio de su propia familia, los Dimorphodontidae: uno de los pterosaurios más primitivos conocidos, cercano a la base del grupo.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, del Hettangiense al Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: entre los primeros pterosaurios del planeta.

4. Dónde vivió. En la costa jurásica de Lyme Regis, Inglaterra (Blue Lias): acantilados y mares someros del Jurásico más temprano, el territorio de Mary Anning.

5. Tamaño y peso. Envergadura de 1,2 a 1,4 metros: un pterosaurio de tamaño medio para su época, de complexión robusta. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Inconfundible: un cráneo enorme y profundo —desproporcionado para su cuerpo— con dos tipos de dientes (grandes colmillos frontales y pequeños dientes posteriores), cuello corto y fuerte, y una cola larga. Sus patas, con garras grandes (*macronyx*), sugieren un animal también hábil en tierra.

7. Armas y defensas naturales. Los colmillos frontales, para atrapar presas escurridizas; en el aire, pocos enemigos para un pterosaurio de su talla.

8. Sentidos. Ojos grandes para un cazador visual; el cráneo profundo alojaba una musculatura mandibular potente. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Aquí está su fama moderna: los estudios de su anatomía sugieren que era un volador más bien torpe pero un corredor terrestre excelente, que quizá cazaba como un ave zancuda más que como un pescador aéreo. Despegaba con un salto cuadrúpedo, como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se cree que capturaba peces, crustáceos e insectos grandes, quizá más en tierra y aguas someras que en vuelo: sus colmillos frontales sujetaban presas resbaladizas y sus patas le permitían perseguirlas corriendo.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de costas rocosas, activo y terrestre, que combinaba el vuelo con largas caminatas de caza por la orilla, al estilo de los cálaos terrestres actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña fauna costera del Lías. Sus depredadores potenciales: los cocodrilos marinos primitivos y los ictiosaurios en el agua. Era uno de los pocos vertebrados voladores de su época: sin rivales en el aire.

16. Adaptaciones. El cráneo gigante con dentición doble y las patas de corredor: *Dimorphodon* muestra que los primeros pterosaurios no eran solo «máquinas de volar», sino animales terrestres competentes que usaban el vuelo como una herramienta más.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Dimorphodon* está cerca del amanecer del grupo: su anatomía conserva el «plan básico» del que saldrían todos los pterosaurios posteriores.

18. Descubridor del primer fósil. Lo encontró Mary Anning en 1828 en Lyme Regis —uno más de sus hallazgos fundacionales— y lo describió Buckland en 1829. Owen creó el género en 1859. Es, por tanto, un fósil de la edad heroica de la paleontología británica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material original en el Museo de Historia Natural de Londres; es uno de los pterosaurios más antiguos expuestos al público.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los dimorfodóntidos no superan el Jurásico Inferior.

21. Debate científico abierto. Su estilo de vida: ¿pescador aéreo torpe o cazador terrestre ágil? Los estudios biomecánicos recientes favorecen lo segundo, pero el debate entre «volador» y «corredor» sigue vivo. También su posición exacta en la base de los pterosaurios.

22. Dato curioso. Lo descubrió Mary Anning, la cazadora de fósiles más famosa de la historia, cuando la paleontología aún no tenía nombre: *Dimorphodon* voló por primera vez ante los ojos de la ciencia gracias a ella.

DINHEIROSAURUS

**Dinheirosaurus lourinhanensis* Bonaparte & Mateus, 1999*



Ilustración: Dinheirosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Pedro Mocho, Rafael Royo-Torres, Fernando Escaso, Elisabete Malafaia, Carlos de Miguel Chaves, Iván Narváez, Adán Pérez-García, Nuno Pimentel, Bruno C. Silva, & Francisco Ortega, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Porto Dinheiro»: por la playa de Porto Dinheiro, en Lourinhã, Portugal, donde apareció. El epíteto *lourinhanensis* significa «de Lourinhã», la capital portuguesa de los dinosaurios. Lo describieron en 1999 José Bonaparte y Octávio Mateus.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Diplodocidae: un diplodócido europeo, pariente cercano de *Diplodocus* y *Supersaurus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 152 a 145

millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Lourinhã, en la costa oeste de Portugal: llanuras de inundación entre ríos y el mar, con bosques de coníferas, en un clima subtropical. Compartía aquel mundo con el estegosaurio *Miragaia*, el ornitópodo *Draconyx* y el terópodo *Lourinhanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un diplodócido grande, de talla comparable a la de los grandes diplodócidos del Morrison: las estimaciones lo sitúan por encima de los 20 metros de longitud, aunque el material es parcial y conviene la cautela. El peso no tiene estimación rigurosa: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por vértebras dorsales y caudales, costillas y restos de las extremidades: un diplodócido de cuello larguísimo y cola en látigo, con las vértebras características del grupo —ligeras, con cámaras neumáticas y espinas bífidas—. Su anatomía es muy cercana a la de *Diplodocus*, lo que confirma la hermandad faunística entre Portugal y Norteamérica en el Jurásico Superior.

7. Armas y defensas naturales. La talla y la cola en látigo, capaz de producir chasquidos disuasorios; un adulto no tenía depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento, con el cuello extendido barriendo la vegetación; como otros diplodócidos, podía erguirse sobre las patas traseras para alcanzar las copas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba hojas y ramas con sus dientes en forma de lápiz, situados al frente de las mandíbulas como un peine, y las tragaba sin masticar.

11. Comportamiento. Se infiere vida en manadas, como en otros diplodócidos; la costa de Lourinhã era un corredor de gigantes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores para los adultos; los juveniles, presa potencial de *Lourinhanosaurus* y otros terópodos portugueses. Competía con otros saurópodos, como *Lusotitan*, por el follaje.

16. Adaptaciones. Ser un *Diplodocus* europeo: *Dinheirosaurus* demuestra que la fauna del Jurásico Superior portugués era una réplica al otro lado del Atlántico naciente de la del Morrison americano, con los mismos gremios ecológicos.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Los diplodócidos europeos como *Dinheirosaurus* son la prueba de los intercambios faunísticos entre Norteamérica y Europa antes de la apertura definitiva del Atlántico.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1999 por Bonaparte y Mateus a partir de material de Porto Dinheiro; estudios posteriores (Mannion y colaboradores) han refinado su anatomía y su posición como diplodócido.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Lourinhã (Museu da Lourinhã), el gran museo portugués de dinosaurios.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los diplodócidos europeos declinan al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Sus relaciones exactas con *Diplodocus* y *Supersaurus*: ¿es un inmigrante americano o un europeo de origen propio? La respuesta ilumina la paleogeografía del Atlántico jurásico.

22. Dato curioso. Portugal y el oeste americano compartieron dinosaurios: *Dinheirosaurus* es la prueba de que, hace 150 millones de años, el Atlántico era un charco fácil de cruzar para un saurópodo… o de que aún no existía como barrera.

DINNETHERIUM

**Dinnetherium nezorum* Jenkins, Crompton & Downs, 1983*



Ilustración: Dinnetherium en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia de los diné»: *diné* es como se llaman a sí mismos los navajos («el pueblo»), y *therion*, bestia en griego. El epíteto *nezorum* completa la dedicatoria. Lo describieron en 1983 Farish Jenkins, Alfred Crompton y William Downs. Un mamaliaforme con nombre navajo, hallado en tierra navaja.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Morganucodonta: un pariente muy cercano a los mamíferos verdaderos, en el grupo de *Morganucodon*, en el umbral mismo del origen de los mamíferos.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, entre el Sinemuriense y el Pliensbachiense, hace unos 195 millones de años: uno de los mamaliaformes más antiguos de Norteamérica.

4. Dónde vivió. En la Formación Kayenta, en Arizona, Estados Unidos: llanuras fluviales con dunas, en un clima cálido. Compartía aquel mundo con el *Dilophosaurus* y el prosaurópodo *Sarahsaurus*: un ratón entre gigantes.

5. Tamaño y peso. Diminuto: del tamaño de una musaraña, unos pocos centímetros de largo y unas decenas de gramos de peso. Son estimaciones basadas en sus dientes y mandíbulas, los únicos restos conocidos.

6. Anatomía. Se conoce por dientes y fragmentos de mandíbula: lo suficiente para reconocer la dentición de morganucodonte, con molares de cúspides alineadas capaces de cortar y triturar insectos. Por su grupo, se infiere un cuerpo cubierto de pelo, endotermo y nocturno.

7. Armas y defensas naturales. Dientes afilados para su talla; su defensa, el tamaño mínimo, la noche y las grietas entre las rocas, donde ningún dinosaurio podía seguirlo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; por su grupo, se infieren buen olfato, oído fino y bigotes táctiles para la vida nocturna.

9. Cómo se movía. Un correteador nocturno de cuatro patas, ágil entre la hojarasca y las grietas, como una musaraña actual.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos y otros invertebrados pequeños entre la vegetación y la hojarasca, triturándolos con sus molares de cúspides.

11. Comportamiento. Se infiere un animal nocturno y solitario, que pasaba el día escondido y salía de noche a alimentarse, evitando a los dinosaurios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; por su posición cercana a los mamíferos, probablemente ya paría crías vivas diminutas o ponía huevos pequeños.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; uno o dos años, como en las musarañas actuales, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos del Kayenta. Sus depredadores: casi todo lo demás —pequeños dinosaurios, cocodrilos, pterosaurios—. Era el bocado perfecto: por eso vivía de noche.

16. Adaptaciones. Estar en el umbral de los mamíferos: dentición diferenciada, probable pelo y metabolismo endotermo, y un cerebro en expansión. *Dinnetherium* vivía ya como un mamífero aunque técnicamente aún no lo era del todo.

17. Evolución y parientes vivos. Los morganucodontes están en la línea directa que lleva a los mamíferos verdaderos: *Dinnetherium* es, en cierto modo, un tío abuelo lejano de todos los mamíferos actuales, nosotros incluidos.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 1983 por Jenkins, Crompton y Downs a partir de material de la Formación Kayenta, en el marco de las grandes expediciones del Museo Peabody a Arizona.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los dientes y mandíbulas tipo se conservan en el Museo Peabody de Yale; son piezas de referencia para el origen norteamericano de los mamaliaformes.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los morganucodontes fueron reemplazados por mamaliaformes más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta respecto a *Morganucodon* y a los primeros mamíferos verdaderos: con tan poco material, cada diente cuenta… y se discute mucho.

22. Dato curioso. Vivió a la sombra del *Dilophosaurus*: mientras el gran depredador de 7 metros dominaba el día en Kayenta, *Dinnetherium* —del tamaño de un pulgar— conquistaba la noche. Dos mundos en la misma formación.

DIOPECEPHALUS

**Diopecephalus kochi* (Wagner, 1837) Seeley, 1870*



Ilustración: Diopecephalus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa, aproximadamente, «cabeza que mira alrededor»: del griego *diop-*, mirar, y *kephale*, cabeza. La especie, *kochi*, la describió Wagner en 1837 como *Pterodactylus kochi*; Harry Seeley le dio género propio en 1870, en plena fiebre de los pterosaurios de Solnhofen.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide: un miembro de los pterosaurios de cola corta del Jurásico Superior, cercano a *Pterodactylus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En las lagunas de la caliza de Solnhofen, en Baviera, Alemania: el archipiélago tropical mejor conservado del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Pequeño: los ejemplares conocidos sugieren una envergadura inferior al metro. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos pequeños y delicados, con el cráneo redondeado típico de los pterodactiloides juveniles o de talla pequeña, hocico puntiagudo y dentición fina. Su anatomía general es la de un *Pterodactylus* en miniatura, lo que alimenta el debate sobre su validez.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables; su defensa, el tamaño pequeño, la agilidad y las lagunas apartadas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Volador ágil de cola corta, maniobrable entre las islas; en tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro o pescador de presas pequeñas

en las lagunas. Sin pruebas directas, los detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de las islas de Solnhofen, quizá en grupos, que se alimentaba en las orillas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños peces de las lagunas. Sus depredadores: pterosaurios mayores y cocodrilos. Sus rivales: la multitud de pequeños pterosaurios de Solnhofen.

16. Adaptaciones. Su pequeño tamaño en un ecosistema insular: *Diopecephalus* —si es válido— representaría la vía de la miniaturización entre los pterodactiloides de Solnhofen.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. Su interés está en documentar la diversidad de los pterodactiloides pequeños del Jurásico Superior.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Wagner en 1837 y rebautizado por Seeley en 1870, en la época dorada de los descubrimientos de Solnhofen.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares se conservan en la Colección Estatal de Múnich y en el Museo Jura de Eichstätt.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Si es un género válido o un juvenil o sinónimo de *Pterodactylus*: varios autores lo consideran un nombre dudoso, y la madeja de los pterosaurios pequeños de Solnhofen aún no está desenredada del todo.

22. Dato curioso. Es un género «fantasma»: descrito hace 150 años, discutido desde entonces y aún sin una anatomía propia clara. *Diopecephalus* existe más en los catálogos que en las vitrinas.

DIPLODOCUS

**Diplodocus longus* Marsh, 1878*



Ilustración: Diplodocus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Gunnar Ries Amphibol, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «viga doble»: del griego *diploos*, doble, y *dokos*, viga, por sus chevrones caudales —los huesos bajo la cola— de forma doble. El epíteto *longus* significa «largo». Lo nombró Othniel Charles Marsh en 1878, en plena guerra de los huesos.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Diplodocidae: el diplodócido por excelencia, el patrón con el que se comparan todos los saurópodos de cola de látigo.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano (Colorado, Utah, Wyoming, Montana): llanuras de inundación semiáridas con ríos estacionales, el reino de los saurópodos gigantes.

5. Tamaño y peso. Uno de los animales terrestres más largos de la historia: *D. longus* y *D. carnegii* rondaban los 24 a 26 metros y pesaban entre 12 y 16 toneladas; *D. hallorum* pudo superar los 30 metros, aunque las estimaciones varían mucho según el material —aquí la cautela es obligada: cada reconstrucción da una cifra distinta—.

6. Anatomía. El diseño del gigante esbelto: cuello larguísimo y bajo, cabeza pequeña con dientes en forma de lápiz solo al frente de las mandíbulas, cuerpo en forma de barril, patas columnares y una cola increíblemente larga y fina —con unas 80 vértebras— que terminaba en un auténtico látigo. Las vértebras, llenas de cámaras de aire, aligeraban toneladas de esqueleto.

7. Armas y defensas naturales. La cola como látigo: se ha calculado que podía mover la punta a velocidad supersónica, produciendo un chasquido disuasorio audible a kilómetros. Un adulto no tenía depredadores; su sola talla era su muralla.

8. Sentidos. Vista lateral amplia, buen olfato para localizar vegetación; las fosas nasales, en lo alto del cráneo, han alimentado un siglo de debate sobre si tenía una trompa (no la tenía: era el anclaje de tejidos blandos nasales). Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento pero incansable; podía erguirse sobre las patas traseras, con la cola de trípode, para alcanzar las copas altas o para intimidar. Sus huellas muestran manadas en movimiento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba hojas y ramas con su «peine» dental frontal y las tragaba sin masticar, triturándolas en su enorme sistema digestivo con ayuda de gastrolitos. Un adulto necesitaba cientos de kilos de vegetación al día.

11. Comportamiento. Vivía en manadas, como sugieren los yacimientos con múltiples individuos y las pistas de huellas paralelas. El famoso «Dippy» —el *D. carnegii* del Museo Carnegie— es el dinosaurio más copiado del mundo: hay réplicas en Londres, París, Berlín, Madrid y una docena de ciudades más.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas; el chasquido de la cola como señal acústica es una hipótesis atractiva pero no demostrada.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos excavados; las crías, del tamaño de un perro grande al nacer, crecían a un ritmo vertiginoso hasta la talla adulta. No se conocen nidadas asignadas con seguridad al género.

14. Esperanza de vida. Sin cifras directas, pero la histología de diplodócidos sugiere varias décadas y un crecimiento rapidísimo en la juventud: de cría a gigante en un par de décadas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores; las crías y juveniles, presa de *Allosaurus*, *Ceratosaurus* y *Torvosaurus*. Competía con *Apatosaurus*, *Barosaurus* y *Camarasaurus* por la vegetación, cada uno con su altura y su dentición.

16. Adaptaciones. El aligeramiento extremo del esqueleto —vértebras neumáticas— y la cola-látigo: *Diplodocus* llevó el diseño del saurópodo esbelto a su máxima expresión, maximizando longitud y minimizando peso.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico y sus parientes actuales son las aves. Los diplodócidos fueron los reyes del Jurásico Superior norteamericano y dieron origen a linajes africanos y sudamericanos.

18. Descubridor del primer fósil. Marsh lo nombró en 1878; el esqueleto más famoso, el *D. carnegii* (CM 84), lo halló en 1899 el equipo de Andrew Carnegie en Sheep Creek, Wyoming, y lo describió John Bell Hatcher en 1901. Carnegie regaló réplicas a medio mundo: la diplomacia de los dinosaurios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El «Dippy» original en el Museo Carnegie de Pittsburgh; réplicas en el Museo de Historia Natural de Londres, París, Berlín, el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y otros. Esqueletos en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington y el Museo de Historia Natural de Utah.

20. Causa de su desaparición. Desaparece al final del Jurásico con la renovación faunística del tránsito al Cretácico en Norteamérica. La causa concreta: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. La postura del cuello —¿horizontal o elevado?—, la validez de *D. hallorum* (antes *Seismosaurus*) y su talla real, y si la cola podía realmente romper la barrera del sonido: la física dice que sí, la prudencia pide más pruebas.

22. Dato curioso. Durante décadas, los museos montaron a *Diplodocus* con la cabeza equivocada —un cráneo de *Camarasaurus*—, hasta que aparecieron cráneos auténticos, pequeños y delicados: el gigante tenía cabeza de «caballo de juguete».

DOCODON

**Docodon victor* Marsh, 1881*



Ilustración: Docodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Neil Pezzoni, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa, aproximadamente, «diente de viga»: del griego *dokos*, viga, y *odon*, diente. El epíteto *victor* significa «vencedor». Lo nombró Othniel Charles Marsh en 1881, a partir de dientes de la cantera de Como Bluff. Es el género que da nombre a todo el orden Docodonta.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta: el docodonte «tipo», un pariente cercano a los mamíferos verdaderos, famoso por la complejidad de sus molares.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano (Wyoming, Colorado, Utah): las llanuras de inundación de los dinosaurios gigantes, donde los mamaliaformes vivían en el sotobosque, entre helechos y al pie de los saurópodos.

5. Tamaño y peso. Pequeño: del tamaño de una musaraña o un ratón grande, unas decenas de gramos. Son estimaciones basadas en sus dientes y mandíbulas.

6. Anatomía. Se conoce sobre todo por dientes y mandíbulas: sus molares, con cúspides complejas y patrones de oclusión precisos, eran capaces de cortar y triturar con una eficacia inédita entre los mamaliaformes. Por su grupo, se infiere un cuerpo cubierto de pelo, endotermo y de hábitos nocturnos.

7. Armas y defensas naturales. Dientes eficaces para su talla; su defensa, el tamaño mínimo, la noche y la vida entre la hojarasca, invisible para los dinosaurios.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; por su grupo, buen olfato, oído fino y bigotes táctiles.

9. Cómo se movía. Un correteador nocturno de cuatro patas, ágil entre la vegetación baja del sotobosque de Morrison.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro: sus molares complejos le permitían una dieta variada —insectos, pequeños invertebrados, quizá semillas y brotes tiernos—, lo que lo hacía más flexible que sus parientes insectívoros estrictos.

11. Comportamiento. Se infiere un animal nocturno y solitario, que exploraba el suelo del bosque en busca de alimento, evitando las horas de los dinosaurios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; uno o dos años, como en los pequeños mamíferos actuales, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos e invertebrados del sotobosque. Sus depredadores: pequeños dinosaurios carnívoros, cocodrilos juveniles y pterosaurios. Sus rivales: los demás mamaliaformes de Morrison, como *Dryolestes*.

16. Adaptaciones. Los molares complejos: *Docodon* perfeccionó la «maquinaria» dental que permitiría a los mamíferos explotar dietas variadas, un paso clave hacia el éxito del grupo.

17. Evolución y parientes vivos. Los docodontes se extinguieron en el Cretácico sin descendientes directos; no son antepasados de ningún mamífero actual. Pero su experimento dental —molares que ocluyen con precisión— anticipó el de los mamíferos verdaderos.

18. Descubridor del primer fósil. Marsh lo nombró en 1881 a partir de dientes de Como Bluff, Wyoming, recogidos por sus equipos en la guerra de los huesos. George Gaylord Simpson y otros autores posteriores refinaron su anatomía dental.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Dientes y mandíbulas en el Museo Peabody de Yale y en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington; son piezas clásicas de la microfauna de Morrison.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los docodontes declinan en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Cuántas especies son válidas —se han nombrado varias a partir de dientes sueltos— y su posición exacta respecto al origen de los mamíferos verdaderos.

22. Dato curioso. Da nombre a todo un orden —los Docodonta— y sin embargo se lo conoce casi solo por dientes: *Docodon* es el «jefe» de un grupo que la ciencia reconstruye diente a diente.

DOLICORHAMPHUS

**Dolicorhamphus depressirostris* (Huxley, 1859) Andres, 2021*



Ilustración: Dolicorhamphus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «pico largo»: del griego *dolikhos*, largo, y *rhamphos*, pico. El epíteto *depressirostris* significa «de hocico aplanado». El género lo creó Harry Seeley en 1875; la especie la describió Thomas Henry Huxley en 1859 como *Rhamphorhynchus depressirostris*.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, probablemente cercano a los escafognatinos: un «ranforrincoide» de hocico largo del Jurásico Medio inglés, emparentado con *Klobiodon*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Stonesfield Slate, en Oxfordshire, Inglaterra: una laguna costera tropical del Gran Oolito, famosa por sus pizarras fosilíferas y por ser la cuna del primer dinosaurio descrito, *Megalosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio; no hay estimaciones publicadas con precisión porque solo se conocen mandíbulas. Por comparación con sus parientes, rondaría el metro y medio de envergadura. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por mandíbulas: un hocico largo, fino y algo aplanado, con dientes cónicos para sujetar presas. Esa es toda su anatomía conocida: ni cráneo completo, ni alas, ni cola. Un género construido sobre una sonrisa fósil.

7. Armas y defensas naturales. Las mandíbulas dentadas, para atrapar peces; su defensa, el vuelo. Más allá de eso: lo que la ciencia aún no sabe.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volaba sobre la laguna de Stonesfield; su hocico largo sugiere un pescador de

superficie, al estilo de los *Rhamphorhynchus*.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente piscívoro: capturaba peces en las aguas someras con su largo hocico dentado. Sin más material, es una inferencia por su anatomía y parentesco.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe; se infiere un pescador costero.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces de la laguna. Sus rivales: la diversa fauna de pterosaurios de Stonesfield —*Klobiodon*, *Rhamphocephalus* y otros—, una de las comunidades de pterosaurios del Jurásico Medio más ricas conocidas.

16. Adaptaciones. El hocico largo y fino: una especialización para la pesca de precisión en aguas someras, convergente con la de otros ranforrínquidos pescadores.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Dolicorhamphus* forma parte de la radiación de pterosaurios del Jurásico Medio británico, un capítulo que la ciencia está reescribiendo hueso a hueso.

18. Descubridor del primer fósil. Huxley describió la especie en 1859; Seeley creó el género en 1875. En 2018, O'Sullivan y Martill revisaron la fauna de Stonesfield y consideraron dudosas las especies; en 2021, Brian Andres resucitó el género para *depressirostris* y *bucklandii*, situándolo junto a *Klobiodon*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las mandíbulas tipo se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en el Museo de la Universidad de Oxford.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Si el género es válido: O'Sullivan y Martill (2018) lo consideraron dudoso por lo fragmentario del material; Andres (2021) lo resucitó. Con solo mandíbulas, el debate seguirá mientras no aparezca más material. También está abierto si *D. bucklandii* pertenece realmente al mismo género.

22. Dato curioso. Ha muerto taxonómicamente dos veces —dudoso en 2018, resucitado en 2021—: *Dolicorhamphus* es el Lázaro de los pterosaurios ingleses.

DORYGNATHUS

**Dorygnathus banthensis* (Theodori, 1830) Wagner, 1860*



Ilustración: Dorygnathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

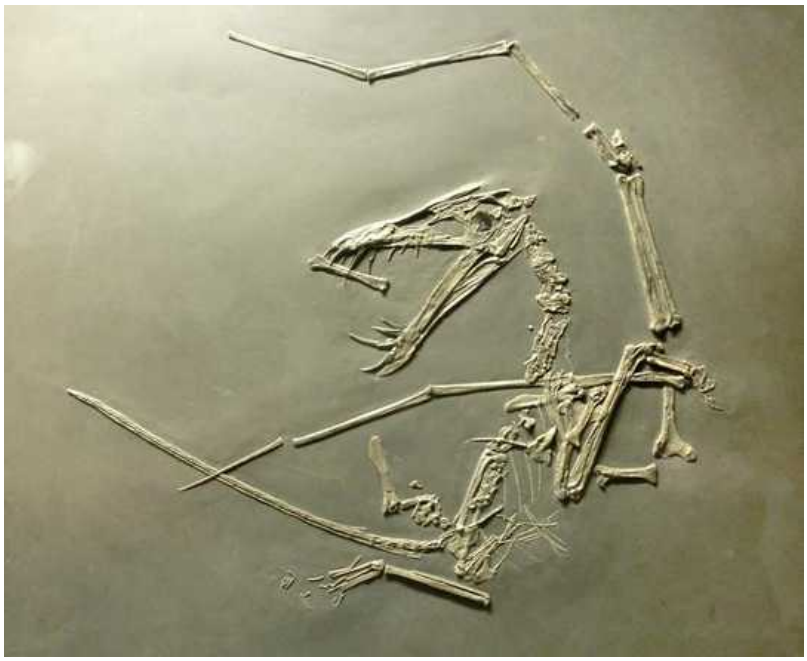

Foto real del fósil: [Gunnar Creutz, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula de lanza»: del griego *dory*, lanza, y *gnathos*, mandíbula, por sus enormes colmillos frontales. La especie, *banthensis*, alude a Banz, en Alemania, donde apareció. La describió Theodori en 1830 como *Ornithocephalus banthensis*; Wagner creó el género en 1860.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae: un ranforrínquido del Jurásico Inferior, uno de los pterosaurios pescadores mejor conocidos.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183 a 179 millones de años.

4. Dónde vivió. En los mares de la pizarra de Posidonia (Holzmaden, Banz), en Alemania: las mismas aguas que *Campylognathoides*, *Stenopterygius* y *Temnodontosaurus*.

5. Tamaño y peso. Envergadura de en torno a 1,5 metros: un pterosaurio de tamaño medio, de complexión robusta. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Su seña de identidad: los colmillos frontales, largos, curvos y entrelazados como una trampa, mucho mayores que el resto de los dientes —una heterodoncia extrema—. Cráneo alargado, cuello corto, alas anchas y cola larga con timón romboidal. Se conocen muchos ejemplares, incluidos juveniles, lo que permite estudiar su crecimiento.

7. Armas y defensas naturales. Los colmillos entrelazados: una jaula dental de la que ningún pez escapaba. Su defensa, el vuelo y el tamaño.

8. Sentidos. Vista excelente para la pesca; los grandes colmillos sugieren una caza visual de precisión. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Volador activo y maniobrable, con despegues potentes desde el agua; en tierra, un cuadrúpedo competente. Los estudios de Padian sobre su locomoción terrestre lo convirtieron en un caso clásico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro especializado: capturaba peces lanzándose sobre ellos y ensartándolos con sus colmillos entrelazados, como un ave zancuda con alas. Sus presas incluían los peces del mar de Posidonia.

11. Comportamiento. Se infiere un pescador solitario o en grupos laxos, que patrullaba las aguas someras y se posaba en las orillas. La abundancia de ejemplares sugiere que era un habitante común, no un visitante raro.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; los juveniles conocidos muestran que las crías ya tenían los colmillos en desarrollo. Nidadas: no se conocen.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces del Toarciense. Sus rivales en el aire: *Campylognathoides*, con un estilo de pesca distinto. Sus depredadores potenciales: los grandes ictiosaurios como *Temnodontosaurus* para un individuo posado en el agua.

16. Adaptaciones. Los colmillos entrelazados: la trampa dental más espectacular de los pterosaurios jurásicos, una especialización para sujetar peces resbaladizos que ningún otro ranforrínquido llevó tan lejos.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Dorygnathus* es uno de los ranforrínquidos más antiguos y mejor conocidos: un pilar para entender la evolución temprana del grupo.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos aparecieron en el siglo XIX en Banz y Holzmaden; Theodori describió la especie en 1830 y Wagner el género en 1860. Los estudios modernos de referencia incluyen los de Padian sobre su anatomía y locomoción.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Numerosos esqueletos, algunos exquisitos, en el Museo

de Historia Natural de Stuttgart, la colección de Tubinga y el Museo Urwelt de Holzmaden.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; los ranforrínquidos primitivos fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su capacidad de vuelo frente a su habilidad terrestre: ¿era un pescador aéreo o un cazador que combinaba vuelo y carrera por las orillas? Los biomecánicos aún discuten las proporciones exactas de cada estilo.

22. Dato curioso. Sus colmillos frontales se entrelazan al cerrar la boca como los dedos de dos manos: la naturaleza inventó la cremallera 180 millones de años antes que el ser humano. ---

DOUZHANOPTERUS

**Douzhanopterus zhengi* Wang et al., 2017*



Ilustración: Douzhanopterus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de Douzhan»: por la localidad de Douzhan, en Liaoning, China, y el griego *pterus*, ala. El epíteto *zhengi* honra a Zheng Xiaoting, el paleontólogo y mecenas chino. Lo describió en 2017 Wang Xiaolin y colaboradores en *Scientific Reports*.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Wukongopteridae: un pariente tardío de *Darwinopterus*, en la transición entre los pterosaurios de cola larga y los pterodactiloides.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior temprano, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Tiaojishan, en Liaoning, China: los lagos volcánicos del biota de Yanliao, en el ocaso de los pterosaurios de cola larga.

5. Tamaño y peso. Pequeño: el esqueleto conocido sugiere una envergadura inferior al metro. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Su rasgo clave: la cola, más corta que la de otros wukongoptéridos, y el cuello alargado —la combinación transicional hacia el modelo pterodactiloide—. Cráneo con hocico dentado, alas de tamaño medio. Es el wukongoptérido con la cola más reducida, el paso previo a perderla del todo.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas reseñables; su defensa, el tamaño pequeño y la agilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Volador de cola en reducción: un diseño intermedio que muestra cómo los pterosaurios fueron perdiendo la cola larga sin perder la capacidad de vuelo en ningún momento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro o pescador de presas pequeñas en los lagos del Tiaojishan. Sin pruebas directas, los detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Se infiere un habitante de los lagos volcánicos, que compartía el aire con los últimos wukongoptéridos y los primeros pterodactiloides: un testigo del relevo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y peces pequeños. Sus depredadores: los cocodrilos y terópodos de las orillas. Sus rivales: los pterodactiloides emergentes, con los que competiría por el mismo cielo.

16. Adaptaciones. La reducción de la cola: *Douzhanopterus* documenta el momento en que los pterosaurios «soltaron lastre» caudal, ganando maniobrabilidad a cambio de estabilidad —el camino hacia el vuelo de los pterodactiloides—.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. *Douzhanopterus* es una de las últimas piezas del rompecabezas de la transición: la prueba de que la pérdida de la cola fue gradual y funcional en cada etapa.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2017 por Wang y colaboradores a partir de un esqueleto de la región de Douzhan, Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en instituciones paleontológicas chinas; su descripción en *Scientific Reports* lo dio a conocer al mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los wukongoptéridos fueron reemplazados por los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la transición wukongoptérido-pterodactiloide: ¿es el wukongoptérido más derivado o ya un pterodactiloide basal? La frontera entre ambos grupos es una de las zonas más disputadas del árbol de los pterosaurios.

22. Dato curioso. Su cola es la «cola menguante» de la evolución: cada wukongoptérido la tenía un poco más corta, hasta que los pterodactiloides la perdieron del todo. *Douzhanopterus* es el fotograma previo al final de la película.

DRACONYX

**Draconyx loureiroi* Mateus & Antunes, 2001*



Ilustración: Draconyx en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «garra de dragón»: del latín *draco*, dragón, y el griego *onyx*, garra. El epíteto *loureiroi* honra a Loureiro, vinculado al hallazgo. Lo describieron en 2001 Octávio Mateus y Miguel Telles Antunes.

2. Clasificación. Ornitópodo iguanodontio, un anquilopollexio basal: un pariente temprano de los grandes iguanodontes, en una posición sorprendentemente primitiva para su época.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Lourinhã, en Bombarral, Portugal: llanuras de inundación costeras con bosques, el «Morrison portugués», hogar de *Dinheirosaurus*, *Miragaia* y *Lourinhanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Unos 5 o 6 metros de largo y alrededor de una tonelada: un ornitópodo de tamaño medio. Son estimaciones razonables a partir del material conocido.

6. Anatomía. Se conoce por restos del esqueleto que incluyen una de las manos más completas de su grupo: una mano robusta con dedos fuertes, que sugiere un animal capaz de apoyarse en las manos para pacer. Cráneo con pico córneo, cuerpo de bípedo facultativo, cola rígida de contrapeso.

7. Armas y defensas naturales. Sin armas: un herbívoro pacífico. Su defensa, la velocidad, la agilidad y la vida en grupo.

8. Sentidos. Ojos laterales para vigilar mientras pacía; buen oído y olfato. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz que podía pasar a cuatro patas para alimentarse: el corredor flexible típico de los iguanodontios basales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortaba helechos, cícadas y brotes con el pico y los trituraba con sus muelas. Su talla media le daba acceso a la vegetación entre el suelo y los dos metros.

11. Comportamiento. Se infiere un herbívoro de grupos, alerta y veloz, que recorría las llanuras de Lourinhã.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores: los terópodos portugueses como *Lourinhanosaurus*. Sus rivales por la vegetación media: otros ornitópodos y las crías de saurópodo.

16. Adaptaciones. La mano robusta y completa: *Draconyx* muestra que los iguanodontios basales ya habían desarrollado manos capaces de soportar peso, anticipando el modo de vida cuadrúpedo de sus descendientes gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Un estudio de 2024 lo situó como un iguanodontio de divergencia inesperadamente temprana: un «fósil viviente» de su época, conservando un diseño primitivo cuando sus parientes ya eran más derivados.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito en 2001 por Mateus y Antunes; en 2022, Rotatori y colaboradores describieron nuevo material —incluida la mano más completa— y en 2024 se publicó su reevaluación como iguanodontio temprano divergente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo y el nuevo material en el Museo de Lourinhã (Museu da Lourinhã), Portugal.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los iguanodontios basales fueron reemplazados por formas más derivadas en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta: ¿es realmente un iguanodontio tan primitivo como sugiere el estudio de 2024, o su anatomía mezcla rasgos de forma convergente? Su «primitivismo» en el Titoniense es un enigma evolutivo.

22. Dato curioso. Su mano es la más completa de su grupo en el Jurásico portugués: *Draconyx* —«garra de dragón»— hace honor a su nombre con unos dedos fósiles excepcionales.

DRACOPELTA

**Dracopelta zbyszewskii* Galton, 1980*



Ilustración: Dracopelta en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «escudo de dragón»: del latín *draco*, dragón, y el griego *pelte*, escudo ligero. El epíteto *zbyszewskii* honra a Georges Zbyszewski, el geólogo que cartografió como nadie la geología portuguesa. Lo describió en 1980 Peter Galton.

2. Clasificación. Tireóforo del grupo Ankylosauria: un anquilosaurio basal, uno de los miembros más antiguos conocidos del linaje de los dinosaurios acorazados.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Lourinhã (entorno de Santa Cruz), en Portugal: llanuras costeras con vegetación densa, donde los pequeños acorazados se movían entre los gigantes.

5. Tamaño y peso. Pequeño: unos 2 metros de largo y alrededor de 100 kilos: del tamaño de un cerdo grande. Son estimaciones basadas en el esqueleto parcial conocido.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con la armadura en posición: hileras de osteodermos —placas y nódulos óseos— embebidos en la piel del lomo y los flancos, formando un escudo flexible. Cuerpo bajo y ancho, patas cortas y fuertes, cabeza pequeña con pico. No tenía la maza caudal de los anquilosáuridos tardíos: su defensa era pasiva.

7. Armas y defensas naturales. La armadura: un chaleco de placas óseas que lo hacía intragable para la mayoría de los depredadores. Sin maza ni espinas grandes, confiaba en ser un bocado imposible.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; el equipo estándar de un herbívoro acorazado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo bajo y lento, de paso firme; su centro de gravedad bajo lo hacía

difícil de voltear.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos y plantas rastreras de las llanuras costeras, cortados con su pico a ras de suelo.

11. Comportamiento. Se infiere un animal solitario o en pequeños grupos, que pacía tranquilamente confiando en su armadura, como los armadillos gigantes actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas. Las crías nacerían con la armadura blanda, que se osificaría con la edad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales: los terópodos medianos portugueses, que lo intentarían con los juveniles. Un adulto acorazado era un hueso —nunca mejor dicho— muy duro de roer.

16. Adaptaciones. La armadura dérmica en su versión original: *Dracopelta* muestra el «kit» defensivo de los anquilosaurios en miniatura, antes de que el grupo evolucionara hacia los tanques del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los anquilosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Como uno de los anquilosaurios más antiguos, *Dracopelta* está cerca del origen del grupo, cuando los tireóforos se dividían entre estegosaurios y anquilosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Galton en 1980; la historia de su descubrimiento —con nuevos datos sobre el ejemplar tipo y su localidad— la reconstruyó Russo en 2021.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo parcial se conserva en el Museo Geológico de Lisboa; es una pieza clave de los dinosaurios portugueses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los anquilosaurios basales fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los anquilosaurios y si el material conocido representa un adulto o un subadulto: con un solo esqueleto parcial, las respuestas son provisionales.

22. Dato curioso. Es uno de los anquilosaurios más antiguos del mundo y, con sus 2 metros, uno de los más pequeños: el «escudo de dragón» empezó siendo de bolsillo.

DRACOVENATOR

**Dracovenator regenti* Yates, 2005*



Ilustración: Dracovenator en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Esv, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cazador dragón»: del latín *draco*, dragón, y *venator*, cazador. Lo describió en 2005 Adam Yates, a partir de material del Jurásico Inferior sudafricano.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Dilophosauridae: un dilofosáurido gondwánico, pariente austral de *Dilophosaurus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Inferior, del Hettangiense al Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: uno de los primeros grandes terópodos de Gondwana.

4. Dónde vivió. En la Formación Elliot Superior, en Sudáfrica: llanuras de inundación semiáridas del supercontinente Gondwana, con ríos estacionales y una fauna de dinosaurios primitivos.

5. Tamaño y peso. Unos 5,5 a 6,5 metros de largo y varios cientos de kilos: un depredador de tamaño medio-grande para el Jurásico Inferior. Son estimaciones basadas en el cráneo parcial conocido.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo parcial con las crestas pares típicas de los dilofosáuridos, aunque menos espectaculares que las de *Dilophosaurus*. Mandíbulas con dientes aserrados, órbitas grandes, y —por su grupo— un cuerpo de bípedo corredor con brazos armados de garras.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas dentadas y garras; su defensa, la talla: era el mayor depredador de su ecosistema.

8. Sentidos. Visión binocular para la caza, buen olfato. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor, ágil para su talla, que perseguía a sus presas por las llanuras del Elliot.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los prosaurópodos y ornitisquios primitivos del Jurásico Inferior sudafricano, además de carroña.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario, el depredador ápice de su fauna; las crestas sugieren exhibición visual.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas; las crestas apuntan a señales visuales.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas: la fauna herbívora del Elliot Superior. Sin rivales de su talla conocidos en su ecosistema.

16. Adaptaciones. Las crestas craneales en un depredador gondwánico temprano: *Dracovenator* demuestra que la «moda» de las crestas de exhibición nació con los primeros grandes terópodos y se extendió por todo Pangea.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los dilofosáuridos gondwánicos como *Dracovenator* prueban que la primera radiación de grandes terópodos fue global, no solo norteamericana.

18. Descubridor del primer fósil. Descrito por Yates en 2005 a partir de material sudafricano de la Formación Elliot.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo parcial tipo se conserva en instituciones sudafricanas; es una pieza de referencia para los terópodos del Jurásico Inferior de Gondwana.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los dilofosáuridos fueron reemplazados por tetanuros más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los dilofosáuridos y los tetanuros basales: con material craneal parcial, su lugar en el árbol se sigue discutiendo.

22. Dato curioso. Su nombre —«cazador dragón»— parece sacado de un bestiario medieval, pero describe con precisión a un depredador real que cazó en Sudáfrica 200 millones de años antes de que existieran los dragones de leyenda. ---

DRYOLESTES

**Dryolestes priscus* Marsh, 1878*



Ilustración: Dryolestes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa, aproximadamente, «ladrón del roble»: del griego *drys*, roble o árbol, y *lestes*, ladrón o bandido. El epíteto *priscus* significa «antiguo». Lo nombró Othniel Charles Marsh en 1878, a partir de dientes de Como Bluff. Da nombre al gran grupo de los drioléstidos.

2. Clasificación. Mamífero del orden Dryolestida: un cladoterio, en la rama de los mamíferos que lleva hacia los tribosfénidos —el grupo que incluye a los mamíferos modernos—.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano (Wyoming, Colorado, Utah): el sotobosque de los dinosaurios gigantes, entre helechos y coníferas caídas.

5. Tamaño y peso. Diminuto: del tamaño de una musaraña, unos pocos centímetros y unas decenas de gramos. Son estimaciones basadas en dientes y mandíbulas.

6. Anatomía. Se conoce por dientes y mandíbulas: molares con el patrón de los drioléstidos, con cúspides alineadas para cortar insectos. Por su grupo, se infiere un cuerpo peludo, endotermo, nocturno y ágil.

7. Armas y defensas naturales. Dientes afilados para su talla; su defensa, el tamaño mínimo, la noche y las grietas del suelo del bosque.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; por su grupo, olfato fino, buen oído y bigotes táctiles.

9. Cómo se movía. Un correteador nocturno de cuatro patas, rápido y discreto entre la hojarasca.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos y pequeños invertebrados entre la vegetación baja, triturándolos con sus molares de corte.

11. Comportamiento. Se infiere un animal nocturno y solitario, que evitaba las horas de actividad de los dinosaurios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género; como mamífero, pariría crías vivas diminutas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; uno o dos años, como en las musarañas, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos del sotobosque. Sus depredadores: pequeños dinosaurios, cocodrilos juveniles y otros cazadores nocturnos. Sus rivales: los demás mamaliaformes de Morrison, como *Docodon*.

16. Adaptaciones. Sus molares de corte preciso: los drioléstidos perfeccionaron un modelo dental que sería la base de los molares tribosfénicos —los de casi todos los mamíferos modernos—. *Dryolestes* masticaba el futuro.

17. Evolución y parientes vivos. Los drioléstidos se extinguieron en el Cretácico, pero están en la rama que lleva a los mamíferos tribosfénicos: *Dryolestes* es un primo cercano del tronco del que saldrían los mamíferos modernos, nosotros incluidos.

18. Descubridor del primer fósil. Marsh lo nombró en 1878 a partir de material de Como Bluff; los estudios dentales posteriores —incluidos los de Simpson— lo convirtieron en un clásico de la evolución dental de los mamíferos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Dientes y mandíbulas en el Museo Peabody de Yale y en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los drioléstidos declinan en el Cretácico ante los mamíferos tribosfénicos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta respecto al origen de los molares tribosfénicos: ¿son los drioléstidos los antepasados directos del modelo dental moderno o una rama lateral que lo inventó por su cuenta?

22. Dato curioso. Da nombre a un orden entero de mamíferos mesozoicos y se lo conoce por dientes de pocos milímetros: la prueba de que en paleontología el tamaño del fósil no mide su importancia.

DRYOSAURUS

**Dryosaurus altus* (Marsh, 1878) Marsh, 1894*



Ilustración: Dryosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Richard Haddad, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del roble»: del griego *drys*, roble, y *sauros*, lagarto —quizá por los bosques donde se halló—. El epíteto *altus* significa «alto». Marsh lo describió en 1878 como *Laosaurus altus* y en 1894 le dio género propio.

2. Clasificación. Ornitópodo de la familia Dryosauridae: un ornitópodo basal, en la base de los iguanodontios, famoso por su velocidad.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, del Kimmeridgiense al Titoniense, hace unos 155 a 145 millones de años.

4. Dónde vivió. En la Formación Morrison del oeste norteamericano (Wyoming, Colorado, Utah): las orillas de los ríos y las llanuras abiertas, donde la velocidad era la mejor defensa.

5. Tamaño y peso. Unos 3 o 4 metros de largo y alrededor de 100 kilos: del tamaño de un ñandú grande o un ciervo pequeño. Son estimaciones sólidas a partir de esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. El velocista de Morrison: cuerpo ligero, patas traseras largas y musculosas, cola larga y rígida como balancín, brazos cortos y cabeza pequeña con pico córneo y dientes foliáceos. Todo en él está diseñado para correr.

7. Armas y defensas naturales. La velocidad: *Dryosaurus* era probablemente el dinosaurio más rápido de Morrison, capaz de dejar atrás a un *Allosaurus* en una carrera corta. Sin cuernos ni corazas: sus patas eran su escudo.

8. Sentidos. Ojos grandes y laterales para detectar el peligro mientras pacía; buen oído. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor, con zancadas largas y la cola extendida como contrapeso: la gacela del Jurásico. Podía girar bruscamente a toda velocidad, como los avestruces actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: pacía helechos, cícadas y brotes tiernos en las orillas de los ríos, cortándolos con el pico y triturándolos con sus muelas. Su velocidad le permitía explotar zonas abiertas donde otros herbívoros no se atrevían.

11. Comportamiento. Se infiere vida en manadas: los yacimientos con varios individuos y su anatomía de corredor social sugieren grupos que se movían juntos, con centinelas alerta.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas; en un corredor social son verosímiles las señales visuales y los sonidos de alarma.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos en nidos someros; no se conocen nidadas del género. Las crías, veloces desde pequeñas, seguirían a la manada.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe; una década, como en los corredores actuales de su talla, es verosímil.

15. Depredadores, rivales y presas. Su gran enemigo: *Allosaurus*, que lo perseguiría en las llanuras abiertas. También *Ceratosaurus* y *Torvosaurus*. Sus rivales por la vegetación baja: *Camptosaurus* juveniles y otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. La cursorialidad extrema: patas largas, cuerpo ligero, cola de balancín. *Dryosaurus* llevó el diseño del ornitópodo corredor a su máxima expresión jurásica, anticipando a los grandes corredores del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los driosáuridos son la base de la radiación de los iguanodontios: de corredores como *Dryosaurus* saldrían los gigantes cuadrúpedos del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. Marsh lo describió en 1878 (*Laosaurus altus*) y lo rebautizó en 1894, a partir de material de Como Bluff, Wyoming. La especie africana *D. lettowvorbecki*, del Tendaguru, se trasladó después a su propio género, *Dysalotosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos en el Museo Peabody de Yale, el Museo

Carnegie de Pittsburgh y el Museo Nacional de Historia Natural de Washington; es uno de los ornitópodos de Morrison más expuestos.

20. Causa de su desaparición. Desaparece al final del Jurásico en Norteamérica; los driosáuridos fueron reemplazados por iguanodontios más derivados. La causa concreta: lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Su velocidad real —las estimaciones biomecánicas varían— y si las manadas eran permanentes o estacionales. También, cuántas especies americanas son válidas.

22. Dato curioso. Su «hermano» africano resultó no serlo: el *Dryosaurus* del Tendaguru se convirtió en *Dysalotosaurus*, así que *Dryosaurus* es hoy un género exclusivamente norteamericano. La familia se separó con la apertura del Atlántico.

DUBREUILLOSAURUS

**Dubreuillosaurus valesdunensis* (Allain, 2002) Allain, 2005*



Ilustración: Dubreuillosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre honra a la familia Dubreuil: André Dubreuil, alcalde de Conteville (Normandía), fue quien en 1994 rescató los primeros huesos y avisó al Museo de París. El epíteto *valesdunensis* alude a Val-ès-Dunes, el campo de batalla donde Guillermo el Conquistador venció en 1046, cercano al yacimiento. Un dinosaurio bautizado entre un alcalde y una batalla medieval.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Megalosauridae: un megalosáurido del Jurásico Medio, considerado hermano de *Magnosaurus*.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 a 166 millones de años.

4. Dónde vivió. En los Calcaires de Caen, en Conteville, Normandía, Francia: una isla del archipiélago europeo, con costas y llanuras bajo un clima subtropical.

5. Tamaño y peso. El holotipo era un subadulto de unos 5 metros y unos 250 kilos (estimación de Gregory Paul); los adultos pudieron llegar a los 9 metros. Son horquillas amplias: el único esqueleto conocido no había terminado de crecer.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto notablemente completo para un megalosáurido: cráneo alargado y bajo con dientes aserrados, vértebras, costillas, cinturas y extremidades. Su fémur muestra rasgos únicos, como la cabeza dirigida hacia abajo y adentro. Era un depredador de complexión ligera para su familia.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas con dientes de sierra, garras en manos y pies; su defensa, la talla y la velocidad: en su isla no tenía rival.

8. Sentidos. Visión binocular para la caza, buen olfato. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo activo, un corredor poderoso; su esqueleto ligero sugiere agilidad más

que masa bruta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los dinosaurios herbívoros de la isla normanda y aprovecharía la carroña; como otros megalosáuridos, quizá incluía peces en su dieta —Allain ha sugerido cierta piscivoría en el grupo—.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario, el depredador ápice de su isla; su tamaño, sin enanismo insular, sugiere recursos abundantes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas. El holotipo subadulto muestra que crecía de forma sostenida.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores en su isla. Sus presas: los herbívoros del Batoniense normando. Sin rivales de su talla conocidos.

16. Adaptaciones. La ausencia de enanismo insular: a diferencia de muchos animales isleños, *Dubreuillosaurus* mantuvo la talla continental, lo que habla de una isla grande y rica —o de llegadas frecuentes desde el continente—.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los megalosáuridos del Jurásico Medio europeo son la base de la gran radiación de los tetanuros.

18. Descubridor del primer fósil. En 1994 André Dubreuil notó huesos en la rehabilitación de una antigua cantera de Pierre de Caen y los llevó al Museo de París; las excavaciones profesionales no empezaron hasta 1998, cuando la roca ya había sido esparcida por bulldóceres: hubo que cribar miles de metros cúbicos de escombro para rescatar unos 2.000 fragmentos. Ronan Allain lo describió en 2002 como *Poekilopleuron? valesdunensis* —con interrogante— y en 2005, convencido de que no era un *Poekilopleuron*, le dio género propio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (MNHN 1998-13) se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de París; es el megalosáurido del Jurásico Medio europeo mejor conocido, solo superado por *Eustreptospondylus* en completitud.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los megalosáuridos europeos fueron reemplazados por otros tetanuros.

21. Debate científico abierto. Su talla adulta real —¿5 metros o 9?— y su dieta: ¿cazador terrestre, piscívoro costero o ambas cosas? La revisión en curso de los megalosáuridos europeos seguirá moviendo sus fronteras.

22. Dato curioso. Nació dos veces: primero como un *Poekilopleuron* con interrogante, entre escombros de bulldócer, y después como género propio con nombre de alcalde. Pocos dinosaurios deben tanto a la tenacidad de un aficionado y a una criba de escombro.

DURIATITAN

**Duriatitan humerocristatus* (Hulke, 1874) Barrett, Benson & Upchurch, 2010*



Ilustración: Duriatitan en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

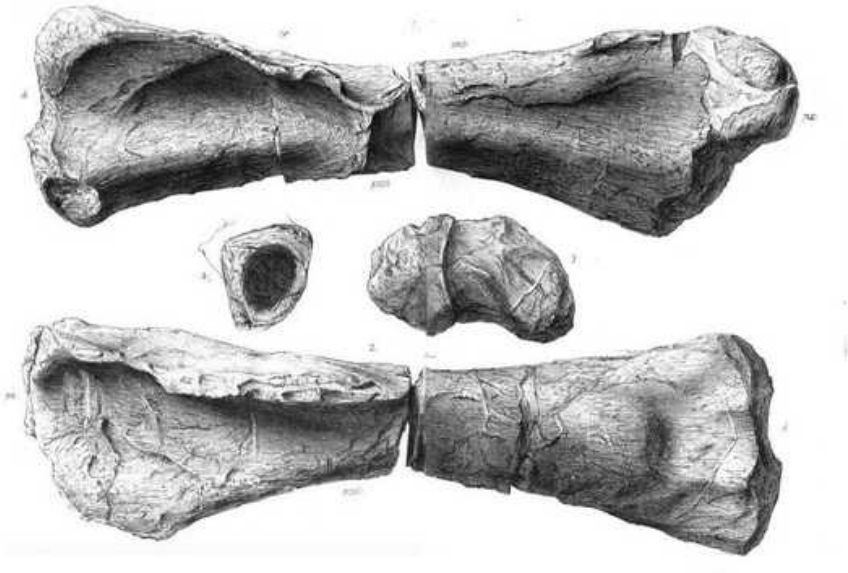

Foto real del fósil: [Hulke, J.W., Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «titán de Dorset»: *Duria* es el nombre romano de Dorset, Inglaterra, y *titán*, el gigante de la mitología griega. El epíteto *humerocristatus* significa «de húmero con cresta», por la cresta de su húmero. El género lo crearon en 2010 Paul Barrett, Roger Benson y Paul Upchurch para una especie que Hulke había descrito en 1874 como *Cetiosaurus humerocristatus*.

2. Clasificación. Saurópodo titanosauriforme, probablemente cercano a los braquiosáuridos: un gigante de patas delanteras largas del tránsito Jurásico-Cretácico.

3. Cuándo vivió. Entre el Jurásico Superior tardío y el Cretácico Inferior temprano, del Titoniense al Berriasiense, hace unos 145 a 140 millones de años: uno de los últimos saurópodos jurásicos de Inglaterra.

4. Dónde vivió. En los lechos de Purbeck, en Dorset, Inglaterra: una llanura costera con lagunas y bosques, en el umbral entre dos periodos.

5. Tamaño y peso. Grande: su húmero, de más de 1,3 metros, indica un animal de talla braquiosáurida, quizá 20 metros o más. Son estimaciones muy aproximadas: todo lo que tenemos es un húmero. El peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Un solo hueso: un húmero izquierdo robusto con una cresta deltopectoral prominente —la «cresta» del nombre—. Por su forma y tamaño se infiere un titanosauriforme de constitución braquiosáurida, con las patas delanteras largas y el lomo inclinado hacia atrás.

7. Armas y defensas naturales. La talla: un adulto no tenía depredadores en el Purbeck. Más allá de eso: lo que la ciencia aún no sabe.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento, como todo gran saurópodo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro ramoneador de las copas de los bosques costeros; por su supuesta complexión braquiosáurida, comería a gran altura.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sin depredadores conocidos para un adulto; compartía el Purbeck con los últimos dinosaurios jurásicos ingleses.

16. Adaptaciones. Su interés es cronológico: *Duriatitan* es uno de los pocos saurópodos que cruzan la frontera Jurásico-Cretácico en Inglaterra, testigo de la renovación faunística.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; los saurópodos se extinguieron al final del Cretácico. Como titanosauriforme temprano, está cerca del origen de los braquiosáuridos y titanosaurios del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. John Whitaker Hulke describió el húmero en 1874 como *Cetiosaurus humerocristatus*; pasó 136 años en el «cajón de sastre» *Cetiosaurus* hasta que Barrett, Benson y Upchurch le dieron género propio en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El húmero holotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres: un género de un solo hueso, pero un hueso de 1,3 metros.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los titanosauriformes del tránsito jurásico-cretácico fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Si el húmero basta para sostener el género —algunos autores son

escépticos con los taxones de un hueso— y su posición exacta entre los titanosauriformes basales.

22. Dato curioso. Esperó 136 años para tener nombre propio: descrito en 1874, bautizado en 2010. En paleontología, la paciencia también fosiliza.

DURIAVENATOR

**Duriavenator hesperis* (Waldman, 1974) Benson, 2008*



Ilustración: Duriavenator en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cazador de Dorset»: *Duria*, el Dorset romano, y *venator*, cazador en latín. El epíteto *hesperis* significa «occidental». La especie la describió en 1974 Michael Waldman como *Megalosaurus hesperis*; Roger Benson le dio género propio en 2008.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Megalosauridae: uno de los megalosáuridos más antiguos conocidos, en la base de la familia.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 a 168 millones de años.

4. Dónde vivió. En el Oolito Inferior, en Sherborne, Dorset, Inglaterra: costas y llanuras del archipiélago europeo, en un mar somero lleno de islas.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio-grande: por su maxilar se estima un animal de 5 a 7 metros de longitud. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un maxilar parcial —el hueso dentado del hocico— con dientes aserrados de megalosáurido clásico. Por su grupo, se infiere un cráneo profundo, brazos con garras y patas de corredor: el diseño del gran terópodo jurásico en una versión temprana.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas con dientes de sierra y garras; su defensa, la talla: era el mayor depredador de su ecosistema insular.

8. Sentidos. Visión binocular para la caza, buen olfato. Detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Bípedo corredor, ágil para su talla.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los dinosaurios herbívoros de las islas del Bajociense inglés y aprovecharía la carroña costera.

11. Comportamiento. Se infiere un cazador solitario, el depredador ápice de su isla.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Ponía huevos; no se conocen nidadas del género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas: los herbívoros del Jurásico Medio de Dorset. Sin rivales de su talla conocidos.

16. Adaptaciones. Ser uno de los primeros megalosáuridos: *Duriavenator* muestra el diseño del gran terópodo jurásico —cráneo profundo, dientes aserrados— ya consolidado en el Bajociense, 20 millones de años antes del apogeo de la familia.

17. Evolución y parientes vivos. Sin descendientes vivos; sus parientes actuales son las aves. Los megalosáuridos del Jurásico Medio inglés son la base de la radiación de los grandes tetanuros.

18. Descubridor del primer fósil. Waldman describió el maxilar en 1974 como una especie de *Megalosaurus* —el eterno cajón de sastre—; Benson, en su revisión de los terópodos del Jurásico Medio inglés, le dio género propio en 2008.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El maxilar holotipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe; los megalosáuridos primitivos fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los megalosáuridos: con un solo maxilar, cada análisis filogenético lo sitúa en un punto ligeramente distinto.

22. Dato curioso. Pasó 34 años siendo un *Megalosaurus* más —el género donde acababa todo terópodo jurásico inclasificable— hasta que Benson le devolvió su identidad de «cazador de

Dorset».

ELAPHROSAURUS

**Elaphrosaurus bambergi* Janensch, 1920*



Ilustración: Elaphrosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [I would appreciate being notified if you use my work outside Wikimedia. More of my work can be found in my personal gallery., CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto ligero» o «lagarto ágil»: del griego *elaphros*, ligero, veloz, y *sauros*, lagarto. El epíteto *bambergi* honra a Paul Bamberg, el industrial alemán cuyo mecenazgo ayudó a financiar la gran expedición alemana de Tendaguru. Un depredador bautizado por su velocidad y por el dinero que permitió desenterrarlo.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo del grupo Ceratosauria, dentro de la familia Noasauridae: es decir, un pariente lejano de *Ceratosaurus* y de los abelisáuridos, en la rama de los ceratosaurios gráciles y de cuello largo. Durante décadas se lo imaginó como un posible pariente

de los ornitomímidos por su cuerpo ligero, pero los análisis modernos lo devuelven a su sitio entre los noasáuridos del Jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años, en las postrimerías del Jurásico africano.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Tendaguru, en el sureste de la actual Tanzania: hace 150 millones de años, una llanura costera subtropical junto al mar de Tetis, con bosques de coníferas, helechos y una de las faunas de dinosaurios más ricas del Jurásico. Compartía aquel mundo con gigantes como *Giraffatitan* (el antiguo *Brachiosaurus* africano), *Dicraeosaurus*, *Kentrosaurus* y el gran depredador *Veterupristisaurus*.

5. Tamaño y peso. Un depredador de talla media: las estimaciones serias lo sitúan en unos 6 metros de longitud, con un peso de unos 200 kilos, el de un gran felino actual pero repartido en un cuerpo mucho más largo y ligero. Son cifras razonables a partir del esqueleto conocido, no certezas absolutas.

6. Anatomía. Un terópodo construido para la velocidad: cuerpo esbelto y de huesos ligeros, cuello largo y flexible rematado en una cabeza pequeña, cola larga y rígida que servía de balancín, y patas traseras largas y gráciles con pies de tres dedos. Los brazos eran cortos, como en la mayoría de los ceratosaurios. Su silueta recuerda, por convergencia, a la de los ornitomímidos del Cretácico —los «dinosaurios avestruz»—, aunque no está emparentado de cerca con ellos: la evolución repitió dos veces el mismo diseño de corredor.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las de un cazador ligero: mandíbulas con dientes aserrados para desgarrar, garras curvas en los pies y, sobre todo, la velocidad. Como defensa, un *Elaphrosaurus* adulto contaba con su tamaño —pocos depredadores de Tendaguru se atreverían con 200 kilos de músculo en fuga— y con unas patas que lo convertían en uno de los animales más rápidos de su ecosistema.

8. Sentidos. Sin datos directos: se infiere lo propio de un terópodo cazador, con buena visión binocular para calcular distancias y un olfato desarrollado. Todo ello como inferencia por parentesco, no como dato conservado.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo horizontal, la cola extendida como contrapeso y el cuello en forma de ese: la postura clásica de los terópodos corredores. Sus proporciones —tibias largas, pies compactos— indican un animal capaz de carreras rápidas y sostenidas, probablemente el velocista de la fauna de Tendaguru.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de presas pequeñas y medianas: con su cabeza pequeña y su cuerpo ligero no estaba equipado para abatir saurópodos, así que su menú debieron de componerlo pequeños ornitópodos, crías de dinosaurios, lagartos y quizá carroña. Cazaba a la carrera, persiguiendo a sus presas en campo abierto como un guepardo con plumas —o sin ellas, que eso no se sabe—.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un cazador solitario y diurno de espacios abiertos, que patrullaba las llanuras de Tendaguru en busca de presas a las que dar caza por velocidad. Su parecido con los ornitomímidos sugiere un estilo de vida parecido, aunque separado por decenas de millones de años de evolución independiente.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Elaphrosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los pequeños herbívoros de Tendaguru y las crías de los grandes dinosaurios. Sus rivales: otros terópodos medianos de la formación. Y por encima de él, el gran *Veterupristisaurus*, un carcarodontosáurido de varias toneladas ante el cual la mejor estrategia de *Elaphrosaurus* era, sencillamente, correr.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la ligereza: un esqueleto neumatizado y grácil, patas largas y cuerpo aerodinámico que lo convirtieron en un corredor especializado en un mundo de gigantes. En Tendaguru, donde casi todo pesaba toneladas, *Elaphrosaurus* apostó por la velocidad.

17. Evolución y parientes vivos. *Elaphrosaurus* no dejó descendientes: los noasáuridos se extinguieron al final del Cretácico. Como todos los dinosaurios terópodos no avianos, sus parientes vivos más cercanos son las aves, aunque el parecido de *Elaphrosaurus* con un avestruz sea pura convergencia y no parentesco directo.

18. Descubridor del primer fósil. Sus restos los excavó la expedición alemana de Tendaguru (1909–1913), la mayor empresa paleontológica de su época, dirigida sobre el terreno por Werner Janensch y Edwin Hennig. Janensch describió el género y la especie en 1920 a partir de un esqueleto parcial sin cráneo. Durante años fue uno de los dinosaurios africanos peor conocidos; solo en 2020 se publicó una redescripción completa del material.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un esqueleto parcial que incluye vértebras, pelvis y extremidades— se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín, junto al resto del tesoro de Tendaguru. No se conoce ningún cráneo completo del género: la cabeza de *Elaphrosaurus* sigue siendo, en buena medida, una reconstrucción informada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. *Elaphrosaurus* se conoce solo del Titoniense de Tendaguru; su linaje, los noasáuridos, sobrevivió en otros continentes hasta el final del Cretácico.

21. Debate científico abierto. El debate clásico es su parentesco: ¿noasáurido primitivo o algo distinto? La redescripción de 2020 lo consolidó entre los noasáuridos, pero su anatomía mezcla rasgos que han hecho dudar a varias generaciones de paleontólogos. También se discute su dieta exacta —¿cazador activo o carroñero oportunista?— y, como no se conoce su cráneo, cualquier reconstrucción de su cabeza lleva una buena dosis de interpretación.

22. Dato curioso. *Elaphrosaurus* fue durante casi un siglo un dinosaurio sin cabeza en dos sentidos: no se conoce su cráneo, y durante décadas los paleontólogos no sabían muy bien dónde colocarlo en el árbol genealógico. La redescripción de 2020, cien años después de su bautismo, le devolvió por fin una identidad clara: el velocista de Tendaguru.

EMAUSAURUS

**Emausaurus ernsti* Haubold, 1990*



Ilustración: Emausaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre es un homenaje académico: *Emausaurus* viene de EMAU, las siglas de la Universidad Ernst Moritz Arndt de Greifswald (Alemania), en cuyas colecciones se estudió el fósil. El epíteto *ernsti* honra a Werner Ernst, el geólogo que descubrió los restos. Un dinosaurio bautizado con las siglas de una universidad: pocos nombres científicos son tan burocráticos y tan entrañables a la vez.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Thyreophora, los dinosaurios acorazados: uno de los tireóforos más antiguos y primitivos que se conocen, situado cerca de la base del linaje que daría lugar a los estegosaurios y a los anquilosaurios. Es, en cierto sentido, el abuelo con armadura ligera de los grandes tanques del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Toarciense, hace unos 180 millones de años: apenas unos 20 millones de años después de la aparición de los primeros dinosaurios.

4. Dónde vivió. Procede de un pozo de arcilla cerca de Grimmen, en Mecklemburgo-Pomerania Occidental (Alemania): en el Jurásico Inferior, una costa fangosa junto a un mar somero, donde los cadáveres quedaban enterrados rápidamente en el lodo. Aquel ambiente costero explica la buena conservación de su cráneo.

5. Tamaño y peso. Un dinosaurio pequeño: se estima en unos 2,5 metros de longitud, con un peso que rondaría los 50–70 kilos, como un perro grande. Son estimaciones razonables a partir del material conocido; el peso, como siempre en estos casos, lleva más incertidumbre.

6. Anatomía. Un herbívoro cuadrúpedo de cuerpo bajo y compacto, con la cabeza pequeña y el hocico provisto de dientes en forma de cuchara, aptos para cortar vegetación. Su rasgo definitorio es la armadura: hileras de osteodermos —placas y pequeños escudos óseos incrustados en la piel— recorrían su lomo y sus flancos, una coraza ligera pero real. Las patas eran cortas y robustas, y la cola, larga y musculosa.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la armadura: los osteodermos del lomo convertían su espalda en un tejado de hueso incómodo de morder. Además, su tamaño pequeño le permitía refugiarse entre la vegetación densa. No tenía púas grandes ni porra caudal: su coraza era defensiva, no ofensiva.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un herbívoro pequeño: ojos laterales con amplio campo visual para detectar depredadores, buen olfato y oído atento. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas, con paso lento y pesado para su tamaño, la espalda cubierta por la armadura oscilando suavemente. No era un corredor: su diseño era el de un animal que confía en su coraza más que en sus piernas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, colas de caballo y brotes tiernos de las orillas fangosas donde vivía. Sus dientes en forma de cuchara cortaban la vegetación, que luego trituraba con un movimiento simple de la mandíbula, sin la molienda compleja de los ornitópodos posteriores.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal solitario o de grupos pequeños, pasando el día ramoneando entre la vegetación costera, siempre cerca de un refugio. Su armadura sugiere un mundo con depredadores de los que había que protegerse incluso siendo adulto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni juveniles atribuibles a *Emausaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores, los terópodos del Jurásico Inferior alemán, ante los cuales su coraza era su mejor argumento. Sus rivales, otros pequeños herbívoros con los que competiría por la vegetación de la costa.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la armadura dérmica: *Emausaurus* muestra el momento evolutivo en que los tireóforos empezaban a blindarse, con osteodermos aún modestos comparados con las placas de los estegosaurios o la coraza total de los anquilosaurios. Es la prueba fósil de que la carrera armamentista de los dinosaurios acorazados empezó temprano.

17. Evolución y parientes vivos. *Emausaurus* no dejó descendientes directos, pero pertenece al tronco de los tireóforos, el linaje que produjo a *Stegosaurus* y a *Ankylosaurus*. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos cercanos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró el geólogo Werner Ernst en el pozo de arcilla de Grimmen. El género y la especie los describió Hartmut Haubold en 1990. El holotipo —un cráneo parcial con parte del esqueleto— es uno de los tireóforos más antiguos conocidos con cráneo conservado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en las colecciones de la Universidad de Greifswald (Alemania). No es un fósil de vitrina famosa, sino de laboratorio: su

valor es científico, como ventana a los orígenes de los dinosaurios acorazados.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los tireóforos basales como *Emausaurus* fueron reemplazados a lo largo del Jurásico por formas más derivadas y mejor acorazadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los tireóforos se discute: ¿es el tireóforo más primitivo con armadura conocida, o hay formas aún más basales? También se debate hasta qué punto su armadura era funcional contra depredadores o tenía un papel en la exhibición y el reconocimiento entre congéneres.

22. Dato curioso. *Emausaurus* es uno de los pocos dinosaurios cuyo nombre son unas siglas: EMAU. Si las universidades dieran nombre a los animales que estudian, la paleontología estaría llena de *Univsaurus* y *Musaurios*; *Emausaurus* es la excepción que confirma la regla.

ENIGMACURSOR

**Enigmacursor mollyborthwickae* Maidment & Barrett, 2025*



Ilustración: Enigmacursor en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el corredor enigmático»: del latín *aenigma*, enigma, y *cursor*, corredor. El «enigma» alude a la enrevesada historia taxonómica de los pequeños ornitisquios de la formación de Morrison —fósiles conocidos desde la década de 1870, mal conservados y recientemente declarados *nomina dubia*—, y el «corredor» a sus largas patas de velocista. El epíteto *mollyborthwickae* honra a Molly Borthwick, la mecenas cuya donación permitió al Museo de Historia Natural de Londres adquirir el ejemplar.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio, un neornitisquio no cerapodano: es decir, un miembro basal del gran grupo que incluye a los ornitópodos (como los hadrosaurios) y a los marginocéfalos (ceratopsios y paquicefalosaurios), pero situado fuera de ambos linajes derivados. Su pariente más cercano según el análisis filogenético es *Yandusaurus hongheensis*, del Jurásico Superior de China: un primo al otro lado del planeta.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace entre 156 y 147 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Morrison, en el condado de Moffat (Colorado, Estados Unidos): la llanura aluvial semiárida más famosa del Jurásico, recorrida por ríos estacionales y dominada por saurópodos gigantes. Vivió a la sombra —literalmente— de *Diplodocus*, *Brontosaurus*, *Apatosaurus* y *Stegosaurus*, en un ecosistema donde los pequeños herbívoros han estado históricamente infrarrepresentados en el registro fósil.

5. Tamaño y peso. Un dinosaurio pequeño y grácil: el holotipo, probablemente un subadulto, medía en torno a 1,8 metros de longitud, con la cabeza a unos 65 centímetros del suelo y una cola más larga que el resto del cuerpo. El fémur mide 169 mm y la tibia 209 mm. No se ha publicado una estimación formal de peso; las comparaciones con neornitisquios parecidos sugieren un animal de unas pocas decenas de kilos. La cautela es obligada: es un único esqueleto parcial.

6. Anatomía. Un bípedo ligero de construcción cursorial: extremidades traseras largas y esbeltas, pies alargados con dedos bien desarrollados para la carrera, brazos cortos y un esqueleto axial de constitución ligera. El ilion carece de cresta supracetabular, y el fémur y la tibia presentan detalles anatómicos únicos (una fosa trocantérica, un trocánter anterior bajo y un cóndilo posterior de la tibia en forma de gancho dirigido hacia dentro). Los dientes premaxilares, con sutiles crestas y dentículos marginales, servían para cortar vegetación; a diferencia de los ornitópodos derivados, carecía de adaptaciones robustas para la masticación.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas: su defensa era la velocidad. Un *Enigmacursor* adulto podía dejar atrás a la mayoría de los depredadores de su tamaño con una carrera explosiva, zigzagueando entre la vegetación y los troncos caídos de la llanura de Morrison.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño herbívoro bípedo: ojos laterales grandes con amplio campo visual para detectar depredadores, buen oído y olfato atento. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo inclinado hacia adelante, la cola extendida como balancín y los brazos pegados al cuerpo: un velocista puro, el «corre que te pillo» del Jurásico Superior. Sus pies alargados y sus tibias largas son la firma anatómica de un animal construido para correr.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, colas de caballo, cícadas jóvenes y brotes tiernos. Cortaba la vegetación con el pico y los dientes premaxilares y la tragaba con poca masticación, como hacen los pequeños herbívoros actuales de dieta sencilla.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un animal alerta y nervioso, que pasaba el día ramoneando en los claros entre los grandes saurópodos y salía disparado a la menor señal de peligro. Su descubrimiento demuestra que los pequeños ornitisquios eran un componente más diverso de la fauna de Morrison de lo que se creía: había todo un mundo de dinosaurios pequeños viviendo entre los gigantes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Enigmacursor*. El holotipo mismo parece ser un subadulto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores potenciales: cualquier terópodo de Morrison lo bastante rápido o sigiloso para atraparlo, desde pequeños celurosaurios hasta juveniles de *Allosaurus*. Sus rivales, otros pequeños herbívoros con los que competiría por la vegetación baja.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la carrera: un cuerpo ligero, patas larguísimas y pies alargados que lo convertían en uno de los dinosaurios más veloces de su ecosistema. En un mundo de gigantes lentos, *Enigmacursor* apostó por ser pequeño y rapidísimo.

17. Evolución y parientes vivos. *Enigmacursor* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al tronco de los neornitisquios, el grupo que daría lugar a los grandes ornitópodos del

Cretácico. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves. Su parentesco con el chino *Yandusaurus* sugiere patrones biogeográficos complejos entre los pequeños ornitisquios del Jurásico Superior.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los descubrió en 2021 la empresa Dinosaurs of America LLC en terrenos de Skull Creek Estates (Colorado); la excavación se completó en 2021–2022. El ejemplar pasó por el marchante David Aaron Ltd de Londres y fue adquirido por el Museo de Historia Natural de Londres en 2024 gracias a la donación de Molly Borthwick. El género y la especie los describieron Susannah Maidment y Paul Barrett en 2025, en la revista *Royal Society Open Science*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (NHMUK PV R 39000) —un esqueleto parcial pero conservado en tres dimensiones, con tres dientes, vértebras del cuello, lomo, cadera y cola, costillas, cinturas escapular y pélvica, brazos, piernas y pies casi completos— se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. Es el pequeño ornitisquio de Morrison mejor conservado que se conoce.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los pequeños neornitisquios basales fueron reemplazados a lo largo del Cretácico por ornitópodos más derivados.

21. Debate científico abierto. El debate de fondo es taxonómico: los pequeños ornitisquios históricos de Morrison (*Nanosaurus*, *Laosaurus*, *Dryosaurus* y otros) tienen tipos fragmentarios declarados *nomina dubia*, y *Enigmacursor* es el primer esqueleto decente que permite anclar la diversidad real del grupo. Queda por resolver cuántas especies más se esconden entre los fósiles fragmentarios de Morrison y cuál es la posición exacta de *Enigmacursor* dentro de los neornitisquios basales.

22. Dato curioso. *Enigmacursor* tardó más de 150 años en ser reconocido: los pequeños dinosaurios bípedos de Morrison se conocen desde la fiebre de los huesos de la década de 1870, pero sus fósiles eran tan fragmentarios que nadie pudo describir una especie sólida hasta 2025. El «corredor enigmático» resolvió un misterio de siglo y medio.

EOMAMENCHISAURUS

**Eomamenchisaurus yuanmouensis* Lü, Li, Zhong, Ji & Li, 2008*



Ilustración: Eomamenchisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el *Mamenchisaurus* del amanecer»: del griego *eos*, amanecer, y *Mamenchisaurus*, el famoso saurópodo chino de cuello larguísimo. Alude a su condición de mamenquisáurido temprano, un precursor de los gigantes de cuello extremo. El epíteto *yuanmouensis* se refiere al condado de Yuanmou (Yunnan), donde apareció.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Mamenchisauridae, el linaje chino de saurópodos de cuello extraordinariamente largo. Se lo considera uno de los mamenquisáuridos más antiguos conocidos, aunque su posición exacta dentro de la familia se discute por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace entre 174 y 163 millones de años aproximadamente (la formación de Zhanghe se sitúa en el Jurásico Medio, sin datación más fina consolidada).

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Zhanghe, en el municipio de Jiangyi, condado de Yuanmou (Yunnan, China): en el Jurásico Medio, una región de llanuras fluviales subtropicales al sur de China. Compartía aquel mundo con otro saurópodo local, *Yuanmousaurus*, descrito dos años antes por parte del mismo equipo.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo grande, aunque las cifras exactas son inciertas por lo incompleto del esqueleto: las estimaciones divulgativas hablan de más de 15 metros de longitud. Conviene la cautela: con solo vértebras dorsales, sacro, pelvis y huesos de las patas traseras, cualquier cifra es una extrapolación. El peso no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Lo conocido es el tronco y el tren trasero de un saurópodo típico: vértebras dorsales grandes y robustas, un sacro de tres vértebras preservadas, pelvis con ilion, pubis e isquion, y patas traseras columnares con fémures y tibias potentes. Las vértebras dorsales carecen de forámenes neumáticos (aberturas para los sacos aéreos), un rasgo primitivo que lo

distingue de los mamenquisáuridos más derivados. Del cuello, la cabeza y la cola no se conoce nada: su famoso cuello largo se infiere por parentesco, no por fósiles.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: un saurópodo adulto de más de 15 metros y varias toneladas no tenía depredadores capaces de abatirlo de frente. La cola, larga y musculosa, podía servir como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo: vista suficiente para moverse en manada, buen olfato y oído. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas, con paso lento y majestuoso, las patas columnares sosteniendo toneladas de peso. Como buen mamenquisáurido, probablemente llevaba el cuello extendido hacia adelante para ramonear la vegetación a varios metros de altura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo en altura: coníferas, helechos arborescentes, cícadas y ginkgos. Arrancaba la vegetación con sus dientes en forma de cuchara y la tragaba casi sin masticar, confiando la digestión a un enorme sistema digestivo con fermentación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada, que se desplazaba en grupos por las llanuras fluviales de Yunnan, siguiendo las zonas de vegetación. Su tamaño lo convertía en un ingeniero del ecosistema, abriendo claros en la vegetación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social; por parentesco con otros saurópodos se supone comunicación por sonidos de baja frecuencia y señales visuales, pero se dice como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Eomamenchisaurus*. Por parentesco, lo razonable es que pusiera huevos en nidos excavados, como los demás saurópodos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía depredadores; las crías y los juveniles podían caer ante los terópodos medianos del Jurásico Medio chino. Sus rivales, otros saurópodos como *Yuanmousaurus*, con los que competiría por la vegetación.

16. Adaptaciones. Su interés evolutivo está en ser un mamenquisáurido temprano: muestra el momento en que el linaje chino de los cuellos largos empezaba a diferenciarse, aún con vértebras dorsales de construcción primitiva, sin la neumatización extrema de sus parientes posteriores como *Mamenchisaurus*.

17. Evolución y parientes vivos. *Eomamenchisaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje de los mamenquisáuridos, que culminaría en formas de cuello extremo como *Mamenchisaurus* y *Xinjiangtitan*. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (CXMVZA 165) se encontró en Jiangyi (Yuanmou, Yunnan). El género y la especie los describieron Lü Junchang, Li Tianguang, Zhong Shimin, Ji Qiang y Li Shaoxue en 2008.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El único esqueleto conocido —vértebras cervicales incompletas, dorsales, sacro parcial, ilion, pubis, isquiones, fémures y tibias— se conserva en el Museo de Chuxiong (Yunnan, China). No hay más material atribuido al género.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los mamenquisáuridos como grupo prosperaron hasta el final del Jurásico en Asia.

21. Debate científico abierto. El debate es su validez y su diagnóstico: el material es fragmentario y varios de los caracteres propuestos como diagnósticos han sido cuestionados por parecer rasgos primitivos muy extendidos entre los saurópodos, no autapomorfías genuinas. Algunos especialistas lo consideran un taxón dudoso o, como poco, necesitado de revisión con material mejor. También se discute su posición exacta dentro de los mamenquisáuridos.

22. Dato curioso. *Eomamenchisaurus* es famoso por lo que no se conoce de él: se lo reconstruye con un cuello larguísimo de mamenquisáurido, pero del cuello no se ha encontrado ni una vértebra. Es un recordatorio de cuánta imaginación informada hay detrás de cada reconstrucción de dinosaurio.

EONEUSTES

**Eoneustes gaudryi* (Collot, 1905) Young, Andrade, Brusatte, Sakamoto & Liston, 2010*



Ilustración: Eoneustes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el nadador del amanecer»: del griego *eos*, amanecer, y *neustes*, nadador. Alude a su condición de cocodrilo marino primitivo, uno de los primeros del linaje que acabaría produciendo a los metriorrínquidos totalmente pelágicos. La especie tipo, *E. gaudryi*, honra a Albert Gaudry, el paleontólogo francés que estudió los primeros restos; la segunda especie, *E. bathonicus*, debe su nombre al piso Bathoniense.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (un talatosuquio) del grupo Metriorhynchoidea, el linaje de los cocodrilos marinos avanzados: es decir, un metriorrincoideo basal, emparentado con los metriorrínquidos pero anterior a la pérdida total de las patas y la armadura. **Aclaración taxonómica:** el catálogo de este libro lo lista como teleosáurido del Jurásico Inferior, pero esa clasificación está desactualizada: desde la revisión de Young y colaboradores (2010), *Eoneustes* se sitúa entre los metriorrincoideos del Jurásico Medio, creado a partir de dos antiguas especies de *Teleidosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Bajociense tardío y el Bathoniense temprano, hace entre 170 y 166 millones de años aproximadamente.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Francia: *E. gaudryi* de la Côte-d'Or (Borgoña) y de los Alpes de Alta Provenza, y *E. bathonicus* de Calvados (Normandía). En el Jurásico Medio, aquella Francia estaba cubierta por mares someros tropicales del Tetis occidental, un archipiélago de aguas cálidas lleno de ammonites, peces e ictiosaurios.

5. Tamaño y peso. Un cocodrilo marino de tamaño medio: las estimaciones a partir de los cráneos parciales conocidos sugieren animales de 3 a 4 metros de longitud. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor; cualquier cifra sería especulativa.

6. Anatomía. Un cocodrilo en transición hacia la vida marina: cráneo alargado con hocico de dientes cónicos para atrapar peces, órbitas grandes orientadas hacia arriba y una cola potente. A

diferencia de los teleosáuridos costeros, los metriorrincoideos como *Eoneustes* muestran ya adaptaciones pelágicas incipientes: reducción de la armadura dérmica y extremidades en proceso de transformarse en aletas. Se conocen sobre todo cráneos parciales: el resto del cuerpo se reconstruye por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes cónicos y afilados para sujetar peces resbaladizos, y un mordisco potente. Como defensa, un adulto de 3–4 metros en mar abierto tenía pocos enemigos naturales.

8. Sentidos. Sin datos directos. Por su anatomía se infiere buena visión —las órbitas grandes y dorsales sugieren caza visual cerca de la superficie— y, por parentesco con los cocodrilos, un olfato desarrollado. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones laterales del cuerpo y la cola, gobernando con las extremidades: un nadador marino competente, aunque probablemente aún capaz de moverse con torpeza en tierra, a diferencia de los metriorrínquidos posteriores, ya incapaces de salir del agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de peces y cefalópodos (ammonites y belemnites) de los mares jurásicos franceses. Cazaba por persecución en aguas abiertas o cerca de la superficie, atrapando a sus presas con dentelladas rápidas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador marino solitario de aguas someras y abiertas, patrullando los mares epicontinentales en busca de bancos de peces. Su anatomía transicional sugiere un animal todavía ligado a las zonas costeras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los metriorrínquidos derivados probablemente eran vivíparos (daban a luz crías vivas en el mar), pero en un metriorrincoideo basal como *Eoneustes* no hay evidencia directa: pudo aún poner huevos en tierra. Se declara la incertidumbre.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros talatosuquios y los ictiosaurios de los mismos mares. Un adulto podía caer ante los grandes pliosaurios del Jurásico Medio.

16. Adaptaciones. Su gran interés es ser un eslabón transicional: muestra los primeros pasos del linaje de los cocodrilos marinos hacia la vida pelágica total —reducción de la armadura, extremidades en transformación—, el «amanecer» al que alude su nombre, antes de que los metriorrínquidos se convirtieran en los delfines con dientes del Jurásico Superior.

17. Evolución y parientes vivos. *Eoneustes* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al tronco de los metriorrincoideos, el grupo que produjo a *Metriorhynchus*, *Dakosaurus* y *Geosaurus*. Sus parientes vivos más lejanos son los cocodrilos actuales, aunque el parecido es superficial: los talatosuquios fueron un experimento marino independiente.

18. Descubridor del primer fósil. Las especies se describieron originalmente en el siglo XIX y

principios del XX como *Teleidosaurus gaudryi* (Collot, 1905) y *Metriorhynchus bathonicus* (Mercier, 1933). El género *Eoneustes* lo erigieron Mark Young y colaboradores en 2010, al revisar la base de los metriorrincoideos. El holotipo de *E. bathonicus*, procedente de Normandía, se perdió durante la Segunda Guerra Mundial.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo de *E. gaudryi* (NHM R.3353, un cráneo parcial de Borgoña) se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres; otro cráneo parcial está en la Universidad Claude Bernard de Lyon. El material es escaso y fragmentario: *Eoneustes* es más importante por lo que representa evolutivamente que por sus fósiles.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los metriorrincoideos basales fueron reemplazados por los metriorrínquidos derivados a lo largo del Jurásico Medio y Superior.

21. Debate científico abierto. El debate principal es filogenético: la base de los metriorrincoideos es una zona turbulenta de la taxonomía, con géneros fragmentarios (*Teleidosaurus*, *Eoneustes*, *Zoneait*) cuyas relaciones exactas cambian con cada análisis. También se discute hasta qué punto *Eoneustes* era ya un animal pelágico o conservaba hábitos costeros con salidas a tierra.

22. Dato curioso. El holotipo de *Eoneustes bathonicus* es un fantasma científico: se perdió durante la Segunda Guerra Mundial, y la especie sobrevive solo en descripciones y dibujos antiguos. La paleontología está llena de taxones que existen únicamente en el papel.

EOPLESIOSAURUS

**Eoplesiosaurus antiquior* Benson, Evans & Druckenmiller, 2012*

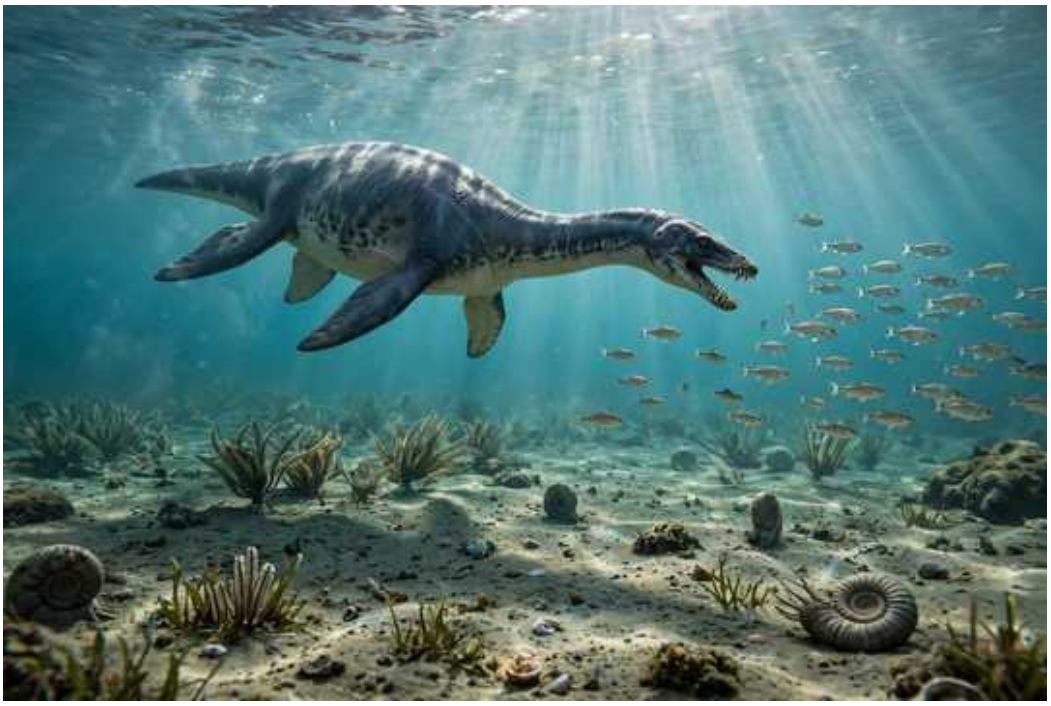

Ilustración: Eoplesiosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el *Plesiosaurus* del amanecer, el más antiguo»: del griego *eos*, amanecer, más *Plesiosaurus*, y el latín *antiquior*, «más antiguo». Es una declaración de intenciones: cuando se describió, era uno de los plesiosaurios más antiguos conocidos.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, un plesiosaurio basal situado cerca del origen del grupo: anterior a la gran división entre los plesiosaurios de cuello largo y cabeza pequeña (plesiosauroideos) y los de cuello corto y cabeza grande (pliosauroideos). Es uno de los eslabones más cercanos al ancestro común de todos los plesiosaurios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Hettangiense, hace unos 199 millones de años: apenas dos millones de años después del inicio del Jurásico, en el amanecer del periodo.

4. Dónde vivió. Procede de Street (Somerset, Inglaterra), de las calizas del Lías Inferior (Blue Lias): en el Hettangiense, un mar somero subtropical que cubría buena parte de lo que hoy es Inglaterra. El ejemplar se encontró en 1994 y pasó años en el museo antes de ser reconocido como algo nuevo.

5. Tamaño y peso. Un plesiosaurio pequeño: el holotipo es un individuo juvenil o subadulto, y las estimaciones lo sitúan en unos 2–3 metros de longitud total. No hay estimaciones de peso publicadas; un animal de ese tamaño pesaría unas pocas decenas de kilos.

6. Anatomía. El plan corporal plesiosaurio ya completo pero en formato compacto: cuello de longitud media con numerosas vértebras cervicales, cabeza pequeña con dientes cónicos para atrapar peces, tronco en forma de tonel y cuatro aletas en forma de remo con las que «volaba» bajo el agua. El esqueleto conocido es parcial —vértebras, costillas y elementos de las aletas—, suficiente para diagnosticar el género pero no para una reconstrucción completa sin inferencias.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes puntiagudos para sujetar peces. Como defensa, un plesiosaurio de 2–3 metros contaba con su velocidad en el agua y su tamaño; los juveniles serían presa de depredadores mayores.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión submarina y, por parentesco con otros saurópsidos marinos, un olfato desarrollado. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua: batía sus cuatro aletas arriba y abajo como un pingüino gigante, un estilo de natación único entre los reptiles marinos. El cuello flexible le permitía lanzar la cabeza hacia los peces con movimientos rápidos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de peces pequeños y cefalópodos del Lías. Cazaba por persecución en aguas someras, usando el cuello para alcanzar a sus presas con dentelladas laterales rápidas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador activo de mares someros, probablemente solitario o en grupos pequeños. Su pequeño tamaño sugiere que ocupaba un nicho de cazador de presas menudas, distinto al de los grandes ictiosaurios de su época.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios —de los que sí hay evidencia de viviparidad—, lo plausible es que diera a luz crías vivas en el mar, pero se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y pequeños cefalópodos. Sus rivales: otros pequeños reptiles marinos del Hettangiense. Sus depredadores potenciales: los grandes ictiosaurios como *Temnodontosaurus*, que patrullaban los mismos mares.

16. Adaptaciones. Su gran interés es cronológico: *Eoplesiosaurus* muestra que el plan corporal plesiosaurio —cuatro aletas, cuello largo, natación por «vuelo» submarino— ya estaba plenamente formado apenas iniciado el Jurásico, muy poco después de la extinción del Triásico. La radiación de los plesiosaurios fue fulminante.

17. Evolución y parientes vivos. *Eoplesiosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está cerca del origen de todos los plesiosaurios posteriores: plesiosáuridos, criptoclídidos, elasmosáuridos y pliosáuridos descienden de animales parecidos a él. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico sin dejar parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (TTNCM 8348) se encontró en 1994 en Street (Somerset). El género y la especie los describieron Roger Benson, Mark Evans y Patrick Druckenmiller en 2012, en la revista *Palaeontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El único ejemplar conocido se conserva en el Museo de Somerset (Taunton, Inglaterra). Es un fósil modesto —un esqueleto parcial— con un valor científico desproporcionado por su antigüedad.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los plesiosaurios basales del Jurásico Inferior fueron reemplazados por formas más derivadas a lo

largo del periodo.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los plesiosaurios se discute: los análisis lo sitúan cerca del origen del grupo, pero la escasez de material hettangiense hace que cada nuevo hallazgo pueda mover las ramas basales del árbol. También se debate si el holotipo juvenil muestra ya todos los caracteres diagnósticos del adulto.

22. Dato curioso. *Eoplesiosaurus* esperó 18 años en un cajón de museo antes de ser descrito: encontrado en 1994, nadie reconoció su importancia hasta que Benson y su equipo lo estudiaron para una revisión de los plesiosaurios primitivos. Los museos están llenos de amaneceres esperando su turno.

EPIDENDROSAURUS

**Epidendrosaurus ninchengensis* Zhang, Zhou, Xu & Wang, 2002*



Ilustración: Epidendrosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto que vive sobre las ramas»: del griego *epi*, sobre, *dendron*, árbol, y *sauros*, lagarto. El epíteto *ninchengensis* se refiere al condado de Ningcheng (Mongolia Interior, China), donde apareció. Pocos nombres científicos describen tan bien un modo de vida: este animal vivía en los árboles.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo paraviano de la familia Scansoriopterygidae: un primo diminuto de las aves, emparentado con *Yi*, *Ambopteryx* y *Scansoriopteryx*. Los escansoriopterígidos son el linaje de dinosaurios trepadores que ensayó el vuelo con membranas antes —o al margen— de las aves.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio–Superior, hace unos 160 millones de años aproximadamente (el biota de Daohugou se sitúa en el tránsito entre el Jurásico Medio y el Superior, con dataciones en discusión entre 168 y 152 Ma).

4. Dónde vivió. Procede del biota de Daohugou, en Ningcheng (Mongolia Interior, China): en el Jurásico, un paisaje volcánico de bosques templados junto a lagos, famoso por su conservación excepcional de animales pequeños, incluidos insectos, salamandras y dinosaurios emplumados. Compartía los árboles con otros paravianos trepadores y los cielos con pterosaurios.

5. Tamaño y peso. Diminuto: el único esqueleto conocido es de un juvenil de unos 15 centímetros de longitud sin contar la cola, con un peso estimado de unos pocos gramos —el de un gorrión grande—. Incluso de adulto no habría superado el tamaño de un mirlo. Es uno de los dinosaurios no avianos más pequeños que se conocen.

6. Anatomía. Un paraviano construido para trepar: dedos de las manos larguísimos —el tercero extraordinariamente alargado— con garras curvas para agarrarse a la corteza, cola larga y flexible que servía de balancín, y un cuerpo cubierto de plumas. Como en otros escansoriopterígidos, es probable que tuviera una membrana planeadora entre los brazos y el

cuerpo, aunque en el holotipo no se conserva con claridad. El cráneo es corto, con dientes pequeños en la parte delantera de la mandíbula.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas: su defensa era el tamaño mínimo y la vida en las copas, fuera del alcance de la mayoría de los depredadores terrestres. Sus garras trepadoras le permitían desaparecer entre el follaje en segundos.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión —la de un animal arborícola que calcula saltos entre ramas— y un oído fino. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Trepaba por los troncos con sus largas garras y se desplazaba entre las ramas saltando y, probablemente, planeando con ayuda de membranas: un «ardilla voladora» del Jurásico. En el suelo sería torpe; su mundo era vertical.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y otros pequeños invertebrados de la corteza y el follaje, que capturaba con sus manos prensiles y su hocico corto. El biota de Daohugou era rico en insectos, un festín permanente para un trepador diminuto.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal arborícola solitario, activo de día entre las ramas, durmiendo agarrado a los troncos por la noche. Su nicho —el dosel del bosque jurásico— estaba prácticamente vacío de competidores vertebrados de su tamaño.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos. El único ejemplar conocido es un juvenil. Por parentesco con otros paravianos, lo razonable es que pusiera huevos pequeños en nidos, quizá en huecos de árboles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género; tratándose de un animal tan pequeño, su vida probablemente se medía en pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños invertebrados. Sus depredadores potenciales: pterosaurios insectívoros, pequeños terópodos trepadores y cualquier cazador capaz de subir a los árboles. Sus rivales, otros escansoriopterígidos del mismo bosque.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son el manual del trepador: dedos hipertrofiados con garras curvas, cola prensil como contrapeso y probablemente membranas planeadoras. Los escansoriopterígidos representan un experimento evolutivo independiente hacia el vuelo, distinto del de las aves: la prueba de que los dinosaurios «quisieron volar» por más de un camino.

17. Evolución y parientes vivos. *Epidendrosaurus* no dejó descendientes: los escansoriopterígidos se extinguieron sin dar lugar a las aves. Su interés evolutivo es mostrar una vía alternativa hacia el vuelo entre los paravianos. Sus parientes vivos más cercanos, a gran distancia, son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (IVPP V12653) procede de Daohugou. El género y la especie los describieron Zhang Fucheng, Zhou Zhonghe, Xu Xing y Wang Xiaolin en 2002, en la revista *Naturwissenschaften*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El único ejemplar conocido —un esqueleto juvenil casi completo del tamaño de la palma de una mano— se conserva en el Instituto de Paleontología de

Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los escansoriopterígidos desaparecen del registro fósil sin que se conozca la causa; su nicho arborícola especializado pudo hacerlos vulnerables a los cambios del bosque.

21. Debate científico abierto. El gran debate es su identidad: *Epidendrosaurus ninchengensis* (2002) y *Scansoriopteryx heilmanni* (descrito el mismo año por Czerkas y Yuan) podrían ser el mismo animal —el primero un juvenil, el segundo un ejemplar algo mayor—, en cuyo caso uno de los dos nombres sería sinónimo del otro. La disputa lleva dos décadas sin resolverse del todo, en parte porque el ejemplar de *Scansoriopteryx* está en una colección privada. También se discute si realmente tenía membranas planeadoras como sus parientes *Yi* y *Ambopteryx*.

22. Dato curioso. *Epidendrosaurus* y *Scansoriopteryx* nacieron el mismo año, del mismo yacimiento y con el mismo estilo de vida, descritos por equipos distintos con meses de diferencia. La paleontología a veces descubre dos veces al mismo animal: el «lagarto de las ramas» podría tener un gemelo con otro nombre.

EURHINOSAURUS

**Eurhinosaurus longirostris* (Mantell, 1851) Abel, 1909*



Ilustración: Eurhinosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Gaël E. Spicher, Feiko Miedema, Jelle Heijne, Nicole Klein, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de buen hocico» o «de hocico noble»: del griego *eu*, bien, *rhis*, nariz u hocico, y *sauros*, lagarto. El epíteto *longirostris* —«de hocico largo»— es casi un eufemismo: su mandíbula superior es una de las más exageradas de todo el registro fósil.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Leptonectidae: un ictiosaurio de hocico largo y fino, pariente de *Leptonectes*, *Excalibosaurus* y *Wahlisaurus*. Los leptonéctidos fueron los «peces espada» del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Toarciense, hace entre 183 y 174 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden del sur de Alemania (la famosa lutita de Holzmaden), Inglaterra y Francia: en el Toarciense, un mar epicontinental somero y rico en vida que cubría buena parte de Europa occidental. Compartía aquellas aguas con otros ictiosaurios (*Stenopterygius*, *Temnodontosaurus*), plesiosaurios primitivos y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio grande: las estimaciones serias lo sitúan en torno a 6 metros de longitud, con un peso que podría rondar la tonelada. Son cifras razonables a partir de los esqueletos conocidos, aunque el peso exacto no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de cuerpo fusiforme con aletas en forma de hoz y aleta caudal en media luna vertical, pero con una cabeza imposible de confundir: el hocico superior (premaxilar) se prolonga en una espada ósea que duplica en longitud a la mandíbula inferior, armada de dientes pequeños y afilados solo en la parte trasera. Los ojos eran grandes, como en todos los ictiosaurios avanzados. El resultado es un animal que parece un pez espada con esteroides jurásicos.

7. Armas y defensas naturales. Su «espada» rostral no era un arma de caza propiamente dicha, sino probablemente una herramienta sensorial y de exhibición: el arma real eran las mandíbulas con dientes para atrapar peces. Como defensa, un ictiosaurio de 6 metros y una tonelada era demasiado grande para casi todos los depredadores de su mar, salvo los mayores pliosaurios.

8. Sentidos. Cazador visual: sus ojos enormes, protegidos por anillos escleróticos, le permitían ver en aguas profundas y turbias. Además, como buen ictiosaurio, contaría con un olfato desarrollado. La prolongación del hocico superior pudo alojar órganos sensoriales para detectar las vibraciones de sus presas, de forma parecida al «pico» sensorial de los peces espada actuales —hipótesis razonable, no demostrada—.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún: impulsado por potentes batidos laterales de su aleta caudal en forma de media luna, con el cuerpo rígido y las aletas pectorales como timones. Era un nadador pelágico rápido y eficiente, capaz de recorrer grandes distancias en mar abierto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y teutófago: se alimentaba de peces y cefalópodos (belemnites y ammonites). Su técnica probable era la caza por persecución en aguas abiertas, usando el hocico alargado para detectar y acorralar bancos de peces; los dientes pequeños de la parte posterior de la mandíbula sujetaban a las presas resbaladizas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico de aguas abiertas, probablemente solitario o en grupos pequeños, que patrullaba la columna de agua en busca de bancos de peces. Su hocico exagerado sugiere además un papel en exhibiciones entre congéneres.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Pero una estructura tan llamativa como su «espada» rostral difícilmente evolucionó en silencio: lo razonable es interpretarla también como una señal visual para el reconocimiento entre congéneres y las exhibiciones de cortejo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado embriones atribuibles a *Eurhinosaurus*. Por parentesco con otros ictiosaurios —de los que sí hay embriones fósiles—, lo razonable es que fuera vivíparo y diera a luz crías vivas en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este

género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos del Toarciense. Sus rivales: otros ictiosaurios piscívoros como *Stenopterygius*. Sus depredadores potenciales: solo los mayores reptiles marinos de su época, como los grandes ejemplares de *Temnodontosaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el hocico en espada: una estructura única entre los ictiosaurios por su extremo desarrollo, que combina funciones sensoriales probables y de exhibición. A eso se suma el cuerpo de nadador pelágico perfecto —fusiforme, con aleta caudal semilunar—, el diseño de ictiosaurio llevado a su máxima eficiencia.

17. Evolución y parientes vivos. *Eurhinosaurus* no dejó descendientes: los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico sin dejar parientes vivos. Su parecido con el pez espada actual es pura convergencia evolutiva: dos linajes separados por 180 millones de años que llegaron a la misma solución.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió originalmente como *Ichthyosaurus longirostris* por Gideon Mantell en 1851, a partir de material inglés. El género *Eurhinosaurus* lo erigió Othenio Abel en 1909. Los mejores ejemplares proceden de las canteras de lutita de Holzmaden (Alemania), explotadas desde el siglo XIX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos de *Eurhinosaurus* se exponen en el Museo de Historia Natural de Stuttgart, el Museo Hauff de Holzmaden y el Museo de Historia Natural de Londres, entre otros. Los ejemplares de Holzmaden, conservados en lutita negra, muestran el cuerpo completo con el increíble hocico en espada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los leptonéctidos desaparecen del registro al final del Jurásico Inferior, quizá por competencia con los ictiosaurios tunosaurios más eficientes que dominarían los mares posteriores.

21. Debate científico abierto. La gran pregunta es para qué servía exactamente la «espada»: ¿órgano sensorial para detectar presas, arma para aturdir bancos de peces de un coletazo lateral, estructura de exhibición sexual, o una combinación de todo? Cada hipótesis tiene defensores, y el fósil no termina de decidir. También se discute la relación exacta entre *Eurhinosaurus*, *Excalibosaurus* y *Leptonectes* dentro de los leptonéctidos.

22. Dato curioso. *Eurhinosaurus* llevó el hocico más desproporcionado de su familia: la mandíbula superior duplica la longitud de la inferior, como si un delfín hubiera decidido ponerse la nariz de un pez espada. Y aun así nadaba, cazaba y prosperó durante millones de años con ese diseño imposible.

EURYCLEIDUS

**Eurycleidus arcuatus* (Owen, 1840) Andrews, 1922*



Ilustración: Eurycleidus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

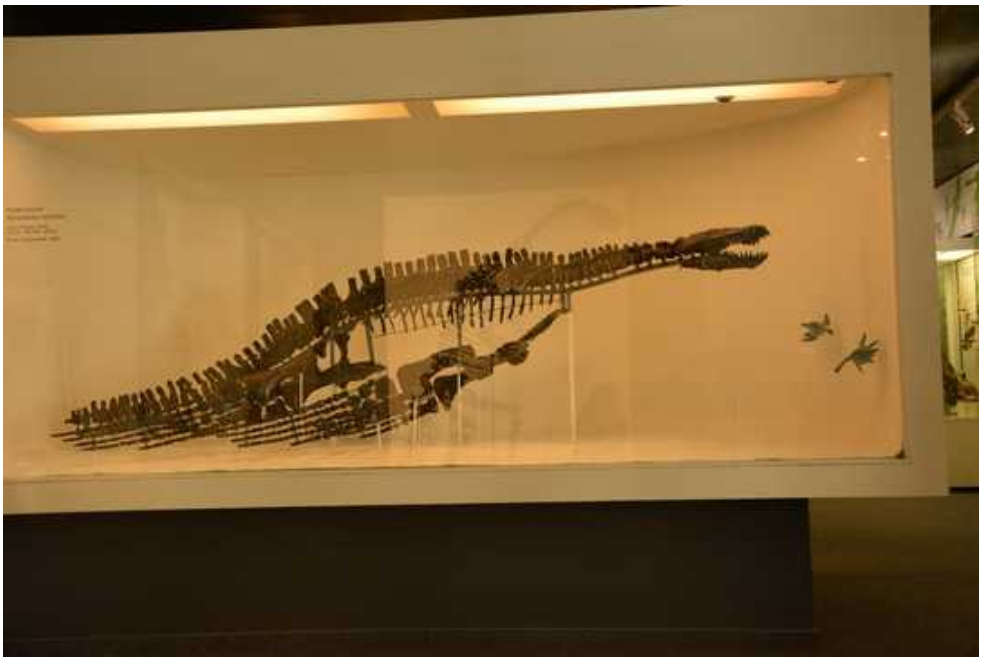

Foto real del fósil: [Karin Martin, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «clavícula ancha»: del griego *eurys*, ancho, y *kleis*, clavícula o llave, en referencia a la robusta cintura escapular del animal. El epíteto *arcuatus* —«arqueado»— describe la forma curva de algún elemento del esqueleto original. Un nombre poco glamuroso para un depredador marino, nacido de la anatomía de su hombro.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, familia Rhomaleosauridae: un plesiosaurio primitivo de cabeza grande y cuello relativamente corto, pariente de *Rhomaleosaurus*, *Meyerasaurus* y *Macroplata*. Los romaleosáuridos fueron los grandes

depredadores de los mares del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Sinemuriense, hace unos 195 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Lyme Regis (Dorset, Inglaterra), de las calizas del Lías Inferior: en el Sinemuriense, un mar somero subtropical junto a la costa de lo que hoy es el sur de Inglaterra. Compartía aquellas aguas con ictiosaurios primitivos y los primeros plesiosaurios.

5. Tamaño y peso. Un plesiosaurio de tamaño medio-grande: las estimaciones a partir del material conocido lo sitúan en unos 4–5 metros de longitud. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor; un animal de ese tamaño pesaría varios cientos de kilos.

6. Anatomía. El diseño «cabeza grande, cuello medio» de los romaleosáuridos: cráneo robusto y alargado con dientes cónicos y afilados, cuello de longitud moderada con vértebras cervicales robustas, tronco compacto y cuatro aletas potentes. La cintura escapular —la que le da nombre— era maciza, anclaje de la musculatura natatoria. Se conoce por material parcial: cráneo y esqueleto incompletos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la cabeza y los dientes: mandíbulas robustas con dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos, y un cuello musculoso para lanzar dentelladas rápidas. Como defensa, su tamaño lo ponía fuera del alcance de la mayoría de los depredadores de su mar.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión submarina y olfato desarrollado, lo propio de un depredador marino. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas como un pingüino gigante, con el cuello extendido hacia adelante. Era un nadador potente pero no un velocista pelágico: su diseño era el de un cazador de emboscada y persecución corta en mares someros.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de peces y cefalópodos: con su cabeza grande y sus dientes robustos podía con presas de tamaño considerable, incluidos otros reptiles marinos pequeños. Cazaba por persecución en aguas someras, lanzando la cabeza con un golpe lateral del cuello.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador solitario de mares costeros, patrullando las aguas someras del Lías en busca de presas. Su robustez sugiere un cazador de emboscada más que un perseguidor de larga distancia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, lo plausible es la viviparidad, pero se dice como inferencia, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces, belemnites y pequeños reptiles marinos. Sus rivales: otros romaleosáuridos y los ictiosaurios de gran tamaño. Un adulto tenía pocos depredadores naturales.

16. Adaptaciones. Su adaptación fue la potencia: cabeza grande, cuello musculoso y cintura escapular maciza para una natación fuerte en mares someros. Los romaleosáuridos como *Eurycleidus* fueron los primeros plesiosaurios en ocupar el nicho de gran depredador marino del Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. *Eurycleidus* no dejó descendientes directos conocidos; los romaleosáuridos declinaron a lo largo del Jurásico y desaparecieron antes del Cretácico. Los plesiosaurios como grupo no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió originalmente como *Plesiosaurus arcuatus* por Richard Owen en 1840, a partir de material de Lyme Regis. El género *Eurycleidus* lo erigió Charles Andrews en 1922. Pertenece a la hornada de reptiles marinos del Lías descritos en la edad heroica de la paleontología británica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material original procede de Lyme Regis; los ejemplares históricos se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres. No es un fósil de grandes vitrinas, sino de colecciones de estudio.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los romaleosáuridos fueron reemplazados a lo largo del Jurásico por pliosáuridos más derivados.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones se han discutido: el material es fragmentario y algunos autores han cuestionado si *Eurycleidus* es realmente distinto de otros romaleosáuridos del Lías como *Rhomaleosaurus*. La base de los plesiosaurios del Jurásico Inferior sigue siendo una zona taxonómica inestable.

22. Dato curioso. *Eurycleidus* debe su nombre a una clavícula: en el siglo XIX, con esqueletos incompletos, los paleontólogos bautizaban a los animales por el hueso que tenían más a mano. El «clavícula ancha» nadó durante millones de años sin saber que su hombro le daría nombre.

EUSTREPTOSPONDYLUS

**Eustreptospondylus oxoniensis* Walker, 1964*



Ilustración: Eustreptospondylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

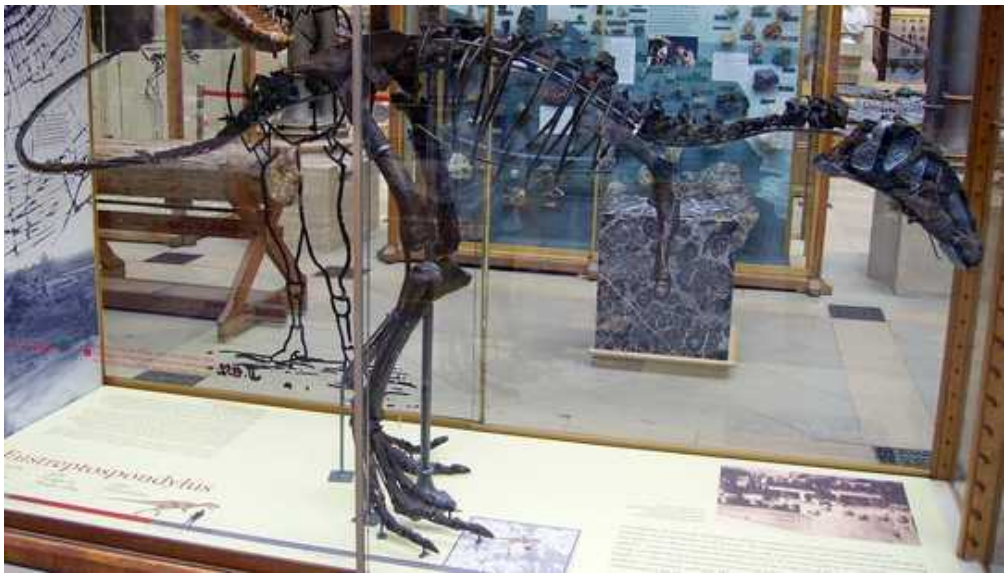

Foto real del fósil: [Original uploader was Ballista at en.wikipedia, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la vértebra bien curvada»: del griego *eu*, bien, *streptos*, curvado o girado, y *spondylos*, vértebra. Alude a la forma opistocélica de sus vértebras dorsales —cóncavas por delante y convexas por detrás—, un rasgo anatómico distintivo. El epíteto *oxoniensis* se refiere a Oxford, la ciudad junto a la que apareció.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Megalosauridae: un megalosáurido del Jurásico Medio, pariente de *Megalosaurus*, *Duriavenator* y *Torvosaurus*. Los megalosáuridos fueron los grandes depredadores de Europa en el Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el piso Calloviense, hace unos 164 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la arcilla de Oxford, en Summertown (Oxfordshire, Inglaterra): en el Calloviense, un archipiélago de islas bajas en un mar tropical somero. *Eustreptospondylus* vivió en una de esas islas —la «isla» de lo que hoy es Oxfordshire—, un mundo insular con fauna enana en parte y depredadores adaptados a territorios limitados. Compartía su isla con saurópodos, estegosaurios primitivos y cocodrilos marinos en las costas.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio: el holotipo es un subadulto, y las estimaciones para un adulto rondan los 6 metros de longitud, con un peso de media tonelada aproximadamente. Son cifras razonables; el peso exacto no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Un terópodo clásico de cuerpo robusto: cabeza grande con mandíbulas armadas de dientes aserrados y recurvados, cuello musculoso en forma de ese, brazos cortos pero fuertes con garras, patas traseras potentes y cola larga y rígida como contrapeso. El esqueleto del holotipo está bastante completo para un terópodo del Jurásico Medio —cráneo parcial, vértebras, pelvis y extremidades—, lo que lo convierte en una referencia anatómica valiosa.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las de un gran depredador: dientes aserrados como cuchillas de carnicero para desgarrar carne, garras curvas en manos y pies, y mandíbulas capaces de un mordisco devastador. Como defensa, un adulto de media tonelada no necesitaba más que su tamaño y su ferocidad.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión binocular para calcular la distancia de ataque, olfato desarrollado para detectar carroña y presas, y oído fino. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba y corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo horizontal y la cola extendida. No era un velocista extremo, sino un depredador potente de zancada amplia, capaz de carreras cortas explosivas para abatir a sus presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador ápice de su isla: se alimentaba de los dinosaurios herbívoros locales —pequeños ornitópodos, estegosaurios juveniles y crías de saurópodos— y de carroña, incluidos los cadáveres de reptiles marinos varados en las costas. Su técnica sería la emboscada y la persecución corta, aprovechando la vegetación para acercarse sin ser visto.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario que patrullaba un territorio insular limitado, donde cada presa contaba. La vida en una isla pudo hacerlo más oportunista que sus parientes continentales: en un territorio pequeño no se puede ser exquisito con el menú.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Eustreptospondylus*. El holotipo mismo es un subadulto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los herbívoros de la isla jurásica de Oxfordshire. Sus rivales: otros terópodos medianos, si los había en la isla. Un adulto no tenía depredadores; los juveniles podían caer ante cocodrilos marinos en la costa.

16. Adaptaciones. Su interés está en el contexto insular: *Eustreptospondylus* es uno de los pocos grandes terópodos conocidos de un ambiente insular jurásico, un laboratorio natural de cómo los depredadores se adaptan a territorios limitados. Su anatomía, por lo demás, es la del megalosáurido generalista perfecto.

17. Evolución y parientes vivos. *Eustreptospondylus* no dejó descendientes directos conocidos; los megalosáuridos declinaron al final del Jurásico. Como todos los terópodos no avianos, sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto se descubrió en 1871 durante unas obras en Summertown (Oxford) y permaneció décadas en las colecciones de la Universidad de Oxford antes de ser estudiado. El género y la especie los describió Alick Walker en 1964. Durante años se lo confundió con *Megalosaurus* y *Streptospondylus*, otro terópodo histórico de nomenclatura enrevesada.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un esqueleto parcial de subadulto bastante completo— se conserva en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford. Es el terópodo del Jurásico Medio inglés mejor conocido.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los megalosáuridos europeos fueron reemplazados al final del Jurásico por otros linajes de grandes terópodos.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica es un laberinto: el material se asignó sucesivamente a *Megalosaurus*, *Streptospondylus* y otros géneros antes de que Walker lo separara en 1964, y aún se discute su posición exacta dentro de los megalosáuridos. También se debate el efecto del aislamiento insular en su tamaño y ecología: ¿era *Eustreptospondylus* un «enano insular» o un depredador de tamaño normal?

22. Dato curioso. *Eustreptospondylus* esperó casi un siglo para tener nombre: descubierto en 1871, no fue descrito como género propio hasta 1964. Noventa y tres años en un cajón de Oxford antes de que alguien se fijara en sus vértebras curvadas.

EXCALIBOSAURUS

**Excalibosaurus costini* McGowan, 1986*



Ilustración: Excalibosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Daderot, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto Excalibur»: por la legendaria espada del rey Arturo, en referencia a su hocico en forma de espada. El epíteto *costini* honra a su descubridor. Un ictiosaurio bautizado con una espada mítica por llevar una espada en la cara: la paleontología británica en estado puro.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Leptonectidae: un ictiosaurio de hocico largo, pariente cercano de *Eurhinosaurus* y *Leptonectes*. Forma parte de la radiación de los «ictiosaurios espada» del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Sinemuriense, hace unos 196 millones de años: es algo más antiguo que su famoso pariente *Eurhinosaurus*.

4. Dónde vivió. Procede de Lilstock (Somerset, Inglaterra), de las calizas del Lías Inferior: en el Sinemuriense, un mar somero subtropical. El holotipo se encontró en 1984 en la costa del canal de Bristol, en los mismos acantilados que han dado algunos de los ictiosaurios más famosos de la historia.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño medio: el esqueleto reconstruido sugiere unos 4 metros de longitud total. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor; un animal de ese tamaño pesaría unos pocos cientos de kilos.

6. Anatomía. Como *Eurhinosaurus* pero en versión moderada: el hocico superior se prolonga más allá de la mandíbula inferior, aunque la desproporción es menor —la inferior alcanza unas dos terceras partes de la superior—. El cuerpo es el fusiforme clásico de los ictiosaurios, con aletas pectorales en forma de hoz y aleta caudal semilunar. Se conoce por un cráneo parcial, vértebras, costillas, cintura pectoral y una aleta anterior: suficiente para reconstruirlo con confianza razonable.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cónicos para sujetar peces. El hocico en espada pudo servir para aturdir o acorralar bancos de peces. Como defensa, su tamaño medio y su velocidad lo protegían de la mayoría de los depredadores, aunque no de los mayores.

8. Sentidos. Cazador visual con ojos grandes protegidos por anillos escleróticos, como todos los ictiosaurios. El hocico alargado pudo alojar sensores para detectar presas, por analogía con los peces espada actuales —hipótesis razonable, no demostrada—.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con batidos potentes de su aleta caudal semilunar y el cuerpo rígido: un nadador pelágico rápido, diseñado para la persecución en mar abierto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: peces y pequeños cefalópodos. Probablemente cazaba bancos de peces en aguas abiertas, usando el hocico para detectar, acorralar y quizá aturdir a sus presas antes de atraparlas con la parte dentada de las mandíbulas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico de aguas abiertas, solitario o en grupos pequeños. Su hocico sugiere un papel en exhibiciones entre congéneres, como en su pariente *Eurhinosaurus*.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. La «espada» rostral, aunque menos exagerada que la de *Eurhinosaurus,* pudo funcionar como señal visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado embriones atribuibles a *Excalibosaurus*. Por parentesco, lo razonable es la viviparidad, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos del Sinemuriense. Sus rivales: otros ictiosaurios piscívoros. Sus depredadores potenciales: los grandes ictiosaurios como *Temnodontosaurus*.

16. Adaptaciones. Su adaptación estrella es el hocico en espada en su versión «intermedia»: *Excalibosaurus* muestra un estadio menos extremo que *Eurhinosaurus* en la evolución de los hocicos exagerados de los leptonéctidos, y por eso es clave para entender cómo y por qué evolucionó esa estructura.

17. Evolución y parientes vivos. *Excalibosaurus* no dejó descendientes; los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. Su parecido con el pez espada es convergencia evolutiva pura.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo lo encontró en 1984 un coleccionista en la playa de Lilstock (Somerset). El género y la especie los describió Christopher McGowan en 1986. Es uno de los descubrimientos de aficionados que han enriquecido la paleontología británica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —cráneo parcial y esqueleto incompleto— se conserva en el Museo de Bristol (Inglaterra). No se conocen más ejemplares atribuidos con seguridad al género.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los leptonéctidos del Jurásico Inferior dieron paso a otras faunas de ictiosaurios.

21. Debate científico abierto. Su relación exacta con *Eurhinosaurus* se discute: ¿es *Excalibosaurus* un precursor directo, un pariente lateral, o incluso el mismo linaje en un estadio evolutivo anterior? Con un solo ejemplar conocido, el debate seguirá abierto hasta que aparezca más material. También se discute, como en *Eurhinosaurus*, la función exacta de la «espada».

22. Dato curioso. *Excalibosaurus* es el único ictiosaurio bautizado con una espada legendaria, y su «espada» era modesta comparada con la de su pariente *Eurhinosaurus*: como si Arturo hubiera sacado la espada de la piedra y solo hubiera conseguido una daga. Aun así, el nombre es inolvidable.

FENGHUANGOPTERUS

**Fenghuangopterus lii* Lü, Fucha & Chen, 2010*



Ilustración: Fenghuangopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Bjoertvedt, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el ala de Fenghuang»: por la montaña Fenghuang, cerca de cuya localidad de Jianchang (Liaoning) apareció el fósil. El epíteto *lii* honra a Li Yutong, el coleccionista que donó el ejemplar para su estudio. Un pterosaurio bautizado por una montaña y un coleccionista generoso.

2. Clasificación. Reptil volador del orden Pterosauria, familia Rhamphorhynchidae, subfamilia Scaphognathinae: un pterosaurio de cola larga del Jurásico Medio, pariente de *Scaphognathus*, *Jianchangnathus* y *Jianchangopterus*. Los escafognatinos eran los «cabeza de barco» de los pterosaurios: hocicos cortos y mandíbulas robustas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 160 millones de años aproximadamente

(la formación de Tiaojishan se sitúa en el tránsito Calloviense–Oxfordiense, en el límite entre el Jurásico Medio y el Superior).

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Tiaojishan, en Jianchang (Liaoning, China): en el Jurásico, un paisaje volcánico de bosques templados junto a lagos, el famoso biota de Yanliao, uno de los ecosistemas mejor conservados del Mesozoico. Compartía los cielos con otros pterosaurios (*Wukongopterus*, *Darwinopterus*), los lagos con salamandras gigantes y los bosques con dinosaurios emplumados.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda 1 metro escaso, con un peso de unos pocos cientos de gramos. Son estimaciones razonables a partir del esqueleto casi completo conocido.

6. Anatomía. El diseño escafognatino clásico: cabeza corta y alta con mandíbulas robustas armadas de dientes fuertes y espaciados, cuello corto, y una cola larga y rígida rematada en un timón romboidal de membrana. Las alas, formadas por una membrana sostenida por el cuarto dedo hipertrofiado, eran anchas y aptas para el vuelo batido y el planeo. El esqueleto conocido está casi completo, una rareza entre los pterosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes robustos capaces de triturar presas duras. Como defensa, un pterosaurio contaba con el vuelo: ante el peligro, *Fenghuangopterus* simplemente despegaba y se perdía en el cielo del Jurásico.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión —la de un cazador aéreo— y, por parentesco con otros pterosaurios, un sentido del equilibrio y la orientación excepcionales. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus alas membranosas y planeando entre las térmicas de los lagos volcánicos; en tierra se desplazaba a cuatro patas, apoyándose en las manos plegadas, con la cola larga extendida hacia atrás. Era un volador competente, no un planeador pasivo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sus dientes robustos sugieren una dieta de presas duras: probablemente insectos grandes de coraza resistente, y quizá pequeños vertebrados. Cazaba al vuelo sobre los lagos y los bosques, atrapando insectos en el aire o recogiéndolos de la vegetación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio activo de día, que pasaba las horas de luz cazando sobre los lagos y se refugiaba en los acantilados o los árboles al anochecer. Su buena conservación sugiere que vivía cerca del agua, donde los cadáveres se fosilizaban con facilidad.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social; por parentesco se supone comunicación visual, pero se dice como inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni juveniles atribuibles a *Fenghuangopterus*. Por parentesco con otros pterosaurios, lo razonable es que pusiera huevos de cáscara blanda en colonias, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos grandes y pequeños vertebrados. Sus

rivales: otros pterosaurios insectívoros del biota de Yanliao. Sus depredadores potenciales: pequeños terópodos trepadores y pterosaurios mayores.

16. Adaptaciones. Su adaptación fue la mandíbula robusta dentro de un cuerpo de volador ligero: los escafognatinos llevaron los dientes fuertes al cielo del Jurásico, ocupando un nicho de cazador de presas duras que otros pterosaurios de dientes finos no podían explotar.

17. Evolución y parientes vivos. *Fenghuangopterus* no dejó descendientes: los ranforrínquidos se extinguieron al final del Jurásico, reemplazados por los pterodactiloides. Los pterosaurios como grupo no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo, un esqueleto casi completo, fue donado por el coleccionista Li Yutong. El género y la especie los describieron Lü Junchang, Fucha Xiaohui y Chen Jianhui en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El único ejemplar conocido se conserva en el Museo Geológico de Liaoning (China). Su estado casi completo lo convierte en una referencia para los escafognatinos asiáticos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ranforrínquidos declinaron al final del Jurásico por competencia con los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los escafognatinos se discute: las relaciones entre los pterosaurios chinos del Jurásico Medio (*Fenghuangopterus*, *Jianchangnathus*, *Jianchangopterus*, *Scaphognathus*) cambian con cada análisis filogenético. También se debate la dieta exacta que implican sus dientes robustos.

22. Dato curioso. *Fenghuangopterus* es uno de los pterosaurios mejor conservados del Jurásico Medio chino, y sin embargo se conoce por un solo ejemplar donado por un coleccionista privado. La paleontología china debe algunos de sus tesoros a la generosidad de aficionados con buen ojo.

FERGANASAURUS

**Ferganasaurus verzilini* Alifanov & Averianov, 2003*



Ilustración: Ferganasaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto del valle de Fergana»: por el valle de Fergana, en Kirguistán, donde apareció. El epíteto *verzilini* honra al profesor Nikita Verzilin, el geólogo que dirigió la expedición que encontró el holotipo en 1966. Un dinosaurio centroasiático con nombre de valle y apellido ruso.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo, situado entre los eusaurópodos basales: un saurópodo primitivo pero ya de gran tamaño, comparado por sus descriptores con *Rhoetosaurus*, el saurópodo australiano. Su posición exacta dentro de los saurópodos basales se discute por lo incompleto y problemático del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el piso Calloviense, hace entre 166 y 163 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Balabansai, en las estribaciones meridionales de la cordillera de Chatkal, unos 5 km al oeste de la ciudad de Tashkumyr (provincia de Jalal-Abad, Kirguistán): en el Jurásico Medio, llanuras costeras junto al Tetis en el borde occidental de la masa continental asiática. Era un mundo de grandes herbívoros poco conocido, lejos de los famosos yacimientos chinos y europeos.

5. Tamaño y peso. Aquí la cautela es obligada: las estimaciones publicadas varían enormemente, desde unos 9 metros hasta unos 18 metros de longitud, con pesos entre varias toneladas y unas 15 toneladas. La horquilla es tan amplia porque el material es fragmentario y parte del holotipo se ha perdido. Lo prudente es decir: un saurópodo de tamaño medio a grande, sin cifra cerrada.

6. Anatomía. Lo conocido son vértebras (dos dorsales y dieciséis caudales en el holotipo original), pelvis y huesos de las extremidades: un saurópodo de construcción generalizada, con vértebras de espinas neurales sencillas, fémures robustos con el cuarto trocánter en forma de cresta para la musculatura caudal, y tibias con cresta cnemial proyectada. No se conoce ningún

resto craneal: la cabeza de *Ferganasaurus* es una incógnita total.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: un saurópodo adulto de varias toneladas no tenía depredadores capaces de abatirlo. La cola larga y musculosa servía como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas, con paso lento y pesado, las extremidades columnares sosteniendo el peso. Un animal de llanura, no de bosque denso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo: coníferas, helechos, cícadas y ginkgos de las llanuras costeras de Kirguistán. Arrancaba la vegetación y la tragaba casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada que se desplazaba en grupos por las llanuras, siguiendo la vegetación. Poco más puede decirse con el material disponible.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía depredadores; los juveniles podían caer ante los terópodos del Jurásico Medio centroasiático, aún mal conocidos.

16. Adaptaciones. Pocas pueden señalarse con el material disponible: era un eusaurópodo de anatomía generalizada y exitosa, sin especializaciones extremas. Su interés es más geográfico que anatómico: representa a los saurópodos del Jurásico Medio de Asia Central, una región poco muestreada.

17. Evolución y parientes vivos. *Ferganasaurus* no dejó descendientes directos conocidos. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró en julio de 1966 el equipo geológico de la Universidad Estatal de Leningrado dirigido por Nikita Verzilin, y fueron excavados en 1966–1967 por un equipo del Instituto Paleontológico de Moscú dirigido por Anatoli Rozhdestvenski. El género y la especie los describieron Vladimir Alifanov y Alexander Averianov en 2003, en el *Journal of Vertebrate Paleontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (PIN N 3042/1) es un caso triste de la paleontología: gran parte de los huesos descritos por Rozhdestvenski en 1968 —vértebras dorsales, parte de las caudales, cinturas escapulares, la mano izquierda— se han perdido de las colecciones del Instituto Paleontológico de Moscú y solo sobreviven en dibujos a tinta. El fémur izquierdo completo y un fragmento del derecho se exponen en el Museo Paleontológico Orlov de Moscú. Una expedición del año 2000 recuperó un segundo esqueleto parcial en la misma

formación.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Casi todo en *Ferganasaurus* es debatible: su tamaño real (las estimaciones se duplican de un autor a otro), su posición filogenética exacta y hasta qué huesos pertenecen realmente al holotipo, dada la pérdida de material. Es un recordatorio de que la paleontología depende de la conservación de las colecciones tanto como de los descubrimientos.

22. Dato curioso. El holotipo de *Ferganasaurus* se perdió dos veces: primero enterrado durante 165 millones de años, y después extraviado en los almacenes de un museo. Hoy el «lagarto del valle de Fergana» existe en parte solo como dibujos a tinta de unos huesos que ya nadie encuentra.

FRUITADENS

**Fruitadens haagarorum* Butler, Galton, Porro, Chiappe, Henderson & Erickson, 2010*



Ilustración: Fruitadens en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

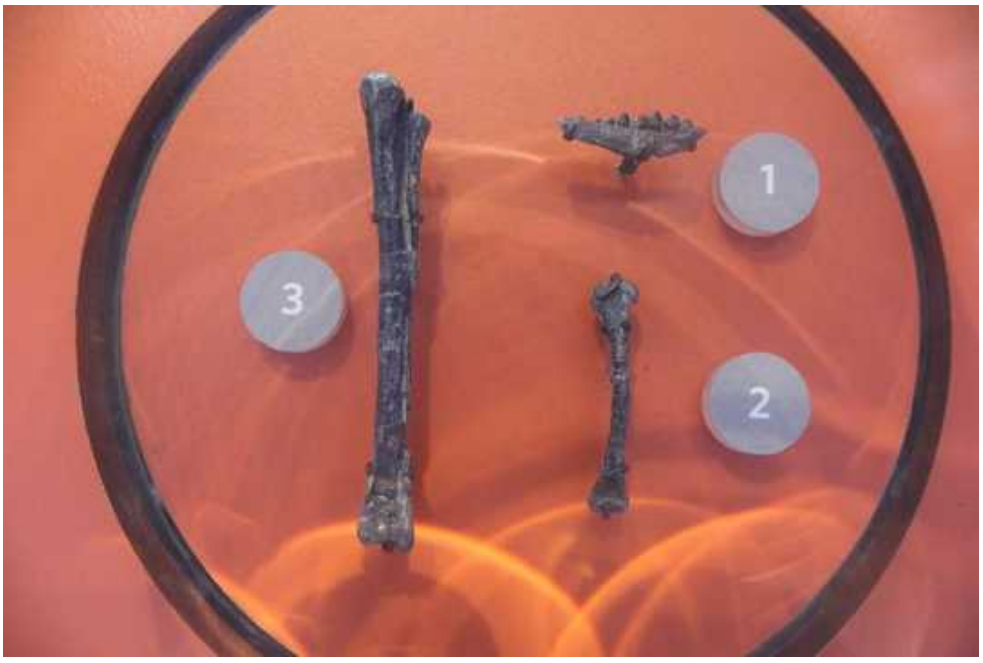

Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el diente de Fruita»: por la localidad de Fruita (Colorado, Estados Unidos), donde apareció. El epíteto *haagarorum* honra a la familia Haaga, mecenas del Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles, que financió las excavaciones. Un dinosaurio diminuto con nombre de pueblo y apellido de mecenas.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae: un heterodontosáurido del Jurásico Superior, pariente de *Heterodontosaurus*, *Abrictosaurus* y *Pegomastax*. Es el heterodontosáurido más moderno conocido y uno de los últimos de su linaje.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede del área paleontológica de Fruita, en la formación de Morrison (Colorado, Estados Unidos): la famosa llanura aluvial del Jurásico Superior, en una zona de canales fluviales y llanuras de inundación. Vivió entre gigantes —*Apatosaurus*, *Diplodocus*, *Allosaurus*, *Stegosaurus*—, en un mundo donde él era poco más que un bocado con patas.

5. Tamaño y peso. Diminuto: se estima en unos 70 centímetros de longitud y menos de un kilo de peso —el tamaño de una ardilla grande—. Es uno de los dinosaurios ornitisquios más pequeños que se conocen. Las cifras son estimaciones razonables a partir de los restos craneales y postcraneales conocidos.

6. Anatomía. Un bípedo en miniatura: cabeza pequeña con el pico córneo típico de los heterodontosáuridos y, como su nombre familiar indica, «dientes distintos»: incisivos, un caniniforme agrandado en forma de colmillo y molares para triturar. El cuerpo era ligero, con patas traseras largas para su tamaño, brazos cortos y cola larga como balancín. Se conocen restos craneales y postcraneales de varios individuos, suficiente para reconstruirlo con buena confianza.

7. Armas y defensas naturales. Sus «colmíllos» caniniformes podían servir para la defensa contra depredadores de su tamaño y para disputas entre congéneres. Pero su verdadera defensa era el tamaño mínimo y la velocidad: un *Fruitadens* adulto cabía en la palma de una mano y desaparecía entre la vegetación en un parpadeo.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño herbívoro: ojos laterales grandes con amplio campo visual, oído y olfato atentos al peligro. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo inclinado y la cola extendida: un velocista en miniatura, el ratón corredor de la formación de Morrison.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro de dieta variada: plantas tiernas, semillas, frutos, y probablemente insectos y otros pequeños invertebrados. Sus dientes diferenciados —para cortar, desgarrar y triturar— son la firma de un comedor oportunista, el «jabalí en miniatura» del Jurásico.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal activo de día, que se movía en grupos pequeños o en solitario entre la vegetación baja, siempre alerta. Su dieta oportunista sugiere un comportamiento flexible, capaz de aprovechar cualquier recurso.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social; los colmillos sugieren exhibiciones o combates rituales, pero se dice como hipótesis.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Fruitadens*. Por su tamaño, lo razonable es que pusiera huevos pequeños, quizá en nidos sencillos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género; un animal de menos de un kilo probablemente vivía pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas»: plantas, semillas e insectos. Sus

depredadores: prácticamente todo lo carnívoro de Morrison que pudiera atraparlo, desde pequeños celurosaurios hasta crías de *Allosaurus*. Su estrategia era no ser visto.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la miniaturización oportunista: en un ecosistema dominado por gigantes, *Fruitadens* ocupó el nicho de los pequeños omnívoros veloces, un papel que los dinosaurios rara vez interpretaban. Sus dientes diferenciados le permitían comer de todo, una ventaja decisiva para un animal tan pequeño.

17. Evolución y parientes vivos. *Fruitadens* no dejó descendientes conocidos; fue uno de los últimos heterodontosáuridos antes de la extinción del grupo. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los fósiles se encontraron en las excavaciones del Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles en el área de Fruita, iniciadas en la década de 1980. El género y la especie los describieron Richard Butler y colaboradores en 2010, en la revista *Proceedings of the Royal Society B*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material —restos craneales y postcraneales de varios individuos— se conserva en el Museo de Historia Natural del condado de Los Ángeles. No es un fósil de grandes vitrinas, pero es una joya para los especialistas en dinosaurios pequeños.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los heterodontosáuridos desaparecen del registro fósil al final del Jurásico, quizá por competencia con otros pequeños herbívoros más eficientes.

21. Debate científico abierto. Su posición dentro de los heterodontosáuridos y su dieta exacta se discuten: ¿era *Fruitadens* un omnívoro generalista o un herbívoro especializado en plantas duras? Los colmillos, además, plantean la eterna pregunta de los heterodontosáuridos: ¿armas, herramientas de exhibición, o ambas cosas?

22. Dato curioso. *Fruitadens* vivió a los pies de los dinosaurios más famosos del mundo y nadie lo notó durante más de un siglo: la formación de Morrison se excavaba desde la década de 1870, pero este dinosaurio del tamaño de una ardilla no fue descrito hasta 2010. Los gigantes se llevan la fama; los diminutos, la paciencia de los paleontólogos.

GALEAMOPUS

**Galeamopus hayi* (Holland, 1924) Tschopp, Mateus & Benson, 2015*



Ilustración: Galeamopus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Fritzmann2002, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el que necesita casco»: del latín *galeam*, «casco» (en acusativo), y *opus*, «necesidad». Es un juego de palabras erudito: *Galeamopus* traduce literalmente el nombre alemán Wilhelm —«el que quiere casco, protección»—, en honor a los dos William ligados al holotipo: William Utterback, que encontró el esqueleto, y William Holland, que lo describió. Y al mismo tiempo alude a que la frágil caja craneana del ejemplar tipo necesitaría, literalmente, un casco. La especie tipo, *G. hayi*, honra al paleontólogo Oliver Perry Hay; la segunda especie, *G. pabsti*, al paleontólogo suizo Ben Pabst.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Diplodocidae, subfamilia Diplodocinae: un diplodócido del Jurásico Superior, pariente cercano de *Diplodocus* y *Barosaurus*. Durante casi un siglo se lo consideró una especie de *Diplodocus*; la revisión de 2015 lo separó como género propio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Morrison (Wyoming y Colorado, Estados Unidos): la llanura aluvial semiárida del Jurásico Superior norteamericano. El holotipo se encontró cerca de Sheridan (Wyoming); otros ejemplares, en Bone Cabin Quarry (Wyoming) y Garden Park (Colorado). Compartía aquel mundo con *Apatosaurus*, *Diplodocus*, *Barosaurus*, *Allosaurus* y *Stegosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un diplodócido de tamaño medio-grande: las estimaciones lo sitúan en torno a 20 metros de longitud, con un peso de unas 10–15 toneladas. Son cifras razonables a partir de los esqueletos conocidos; el peso exacto no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. El plan diplodócido clásico: cuello larguísimo y flexible, cabeza pequeña con dientes en forma de lápiz concentrados en la parte delantera de la mandíbula, tronco en forma de barril, cola de látigo larguísima y patas columnares. *Galeamopus* se distingue de *Diplodocus* por detalles sutiles del cráneo y las vértebras: el proceso paroccipital curvado, dientes con facetas de desgaste pareadas y rasgos únicos del atlas y el axis. El esqueleto de «Max» (*G. pabsti*) incluye un cráneo casi completo, una rareza entre los diplodócidos.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y la cola: un latigazo de su cola de varios metros podía disuadir a cualquier depredador. Un adulto de 10–15 toneladas no tenía enemigos capaces de abatirlo de frente.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con paso lento y majestuoso. Como otros diplodócidos, podía erguirse sobre las patas traseras apoyando la cola como trípode para alcanzar la vegetación alta, aunque su dieta principal era el ramoneo a media altura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo: arrancaba helechos, colas de caballo, cícadas y coníferas bajas con sus dientes en forma de lápiz, que funcionaban como un rastrillo. Tragaba la vegetación casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada que se desplazaba en grupos por la llanura de Morrison. La coexistencia de trece especies de diplodócidos en la misma formación sugiere una partición fina de los recursos: cada especie ramoneaba a alturas o en zonas ligeramente distintas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Galeamopus*. Por parentesco, lo razonable es que pusiera huevos en nidos excavados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía depredadores; las crías podían caer ante *Allosaurus* y otros terópodos. Sus rivales, los demás

diplodócidos de Morrison, con los que competiría por la vegetación.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las de los diplodócidos: cuello extremo para el ramoneo en abanico, dientes de rastrillo especializados y cola de látigo. Su interés científico está en la diversidad críptica: *Galeamopus* demuestra que entre los «*Diplodocus*» de Morrison se escondían varios géneros distintos.

17. Evolución y parientes vivos. *Galeamopus* no dejó descendientes directos conocidos; los diplodócidos se extinguieron al final del Jurásico. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto tipo lo encontró el cazador de fósiles William Utterback en 1902, en la cantera Red Fork Powder River (Wyoming). William Holland describió su caja craneana en 1906 y lo nombró *Diplodocus hayi* en 1924 —advirtiendo ya entonces que las diferencias podrían justificar un género nuevo—. El género *Galeamopus* lo erigieron Emanuel Tschopp, Octávio Mateus y Roger Benson en 2015, en la revisión que también rehabilitó a *Brontosaurus*. La segunda especie, *G. pabsti*, la describieron Tschopp y Mateus en 2017 a partir del esqueleto «Max», encontrado en 1995 en la cantera Howe-Stephens (Wyoming) por Ben Pabst.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (HMNS 175, antes CM 662) está montado en el Museo de Ciencias Naturales de Houston. El cráneo casi completo de Bone Cabin Quarry (AMNH 969) está en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. El esqueleto «Max» (SMA 0011), tipo de *G. pabsti*, se expone en el Sauriermuseum de Aathal (Suiza).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los diplodócidos declinaron al final del Jurásico en Norteamérica.

21. Debate científico abierto. El debate es hasta qué punto *Galeamopus* merece el rango de género: las diferencias con *Diplodocus* son sutiles y algunos especialistas consideran que la división de los diplodócidos de Morrison en tantos géneros puede estar sobredimensionada. La taxonomía de los diplodócidos sigue siendo una de las zonas más disputadas de la paleontología de dinosaurios.

22. Dato curioso. *Galeamopus* es un chiste erudito convertido en nombre científico: «el que necesita casco» juega a la vez con el nombre de dos Williams, con la fragilidad de su cráneo y con la traducción literal de un nombre alemán. Pocos dinosaurios llevan una nota a pie de página filológica en el propio nombre.

GALLARDOSAURUS

**Gallardosaurus iturraldei* Gasparini, 2009*



Ilustración: Gallardosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Juan Gallardo, el campesino cubano que descubrió el fósil en 1946 y que, junto a su hijo Juanito, encontró la mayoría de los reptiles del Oxfordiense cubano. El epíteto *iturraldei* honra al geólogo y paleontólogo Manuel Iturralde-Vinent, estudioso de la geología de Cuba. Un pliosaurio con nombre de campesino y apellido de científico: la paleontología caribeña en dos palabras.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, familia Pliosauridae: un pliosáurido del Jurásico Superior, el grupo de los plesiosaurios de cabeza grande y cuello corto. El análisis filogenético lo coloca junto a *Peloneustes*, el pliosáurido más común de la arcilla de Oxford inglesa: un primo al otro lado del Atlántico jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense medio–tardío, hace unos 157 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Jagua, en la zona de Viñales (Pinar del Río, Cuba occidental): en el Oxfordiense, un mar tropical somero en el Corredor del Caribe, la vía marina que conectaba el Tetis occidental con el Pacífico oriental. Aquellas aguas estaban llenas de peces óseos, plesiosaurios de cuello largo, tortugas marinas, cocodrilos metriorrínquidos e ictiosaurios: uno de los ecosistemas marinos más ricos del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Un pliosáurido de tamaño medio: el cráneo del holotipo sugiere un animal de unos 4–5 metros de longitud total, y la falta de fusión en algunas vértebras indica que el individuo aún no era adulto del todo. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor.

6. Anatomía. El diseño pliosáurido clásico en formato medio: cráneo ancho y no muy alto, con dientes largos, puntiagudos y de sección subtriangular, con finas estrías en el esmalte; mandíbula inferior con la articulación situada baja respecto a la fila de dientes; cuello corto con vértebras cervicales robustas; y cuatro aletas potentes. Se conoce por un cráneo parcial con mandíbula y

unas vértebras cervicales anteriores, conservado en tres dimensiones en una concreción de lutita oscura.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes largos y afilados para atrapar peces y cefalópodos, y una mordida potente. Como defensa, un pliosáurido de 4–5 metros era un depredador respetado, con pocos enemigos naturales.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión submarina y olfato desarrollado para detectar presas. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas como un pingüino gigante, con el cuerpo fusiforme y el cuello corto extendido. Era un nadador potente, capaz de aceleraciones explosivas para atrapar a sus presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador activo: se alimentaba de los peces nectónicos de la formación de Jagua, y probablemente también de cefalópodos y pequeños reptiles marinos. Cazaba por persecución en aguas abiertas, atrapando a sus presas con dentelladas rápidas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico de hábitos solitarios, patrullando las aguas del Corredor del Caribe. Su papel ecológico, según su descriptora, era el de un predador activo que aprovechaba la abundancia de peces de la zona.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, lo plausible es la viviparidad, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces, cefalópodos y pequeños reptiles marinos. Sus rivales: los cocodrilos metriorrínquidos y otros pliosáuridos del Corredor del Caribe. Un adulto tenía pocos depredadores; los juveniles podían caer ante depredadores mayores.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico más que anatómico: *Gallardosaurus* demuestra que el Corredor del Caribe funcionaba ya en el Oxfordiense como vía de intercambio de fauna marina entre el Tetis y el Pacífico, y que los pliosáuridos habían colonizado los mares tropicales americanos.

17. Evolución y parientes vivos. *Gallardosaurus* no dejó descendientes directos conocidos; los pliosáuridos jurásicos fueron reemplazados por formas cretácicas. Los plesiosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar (MNHNCu P3005) lo encontró el campesino Juan Gallardo en 1946, unos 8 km al este de Viñales. En 1996, Manuel Iturralde-Vinent y Mark Norell lo mencionaron como parecido a *Pliosaurus*; en 2006, Zulma Gasparini e Iturralde-Vinent lo asignaron a *Peloneustes*; y en 2009, Gasparini lo describió como género nuevo, en la revista *Palaeontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —cráneo parcial, mandíbula y vértebras cervicales— se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (La Habana). Es el único pliosáurido del Oxfordiense americano descrito como género propio.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica —de *Pliosaurus* a *Peloneustes* a género propio en trece años— muestra lo difícil que es clasificar pliosáuridos con material parcial. Se discute su relación exacta con *Peloneustes* y con los pliosáuridos del Oxfordiense europeo, y qué nos dice sobre las rutas de dispersión marina del Jurásico.

22. Dato curioso. *Gallardosaurus* esperó 63 años para tener nombre: encontrado en 1946 por un campesino, pasó décadas sin preparar en un museo hasta que los paleontólogos lo estudiaron en serio. El «lagarto de Gallardo» es un homenaje a los descubridores anónimos sin los cuales la paleontología no existiría.

GASOSAURUS

**Gasosaurus constructus* Dong & Tang, 1985*



Ilustración: Gasosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de la gasolina»: *gasosaurus* alude a la compañía de prospección de gas natural cuyas excavaciones en Dashanpu permitieron el descubrimiento de los fósiles. El epíteto *constructus* —«construido»— se refiere a que el esqueleto se reconstruyó a partir de restos dispersos. Un dinosaurio bautizado por una empresa energética: el patrocinio industrial, en estado fósil.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tetanuro de afinidad incierta: un depredador del Jurásico Medio chino cuya posición exacta dentro de los tetanuros se discute. Se lo ha relacionado con los megalosauroideos y con los alosauroideos primitivos, pero sin consenso. Es uno de esos terópodos «de colocación difícil» que abundan en el Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bathoniense–Calloviense, hace unos 168–163 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shaximiao, en Dashanpu (Sichuan, China): en el Jurásico Medio, una llanura fluvial subtropical con bosques y lagos, uno de los yacimientos de dinosaurios más ricos de Asia. Compartía aquel mundo con el saurópodo *Shunosaurus,* el estegosaurio *Huayangosaurus* y el pequeño ornitópodo *Hexinlusaurus*.

5. Tamaño y peso. Un terópodo de tamaño medio: las estimaciones lo sitúan en unos 3,5–4 metros de longitud, con un peso de unos 150 kilos aproximadamente. Son cifras razonables a partir del esqueleto postcraneal conocido.

6. Anatomía. Un terópodo de construcción generalizada: vértebras, pelvis y extremidades de un depredador bípedo de tamaño medio, con patas traseras potentes y brazos de longitud moderada. No se conoce su cráneo: toda la anatomía craneal de *Gasosaurus* —la parte más informativa de un terópodo— es una incógnita. Esa ausencia es la causa principal de su inclasificabilidad.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas serían las estándar de un terópodo de su tamaño: mandíbulas con dientes aserrados (inferidos por parentesco, no conservados) y garras en manos y pies. Como defensa, su tamaño medio lo situaba en una zona intermedia: depredador de los pequeños, presa potencial de los grandes.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un terópodo cazador. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo horizontal y la cola como contrapeso: un depredador ágil de zancada amplia, adaptado a la persecución en las llanuras fluviales de Sichuan.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de presas pequeñas y medianas: pequeños ornitópodos como *Hexinlusaurus*, crías de saurópodos y estegosaurios juveniles, además de carroña. Su tamaño lo convertía en el mesodepredador de Dashanpu: lo bastante grande para cazar, lo bastante pequeño para ser cauto.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador oportunista y solitario, que patrullaba las orillas de los ríos en busca de presas y carroña. Su nicho era el del depredador intermedio, entre los pequeños celurosaurios y los grandes alosauroideos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Gasosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los pequeños herbívoros de Dashanpu. Sus rivales: otros terópodos medianos. Sus depredadores potenciales: los grandes terópodos del Jurásico Medio chino, aún mal conocidos.

16. Adaptaciones. Pocas pueden señalarse con seguridad: era un tetanuro generalista bien adaptado a su papel de mesodepredador. Su interés científico está en representar la diversificación temprana de los tetanuros en Asia.

17. Evolución y parientes vivos. *Gasosaurus* no dejó descendientes directos conocidos. Como todos los terópodos no avianos, sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos aparecieron durante las excavaciones asociadas a la prospección de gas en Dashanpu, en el marco de las campañas que dirigía Dong Zhiming. El género y la especie los describieron Dong Zhiming y Tang Zilu en 1985.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un esqueleto postcraneal parcial sin cráneo— se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China), junto al resto de la fabulosa fauna de Dashanpu.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su clasificación: sin cráneo, *Gasosaurus* ha sido asignado a casi todos los grupos de tetanuros del Jurásico Medio sin que ninguno convenza del

todo. Es el ejemplo perfecto de por qué los paleontólogos suspiran cuando aparece un terópodo sin cabeza.

22. Dato curioso. *Gasosaurus* debe su existencia a la búsqueda de gas natural: sin las excavaciones de la compañía energética, los huesos de Dashanpu habrían seguido enterrados. Es uno de los pocos dinosaurios cuyo nombre agradece, literalmente, a la industria de los combustibles fósiles.

GENGASAURUS

**Gengasaurus nicosiai* Paparella, Maxwell, Cipriani, Roncacé & Caldwell, 2017*



Ilustración: Gengasaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de Genga»: por la localidad de Genga (Marcas, Italia), donde apareció el fósil. El epíteto *nicosiai* honra al paleontólogo italiano Umberto Nicosia, estudioso de los reptiles marinos mesozoicos. Un ictiosaurio con nombre de pueblo italiano y apellido de profesor.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Ophthalmosauridae: un oftalmosáurido del Jurásico Superior, el grupo de los ictiosaurios de ojos enormes. El análisis filogenético lo sitúa en una posición intermedia, con caracteres de los dos grandes linajes de oftalmosáuridos, lo que lo convierte en un taxón clave para entender la radiación del grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense tardío y el Titoniense temprano, hace unos 152 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Camponocecchio (Genga, Apeninos de Marcas, Italia), de la formación de Calcari ad aptici e Saccocoma: en el Jurásico Superior, un mar profundo y abierto del Tetis occidental, lejos de la costa. Su hallazgo demuestra que los oftalmosáuridos habitaban también las aguas profundas del Mediterráneo jurásico, no solo los mares epicontinentales del norte.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño medio: el esqueleto casi completo del holotipo indica un animal de más de 2,5 metros de longitud (unos ocho pies). No hay estimaciones de peso publicadas con rigor.

6. Anatomía. El diseño oftalmosáurido clásico: cuerpo fusiforme compacto, aletas anteriores anchas con dígitos accesorios, aleta caudal semilunar y una cabeza con órbitas enormes —los ojos más grandes, en proporción, de todos los vertebrados—. *Gengasaurus* se distingue por detalles sutiles del húmero (una peculiar faceta accesoria preaxial), el basioccipital reducido y una ulna acortada. El holotipo (MSVG 39617) es un esqueleto casi completo, una rareza entre los ictiosaurios del Jurásico Superior mediterráneo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, su velocidad y su tamaño medio lo protegían de la mayoría de los depredadores, aunque no de los grandes pliosaurios.

8. Sentidos. Cazador visual extremo: sus ojos enormes, los mayores del reino animal en proporción al cuerpo, le permitían cazar en aguas profundas con poca luz. Además contaría con un olfato desarrollado. La vista era su superpoder.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con batidos potentes de su aleta caudal y el cuerpo rígido: un nadador pelágico rápido y eficiente, capaz de sumergirse a profundidad en busca de presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro y teutófago: peces y cefalópodos de las aguas profundas del Tetis. Sus ojos gigantes sugieren caza en profundidad, donde la luz escasea: *Gengasaurus* probablemente buceaba tras sus presas como un cachalote en miniatura. Junto al esqueleto se encontraron dos dientes de tiburón hexanquiforme, señal de que carroñeros rondaron el cadáver.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico de aguas abiertas y profundas, probablemente solitario. Su presencia en mar abierto sugiere migraciones o desplazamientos amplios, aunque los estudios recientes indican que muchos oftalmosáuridos tenían áreas de distribución más restringidas de lo que se creía.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado embriones atribuibles a *Gengasaurus*. Por parentesco con otros oftalmosáuridos —de los que sí hay embriones—, lo razonable es la viviparidad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros ictiosaurios y los cocodrilos metriorrínquidos. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios del Tetis.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la visión en profundidad: ojos gigantescos para cazar donde la luz apenas llega. A eso se suma un esqueleto con caracteres intermedios entre los dos linajes de oftalmosáuridos, lo que sugiere una historia evolutiva de dispersión y divergencia local en los mares jurásicos.

17. Evolución y parientes vivos. *Gengasaurus* no dejó descendientes; los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. Sus afinidades con géneros de ambos hemisferios sugieren que, a principios del Jurásico Superior, la conectividad entre los hábitats pelágicos era alta y permitía la dispersión global, seguida de divergencia local.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo, casi completo, se descubrió en 1976 en Camponocecchio. Se describió en 1980 y 2000 como el «ictiosaurio de Genga», sin nombre formal, hasta que Ilaria Paparella y colaboradores lo nombraron y describieron como género nuevo en 2016 (publicado en 2017), en la revista *Geological Magazine*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (MSVG 39617) se conserva en el Museo Espeleopaleontológico de Genga (Italia), en la misma localidad que le da nombre. Es el primer oftalmosáurido descrito de los Apeninos umbro-marchigianos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética —a caballo entre los dos linajes principales de oftalmosáuridos— lo convierte en un taxón incómodo y valioso a la vez: cada análisis lo coloca en un sitio ligeramente distinto. También se discute hasta qué punto los oftalmosáuridos eran migradores globales o residentes locales, y *Gengasaurus* es una pieza clave de ese debate.

22. Dato curioso. *Gengasaurus* esperó 40 años para tener nombre: descubierto en 1976, fue «el ictiosaurio de Genga» durante cuatro décadas antes de que Paparella y su equipo le dieran identidad formal en 2017. La paciencia también fosiliza.

GEOSAURUS

**Geosaurus giganteus* (von Sömmerring, 1816) Cuvier, 1824*



Ilustración: Geosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de la tierra»: del griego *ge*, tierra, y *sauros*, lagarto. Es un nombre engañoso, porque *Geosaurus* era un animal totalmente marino: se lo bautizó en una época en que aún se pensaba que podía ser un lagarto terrestre. El epíteto *giganteus* —«gigante»— se refiere a su tamaño, considerable para un lagarto de 1816.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (un talatosuquio) de la familia Metriorhynchidae: un metriorrínquido del Jurásico Superior, el grupo de los «cocodrilos delfín», sin armadura y con aletas. Pertenece al linaje de los metriorrínquidos macropredadores de hocico corto, junto a

Dakosaurus. Su historia taxonómica es una de las más enrevesadas de la paleontología: durante dos siglos, casi cualquier cocodrilo marino jurásico acabó asignado a *Geosaurus* en algún momento.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de las calizas litográficas de Solnhofen (Baviera, Alemania): en el Titoniense, un archipiélago tropical de lagunas someras y arrecifes en el Tetis occidental, famoso por su conservación excepcional. Compartía aquellas lagunas con el pequeño dinosaurio *Archaeopteryx*, pterosaurios, ictiosaurios y tortugas marinas.

5. Tamaño y peso. Un metriorrínquido de tamaño medio-grande: las estimaciones lo sitúan en torno a 3 metros de longitud. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor; un animal de ese tamaño pesaría unos pocos cientos de kilos.

6. Anatomía. Un cocodrilo convertido en delfín: cuerpo fusiforme sin rastro de armadura dérmica, extremidades transformadas en aletas, cola con aleta caudal vertical en forma de media luna, y —su rasgo distintivo— un hocico corto y robusto armado con dientes grandes, aserrados y de sección comprimida, diseñados para cortar carne. La pérdida total de la armadura y las patas lo hacía incapaz de salir del agua: era un animal pelágico permanente.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran formidables: dientes grandes y aserrados como cuchillas de carnicero, capaces de desgarrar la carne de grandes presas, y mandíbulas de mordisco potente. Era el macropredador de las lagunas de Solnhofen. Como defensa, un adulto no necesitaba más que su tamaño y su dentadura.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión y, por parentesco con los cocodrilos, un olfato desarrollado. Las glándulas de sal —inferidas en los metriorrínquidos— le permitían vivir permanentemente en agua marina. Todo como inferencia, no como dato directo.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones potentes de su cola con aleta, gobernando con las aletas anteriores: un nadador pelágico rápido y ágil, el «tiburón cocodrilo» de Solnhofen. En tierra era un inválido total: vararse significaba morir.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de peces grandes, cefalópodos y probablemente otros reptiles marinos. Sus dientes aserrados indican una dieta de presas grandes que había que desgarrar, no solo tragar: era el equivalente marino de un gran tiburón blanco en las lagunas jurásicas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador ápice solitario de las lagunas y mares abiertos, patrullando en busca de presas grandes. Su dentadura sugiere un cazador audaz, capaz de enfrentarse a presas de su propio tamaño.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado huevos ni embriones atribuibles a *Geosaurus*. Los metriorrínquidos, incapaces de salir del agua, probablemente eran vivíparos —daban a luz crías vivas en el mar—, pero en *Geosaurus* no hay evidencia directa: se dice como hipótesis razonable, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces grandes, cefalópodos y reptiles marinos. Sus rivales: otros metriorrínquidos como *Dakosaurus* y los ictiosaurios de gran tamaño. Un adulto era el depredador superior de su ecosistema.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son el manual del reptil marino total: pérdida de la armadura, aletas en lugar de patas, cola con aleta caudal, glándulas de sal y —probablemente— viviparidad. *Geosaurus* muestra hasta dónde llegó el experimento de los cocodrilos en el mar: tan lejos como los delfines, por un camino evolutivo distinto.

17. Evolución y parientes vivos. *Geosaurus* no dejó descendientes; los metriorrínquidos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más lejanos son los cocodrilos actuales, aunque el parecido es superficial.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió originalmente como *Lacerta gigantea* por Samuel Thomas von Sömmerring en 1816, a partir de un cráneo de las calizas de Solnhofen. Georges Cuvier creó el género *Geosaurus* en 1824. Es uno de los reptiles marinos mesozoicos descritos más tempranamente, de la época en que la paleontología aún no sabía qué hacer con ellos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de Solnhofen; los ejemplares históricos se conservan en museos alemanes, incluido el Museo de Historia Natural de Múnich. La revisión moderna del género (Young & Andrade, 2009) restringió *Geosaurus* a unas pocas especies bien caracterizadas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los metriorrínquidos sobrevivieron hasta el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. El debate histórico es su taxonomía: durante 200 años, *Geosaurus* fue un «cajón de sastre» donde se metieron decenas de especies de cocodrilos marinos que luego resultaron pertenecer a otros géneros (*Dakosaurus*, *Metriorhynchus*, *Torvoneustes*…). La delimitación moderna del género sigue discutiéndose, y cada revisión mueve especies de un lado a otro. También se debate su ecología exacta frente a la de *Dakosaurus*, su primo macropredador.

22. Dato curioso. *Geosaurus* significa «lagarto de la tierra» y era lo más opuesto a un lagarto de tierra que puede imaginarse: un cocodrilo sin patas, sin armadura y con cola de delfín, incapaz de dar un paso en tierra firme. Los nombres científicos también se equivocan, y a veces el error se fosiliza para siempre.

GERMANODACTYLUS

**Germanodactylus cristatus* (Wiman, 1925) Yang, 1964*



Ilustración: Germanodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [H. Zell, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el dedo alemán»: por Alemania, donde aparecieron sus fósiles, y el griego *daktylos*, dedo, en referencia al cuarto dedo hipertrofiado que sostenía el ala. La especie tipo, *G. cristatus* —«el crestdo»—, alude a su cresta craneal; la segunda especie, *G. rhamphastinus* —«de pico de tucán»—, a la forma de su hocico.

2. Clasificación. Reptil volador del orden Pterosauria, grupo Pterodactyloidea: un pterodactiloide del Jurásico Superior, de cola corta y cresta craneal. Su posición exacta dentro de los pterodactiloides basales se discute; se lo ha relacionado con los ctenocasmátidos y con los

dsungariptéridos sin consenso.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de las calizas litográficas de Solnhofen (Baviera, Alemania): en el Titoniense, un archipiélago tropical de lagunas someras. Compartía los cielos con *Pterodactylus*, *Rhamphorhynchus*, *Ctenochasma* y *Scaphognathus*, en una de las diversidades de pterosaurios más altas del registro fósil.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda 1 metro escaso. El peso sería de unos pocos cientos de gramos. Son estimaciones razonables a partir de los esqueletos conocidos.

6. Anatomía. Un pterodactiloide de aspecto clásico: cabeza con cresta ósea en la parte superior —baja y redondeada en *G. cristatus*, más prominente en *G. rhamphastinus*—, mandíbulas con dientes cónicos en la parte delantera, cuello corto, cola muy corta y alas membranosas sostenidas por el cuarto dedo. Los esqueletos conocidos están bien conservados, como corresponde a Solnhofen.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran el pico dentado para atrapar presas. Como defensa, el vuelo: ante el peligro, *Germanodactylus* despegaba y se perdía entre las islas.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere excelente visión —la de un cazador aéreo— y un sentido de la orientación superior. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus alas membranosas y planeando entre las térmicas de las lagunas; en tierra caminaba a cuatro patas. La cresta craneal pudo servir como timón aerodinámico, además de su probable función en exhibición.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente piscívoro e insectívoro: pescaba peces pequeños en las lagunas someras de Solnhofen y capturaba insectos al vuelo. Sus dientes delanteros servían para sujetar presas resbaladizas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio activo de día, que pescaba en las lagunas y descansaba en los acantilados de las islas. Las crestas sugieren comportamientos de exhibición, quizá en colonias.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Pero las crestas craneales difícilmente evolucionaron en silencio: lo razonable es interpretarlas como señales visuales para el reconocimiento y el cortejo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni juveniles atribuibles con seguridad a *Germanodactylus*. Por parentesco, lo razonable es que pusiera huevos, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces pequeños e insectos. Sus rivales: los demás pterosaurios piscívoros de Solnhofen. Sus depredadores potenciales: cocodrilos marinos en la superficie del agua y pequeños terópodos en tierra.

16. Adaptaciones. Su adaptación visible es la cresta: los pterodactiloides de Solnhofen ensayaron una diversidad de crestas que anticipa las extravagancias del Cretácico. *Germanodactylus* muestra los primeros pasos de esa carrera ornamental.

17. Evolución y parientes vivos. *Germanodactylus* no dejó descendientes directos conocidos; los pterodactiloides jurásicos fueron reemplazados por formas cretácicas. Los pterosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Las especies se describieron originalmente como *Pterodactylus cristatus* (Wiman, 1925) y *Pterodactylus rhamphastinus* (Wagner, 1851), en la época en que casi todo pterosaurio de Solnhofen se metía en *Pterodactylus*. El género *Germanodactylus* lo erigió Zhongjian Yang en 1964.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares proceden de Solnhofen y se conservan en museos alemanes, incluido el Museo de Historia Natural de Múnich y el Museo Jura de Eichstätt.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los pterodactiloides jurásicos dieron paso a las grandes radiaciones del Cretácico.

21. Debate científico abierto. El debate es su composición: en 2017, Vidovic y Martill separaron la especie *rhamphastinus* en el género propio *Altmuehlopterus*, dejando a *Germanodactylus* con la sola *G. cristatus*; no todos los especialistas aceptan la separación. También se discute su posición filogenética exacta entre los pterodactiloides basales y la función de las crestas.

22. Dato curioso. *Germanodactylus* nació dos veces: primero como dos especies de *Pterodactylus* descritas con 74 años de diferencia (1851 y 1925), y después como género propio en 1964. Y en 2017 volvió a dividirse. Pocos pterosaurios han cambiado tantas veces de apellido.

GIGANTSPINOSAURUS

**Gigantspinosaurus sichuanensis* Ouyang, 1992*



Ilustración: Gigantspinosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [David Stanley, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de espinas gigantes»: del latín *gigans*, gigante, *spina*, espina, y el griego *sauros*, lagarto. El epíteto *sichuanensis* se refiere a la provincia de Sichuan (China), donde apareció. Pocos nombres científicos son tan literales: este animal llevaba dos espinas gigantescas sobre los hombros.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria: un estegosaurio del Jurásico Superior chino, pariente de *Tuojiangosaurus*, *Chungkingosaurus* y *Huayangosaurus*. Los estegosaurios chinos del Jurásico forman una radiación propia, distinta de la de *Stegosaurus* en

Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años aproximadamente.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shaximiao superior, en Zigong (Sichuan, China): en el Jurásico Superior, una llanura fluvial subtropical con bosques y lagos. Compartía aquel mundo con el saurópodo *Mamenchisaurus*, el estegosaurio *Tuojiangosaurus* y el terópodo *Yangchuanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un estegosaurio de tamaño medio: las estimaciones lo sitúan en unos 4,2 metros de longitud, con un peso de alrededor de una tonelada. Son cifras razonables a partir del esqueleto parcial conocido.

6. Anatomía. Un estegosaurio cuadrúpedo de cuerpo robusto, con la cabeza pequeña, el lomo arqueado y la cola larga rematada en púas (el «thagomizer»). Su rasgo estrella son las espinas paraescapulares: dos púas gigantescas —de más de un metro de longitud— que se proyectaban hacia atrás desde la zona de los hombros, las mayores espinas conocidas en ningún estegosaurio. El resto de la armadura incluía placas dorsales pequeñas y espinas caudales. Se conoce por un esqueleto parcial con mandíbula, vértebras, pelvis y extremidades.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las espinas: las dos púas gigantes de los hombros, dirigidas hacia atrás, convertían su flanco en una trampa mortal para cualquier depredador que intentara morderlo por el costado, y la cola con púas barría la zona trasera. Era un puercoespín de una tonelada.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un herbívoro acorazado: ojos laterales para detectar depredadores, buen olfato. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas, con paso lento y pesado, el lomo arqueado y las espinas gigantes oscilando sobre los hombros. No era un corredor: su estrategia era ser inatacable, no inalcanzable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja y media: helechos, cícadas, colas de caballo y brotes de coníferas. Sus dientes pequeños y su pico córneo cortaban la vegetación, que tragaba casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal solitario o de grupos pequeños, que pasaba el día ramoneando entre la vegetación. Sus espinas gigantes sugieren también un papel en exhibiciones entre congéneres: un *Gigantspinosaurus* con las espinas más largas era, probablemente, un *Gigantspinosaurus* más atractivo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Pero unas espinas de un metro difícilmente evolucionaron en silencio: lo razonable es interpretarlas también como señales visuales.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Gigantspinosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores potenciales: el

gran *Yangchuanosaurus*, ante el cual sus espinas eran su mejor argumento. Sus rivales, otros estegosaurios como *Tuojiangosaurus*, con los que competiría por la vegetación.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron las espinas paraescapulares gigantes: la exageración máxima de la armadura de los estegosaurios, llevada a un extremo que no se repite en ningún otro miembro del grupo. *Gigantspinosaurus* es la prueba de que la selección sexual y la defensa pueden producir estructuras espectaculares.

17. Evolución y parientes vivos. *Gigantspinosaurus* no dejó descendientes directos conocidos; los estegosaurios se extinguieron en el Cretácico Inferior. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto parcial se encontró en 1985 en Zigong (Sichuan). El género y la especie los describió Ouyang Hui en 1992.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China). Las espinas gigantes de los hombros son la pieza estrella.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los estegosaurios chinos declinaron al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. El debate es si *Gigantspinosaurus* es realmente un género válido o un sinónimo de *Tuojiangosaurus*: algunos análisis sugieren que podrían ser el mismo animal, y la cuestión sigue abierta por lo incompleto del material. También se discute la función exacta de las espinas gigantes: ¿defensa pura, exhibición sexual, o ambas?

22. Dato curioso. Las espinas de los hombros de *Gigantspinosaurus* medían más de un metro: más largas que las púas de la cola de *Stegosaurus*, el estegosaurio más famoso del mundo. El «lagarto de espinas gigantes» hace honor a su nombre como pocos dinosaurios.

GNATHOSAURUS

**Gnathosaurus subulatus* (von Meyer, 1831) von Meyer, 1833*



Ilustración: Gnathosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

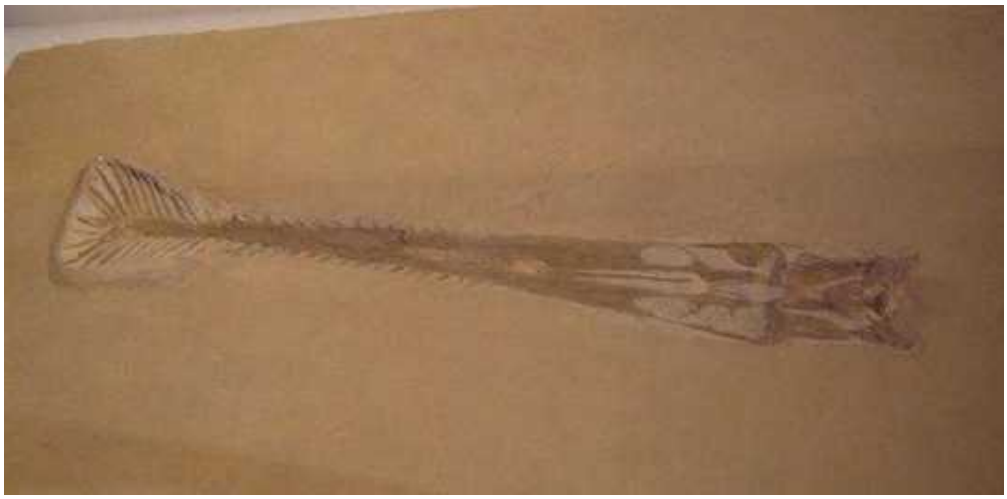

Foto real del fósil: [Joerim, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto mandíbula»: del griego *gnathos*, mandíbula, y *sauros*, lagarto. El epíteto *subulatus* —«en forma de lezna o punzón»— describe sus dientes finos y puntiagudos. Un pterosaurio bautizado por su mandíbula: y con razón, porque su mandíbula era extraordinaria.

2. Clasificación. Reptil volador del orden Pterosauria, familia Ctenochasmatidae: un pterosaurio filtrador del Jurásico Superior, pariente de *Ctenochasma*, *Pterodaustro* y *Balaenognathus*. Los ctenocasmátidos fueron los «flamencos» del Mesozoico: pterosaurios de hocico largo y dientes finos para filtrar el agua.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de las calizas litográficas de Solnhofen (Baviera, Alemania): en el Titoniense, un archipiélago tropical de lagunas someras. Compartía aquellas lagunas con otros pterosaurios filtradores, en una de las mayores concentraciones de pterosaurios del registro fósil.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda 1,7 metros. El peso sería de uno o dos kilos. Son estimaciones razonables a partir del material craneal conocido.

6. Anatomía. Su rasgo definitorio es el rostro: una mandíbula alargada que se ensancha en el extremo formando una «cuchara» redondeada, armada con decenas de dientes finos, rectos y puntiagudos que se proyectan hacia los lados. El cráneo es largo y bajo, sin cresta prominente. Del esqueleto postcraneal se conoce poco: la mayoría del material atribuido son cráneos y mandíbulas, lo que limita las reconstrucciones del cuerpo.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas ofensivas: sus dientes finos servían para filtrar, no para desgarrar. Como defensa, el vuelo: ante el peligro, *Gnathosaurus* despegaba de la superficie de la laguna.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión para detectar bancos de presas en el agua. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Volaba sobre las lagunas con batidos amplios y planeos largos; para alimentarse, probablemente se cernía o nadaba en la superficie con el pico sumergido, filtrando el agua como un flamenco. En tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Filtrador: se alimentaba de pequeños crustáceos, larvas y peces diminutos que capturaba filtrando el agua con su «cuchara» dentada. Sumergía el extremo ensanchado del hocico y dejaba que los dientes finos retuvieran las presas mientras el agua escapaba: la técnica de los flamencos, inventada 150 millones de años antes.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio de hábitos acuáticos, que pasaba buena parte del día en las lagunas someras filtrando alimento, probablemente en grupos, como los flamencos actuales. Su especialización sugiere un nicho muy concreto dentro de la fauna de Solnhofen.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni juveniles atribuibles a *Gnathosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas»: microorganismos y pequeños invertebrados. Sus rivales: otros pterosaurios filtradores de Solnhofen, como *Ctenochasma*. Sus depredadores potenciales: cocodrilos marinos al acecho bajo la superficie.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la «cuchara» filtradora: el extremo del hocico ensanchado con dientes finos laterales es una solución única entre los pterosaurios para la filtración, distinta del peine de *Ctenochasma* o del filtro de *Pterodaustro*. *Gnathosaurus* muestra la diversificación extrema de las técnicas de alimentación entre los pterosaurios jurásicos.

17. Evolución y parientes vivos. *Gnathosaurus* no dejó descendientes directos conocidos. Los ctenocasmátidos se extinguieron al final del Jurásico o en el Cretácico Inferior. Los pterosaurios no tienen parientes vivos; su parecido ecológico con los flamencos es convergencia pura.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió originalmente como *Crocodylus subulatus* por Hermann von Meyer en 1831 —sí, como un cocodrilo—, a partir de una mandíbula de Solnhofen. El propio Von Meyer creó el género *Gnathosaurus* en 1833 al reconocer que se trataba de un pterosaurio. Es uno de los pterosaurios descritos más tempranamente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material —principalmente cráneos y mandíbulas— procede de Solnhofen y se conserva en museos alemanes, incluido el Museo de Historia Natural de Múnich. La segunda especie, *G. macrurus*, se conoce de material inglés.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es qué material pertenece realmente a *Gnathosaurus*: durante casi dos siglos se le han atribuido restos diversos, y la delimitación del género —incluida la validez de *G. macrurus*— sigue discutiéndose. También se debate su técnica exacta de alimentación: ¿filtraba en superficie como un flamenco, o capturaba presas de otra forma?

22. Dato curioso. *Gnathosaurus* empezó su carrera científica como cocodrilo: Von Meyer lo describió en 1831 como *Crocodylus subulatus*. Tardó dos años en darse cuenta de que aquella mandíbula con dientes de lezna pertenecía a un reptil volador. Los comienzos de la paleontología están llenos de identidades equivocadas.

GONGXIANOSAURUS

**Gongxianosaurus shibeiensis* He, Wang, Liu & Zhou, 1998*



Ilustración: Gongxianosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de Gongxian»: por el condado de Gongxian (Sichuan, China), donde apareció. El epíteto *shibeiensis* se refiere a la localidad de Shibei, dentro del condado. Un saurópodo con nombre de condado chino: la geografía local, fosilizada en latín.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo basal: uno de los saurópodos verdaderos más antiguos y completos que se conocen, situado cerca del origen del grupo, antes de la gran radiación de los eusaurópodos. Es un eslabón clave entre los sauropodomorfos primitivos y los saurópodos gigantes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Pliensbachiense, hace unos 200–185 millones de años aproximadamente: uno de los primeros saurópodos del planeta.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Ziliujing (miembro de Dongyuemiao), en Shibei, condado de Gongxian (Sichuan, China): en el Jurásico Inferior, una región de lagos y llanuras fluviales subtropicales. Compartía aquel mundo con dinosaurios aún primitivos, en los albores de la era de los gigantes.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de tamaño medio para su época —que era grande para su época—: las estimaciones lo sitúan en unos 14 metros de longitud, con un peso de varias toneladas. Son cifras razonables a partir del esqueleto casi completo conocido.

6. Anatomía. El plan saurópodo ya reconocible pero en versión arcaica: cuello largo aunque no extremo, cabeza pequeña, tronco robusto en forma de barril, cola larga y cuatro patas columnares. Conserva rasgos primitivos que los saurópodos posteriores perderían, como detalles de las vértebras y las extremidades que recuerdan a sus antepasados sauropodomorfos. El esqueleto conocido está casi completo —una rareza extraordinaria para un saurópodo del Jurásico Inferior—, lo que lo convierte en una referencia anatómica fundamental.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: con 14 metros y varias toneladas, un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo en el Jurásico Inferior. La cola larga servía como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas de forma obligada —a diferencia de sus antepasados, que podían ser bípedos—, con paso lento y pesado. *Gongxianosaurus* muestra el momento en que los saurópodos se comprometieron definitivamente con la cuadrupedia.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo: helechos, colas de caballo, cícadas y coníferas. Con su cuello ya largo podía alcanzar la vegetación a varios metros de altura, una ventaja decisiva sobre los herbívoros más bajos de su época.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada que se desplazaba en grupos por las llanuras de Sichuan. Su tamaño lo convertía en el animal terrestre dominante de su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Gongxianosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía depredadores en el Jurásico Inferior de Sichuan; las crías podían caer ante los terópodos primitivos de la época.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las fundacionales de los saurópodos: cuello largo, cuadrupedia obligada, tamaño grande y sistema digestivo capaz de procesar enormes cantidades de vegetación. *Gongxianosaurus* muestra el «paquete saurópodo» ya ensamblado apenas iniciado el Jurásico: la fórmula del éxito estaba lista.

17. Evolución y parientes vivos. *Gongxianosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está cerca del origen de todos los saurópodos posteriores: eusaurópodos, mamenquisáuridos, diplodócidos y titanosaurios descienden de animales parecidos a él. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo se encontró en Shibei (Gongxian, Sichuan). El género y la especie los describieron He Xinlu, Wang Changsheng, Liu Suchen y Zhou Fengyun en 1998.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —uno de los esqueletos de saurópodo del Jurásico Inferior más completos del mundo— se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los saurópodos basales fueron reemplazados por eusaurópodos más derivados a lo largo del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los saurópodos se discute: ¿es el saurópodo más primitivo conocido con esqueleto completo, o hay formas aún más basales? La escasez de saurópodos del Jurásico Inferior hace que cada análisis mueva ligeramente las ramas basales del árbol.

22. Dato curioso. *Gongxianosaurus* es uno de los esqueletos de dinosaurio más completos del Jurásico Inferior en todo el mundo, y sin embargo es poco conocido fuera de China: los gigantes famosos se llevan los focos, mientras los pioneros que inventaron el gigantismo esperan en las vitrinas de Zigong.

GRENDELIUS

**Grendelius mordax* (McGowan, 1974) Arkhangelsky, 1998*

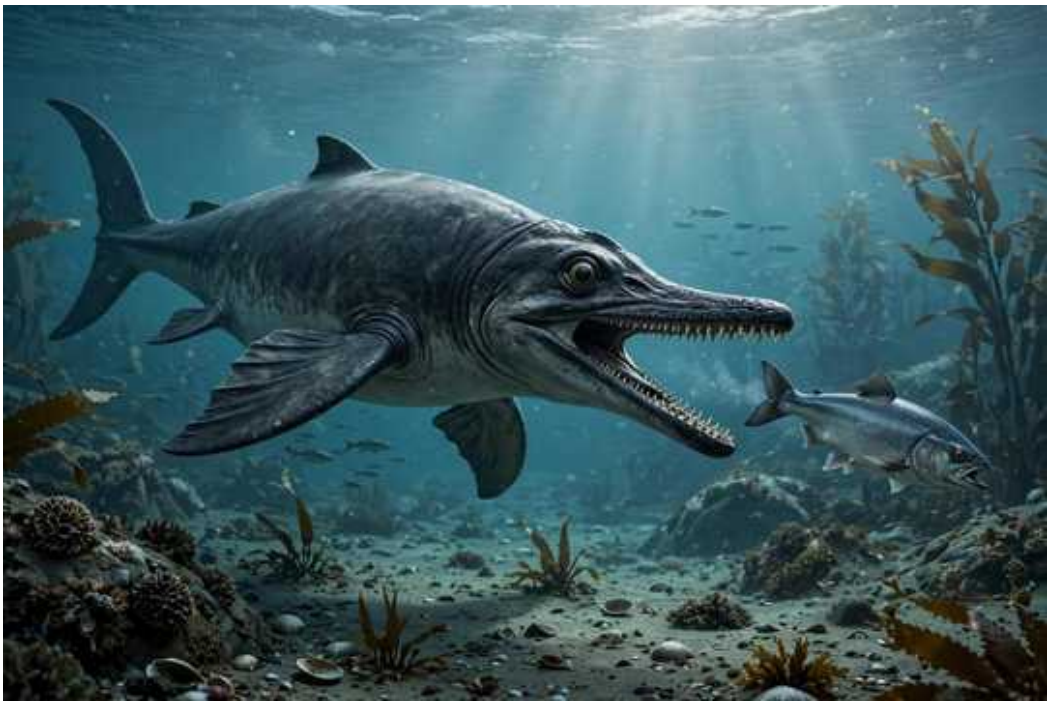

Ilustración: Grendelius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Grendel, el monstruo del poema épico anglosajón *Beowulf*: un nombre apropiado para un gran depredador marino de los mares ingleses. El epíteto de la especie tipo, *mordax* —«mordedor»—, describe su dentadura. Las otras especies llevan nombres de investigadores rusos: *G. pseudoscythicus*, *G. alekseevi* y *G. zhuravlevi*.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Ophthalmosauridae: un oftalmosáurido del Jurásico Superior, del grupo de los ictiosaurios de ojos grandes y aletas anchas. Su clasificación ha sido turbulenta: la especie tipo se describió como *Brachypterygius mordax*, y el género *Grendelius* —creado por el paleontólogo ruso Mikhail Arkhangelsky en 1998— agrupa varias especies rusas e inglesas antes asignadas a otros géneros.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la arcilla de Kimmeridge (Dorset, Inglaterra) y de yacimientos del Volgiense en Rusia: en el Kimmeridgiense, mares boreales someros y ricos en vida. Compartía aquellas aguas con pliosaurios gigantes como *Pliosaurus*, otros ictiosaurios y cocodrilos metriorrínquidos.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio grande: las estimaciones lo sitúan en unos 6–7 metros de longitud, con un peso que podría superar la tonelada. Son cifras razonables a partir del material conocido, aunque el peso exacto no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Un oftalmosáurido robusto: cuerpo fusiforme potente, aletas anteriores anchas y redondeadas (el rasgo que le valió el nombre original de *Brachypterygius*, «aleta corta»), aleta caudal semilunar y cabeza con ojos grandes y mandíbulas armadas de dientes cónicos robustos. Las especies rusas se conocen por material craneal y postcraneal que muestra un animal de construcción maciza, más corpulento que el grácil *Ophthalmosaurus*.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes robustos, capaces de atrapar presas grandes y resbaladizas. Como defensa, un ictiosaurio de 6–7 metros era demasiado grande para casi todos los depredadores, salvo los mayores pliosaurios.

8. Sentidos. Cazador visual con ojos grandes protegidos por anillos escleróticos, adaptados a la caza en aguas profundas o turbias de los mares boreales. Además contaría con un olfato desarrollado. Todo como inferencia razonable a partir de su anatomía.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con batidos potentes de su aleta caudal y el cuerpo rígido: un nadador pelágico fuerte, menos veloz que los ictiosaurios gráciles pero más potente, adaptado a los mares fríos del norte.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de presas grandes: peces de buen tamaño, cefalópodos y probablemente otros reptiles marinos pequeños. Sus dientes robustos sugieren una dieta más contundente que la de los ictiosaurios piscívoros delicados: *Grendelius* era el «tiburón» de los oftalmosáuridos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico de aguas boreales, probablemente solitario, que patrullaba los mares del Kimmeridgiense en busca de presas grandes. Su robustez sugiere un cazador de emboscada y persecución corta más que un corredor de fondo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado embriones atribuibles a *Grendelius*. Por parentesco con otros oftalmosáuridos, lo razonable es la viviparidad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces grandes, cefalópodos y pequeños reptiles marinos. Sus rivales: otros grandes ictiosaurios y los pliosaurios. Sus depredadores potenciales: solo los mayores *Pliosaurus* del Kimmeridge.

16. Adaptaciones. Su adaptación fue la robustez en un mundo frío: *Grendelius* representa a los

oftalmosáuridos grandes y corpulentos de los mares boreales, un contrapunto a los ictiosaurios gráciles de aguas más cálidas. Sus aletas anchas y su cuerpo macizo son la firma de un depredador de aguas septentrionales.

17. Evolución y parientes vivos. *Grendelius* no dejó descendientes; los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. Su distribución entre Inglaterra y Rusia ilustra la fauna de ictiosaurios boreal del Jurásico Superior.

18. Descubridor del primer fósil. La especie tipo se describió como *Brachypterygius mordax* por Christopher McGowan en 1974, a partir de material de la arcilla de Kimmeridge. El género *Grendelius* lo erigió Mikhail Arkhangelsky en 1998, al revisar los oftalmosáuridos rusos del Volgiense (*Otschevia* y afines).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material inglés procede de la arcilla de Kimmeridge; el ruso, de las orillas del Volga. Los ejemplares se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en colecciones rusas (Saratov, Moscú).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su validez frente a *Brachypterygius*: varios autores consideran que *Grendelius* podría ser sinónimo de *Brachypterygius*, y las especies rusas han cambiado de género varias veces (*Otschevia*, *Brachypterygius*, *Grendelius*). La taxonomía de los oftalmosáuridos del Jurásico Superior es una de las más inestables de la paleontología marina, y *Grendelius* está en el centro de la tormenta.

22. Dato curioso. *Grendelius* debe su nombre al monstruo de *Beowulf*, el poema épico ambientado en los mares del norte de Europa: un monstruo literario del Mar del Norte para un monstruo real de los mares jurásicos del norte. La paleontología también sabe de poesía.

GUANLONG

**Guanlong wucaii* Xu, Clark, Forster, Norell, Erickson, Eberth, Jia & Zhao, 2006*



Ilustración: Guanlong en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko from Tokyo, Japan, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el dragón coronado»: del chino *guan*, corona o cresta, y *long*, dragón. Alude a la elaborada cresta craneal del animal. El epíteto *wucaii* se refiere a la localidad de Wucaiwan («bahía de los cinco colores»), en Xinjiang, donde apareció. Un dragón con corona del desierto chino.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Proceratosauridae: un tiranosauroide primitivo, miembro temprano del linaje que culminaría en *Tyrannosaurus rex*. Los proceratosáuridos fueron los primeros tiranosauroides, aún pequeños y crestados, muy distintos de sus descendientes gigantes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Oxfordiense, hace unos 160 millones de años: unos 90 millones de años antes que *Tyrannosaurus*.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shishugou, en Wucaiwan (Xinjiang, China): en el Oxfordiense, una llanura semiárida con ríos estacionales y bosques abiertos. Compartía aquel mundo con el pequeño ceratopsio *Yinlong*, el cocodrilo *Junggarsuchus* y otros dinosaurios del biota de Shishugou.

5. Tamaño y peso. Un terópodo pequeño: las estimaciones lo sitúan en unos 3 metros de longitud, con un peso de unos 100 kilos aproximadamente. Son cifras razonables a partir de los dos esqueletos conocidos (un adulto y un juvenil).

6. Anatomía. Un tiranosauroide en miniatura con un adorno espectacular: sobre el hocico llevaba una cresta alta, fina y elaborada, formada por los huesos nasales, que recorría la parte superior del cráneo como la cresta de un casuario. El cuerpo era grácil, con patas traseras largas, brazos de tres dedos —aún largos, a diferencia de los muñones de *T. rex*— y cola larga como balancín. Se conocen dos ejemplares: el holotipo adulto y un juvenil con la cresta menos desarrollada, lo que muestra cómo crecía el adorno con la edad.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes aserrados y las garras de manos y pies. La cresta, frágil y hueca, no servía para el combate: era un adorno. Como defensa, un *Guanlong* adulto contaba con su velocidad y su tamaño medio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión binocular —la de un cazador— y olfato desarrollado, los sentidos que los tiranosauroides llevarían al extremo millones de años después. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo horizontal y la cola extendida: un depredador ágil y rápido, el velocista de Shishugou.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de presas pequeñas y medianas: pequeños ornitópodos, crías de otros dinosaurios, lagartos y quizá los pequeños ceratopsios como *Yinlong*. Cazaba a la carrera en los espacios abiertos, usando su velocidad y sus mandíbulas dentadas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador activo y probablemente solitario. La cresta, que crecía con la edad, sugiere comportamientos de exhibición: los adultos se pavoneaban con sus coronas, quizá en disputas territoriales o en el cortejo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Pero una cresta tan elaborada difícilmente evolucionó en silencio: lo razonable es interpretarla como una señal visual para el reconocimiento, la exhibición y el cortejo.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Guanlong*. Se conoce un ejemplar juvenil, lo que confirma que la cresta se desarrollaba con la edad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento publicados en detalle para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los pequeños herbívoros de Shishugou. Sus rivales: otros terópodos medianos. Sus depredadores potenciales: los grandes terópodos del Jurásico Superior chino.

16. Adaptaciones. Su gran interés evolutivo es ser un tiranosauroide primitivo con cresta: *Guanlong* muestra que los primeros miembros del linaje de *T. rex* eran animales pequeños, ágiles y ornamentados, y que el gigantismo y la reducción de los brazos llegaron decenas de millones de años después. La cresta es además un ejemplo temprano de ornamentación craneal en terópodos.

17. Evolución y parientes vivos. *Guanlong* no es un ancestro directo de *Tyrannosaurus*, pero pertenece a su linaje: los proceratosáuridos son la rama temprana de los tiranosauroides. Sus parientes vivos más cercanos, como en todos los terópodos, son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los dos ejemplares se encontraron en Wucaiwan (Xinjiang) en las campañas chino-americanas de principios de los 2000. El género y la especie los describieron Xu Xing y colaboradores en 2006, en la revista *Nature*. Fue uno de los descubrimientos que revolucionaron la historia temprana de los tiranosauroides.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (IVPP V14531) y el ejemplar juvenil referido se conservan en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín. El cráneo con su espectacular cresta es una de las piezas más fotografiadas de los tiranosauroides primitivos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los proceratosáuridos fueron reemplazados por tiranosauroides más derivados a lo largo del Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los proceratosáuridos y la función de la cresta se discuten: ¿exhibición sexual, reconocimiento de especie, o ambas? También se debate hasta qué punto los proceratosáuridos crestados forman un grupo natural o una serie de linajes paralelos.

22. Dato curioso. *Guanlong* demuestra que el linaje de *Tyrannosaurus rex* empezó con un animal del tamaño de un puma y con una cresta en la cabeza: el «rey tirano» desciende de un «dragón coronado» que habría cabido en un jardín. La evolución también sabe de humildad en los orígenes.

HADROCODIUM

**Hadrocodium wui* Luo, Crompton & Sun, 2001*



Ilustración: Hadrocodium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

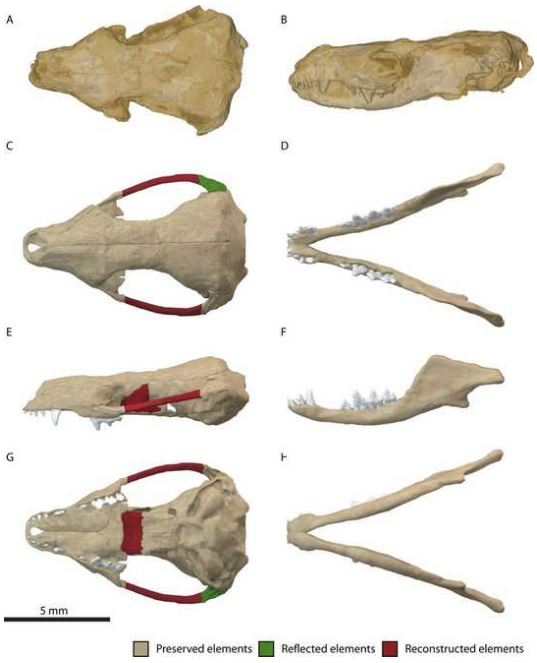

Foto real del fósil: [Stephan Lautenschlager, Pamela Gill, Zhe-Xi Luo, Michael J. Fagan, Emily J. Rayfield, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el de cabeza plena o abultada»: del griego *hadros*, grueso o voluminoso, y el latín *codium* (diminutivo de *codex*), en referencia a su cráneo desproporcionadamente grande para su cuerpo. El epíteto *wui* honra al paleontólogo chino Wu Xiaochun. Un mamaliaforme bautizado por su cabezonería: y con razón, porque su cerebro cambió la historia de los mamíferos.

2. Clasificación. Mamaliaforme (un pariente muy cercano a los mamíferos verdaderos, en el grupo Morganucodonta o cerca de la base de Mammaliaformes según los análisis): un

eucínodonte diminuto del Jurásico Inferior. Está situado en el tramo final de la transición entre los reptiles mamiferoides y los mamíferos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Sinemuriense, hace unos 195 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Lufeng (Yunnan, China): en el Sinemuriense, una región de lagos y llanuras fluviales subtropicales. Compartía aquel mundo con dinosaurios primitivos como *Lufengosaurus* y con otros mamaliaformes, en la penumbra ecológica de los gigantes.

5. Tamaño y peso. Diminuto: el cráneo del holotipo mide apenas 12 milímetros de longitud —el tamaño de una uña—, y el animal completo no superaría los 3–4 centímetros sin contar la cola, con un peso de unos 2 gramos, como una musaraña pigmea. Es uno de los vertebrados más pequeños del Mesozoico.

6. Anatomía. Un mamaliaforme de aspecto musarañoide: cuerpo minúsculo cubierto de pelo (inferido por parentesco, no conservado), hocico puntiagudo con dientes diferenciados —incisivos, caninos y molares con cúspides—, y un cráneo con una caja craneana desproporcionadamente grande que alojaba un cerebro expandido. Su oído medio ya mostraba la separación de los huesecillos auditivos (martillo y yunque) de la mandíbula, un hito en la evolución de los mamíferos. Se conoce por un cráneo casi completo: el cuerpo se reconstruye por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas: su defensa era el tamaño mínimo, la nocturnidad probable y la capacidad de esconderse en grietas y hojarasca donde ningún dinosaurio podía seguirlo.

8. Sentidos. Su cerebro expandido —visible en la caja craneana— sugiere sentidos desarrollados, especialmente el olfato y el oído: el equipo sensorial de un animal nocturno que vive del olfato y la audición. El oído medio con huesecillos separados indica una audición más fina que la de sus antepasados. Todo como inferencia razonable a partir de su anatomía craneal.

9. Cómo se movía. Se desplazaba a cuatro patas con movimientos rápidos y nerviosos, como una musaraña actual: corriendo entre la hojarasca, trepando por la vegetación baja y escabulléndose a la menor señal de peligro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y otros pequeños invertebrados, que capturaba con su hocico puntiagudo y trituraba con sus molares de cúspides. Su metabolismo, probablemente ya elevado como el de los mamíferos, lo obligaba a comer con frecuencia.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario, activo en la oscuridad cuando los dinosaurios diurnos dormían, forrajeando entre la hojarasca. Su pequeño tamaño y su cerebro grande sugieren un comportamiento ágil y oportunista.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni crías. Por su posición cercana a los mamíferos, es posible que ya tuviera un modo reproductor avanzado, pero se dice como hipótesis, no como dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género; un animal de 2 gramos probablemente vivía uno o dos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos. Sus depredadores: prácticamente todo lo carnívoro de Lufeng lo bastante pequeño para fijarse en él —pequeños terópodos, lagartos, y quizá dinosaurios mayores de forma accidental—. Sus rivales, otros mamaliaformes insectívoros.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son hitos evolutivos: la expansión del cerebro —el cráneo grande que le da nombre— y la separación del oído medio de la mandíbula, dos de los pasos clave en la transición hacia los mamíferos. *Hadrocodium* muestra que el cerebro de mamífero empezó a expandirse cuando sus dueños aún cabían en una cucharilla.

17. Evolución y parientes vivos. *Hadrocodium* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en el linaje que condujo a los mamíferos verdaderos: es un primo cercano de nuestros antepasados. Sus parientes vivos son, por tanto, todos los mamíferos, nosotros incluidos.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo (IVPP 8275) se encontró en la formación de Lufeng. El género y la especie los describieron Zhe-Xi Luo, Alfred Crompton y Sun Ailing en 2001, en la revista *Science*. Fue uno de los descubrimientos que reescribieron la historia temprana de los mamíferos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un cráneo de 12 mm casi completo— se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín. Es uno de los fósiles más pequeños con mayor importancia científica del Mesozoico.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en el árbol de los mamaliaformes se discute: ¿morganucodóntido tardío, o miembro de un linaje propio cercano a la base de los mamíferos? También se debate hasta qué punto su cerebro expandido implicaba ya un metabolismo y un comportamiento plenamente «mamíferos».

22. Dato curioso. El cerebro de *Hadrocodium* era grande para su cuerpo, pero su cuerpo era tan pequeño que el animal completo pesaba 2 gramos: un cerebro de mamífero en un cuerpo de insecto grande. La evolución de los mamíferos empezó a lo grande… en lo pequeño.

HALDANODON

**Haldanodon exspectatus* Kühne & Krusat, 1972*



Ilustración: Haldanodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

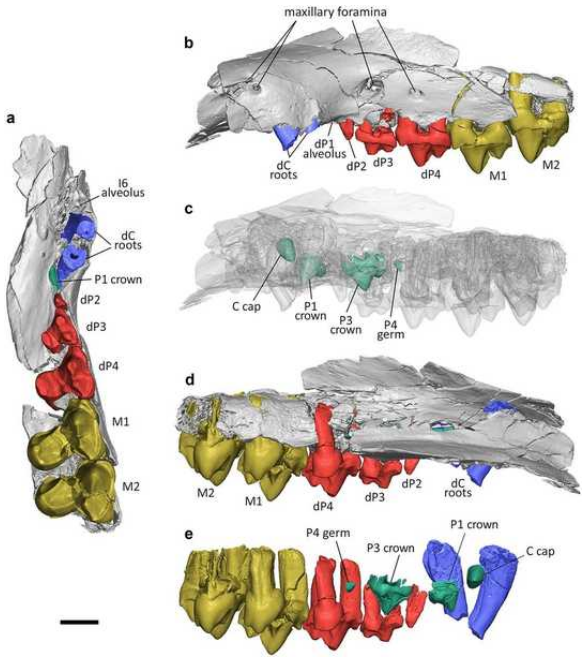

Foto real del fósil: [Thomas Martin & Julia A. Schultz, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el diente de Haldan»: *Haldan* es el nombre de una localidad o topónimo de la zona minera de Guimarota (Portugal), y el griego *odon*, diente. El epíteto *exspectatus* —«esperado»— refleja que los paleontólogos llevaban tiempo esperando encontrar un docodonte tan completo. Un mamaliaforme con nombre de mina portuguesa.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta: un docodonte del Jurásico Superior, pariente de *Docodon*, *Castorocauda* y *Haldanodon*. Los docodontes fueron uno de los grupos de mamaliaformes más diversificados del Jurásico, con formas terrestres, arborícolas, nadadoras y

hasta excavadoras.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la mina de lignito de Guimarota, cerca de Leiría (Portugal): en el Kimmeridgiense, una zona pantanosa costera con lagunas, ríos y bosques, en el margen occidental de Iberia. La mina de Guimarota es uno de los yacimientos de mamíferos mesozoicos más ricos del mundo. *Haldanodon* compartía aquellos humedales con dinosaurios, cocodrilos, tortugas y una fauna variada de pequeños mamaliaformes.

5. Tamaño y peso. Un mamaliaforme de tamaño medio para su grupo: las estimaciones lo sitúan en unos 15–20 centímetros de longitud sin contar la cola, con un peso de unos 100–200 gramos, como una rata almizclera pequeña. Son cifras razonables a partir del esqueleto conocido.

6. Anatomía. Un docodonte de hábitos semiacuáticos: cuerpo alargado y flexible, cola larga y aplanada que servía de timón, extremidades cortas con manos anchas —aptas para excavar y nadar— y un cráneo robusto con dientes molares complejos, de cúspides múltiples, adaptados a triturar presas duras. El esqueleto conocido es uno de los más completos de todos los docodontes: cráneo, mandíbulas, vértebras y extremidades.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes: molares robustos capaces de triturar caparazones de invertebrados. Como defensa, el agua: ante el peligro, *Haldanodon* se zambullía y desaparecía bajo la superficie, como un ornitorrinco.

8. Sentidos. Sin datos directos. Por su probable vida semiacuática se infiere un tacto desarrollado en el hocico —para detectar presas en aguas turbias—, buen olfato y oído. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y la cola, gobernando con las extremidades, y en tierra se desplazaba con un andar plantígrado algo torpe. Era un nadador competente de aguas someras: el «ornitorrinco» del Jurásico portugués, por convergencia ecológica.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de invertebrados acuáticos: moluscos, crustáceos, larvas de insectos y gusanos que capturaba en el fango de las lagunas y trituraba con sus molares robustos. Buscaba el alimento removiendo el fondo con el hocico y las manos, como hacen los ornitorrincos y las ratas almizcleras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal de hábitos acuáticos, activo probablemente al amanecer y al atardecer, que pasaba el día entre la vegetación de las orillas y las aguas someras. Su anatomía sugiere un nadador solitario, no un animal de grupos grandes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni crías atribuibles a *Haldanodon*. Por parentesco con otros docodontes, lo razonable es la puesta de huevos pequeños, como en el ornitorrinco actual —pero se dice como hipótesis, no como dato—.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este

género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: invertebrados acuáticos. Sus depredadores potenciales: cocodrilos, grandes peces y pequeños terópodos de los humedales de Guimarota. Sus rivales, otros mamaliaformes semiacuáticos.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las de la vida anfibia: cola aplanada como timón, manos anchas para nadar y excavar, y dientes trituradores para una dieta de invertebrados con caparazón. *Haldanodon* muestra que los mamaliaformes del Jurásico ya habían conquistado el agua dulce, 150 millones de años antes de las nutrias.

17. Evolución y parientes vivos. *Haldanodon* no dejó descendientes; los docodontes se extinguieron en el Cretácico. Su parecido ecológico con el ornitorrinco es convergencia pura: dos linajes separados por 150 millones de años que inventaron el mismo modo de vida. Sus parientes vivos más cercanos, a gran distancia, son los mamíferos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los fósiles proceden de las excavaciones sistemáticas de la mina de Guimarota, dirigidas por el equipo de la Universidad Libre de Berlín en las décadas de 1960 y 1970. El género y la especie los describieron Walter Kühne y Bernard Krusat en 1972.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material —uno de los esqueletos de docodonte más completos del mundo— se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín y en colecciones portuguesas. Guimarota sigue siendo la referencia mundial para los mamíferos del Jurásico Superior.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los docodontes declinaron en el Cretácico por competencia con mamíferos más derivados.

21. Debate científico abierto. El debate es hasta qué punto era acuático: su anatomía sugiere hábitos semiacuáticos claros, pero el grado exacto de adaptación —nadador permanente o visitante ocasional del agua— se discute. También se debate su dieta precisa y su posición dentro de los docodontes.

22. Dato curioso. *Haldanodon* vivió como un ornitorrinco 150 millones de años antes de que existieran los ornitorrincos: nadaba, excavaba en el fango y trituraba moluscos con unos dientes que ningún mamífero moderno tiene. La evolución repite sus mejores ideas.

HAPLOCANTHOSAURUS

**Haplocanthosaurus priscus* (Hatcher, 1903) Hatcher, 1903*



Ilustración: Haplocanthosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Erik Drost, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de espina simple»: del griego *haploos*, simple, *akantha*, espina, y *sauros*, lagarto. Alude a sus espinas neurales vertebrales sencillas y primitivas, sin las láminas complejas de los saurópodos más derivados. La especie tipo, *H. priscus* —«antiguo»—, se describió originalmente como *Haplocanthus priscus*; la segunda especie es *H. delfsi*, en honor a su descubridor.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Haplocanthosauridae: un macronario basal, situado cerca del origen del gran grupo que incluye a los braquiosáuridos y a los titanosaurios. Es

uno de los saurópodos más primitivos de la formación de Morrison.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense–Titoniense, hace unos 155–147 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Morrison (Colorado, Estados Unidos): la llanura aluvial semiárida del Jurásico Superior. Los ejemplares se encontraron en la zona de Garden Park y Cañon City (Colorado). Compartía aquel mundo con *Apatosaurus*, *Diplodocus*, *Allosaurus* y *Stegosaurus*, siendo uno de los saurópodos más pequeños y primitivos de la fauna.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo modesto para los estándares de Morrison: las estimaciones lo sitúan en unos 14–15 metros de longitud, con un peso de unas 10–13 toneladas. Son cifras razonables a partir de los cuatro esqueletos parciales conocidos; el peso exacto no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Un saurópodo de construcción primitiva: vértebras con espinas neurales simples y altas —las que le dan nombre—, sin la complejidad laminar de los neosaurópodos; cuello de longitud media; patas columnares robustas; y cola de longitud moderada. No se conoce su cráneo: como en muchos saurópodos basales, la cabeza es una reconstrucción inferida por parentesco. Se conocen cuatro ejemplares parciales, ninguno completo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: con 14 metros y más de 10 toneladas, un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo de frente. La cola servía como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con paso lento y pesado. Su anatomía primitiva sugiere un andar menos especializado que el de los diplodócidos y macronarios derivados.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo a media altura: helechos, colas de caballo, cícadas y coníferas. Sus dientes —inferidos por parentesco, no conservados— serían de tipo espatulado, aptos para arrancar vegetación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada que se desplazaba en grupos por la llanura de Morrison. Su tamaño medio lo situaba en un nicho intermedio entre los grandes diplodócidos y los herbívoros menores.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Haplocanthosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía depredadores; las crías podían caer ante *Allosaurus* y otros terópodos. Sus rivales, los demás saurópodos de Morrison.

16. Adaptaciones. Su interés es filogenético más que adaptativo: *Haplocanthosaurus* conserva la

anatomía primitiva de los primeros macronarios, con vértebras simples que muestran el punto de partida del grupo que daría lugar a los braquiosáuridos y titanosaurios. Es un fósil «de transición» en el sentido más clásico.

17. Evolución y parientes vivos. *Haplocanthosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está cerca del origen de los macronarios, el linaje que produjo a *Brachiosaurus*, *Camarasaurus* y los titanosaurios. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los dos primeros esqueletos los encontró en 1901 el equipo de John Bell Hatcher para el Museo Carnegie, en Garden Park (Colorado). Hatcher lo describió como *Haplocanthus priscus* en 1903 y creó el género *Haplocanthosaurus* el mismo año al descubrir que el nombre ya estaba ocupado. La segunda especie, *H. delfsi*, la describieron McIntosh y Williams en 1988 a partir de un esqueleto encontrado por Edwin Delfs.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares se conservan en el Museo Carnegie de Pittsburgh y en el Museo de Historia Natural de Cleveland. Ninguno incluye cráneo: *Haplocanthosaurus* sigue siendo un saurópodo sin cabeza conocida.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los saurópodos basales de Morrison fueron reemplazados por neosaurópodos más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los macronarios se discute: los análisis lo colocan en lugares ligeramente distintos según los caracteres empleados. También se debate si los cuatro ejemplares conocidos pertenecen realmente a dos especies o a una sola con variación individual.

22. Dato curioso. *Haplocanthosaurus* cambió de nombre el mismo año en que nació: Hatcher lo bautizó *Haplocanthus* en 1903 y tuvo que rebautizarlo *Haplocanthosaurus* meses después porque el primer nombre ya lo usaba un pez fósil. En paleontología, hasta los nombres tienen depredadores.

HAPLOCHEIRUS

**Haplocheirus sollers* Choiniere, Xu, Clark, Forster, Guo & Han, 2010*



Ilustración: Haplocheirus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [ssr ist4u from Ibaraki, Japan, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la mano simple y hábil»: del griego *haploos*, simple, *cheir*, mano, y el latín *sollers*, hábil o diestro. Alude a sus manos de tres dedos con una garra pulgar agrandada: simples comparadas con las de los terópodos primitivos, pero hábiles para su función. Un nombre que describe una herramienta evolutiva en transición.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Alvarezsauridae: el alvarezsaurio más antiguo conocido, situado en la base del linaje. Los alvarezsaurios fueron terópodos que evolucionaron hacia la mirmecofagia (alimentación de insectos sociales), con brazos cortos y una garra pulgar enorme para romper termiteros.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Oxfordiense, hace unos 160 millones de años: unos 70 millones de años antes que los alvarezsaurios especializados del Cretácico.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shishugou, en la zona de Wucaiwan (Xinjiang, China): en el Oxfordiense, una llanura semiárida con ríos estacionales. Compartía aquel mundo con el tiranosauroide *Guanlong*, el ceratopsio *Yinlong* y una fauna variada de dinosaurios

pequeños.

5. Tamaño y peso. Un terópodo pequeño: las estimaciones lo sitúan en unos 2 metros de longitud, con un peso de unos 15–20 kilos, como un pavo grande. Son cifras razonables a partir del esqueleto casi completo conocido.

6. Anatomía. Un terópodo en plena transición evolutiva: cuerpo grácil de patas largas, cola larga como balancín, y unos brazos que muestran el cambio en marcha —aún relativamente largos, pero con la mano ya modificada: el pulgar lleva una garra agrandada y robusta, mientras los otros dedos se reducen—. El cráneo es alargado, con dientes pequeños. El esqueleto conocido está casi completo, una joya para entender la evolución de los alvarezsaurios.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las garras: la garra pulgar agrandada servía para desgarrar —probablemente corteza, termiteros o presas pequeñas— y las garras de los pies para la defensa. Como defensa, su tamaño pequeño lo hacía discreto y su velocidad lo ponía fuera del alcance de muchos depredadores.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión y olfato, lo propio de un pequeño depredador. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras con agilidad, el cuerpo horizontal y la cola extendida. Sus brazos, en proceso de acortamiento, aún le servían para manipular objetos y presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro y cazador de pequeños vertebrados: sus dientes pequeños y su garra pulgar sugieren una dieta de insectos, larvas y pequeños lagartos, que desenterraba o extraía de la corteza con la garra especializada. Era el precursor del modo de vida mirmecófago que sus descendientes llevarían al extremo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un forrajeador activo y solitario, que pasaba el día escarbando y cazando pequeños animales entre la vegetación y la hojarasca. Su anatomía transicional sugiere un comportamiento flexible, a medio camino entre el cazador generalista y el especialista.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Haplocheirus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos, larvas y pequeños vertebrados. Sus depredadores potenciales: terópodos medianos como *Guanlong*. Sus rivales, otros pequeños terópodos insectívoros de Shishugou.

16. Adaptaciones. Su gran interés es mostrar la transición en marcha: *Haplocheirus* captura el momento evolutivo en que los alvarezsaurios empezaban a modificar sus manos hacia la especialización mirmecófaga, con la garra pulgar ya agrandada pero los brazos aún largos. Es la prueba fósil de que la evolución de los «osos hormigueros con plumas» empezó en el Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. *Haplocheirus* no es un ancestro directo de los alvarezsaurios

cretácicos, pero pertenece a la base de su linaje: muestra el punto de partida de una de las transformaciones más extrañas de los terópodos. Como todos los terópodos no avianos, sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo se encontró en Wucaiwan (Xinjiang) en las campañas chino-americanas. El género y la especie los describieron Jonah Choiniere y colaboradores en 2010, en la revista *Science*. Fue un descubrimiento clave para la historia de los alvarezsaurios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (IVPP V15988), un esqueleto casi completo, se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los alvarezsaurios basales dieron paso a formas más especializadas en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. El debate es hasta qué punto *Haplocheirus* era ya un mirmecófago o un simple insectívoro generalista: la garra pulgar agrandada sugiere especialización incipiente, pero sus brazos aún largos indican un modo de vida flexible. También se discute su posición exacta en la base de los alvarezsaurios.

22. Dato curioso. *Haplocheirus* es 70 millones de años más antiguo que los alvarezsaurios especializados del Cretácico como *Mononykus*: cuando sus descendientes rompían termiteros con brazos atrofiados y una sola garra gigante, su antepasado jurásico aún tenía brazos casi normales. La evolución de los especialistas empieza con generalistas hábiles.

HARPACTOGNATHUS

**Harpactognathus gentryi* Carpenter, Unwin, Cloward, Miles & Miles, 2003*



Ilustración: Harpactognathus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la mandíbula que agarra»: del griego *harpax*, ladrón o garfio, y *gnathos*, mandíbula. Alude a su hocico robusto con dientes fuertes, diseñado para sujetar presas. El epíteto *gentryi* honra a su descubridor. Un pterosaurio con nombre de trampa: la mandíbula que no suelta.

2. Clasificación. Reptil volador del orden Pterosauria, familia Rhamphorhynchidae, subfamilia Rhamphorhynchinae: un pterosaurio de cola larga del Jurásico Superior, pariente de *Rhamphorhynchus*, *Dorygnathus* y *Sericipterus*. Los ranforrinquinos eran los pescadores robustos de los pterosaurios jurásicos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense–Titoniense, hace unos 155–147 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Morrison, en la cantera Bone Cabin (Wyoming, Estados Unidos): la llanura aluvial del Jurásico Superior, con ríos estacionales y lagos. Es uno de los pocos pterosaurios conocidos de la formación de Morrison, famosa por sus dinosaurios pero pobre en reptiles voladores. Compartía los cielos con *Mesadactylus* y otros pterosaurios escasos.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio grande para su época y lugar: la envergadura estimada ronda los 2,5 metros, con un peso de varios kilos. Son estimaciones razonables a partir del cráneo robusto conocido, aunque la falta de esqueleto postcraneal obliga a la cautela.

6. Anatomía. Lo conocido es el cráneo: un hocico robusto y alto, con dientes fuertes, cónicos y espaciados, diseñados para sujetar presas resbaladizas. La mandíbula es poderosa, con una sínfisis fuerte. Del resto del cuerpo no se conoce nada: las alas, la cola y las patas se reconstruyen por parentesco con otros ranforrinquinos —membrana alar sostenida por el cuarto dedo, cola larga con timón romboidal—.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes fuertes para atrapar peces y la potencia de mordida de un cráneo robusto. Como defensa, el vuelo: un pterosaurio de 2,5 metros de envergadura no era presa fácil.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere excelente visión para detectar peces en el agua desde el aire. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Volaba sobre los ríos y lagos de Morrison con batidos potentes y planeos; en tierra caminaba a cuatro patas. Su robustez sugiere un volador fuerte, capaz de transportar presas pesadas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de los peces de los ríos y lagos de la formación de Morrison. Su técnica sería el picado sobre la superficie del agua, atrapando peces con sus mandíbulas robustas, como un águila pescadora jurásica.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pescador solitario que patrullaba las vías de agua de Morrison. Su escasez en el registro fósil sugiere que los pterosaurios eran visitantes ocasionales de aquel ecosistema, no residentes abundantes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces de los ríos de Morrison. Sus rivales: otros pterosaurios piscívoros escasos. Sus depredadores potenciales: cocodrilos al acecho en la superficie del agua.

16. Adaptaciones. Su adaptación fue la robustez: en un ecosistema dominado por dinosaurios gigantes, *Harpactognathus* era un pescador grande y potente, con un cráneo más fuerte que el de la mayoría de los ranforrínquidos. Su presencia en Morrison amplía la diversidad ecológica conocida de la formación.

17. Evolución y parientes vivos. *Harpactognathus* no dejó descendientes; los ranforrínquidos se extinguieron al final del Jurásico. Los pterosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo parcial se encontró en la cantera Bone Cabin (Wyoming). El género y la especie los describieron Kenneth Carpenter y colaboradores en 2003.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —un cráneo parcial— se conserva en el Museo de Historia Natural de Utah (Salt Lake City). Es el pterosaurio de Morrison mejor caracterizado.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Con solo un cráneo parcial conocido, casi todo en *Harpactognathus* es provisional: su tamaño real, su posición exacta entre los ranforrinquinos y hasta su dieta precisa. Es un recordatorio de cuánta diversidad de pterosaurios del Jurásico Superior americano sigue oculta.

22. Dato curioso. La formación de Morrison ha dado cientos de dinosaurios y apenas un puñado de pterosaurios: *Harpactognathus* es una rareza estadística, el pescador solitario de un mundo de gigantes terrestres. Su cráneo robusto apareció en una cantera famosa por cuellos largos, no por alas.

HAUFFIOPTERYX

**Hauffiopteryx typicus* (von Huene, 1931) Maisch, 2008*



Ilustración: Hauffiopteryx en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a la familia Hauff, de Holzmaden (Alemania): Bernhard Hauff y sus descendientes, preparadores y estudiosos de los fósiles de la lutita de Holzmaden durante generaciones, y fundadores del museo local. El sufijo *-pteryx* —«ala» o «aleta»— es el clásico de los ictiosaurios. El epíteto *typicus* —«típico»— indica que es la forma de referencia del género.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, grupo Parvipelvia: un ictiosaurio basal del Jurásico Inferior, situado cerca de la base de los parvipelvianos, el grupo que incluye a todos los ictiosaurios avanzados. Se describió originalmente como una especie de *Stenopterygius*; la revisión de Michael Maisch (2008) lo separó como género propio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Toarciense, hace unos 180 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la lutita de Holzmaden (Alemania): en el Toarciense, un mar epicontinental con fondos pobres en oxígeno que conservaron cuerpos enteros con un detalle exquisito. Compartía aquellas aguas con *Stenopterygius*, *Eurhinosaurus*, *Temnodontosaurus* y una fauna marina espectacular.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio pequeño: las estimaciones lo sitúan en torno a 2 metros de longitud, con un peso de unas pocas decenas de kilos. Son cifras razonables a partir de los esqueletos conocidos.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de cuerpo fusiforme compacto, con aletas pectorales en forma de hoz, aleta caudal semilunar y cabeza con ojos grandes. Su anatomía mezcla rasgos primitivos y avanzados: es un parvipelviano basal que conserva caracteres de los ictiosaurios más antiguos junto a los del plan corporal moderno. Los esqueletos de Holzmaden están magníficamente conservados, con el cuerpo completo articulado.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes pequeños para atrapar peces. Como defensa, su velocidad y su tamaño pequeño lo hacían difícil de atrapar, aunque era presa potencial de depredadores mayores.

8. Sentidos. Cazador visual con ojos grandes. Además contaría con el equipo sensorial estándar de los ictiosaurios. Todo como inferencia razonable a partir de su anatomía.

9. Cómo se movía. Nadaba con batidos de su aleta caudal y el cuerpo fusiforme: un nadador ágil y rápido, adaptado a la caza de presas pequeñas en aguas abiertas y costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro de presas pequeñas: peces menudos y cefalópodos que capturaba por persecución. Su tamaño pequeño lo situaba en un nicho distinto al de los grandes ictiosaurios de Holzmaden.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador activo de aguas someras y abiertas, probablemente en grupos, que se alimentaba de bancos de peces pequeños. Su abundancia relativa en Holzmaden sugiere que era un componente común de la fauna.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se han encontrado embriones atribuibles a *Hauffiopteryx*. Por parentesco, lo razonable es la viviparidad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces pequeños y cefalópodos. Sus rivales: otros ictiosaurios pequeños como los juveniles de *Stenopterygius*. Sus depredadores: los grandes *Temnodontosaurus* y los cocodrilos marinos.

16. Adaptaciones. Su interés es filogenético: *Hauffiopteryx* ocupa una posición basal entre los parvipelvianos y muestra la anatomía de transición entre los ictiosaurios primitivos y los avanzados. Es un eslabón morfológico del Toarciense.

17. Evolución y parientes vivos. *Hauffiopteryx* no dejó descendientes directos conocidos, pero está cerca de la base de los parvipelvianos, el grupo que dominaría los mares del Jurásico y el Cretácico. Los ictiosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió originalmente como *Stenopterygius typicus* por Friedrich von Huene en 1931, a partir de material de Holzmaden. El género *Hauffiopteryx* lo erigió Michael Maisch en 2008, en su revisión de los ictiosaurios del Toarciense alemán.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares proceden de Holzmaden y se conservan en el Museo Hauff de Holzmaden, el Museo de Historia Natural de Stuttgart y otras colecciones alemanas. Los esqueletos completos en lutita negra son piezas de gran belleza.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ictiosaurios basales del Toarciense dieron paso a formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su validez como género separado de *Stenopterygius* se ha discutido: algunos autores consideran que las diferencias son suficientes, otros que podría tratarse de una especie o un juvenil de un género conocido. La taxonomía de los ictiosaurios de Holzmaden sigue siendo un campo de debate activo.

22. Dato curioso. *Hauffiopteryx* honra a la familia Hauff, que lleva cuatro generaciones sacando ictiosaurios de la lutita de Holzmaden: Bernhard Hauff empezó a finales del siglo XIX y sus descendientes dirigen hoy el museo. Pocos fósiles llevan el nombre de una saga familiar entera.

HAUFFIOSAURUS

**Hauffiosaurus longirostris* (Tate & Blake, 1876) Benson, Ketchum, Noè & Gómez-Pérez, 2011*



Ilustración: Hauffiosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

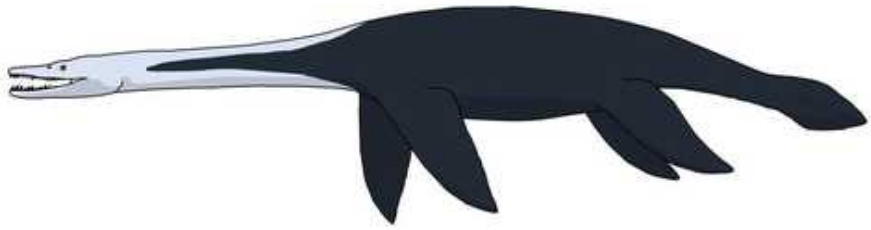

Foto real del fósil: [YellowPanda2001, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Como *Hauffiopteryx*, honra a la familia Hauff de Holzmaden. El epíteto de la especie tipo, *longirostris* —«de hocico largo»—, describe su rostro alargado. Las otras especies son *H. zanoni* —en honor a su descubridor— y *H. tomistomimus* —«imitador de *Tomistoma*», el cocodrilo de hocico largo actual—.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, familia Pliosauridae: un pliosáurido basal del Jurásico Inferior, de hocico largo y fino. El género lo erigió Roger Benson y colaboradores en 2011, al revisar los pliosáuridos del Toarciense: agrupa la antigua *Plesiosaurus longirostris* de Yorkshire con dos especies nuevas, una alemana y una inglesa.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el piso Toarciense, hace unos 180 millones de

años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Yorkshire (Inglaterra) y de Holzmaden (Alemania): en el Toarciense, mares epicontinentales someros de Europa occidental. El ejemplar alemán (*H. zanoni*) es un esqueleto casi completo conservado en la lutita de Holzmaden.

5. Tamaño y peso. Un pliosáurido de tamaño medio: el esqueleto casi completo de *H. zanoni* indica unos 3,4 metros de longitud total. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor; un animal de ese tamaño pesaría unos pocos cientos de kilos.

6. Anatomía. Un pliosáurido de diseño «longirostrino»: cráneo alargado y fino con dientes cónicos para atrapar peces, cuello corto, tronco compacto y cuatro aletas potentes. A diferencia de los pliosáuridos gigantes posteriores de cabeza enorme, *Hauffiosaurus* era un depredador grácil de hocico delicado. El ejemplar de Holzmaden conserva el esqueleto casi completo, una rareza entre los pliosáuridos del Jurásico Inferior.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cónicos para sujetar peces. Como defensa, su velocidad en el agua y su tamaño medio.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere buena visión submarina y olfato desarrollado. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas, con el cuello corto extendido y el hocico largo como un arpón: un nadador rápido y ágil, adaptado a la persecución de peces en mares abiertos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro especializado: su hocico largo y fino y sus dientes cónicos indican una dieta de peces que atrapaba por persecución, quizá con movimientos laterales rápidos de la cabeza. Era el «delfín» de los pliosáuridos primitivos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico activo, probablemente solitario, que cazaba bancos de peces en los mares del Toarciense. Su diseño grácil sugiere un cazador de persecución más que de emboscada.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, lo plausible es la viviparidad, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces del Toarciense. Sus rivales: los ictiosaurios piscívoros como *Stenopterygius*. Sus depredadores potenciales: los grandes *Temnodontosaurus*.

16. Adaptaciones. Su adaptación fue el hocico largo y fino en un cuerpo de pliosáurido: *Hauffiosaurus* muestra que los primeros pliosáuridos no eran gigantes de cabeza enorme, sino depredadores gráciles especializados en peces. El gigantismo de los pliosaurios llegó después.

17. Evolución y parientes vivos. *Hauffiosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en la base de los pliosáuridos, el linaje que produciría a los gigantes *Pliosaurus* y

Liopleurodon. Los plesiosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie tipo se describió como *Plesiosaurus longirostris* por Tate y Blake en 1876, a partir de material de Yorkshire. El género *Hauffiosaurus* lo erigieron Benson, Ketchum, Noè y Gómez-Pérez en 2011, al describir las especies *H. zanoni* (Holzmaden) y *H. tomistomimus* (Yorkshire).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto casi completo de *H. zanoni* procede de Holzmaden y se conserva en colecciones alemanas. El material inglés está en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos regionales de Yorkshire.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los pliosáuridos basales dieron paso a formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los pliosáuridos se discute, así como la relación entre las tres especies: ¿forman realmente un grupo natural, o el género agrupa formas parecidas por convergencia? Con material limitado, el debate sigue abierto.

22. Dato curioso. *Hauffiosaurus tomistomimus* lleva en su nombre a un cocodrilo actual: *Tomistoma*, el falso gavial de hocico largo. Un pliosaurio jurásico bautizado por su parecido con un cocodrilo moderno: la convergencia también inspira nombres.

HECKEROCHELYS

**Heckerochelys romani* Sukhanov, 2006*



Ilustración: Heckerochelys en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre combina un homenaje a la familia Hecker con el griego *chelys*, «tortuga». El epíteto específico *romani* es una dedicatoria personal del descriptor. Mereció no solo un género nuevo, sino una familia propia —Heckerochelyidae—, por lo arcaico de su anatomía.

2. Clasificación. Tortuga primitiva (un testudinado del grupo troncal), situada fuera del grupo corona de las tortugas modernas: tan arcaica que mereció su propia familia, Heckerochelyidae. El análisis de su descripción la colocó junto a *Kayentachelys* como rama temprana, anterior a la división entre criptodiros y pleurodiros. Estudios posteriores la han relacionado estrechamente con *Eileanchelys waldmani*, la tortuga de Skye: dos primas del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el piso Bathoniense (no posterior al Bathoniense), hace unos 168–166 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la localidad de Peski, en la región de Moscú (Rusia): en el Bathoniense, una zona de ambientes fluviales y lacustres en la llanura rusa. El material es uno de los esqueletos de tortuga precretácica más completos y mejor conservados del mundo: un esqueleto casi entero, en tres dimensiones.

5. Tamaño y peso. Una tortuga de tamaño modesto: el esqueleto indica un animal de unos 40–50 centímetros de longitud total. No hay estimaciones de peso publicadas con rigor.

6. Anatomía. Una tortuga de aspecto primitivo pero ya plenamente «tortuga»: caparazón completo con mesoplastra (placas centrales del plastrón que las tortugas modernas han perdido), conexión flexible entre caparazón y plastrón, cráneo con rasgos arcaicos (como la vacuidad interpterigoidea) y un esqueleto postcraneal robusto. El estudio craneal de 2024 mostró que su aparato alimentario y su cavidad timpánica apuntan a hábitos acuáticos. Es un mosaico de caracteres primitivos y avanzados.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el caparazón: un *Heckerochelys* adulto podía retraerse bajo su coraza y esperar a que el peligro pasara. No tenía armas ofensivas.

8. Sentidos. El estudio de su cráneo (2024) sugiere adaptaciones a la vida acuática en la geometría del oído y el aparato alimentario: probablemente buen oído submarino y un tacto desarrollado en el hocico para detectar presas en aguas turbias. Todo como inferencia razonable a partir de su anatomía.

9. Cómo se movía. Nadaba en las aguas dulces de la llanura rusa, remando con sus extremidades, y podía desplazarse por tierra con el andar plantígrado de las tortugas. Su anatomía —y la tafonomía del yacimiento— apuntan a una tortuga de hábitos acuáticos o semiacuáticos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sin datos directos de contenido estomacal: por su anatomía craneal se infiere una dieta de invertebrados acuáticos, pequeños vertebrados y vegetación, como las tortugas dulceacuícolas actuales. Su aparato alimentario, según el estudio de 2024, estaba adaptado a la captura de presas en el agua.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: una tortuga acuática tranquila de lagos y ríos, que pasaba el día forrajeando entre la vegetación acuática y salía a las orillas a tomar el sol.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos. Por parentesco, lo razonable es que pusiera huevos en nidos en la orilla.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: invertebrados y pequeños vertebrados acuáticos. Sus depredadores potenciales: cocodrilos y grandes peces de los ríos jurásicos rusos. Un adulto acorazado tenía pocos enemigos.

16. Adaptaciones. Su gran interés es el primitivismo bien conservado: *Heckerochelys* muestra la anatomía de las tortugas troncales con un detalle excepcional, incluyendo rasgos —como los mesoplastra— que iluminan la evolución del caparazón. Y el estudio de 2024 añadió la evidencia de hábitos acuáticos, reforzando la idea de que las tortugas conquistaron el agua muy temprano.

17. Evolución y parientes vivos. *Heckerochelys* no dejó descendientes directos conocidos; pertenece al tronco anterior a la radiación de las tortugas corona. Sus parientes vivos son todas las tortugas actuales, a gran distancia evolutiva.

18. Descubridor del primer fósil. El material de Peski se estudió en el Instituto Paleontológico de Moscú. El género, la especie y la familia los describió Vladimir Sukhanov en 2006, en la revista *Fossil Turtle Research*. El estudio craneal detallado lo publicaron Obraztsova, Sukhanov y Danilov en 2024, en el *Journal of Vertebrate Paleontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto casi completo —uno de los mejores de cualquier tortuga precretácica— se conserva en el Instituto Paleontológico de la Academia Rusa de Ciencias (Moscú).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Las

tortugas troncales fueron reemplazadas por las tortugas corona a lo largo del Jurásico Superior.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta se discute: los análisis la colocan en lugares distintos del tronco de las tortugas, y su relación de parentesco con *Eileanchelys* —hermanas o primas más lejanas— sigue debatiéndose. También se discute el grado exacto de sus hábitos acuáticos.

22. Dato curioso. *Heckerochelys* es uno de los esqueletos de tortuga mesozoica más completos del mundo, y sin embargo vivió a las afueras de Moscú: la capital rusa guarda bajo sus campos los restos de una de las tortugas más primitivas y mejor conservadas de la historia.

HENKELOTHERIUM

**Henkelotherium guimarotae* Krebs, 1991*



Ilustración: Henkelotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [P.Fernandes (Trebaruna), CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Siegfried Henkel, preparador de fósiles del equipo de Guimarota, y al griego *therion*, «bestia»: la bestia de Henkel. El epíteto *guimarotae* se refiere a la mina de Guimarota (Portugal), donde apareció. Un mamífero bautizado por el hombre que liberó sus huesos de la roca: los preparadores también hacen historia.

2. Clasificación. Mamífero del orden Dryolestida: un drioléstido del Jurásico Superior, pariente de *Dryolestes*, *Amblotherium* y *Peramus*. Los drioléstidos fueron uno de los grupos de mamíferos más diversificados del Jurásico Superior y el Cretácico Inferior, insectívoros de dientes

complejos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la mina de lignito de Guimarota, cerca de Leiría (Portugal): en el Kimmeridgiense, una zona pantanosa costera con bosques. Compartía aquellos humedales con *Haldanodon*, dinosaurios, cocodrilos y tortugas.

5. Tamaño y peso. Diminuto: las estimaciones lo sitúan en unos 10–15 centímetros de longitud sin contar la cola, con un peso de unos 20–30 gramos, como un ratón pequeño. Son cifras razonables a partir del esqueleto parcial conocido.

6. Anatomía. Un mamífero insectívoro de cuerpo grácil: esqueleto parcial que incluye mandíbulas con dientes drioléstidos típicos —molares con cúspides en disposición triangular—, vértebras, costillas y huesos de las extremidades. Sus proporciones corporales —cola larga, dedos gráciles— sugieren hábitos trepadores: *Henkelotherium* probablemente vivía entre la vegetación, como una musaraña arborícola.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas: su defensa era el tamaño mínimo, la agilidad y la vida entre la vegetación, fuera del alcance de la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño mamífero insectívoro nocturno: olfato y oído muy desarrollados, bigotes táctiles. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Trepaba por la vegetación con agilidad, usando su cola larga como balancín, y corría por el suelo del bosque con movimientos rápidos. Era un gimnasta en miniatura de los humedales jurásicos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y otros pequeños invertebrados que capturaba entre la vegetación y la hojarasca, triturándolos con sus molares de cúspides triangulares.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario, activo en la oscuridad, forrajeando entre las ramas bajas y el sotobosque. Su anatomía trepadora sugiere que dormía en refugios elevados, a salvo de los depredadores terrestres.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado crías. Por parentesco con los mamíferos, lo razonable es que pariera crías vivas diminutas, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género; un animal de 20 gramos probablemente vivía uno o dos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos. Sus depredadores potenciales: pequeños terópodos, lagartos, cocodrilos juveniles y mamaliaformes mayores. Sus rivales, otros pequeños mamíferos insectívoros de Guimarota.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las del pequeño trepador nocturno: cuerpo ligero, cola larga como contrapeso, dedos gráciles y dientes especializados en insectos. *Henkelotherium* es

importante porque su esqueleto postcraneal —raro entre los drioléstidos— muestra cómo eran el cuerpo y el modo de vida de estos mamíferos jurásicos, no solo sus dientes.

17. Evolución y parientes vivos. *Henkelotherium* no dejó descendientes; los drioléstidos se extinguieron en el Cretácico. Sus parientes vivos más cercanos, a gran distancia, son los mamíferos actuales: pertenece a un linaje extinto del árbol de los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. El material procede de las excavaciones de Guimarota dirigidas por el equipo de la Universidad Libre de Berlín. El género y la especie los describió Bernard Krebs en 1991, y el nombre honra al preparador Siegfried Henkel.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto parcial —uno de los más completos de todos los drioléstidos— se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín. Su postcráneo es una referencia mundial para el grupo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los drioléstidos declinaron en el Cretácico por competencia con mamíferos más derivados.

21. Debate científico abierto. Su modo de vida exacto se discute: ¿trepador habitual o terrestre ocasional? Las proporciones de sus extremidades sugieren hábitos escansoriales, pero con un solo esqueleto parcial la cuestión sigue abierta. También se debate su posición dentro de los drioléstidos.

22. Dato curioso. *Henkelotherium* es uno de los pocos mamíferos mesozoicos bautizados en honor a un preparador de fósiles, no a un científico: Siegfried Henkel pasó años liberando huesos diminutos de la roca de Guimarota, y uno de esos huesos lleva su nombre para siempre.

HERBSTOSAURUS

**Herbstosaurus pigmaeus* Casamiquela, 1969*



Ilustración: Herbstosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

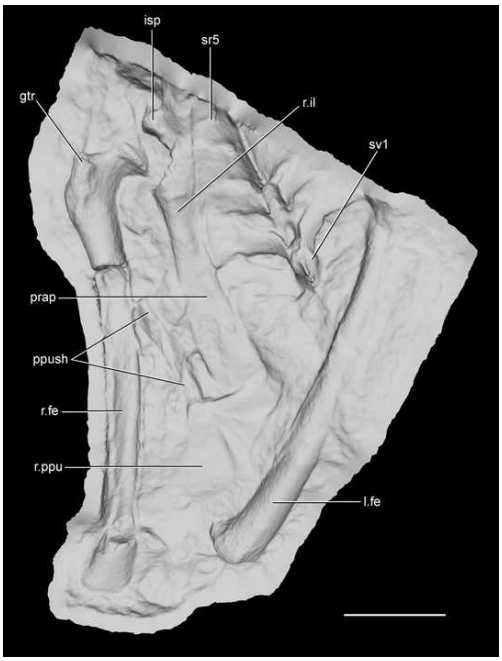

Foto real del fósil: [M.D. Ezcurra, A.E. Fernandes, M. Roig, & M.B. Von Baczko, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Rafael Herbst, el paleontólogo argentino estudioso de la flora y la geología mesozoica, y al griego *sauros*, lagarto. El epíteto *pigmaeus* —«pigmeo»— se refiere a su pequeño tamaño. Un pterosaurio argentino con nombre de profesor y apellido de enano.

2. Clasificación. Reptil volador del orden Pterosauria, de clasificación incierta: un pterosaurio del Jurásico Superior conocido por material tan fragmentario que su posición exacta —pterodactiloide basal u otro grupo— no puede determinarse con seguridad. Es uno de los pocos

pterosaurios jurásicos de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años aproximadamente.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Vaca Muerta, en la provincia de Neuquén (Argentina): en el Titoniense, un mar somero en el margen occidental de Gondwana, famoso por sus reptiles marinos. *Herbstosaurus* es una rareza en aquel ecosistema marino: un reptil volador entre ictiosaurios, plesiosaurios y cocodrilos metriorrínquidos.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones a partir de los restos conocidos sugieren una envergadura de alrededor de 1,5 metros. No hay estimaciones de peso publicadas; sería de unos pocos cientos de gramos. Todo con gran cautela, dado lo fragmentario del material.

6. Anatomía. Lo conocido son fragmentos: partes del sacro, el ilion, un fémur y otros huesos dispersos. Lo suficiente para saber que era un pterosaurio de tamaño pequeño, pero insuficiente para reconstruir su aspecto con confianza. Cualquier ilustración de *Herbstosaurus* es, en buena medida, un pterosaurio genérico del Jurásico Superior con su nombre.

7. Armas y defensas naturales. Sin datos: con el material disponible no puede inferirse su dieta ni sus defensas más allá de lo genérico —el vuelo como huida—.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada puede decirse con el material disponible.

9. Cómo se movía. Volaba, como todos los pterosaurios: sobre las aguas de Vaca Muerta, probablemente pescando o capturando presas en la superficie. En tierra caminaría a cuatro patas. Todo como inferencia genérica por parentesco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conserva el cráneo ni los dientes. Por el ambiente marino donde apareció, lo plausible es una dieta de peces pequeños, pero se dice como hipótesis, no como dato.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada puede inferirse con el material disponible.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: en las aguas de Vaca Muerta habría depredadores capaces de atrapar a un pterosaurio desprevenido, como los cocodrilos metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Ninguna puede señalarse con el material disponible. Su interés es biogeográfico: demuestra que los pterosaurios habitaban los cielos del Jurásico Superior sudamericano, una región con escasísimo registro de reptiles voladores.

17. Evolución y parientes vivos. *Herbstosaurus* no dejó descendientes conocidos. Los pterosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos fragmentarios proceden de la formación de Vaca

Muerta (Neuquén). El género y la especie los describió Rodolfo Casamiquela en 1969.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo —fragmentos de pelvis y extremidades— se conserva en colecciones argentinas (Museo de La Plata). No es un fósil de exhibición, sino de estudio.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es si *Herbstosaurus* es siquiera un género válido: con material tan fragmentario, algunos autores lo consideran un *nomen dubium*, un nombre dudoso que quizá nunca pueda anclarse a un animal real. Hasta que aparezca más material, su identidad seguirá en el limbo taxonómico.

22. Dato curioso. *Herbstosaurus* es uno de los pterosaurios más misteriosos del mundo: un nombre válido desde 1969 para un puñado de huesos rotos de la Patagonia. La mitad de su ficha es «lo que la ciencia aún no sabe», y eso también es ciencia: saber lo que no se sabe.

HESPERORNITHOIDES

**Hesperornithoides miessleri* Hartman, Mortimer, Wahl, Lomax, Lippincott & Lovelace, 2019*



Ilustración: Hesperornithoides en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [CryolophosaurusEllioti, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «con forma de ave occidental»: del griego *hesperos*, occidental, *ornis*, ave, y *eides*, forma. Alude a su aspecto aviano y a su procedencia norteamericana. El epíteto *miessleri* honra a la familia Miessler, en cuyos terrenos se encontró el fósil. Un «casi-ave» del oeste americano.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Troodontidae: un troodóntido del Jurásico Superior, pariente de *Troodon*, *Mei* y *Anchiornis*. Los troodóntidos fueron terópodos pequeños, inteligentes y emplumados, cercanos al origen de las aves.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años: uno de los troodóntidos más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Morrison, en Wyoming (Estados Unidos): la llanura aluvial del Jurásico Superior. El ejemplar —apodado «Lori»— se encontró en la cantera de la familia Miessler. Compartía aquel mundo con gigantes como *Diplodocus* y *Allosaurus*, siendo uno de sus habitantes más pequeños y enigmáticos.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones lo sitúan en torno a 1 metro de longitud, con un peso de 1–2 kilos, como un cuervo grande o un halcón. Son cifras razonables a partir del esqueleto parcial conocido.

6. Anatomía. Un troodóntido de cuerpo ligero: cabeza con ojos grandes y cerebro relativamente desarrollado, mandíbulas con dientes pequeños y numerosos, brazos largos con manos prensiles de tres dedos, patas con la garra falciforme típica de los paravianos —retráctil y afilada— y cola larga y rígida. El cuerpo estaría cubierto de plumas, como sus parientes. El holotipo (WYDICE-DML-001) es un esqueleto parcial con cráneo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la garra falciforme de cada pie —para sujetar presas— y las mandíbulas dentadas. Como defensa, su tamaño pequeño, su velocidad y probablemente el vuelo o el planeo: *Hesperornithoides* pudo ser capaz de planear entre los árboles o incluso de un vuelo limitado.

8. Sentidos. Sus ojos grandes y su cerebro desarrollado sugieren una visión excelente y una cognición avanzada para un dinosaurio: el equipo sensorial de un cazador inteligente, probablemente con buena visión nocturna o crepuscular. Todo como inferencia razonable a partir de su anatomía.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras con agilidad, y probablemente planeaba o volaba distancias cortas: sus brazos largos y emplumados sugieren capacidades aerodinámicas, aunque el grado exacto de vuelo se discute. Era un animal versátil, del suelo y del aire.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas: lagartos, pequeños mamaliaformes, insectos grandes y quizá crías de dinosaurios. Sus dientes pequeños y numerosos y sus manos prensiles indican una dieta de presas menudas que capturaba con precisión.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario e inteligente, activo quizá al amanecer y al atardecer, que combinaba la carrera, el acecho y el planeo. Su cerebro desarrollado sugiere comportamientos complejos para un dinosaurio de su tamaño.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social; por parentesco con aves y paravianos se suponen señales visuales con las plumas, pero se dice como hipótesis.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Hesperornithoides*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: pequeños vertebrados e insectos. Sus

depredadores potenciales: terópodos medianos y pterosaurios grandes. Sus rivales, otros pequeños paravianos de Morrison.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las de la inteligencia en miniatura: cerebro grande, ojos grandes, manos prensiles y probablemente plumas para el planeo. *Hesperornithoides* muestra que los troodóntidos ya eran pequeños cazadores avianos en el Jurásico Superior, 80 millones de años antes de *Troodon*.

17. Evolución y parientes vivos. *Hesperornithoides* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje de los troodóntidos, primos cercanos de las aves. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar «Lori» (WYDICE-DML-001) se encontró en 2001 en terrenos de la familia Miessler (Wyoming) y fue excavado por el equipo del Museo de Tate. El género y la especie los describieron Scott Hartman y colaboradores en 2019, en la revista *PeerJ*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en el Museo Geológico Tate (Casper, Wyoming, Estados Unidos). Es el troodóntido de Morrison mejor conocido.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los troodóntidos jurásicos dieron paso a formas cretácicas.

21. Debate científico abierto. El debate estrella es si volaba: sus proporciones sugieren capacidades de planeo o vuelo limitado, pero sin plumas conservadas no puede demostrarse. Algunos autores lo ven como un planeador; otros, como un corredor terrestre con brazos largos. También se discute su posición exacta entre los troodóntidos basales.

22. Dato curioso. *Hesperornithoides* significa «con forma de ave occidental», y su apodo de campo era «Lori»: el fósil más aviano de la formación de Morrison —la cantera de los gigantes— resultó ser un dinosaurio del tamaño de un cuervo. Los gigantes se llevan los museos; los «casi-aves», las revoluciones científicas.

HETERODONTOSAURUS

**Heterodontosaurus tucki* Crompton & Charig, 1962*



Ilustración: Heterodontosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de dientes distintos»: del griego *heteros*, distinto, *odon*, diente, y *sauros*, lagarto. Alude a su dentición diferenciada —incisivos, colmillos y molares—, algo rarísimo en un dinosaurio herbívoro. El epíteto *tucki* honra a su descubridor. El nombre de toda su familia nació de su boca.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae: el heterodontosáurido tipo, el que da nombre a la familia. Es un ornitisquio basal, situado cerca del origen del grupo, pariente de *Abrictosaurus*, *Lycorhinus*, *Fruitadens* y *Pegomastax*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200–195 millones de años: uno de los primeros ornitisquios del planeta.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Elliot, en la provincia del Cabo Oriental (Sudáfrica):

en el Jurásico Inferior, una llanura semiárida con ríos estacionales en el sur de Gondwana. Compartía aquel mundo con el sauropodomorfo *Massospondylus* y los primeros terópodos, en los albores de la era de los dinosaurios.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones lo sitúan en unos 1,2 metros de longitud, con un peso de unos 2–3 kilos, como un pavo. Son cifras razonables a partir de los esqueletos conocidos, que incluyen cráneos completos.

6. Anatomía. Un bípedo ligero de cabeza grande para su tamaño: el cráneo es corto y alto, con el pico córneo típico de los ornitisquios y la famosa dentición heterodonta —incisivos en forma de cincel, un par de colmillos caniniformes agrandados en cada mandíbula y molares con coronas altas para triturar—. El cuerpo era grácil, con patas traseras largas, brazos cortos con manos prensiles de cinco dedos y cola larga como balancín. Se conocen cráneos magníficamente conservados, entre los mejores de todos los ornitisquios basales.

7. Armas y defensas naturales. Sus colmillos caniniformes —los «dientes distintos» que le dan nombre— servían para la defensa contra depredadores de su tamaño y probablemente para combates rituales entre machos. Pero su verdadera defensa era la velocidad: un *Heterodontosaurus* adulto era un velocista en miniatura.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño herbívoro: ojos laterales grandes, buen oído y olfato. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras con agilidad, el cuerpo inclinado y la cola extendida. Sus manos prensiles sugieren que también podía manipular la vegetación y quizá escarbar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. La gran pregunta de su biología: ¿herbívoro u omnívoro? Sus molares con coronas altas indican una dieta de vegetación dura que había que triturar, pero los colmillos y la forma del cráneo han llevado a algunos autores a proponer una dieta omnívora con insectos y pequeños vertebrados. Lo prudente es decir: herbívoro con adaptaciones para vegetación dura, con posible omnivoría ocasional —el debate sigue abierto—.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal activo de día, que se movía en grupos pequeños o en solitario entre la vegetación, siempre alerta. Los colmillos sugieren comportamientos sociales —exhibición o combate ritual—, pero se dice como hipótesis.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Los colmillos, como en los jabalíes actuales, pudieron servir como señales visuales de estatus.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles con seguridad a *Heterodontosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento publicados en detalle para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas»: plantas duras (y quizá insectos). Sus depredadores: los terópodos del Jurásico Inferior sudafricano, como *Megapnosaurus*. Sus rivales, otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición diferenciada: *Heterodontosaurus* llevó la heterodoncia —típica de los mamíferos— a un dinosaurio herbívoro, con dientes especializados

para cortar, desgarrar y triturar. Es un ejemplo clásico de convergencia evolutiva con los mamíferos.

17. Evolución y parientes vivos. *Heterodontosaurus* no dejó descendientes directos conocidos; los heterodontosáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró en la década de 1960 un equipo sudafricano. El género y la especie los describieron Alfred Crompton y Alan Charig en 1962, en la revista *Nature*. Su cráneo, bellamente conservado, lo convirtió en un clásico instantáneo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares —incluidos cráneos completos— se conservan en el Museo Sudafricano (Iziko) de Ciudad del Cabo. Son algunos de los cráneos de ornitisquio basal mejor preservados del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los heterodontosáuridos persistieron hasta el final del Jurásico en otros continentes.

21. Debate científico abierto. El debate eterno es su dieta: ¿herbívoro estricto u omnívoro? Los colmillos han inspirado hipótesis que van desde el jabalí omnívoro hasta el herbívoro con armas de exhibición. También se discute la función exacta de los caniniformes: ¿defensa, combate ritual, o ayuda para procesar vegetación dura?

22. Dato curioso. *Heterodontosaurus* tiene dientes de mamífero en boca de dinosaurio: incisivos, colmillos y molares diferenciados, como un jabalí en miniatura. Es el único linaje de dinosaurios que inventó la dentadura completa de los mamíferos… 150 millones de años antes de que los mamíferos la perfeccionaran.

HEXINLUSAURUS

**Hexinlusaurus multidens* (He & Cai, 1983) Barrett, Butler & Knoll, 2005*



Ilustración: Hexinlusaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Zhangzhugang, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a He Xinlu, el paleontólogo chino especialista en los dinosaurios de Sichuan, y al griego *sauros*, lagarto: el lagarto de He Xinlu. El epíteto *multidens* —«de muchos dientes»— se refiere a su dentición numerosa. Un dinosaurio con nombre de profesor y apellido dental.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio, un neornitisquio basal: un pequeño herbívoro bípedo del Jurásico Medio chino, pariente de *Yandusaurus*, *Agilisaurus* y *Xiaosaurus*. Se describió originalmente como una segunda especie de *Yandusaurus* (*Y. multidens*); la revisión de Barrett y

colaboradores (2005) lo separó como género propio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense–Bathoniense, hace unos 170–165 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shaximiao inferior, en Dashanpu (Sichuan, China): en el Jurásico Medio, una llanura fluvial subtropical. Compartía aquel mundo con el saurópodo *Shunosaurus*, el estegosaurio *Huayangosaurus* y el terópodo *Gasosaurus*: era el pequeño herbívorobípedo entre gigantes.

5. Tamaño y peso. Un ornitópodo pequeño: las estimaciones lo sitúan en unos 3–4 metros de longitud, con un peso de unos 50–100 kilos, como un ciervo pequeño. Son cifras razonables a partir del esqueleto conocido.

6. Anatomía. Un neornitisquio de construcción ligera: cabeza pequeña con pico córneo y dientes en forma de hoja para cortar vegetación, cuello corto, patas traseras largas y gráciles, brazos cortos y cola larga como balancín. El esqueleto conocido incluye cráneo parcial y buena parte del postcráneo, suficiente para reconstruirlo con confianza.

7. Armas y defensas naturales. No tenía armas: su defensa era la velocidad. Un *Hexinlusaurus* adulto podía correr más rápido que la mayoría de los depredadores de Dashanpu, zigzagueando entre la vegetación.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño herbívoro: ojos laterales con amplio campo visual, buen oído y olfato. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Corría sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo inclinado y la cola extendida: un velocista grácil, el «ciervo» del Jurásico Medio chino.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, colas de caballo y brotes tiernos que cortaba con el pico y los dientes en forma de hoja. Su dentición numerosa —la que le da nombre— le permitía procesar vegetación con eficacia.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal alerta que se movía en grupos pequeños, ramoneando en los claros del bosque y huyendo a la carrera ante el peligro. Su tamaño lo convertía en presa habitual, así que la vigilancia sería su modo de vida.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Hexinlusaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores: el terópodo *Gasosaurus* y otros cazadores de Dashanpu. Sus rivales, otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las del pequeño corredor herbívoro: patas largas, cuerpo ligero y dentición eficaz para vegetación. *Hexinlusaurus* representa la diversificación temprana de los neornitisquios en Asia, el linaje que daría lugar a los grandes ornitópodos.

17. Evolución y parientes vivos. *Hexinlusaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al tronco de los neornitisquios, el grupo que produciría a los iguanodontios y hadrosaurios. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos proceden de las excavaciones de Dashanpu dirigidas por Dong Zhiming. La especie se describió como *Yandusaurus multidens* por He Xinlu y Cai Kaiji en 1983; el género *Hexinlusaurus* lo erigieron Paul Barrett, Richard Butler y Fabien Knoll en 2005.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China), junto al resto de la fauna de Dashanpu.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los neornitisquios basales dieron paso a formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su separación de *Yandusaurus* se ha discutido: ¿son realmente dos géneros distintos, o *Hexinlusaurus* es una especie de *Yandusaurus* con diferencias menores? La revisión de 2005 defendió la separación, pero la frontera entre ambos géneros sigue siendo fina.

22. Dato curioso. *Hexinlusaurus* honra a He Xinlu, uno de los paleontólogos que más ha estudiado los dinosaurios de Sichuan: el alumno aventajado de Dong Zhiming tiene su propio dinosaurio en Dashanpu, corriendo entre los gigantes que él mismo ayudó a desenterrar.

HOMEOSAURUS

**Homeosaurus maximiliani* von Meyer, 1847*



Ilustración: Homeosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto similar»: del griego *homoios*, similar o parecido, y *sauros*, lagarto. Alude a su parecido con los lagartos actuales, un parecido engañoso: *Homeosaurus* no era un lagarto, sino un esfenodonto, pariente del tuátara neozelandés. El epíteto *maximiliani* honra a un benefactor o personalidad de la época.

2. Clasificación. Reptil del orden Rhynchocephalia, grupo Sphenodontia: un esfenodonto del Jurásico Superior, pariente de *Sapheosaurus*, *Kallimodon* y del tuátara actual (*Sphenodon*). Los rincocéfalos fueron un grupo diverso en el Mesozoico; hoy sobreviven en una sola especie en

Nueva Zelanda.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de las calizas litográficas de Solnhofen (Baviera, Alemania): en el Titoniense, un archipiélago tropical de lagunas e islas. *Homeosaurus* era un habitante terrestre de aquellas islas, un reptil de la orilla entre un mundo marino.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones lo sitúan en unos 20 centímetros de longitud total, con un peso de unas pocas decenas de gramos, como un lagarto mediano actual. Son cifras razonables a partir de los esqueletos completos conocidos.

6. Anatomía. Un esfenodonto de aspecto lacertiforme: cuerpo alargado y bajo, cabeza triangular con dientes acrodontes (fusionados al borde de la mandíbula, sin reemplazar), patas cortas y robustas con dedos provistos de garras, y cola larga. Los esqueletos de Solnhofen están magníficamente conservados, con el cuerpo completo articulado: se conocen decenas de ejemplares.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes afilados para atrapar insectos. Como defensa, su tamaño pequeño le permitía esconderse entre las rocas y la vegetación de las islas; su coloración —desconocida, pero probablemente críptica— lo haría invisible entre la hojarasca.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño reptil insectívoro: buena visión, olfato desarrollado y el «tercer ojo» parietal típico de los esfenodontos, sensible a la luz. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con el andar ondulante de los lagartos, el vientre cerca del suelo y la cola extendida. Era un animal terrestre, no un nadador: vivía en las islas del archipiélago de Solnhofen.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos, arañas y otros pequeños invertebrados que capturaba entre las rocas y la vegetación con movimientos rápidos de la cabeza. Sus dientes acrodontes eran eficaces para sujetar presas pequeñas y duras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un reptil diurno y solitario, activo entre las rocas de las islas, tomando el sol por la mañana y cazando insectos durante el día. Su abundancia en Solnhofen sugiere que era un componente común de la fauna insular.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Homeosaurus*. Por parentesco con el tuátara, lo razonable es la puesta de huevos en nidos excavados, pero se dice como inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y pequeños invertebrados. Sus depredadores potenciales: pequeños terópodos, pterosaurios y otros reptiles de las islas. Sus rivales, otros pequeños insectívoros como *Sapheosaurus*.

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las del pequeño insectívoro insular: tamaño reducido, dientes acrodontes eficaces y un cuerpo ágil para moverse entre las rocas. *Homeosaurus* muestra la diversidad de los rincocéfalos jurásicos, mucho mayor que la de su único pariente vivo.

17. Evolución y parientes vivos. *Homeosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje de los esfenodontos, cuyo único representante vivo es el tuátara (*Sphenodon punctatus*) de Nueva Zelanda: un «fósil viviente» que conserva el plan corporal de *Homeosaurus* con pocos cambios en 150 millones de años.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Hermann von Meyer en 1847, a partir de material de Solnhofen. Es uno de los esfenodontos descritos más tempranamente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los numerosos esqueletos completos proceden de Solnhofen y se conservan en el Museo de Historia Natural de Múnich, el Museo Jura de Eichstätt y otras colecciones alemanas. Son piezas habituales en las vitrinas de Solnhofen.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los esfenodontos declinaron al final del Mesozoico por competencia con los lagartos escamosos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los esfenodontos jurásicos se discute, así como su ecología precisa: ¿era un insectívoro terrestre estricto, o visitaba las orillas en busca de presas acuáticas? La abundancia de ejemplares permite estudios poblacionales poco comunes en fósiles.

22. Dato curioso. *Homeosaurus* significa «el lagarto similar», y es tan parecido a un lagarto que durante años nadie dudó de que lo fuera: pero sus parientes más cercanos no son los lagartos, sino el tuátara de Nueva Zelanda, un reptil de linaje independiente desde el Triásico. El parecido es convergencia, no familia.

HUALIANCERATOPS

**Hualianceratops wucaiwanensis* Han, Forster, Clark & Xu, 2015*



Ilustración: Hualianceratops en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la cara con cuernos ornamentada»: del chino *hualian*, ornamentado o decorado, y el griego *ceratops*, cara con cuernos. Alude a la ornamentación del cráneo, con texturas y rugosidades decorativas. El epíteto *wucaiwanensis* se refiere a la localidad de Wucaiwan («bahía de los cinco colores»), en Xinjiang. Un «dinosaurio con cuernos» sin cuernos pero con la cara decorada: la ironía taxonómica del Jurásico.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Ceratopsia: un ceratopsio basal (chaoyangsáurido), pariente de *Yinlong*, *Chaoyangsaurus* y *Xuanhuaceratops*. Los ceratopsios basales del Jurásico eran animales pequeños y bípedos, muy distintos de los gigantes con cuernos del Cretácico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el piso Oxfordiense, hace unos 160 millones de años: es contemporáneo de *Yinlong*, el ceratopsio más antiguo conocido, encontrado en los mismos yacimientos.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shishugou, en Wucaiwan (Xinjiang, China): en el Oxfordiense, una llanura semiárida con ríos estacionales. Compartía aquel mundo con *Yinlong* —su primo ceratopsio—, el tiranosauroide *Guanlong* y una fauna variada. El hallazgo de dos ceratopsios basales en los mismos niveles demuestra que el grupo ya se había diversificado al inicio del Jurásico Superior.

5. Tamaño y peso. Pequeño: el cráneo reconstruido mide unos 25 centímetros de longitud, y el animal completo se estima en torno a 1 metro de longitud, del tamaño de un spaniel —como lo describió la prensa al anunciarse—. El peso sería de unos pocos kilos. Son estimaciones razonables a partir del cráneo parcial y el pie conocidos.

6. Anatomía. Un ceratopsio basal robusto: cráneo corto y alto, de construcción maciza —como una versión «rechoncha» de *Yinlong*—, con el pico córneo típico de los ceratopsios para cortar

vegetación, una pequeña gola incipiente y ornamentación craneal en forma de rugosidades y texturas. No tenía cuernos: los ceratopsios jurásicos eran «dinosaurios con cuernos» sin cuernos. Se conocen un cráneo parcial, la mandíbula inferior, un pie izquierdo y fragmentos asociados.

7. Armas y defensas naturales. No tenía cuernos ni armas destacadas: su defensa era el tamaño pequeño y la velocidad. El pico córneo, diseñado para cortar plantas, podía servir para un mordisco defensivo.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un pequeño herbívoro: ojos laterales, buen olfato. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba sobre sus dos patas traseras, con el cuerpo inclinado y la cola como contrapeso: un bípedo ágil, como todos los ceratopsios basales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, colas de caballo y brotes tiernos que cortaba con el pico córneo y trituraba con sus dientes en forma de hoja. Su cráneo robusto sugiere una mordida potente para vegetación dura.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal activo de día, que se movía en grupos pequeños o en solitario. La coexistencia con *Yinlong* en los mismos yacimientos sugiere una partición de nichos: dos ceratopsios basales viviendo lado a lado sin competir directamente, quizá con dietas o hábitats ligeramente distintos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. La ornamentación craneal sugiere un papel en el reconocimiento entre congéneres o en exhibiciones, pero se dice como hipótesis.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Hualianceratops*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores potenciales: el tiranosauroide *Guanlong* y otros terópodos de Shishugou. Su rival ecológico más interesante era *Yinlong*, su primo ceratopsio contemporáneo.

16. Adaptaciones. Su gran interés evolutivo es la diversificación temprana: *Hualianceratops* demuestra que los ceratopsios ya se habían dividido en varios linajes al inicio del Jurásico Superior, mucho antes de la aparición de los grandes ceratopsios con cuernos del Cretácico. Su cráneo robusto y ornamentado muestra la experimentación morfológica del grupo en sus orígenes.

17. Evolución y parientes vivos. *Hualianceratops* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al tronco de los ceratopsios, el linaje que culminaría en *Triceratops* y sus parientes. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Wucaiwan (Xinjiang) en las campañas chino-americanas. El género y la especie los describieron Han Fenglu, Catherine Forster, James Clark y Xu Xing en 2015, en la revista *PLOS ONE*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —cráneo parcial, mandíbula y pie— se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ceratopsios basales dieron paso a formas más derivadas en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los ceratopsios basales se discute: los análisis lo colocan cerca de *Yinlong*, pero las relaciones entre los ceratopsios jurásicos (*Yinlong*, *Hualianceratops*, *Chaoyangsaurus*, *Xuanhuaceratops*) cambian con cada estudio. También se debate cómo coexistían dos ceratopsios basales en el mismo ecosistema sin excluirse.

22. Dato curioso. *Hualianceratops* fue anunciado por la prensa como «el primo del tamaño de un spaniel de *Triceratops*»: un dinosaurio con cuernos del tamaño de un perro, sin cuernos, que vivió 90 millones de años antes que su famoso pariente. Los titulares paleontológicos también tienen sentido del humor.

HUAYANGOSAURUS

**Huayangosaurus taibaii* Dong, Tang & Zhou, 1982*



Ilustración: Huayangosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [giloun Original uploader was Giloun at en.wikipedia, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto de Huayang»: por Huayang, el antiguo nombre de la región de Sichuan (China) donde apareció. El epíteto *taibaii* honra al poeta Li Taibai (Li Bai), el más famoso de la poesía china clásica: un dinosaurio bautizado por un poeta. Pocos nombres científicos unen la paleontología y la literatura con tanta elegancia.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria: el estegosaurio más primitivo conocido con cráneo conservado, situado en la base del grupo. Es el eslabón entre los tireóforos basales y los estegosaurios derivados como *Stegosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bathoniense–Calloviense, hace unos 168–163 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Shaximiao inferior, en Dashanpu (Sichuan, China): en el Jurásico Medio, una llanura fluvial subtropical. Compartía aquel mundo con el saurópodo *Shunosaurus*, el terópodo *Gasosaurus* y el pequeño ornitópodo *Hexinlusaurus*. Es el estegosaurio más antiguo de un ecosistema bien conocido.

5. Tamaño y peso. Un estegosaurio de tamaño medio: las estimaciones lo sitúan en unos 4,5 metros de longitud, con un peso de alrededor de una tonelada. Son cifras razonables a partir del esqueleto casi completo conocido.

6. Anatomía. Un estegosaurio arcaico: cabeza pequeña con dientes en forma de hoja, cuerpo cuadrúpedo robusto, y una armadura que muestra el estadio primitivo del grupo —placas dorsales pequeñas y estrechas (no las grandes placas de *Stegosaurus*), dos pares de espinas gigantes sobre los hombros (como en *Gigantspinosaurus*) y la cola rematada en púas—. Conserva rasgos primitivos perdidos por los estegosaurios posteriores, como dientes premaxilares. El esqueleto conocido está casi completo, incluido el cráneo: una rareza entre los estegosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las espinas: las dos púas gigantes de los hombros protegían los flancos, y la cola con púas barría la zona trasera. Las placas dorsales pequeñas ofrecían cierta protección adicional. Era un adversario incómodo para cualquier depredador.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un herbívoro acorazado. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con paso lento y pesado, el lomo ligeramente arqueado bajo su armadura. No era un corredor: su estrategia era la disuasión blindada.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja y media: helechos, cícadas, colas de caballo y brotes de coníferas. Sus dientes en forma de hoja cortaban la vegetación, que tragaba casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal solitario o de grupos pequeños, que pasaba el día ramoneando. Sus espinas de los hombros sugieren también un papel en exhibiciones entre congéneres.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Las espinas y placas pudieron servir como señales visuales, pero se dice como hipótesis.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Huayangosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Sus depredadores potenciales: el terópodo *Gasosaurus* y otros cazadores de Dashanpu, ante los cuales sus espinas eran su mejor argumento.

16. Adaptaciones. Su gran interés es ser el estegosaurio basal de referencia: *Huayangosaurus* muestra la anatomía original del grupo —placas pequeñas, espinas de hombro grandes, dientes

premaxilares— antes de que la evolución los transformara en los *Stegosaurus* de placas gigantes. Es el «plano original» de los estegosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. *Huayangosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en la base de los estegosaurios, el linaje que culminaría en *Stegosaurus* y *Kentrosaurus*. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo se encontró en Dashanpu (Sichuan). El género y la especie los describieron Dong Zhiming, Tang Zilu y Zhou Shiwu en 1982.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —uno de los esqueletos de estegosaurio más completos del mundo, con cráneo— se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan, China). Es la pieza de referencia para los estegosaurios primitivos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los estegosaurios basales dieron paso a formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición como el estegosaurio más basal se ha discutido con la aparición de formas como *Bashanosaurus*, aún más antigua: ¿sigue siendo *Huayangosaurus* el modelo del estegosaurio primitivo, o hay que revisar el origen del grupo? El debate sobre la base de los estegosaurios está activo.

22. Dato curioso. *Huayangosaurus* honra al poeta Li Taibai, que escribió sobre las montañas y la luna mil años antes de que nadie imaginara dinosaurios bajo ellas: un estegosaurio con nombre de poeta, el único dinosaurio —que se sepa— bautizado por la literatura clásica china.

HUDIESAURUS

**Hudiesaurus sinojapanorum* Dong, 1997*



Ilustración: Hudiesaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [HaziiDozen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el lagarto mariposa»: del mandarín *hudie*, mariposa, y el griego *sauros*, lagarto. Alude a un proceso óseo en forma de mariposa en la base de la espina de su vértebra. El epíteto *sinojapanorum* honra a la expedición chino-japonesa de la Ruta de la Seda que encontró los fósiles —y esconde un juego de palabras: puede leerse también como «la parte central», en alusión al grupo de prensa *Chunichi Shinbun* («parte central») que financió la investigación—. Un dinosaurio con nombre de mariposa y apellido de expedición.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo, situado entre los eusaurópodos, con afinidades

mamenquisaurideas: los análisis recientes lo colocan como taxón hermano de *Xinjiangtitan*, dentro del grupo de los mamenquisáuridos gigantes de Asia Central. Su clasificación se ha discutido por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense tardío y el Titoniense, hace unos 154–143 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la formación de Kalazha (o Kalaza), en la cuenca de Turpan, cerca de Qiketai, Shanshan (Xinjiang, China): en el Jurásico Superior, una región de llanuras fluviales en el corazón de Asia. Compartía aquel mundo con el gigantesco *Xinjiangtitan*, su posible pariente más cercano.

5. Tamaño y peso. Aquí la cautela es máxima: las estimaciones varían según la interpretación de su única vértebra. Si la vértebra es dorsal, el animal mediría unos 30 metros y pesaría unas 44 toneladas; si es cervical —como sugieren análisis recientes—, podría alcanzar los 32 metros y las 55 toneladas, entre los dinosaurios más grandes conocidos. Gregory Paul (2016) fue más conservador: 25 metros y 25 toneladas. Lo prudente es decir: un saurópodo gigante, entre los mayores de Asia, sin cifra cerrada.

6. Anatomía. Lo conocido con seguridad es una sola vértebra gigantesca (IVPP V 11120): un centro vertebral de 55 centímetros de longitud, robusto y ancho (539 mm), con la espina neural bifurcada en la parte superior —la «mariposa» que le da nombre— y grandes pleurocelos (cavidades neumáticas) en los laterales. La bifurcación de la espina indica un fuerte control muscular lateral del cuello. La extremidad anterior y los dientes que Dong le atribuyó en 1997 fueron reasignados en 2021: la extremidad, al nuevo género *Rhomaleopakhus*, y los dientes, a un eusaurópodo indeterminado.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño colosal: un saurópodo de 30 metros y decenas de toneladas no tenía depredadores. La cola, larga y musculosa, servía como látigo.

8. Sentidos. Sin datos directos. Se infiere lo propio de un gran saurópodo. Todo como inferencia, no como dato.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con paso lento y majestuoso, haciendo temblar el suelo de la cuenca de Turpan. Un animal de ese tamaño era un ingeniero del ecosistema.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo en altura: con su cuello —probablemente larguísimo, por parentesco con *Xinjiangtitan* (14,5 metros de cuello)— alcanzaba las copas de las coníferas. Consumía cantidades ingentes de vegetación al día.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de manada que se desplazaba en grupos. Poco más puede decirse con una sola vértebra.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su vida social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus «presas» eran plantas. Un adulto no tenía

depredadores; las crías podían caer ante los terópodos del Jurásico Superior de Xinjiang. Su «rival» más interesante es *Xinjiangtitan*, encontrado a 34 km de distancia: ¿dos gigantes coexistiendo, o el mismo animal con dos nombres?

16. Adaptaciones. Sus adaptaciones son las del gigantismo extremo: vértebras neumatizadas para aligerar el esqueleto, espina bifurcada para el control del cuello y un tamaño que lo ponía fuera del alcance de cualquier depredador. *Hudiesaurus* representa el techo del gigantismo saurópodo en Asia Central.

17. Evolución y parientes vivos. *Hudiesaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje de los mamenquisáuridos gigantes. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos fuera de las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los fósiles los encontró en 1993 la expedición chino-japonesa de la Ruta de la Seda, cerca de Qiketai (Shanshan, Xinjiang). El género y la especie los describió Dong Zhiming en 1997.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo —una sola vértebra gigantesca (IVPP V 11120)— se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología (IVPP) de Pekín. Es uno de los holotipos más minimalistas de la historia de los saurópodos gigantes: un gigante conocido por un solo hueso.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Casi todo en *Hudiesaurus* es debatible: si la vértebra es dorsal o cervical (y por tanto su tamaño real), si es realmente distinto de *Xinjiangtitan* —su vecino gigante encontrado a 34 km—, y si merece el rango de género con tan poco material. La reasignación de 2021 de la extremidad a *Rhomaleopakhus* dejó al género reducido a un solo hueso, y algunos autores cuestionan su validez.

22. Dato curioso. *Hudiesaurus* es uno de los dinosaurios más grandes del mundo conocido por menos material: todo su gigantismo —30 metros, decenas de toneladas— se sostiene sobre una sola vértebra. La «mariposa» de 55 centímetros es el hueso más famoso de Xinjiang.

Bloque de fichas de los géneros con inicial I, J, K y L (49 géneros). Formato según MODELO-FICHA.md: 22 secciones, lenguaje seguro, cautela con los tamaños, debates declarados.

ICHTHYOSAURUS

**Ichthyosaurus communis* De la Beche & Conybeare, 1821*

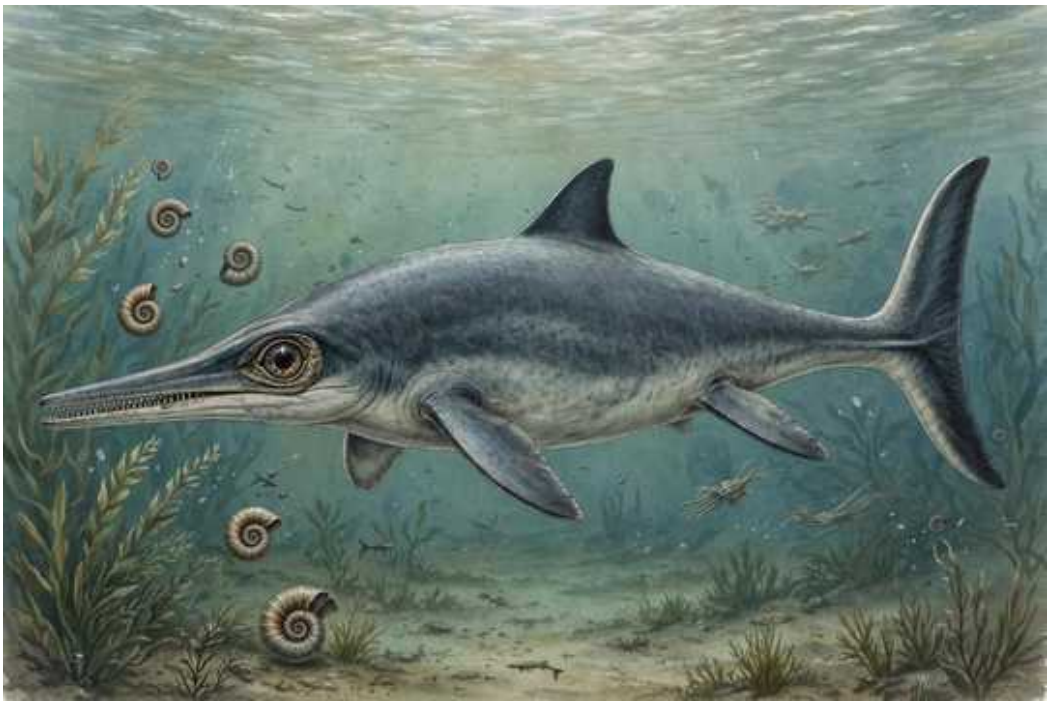

Ilustración: Ichthyosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ballista at English Wikipedia, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Ichthyosaurus* significa «lagarto pez» en griego (*ichthys*, pez, y *sauros*, lagarto): el nombre resume su cuerpo de pez con esqueleto de reptil. La especie tipo, *I. communis*, alude a lo frecuente que era en los acantilados del Jurásico inglés. Es el ictiosaurio que da nombre a todo el grupo y uno de los primeros reptiles marinos descritos por la ciencia.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Ichthyosauridae: el ictiosaurio «tipo» por excelencia. Pertenece al grupo de los parvipelvia, los ictiosaurios de cuerpo compacto y forma de delfín que dominaron los mares del Jurásico Inferior. El género ha servido de referencia para definir qué es un ictiosaurio durante dos siglos, aunque su contenido en especies se ha ido depurando con el tiempo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Pliensbachiense, hace entre unos 201 y 189 millones de años. Es uno de los ictiosaurios más antiguos con el plan corporal plenamente «delfinoide», posterior a las formas triásicas más primitivas.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden sobre todo del sur de Inglaterra —los famosos acantilados de Lyme Regis, en Dorset— y de Gales, en lutitas y calizas marinas de mares epicontinentales poco profundos. Algunos restos atribuidos al género se han citado también en Alemania y Bélgica, lo que sugiere una distribución amplia por los mares del noroeste de Europa.

5. Tamaño y peso. Aquí hay que distinguir especies. *I. communis*, la especie tipo y la mejor conocida, medía en torno a 2 metros de longitud. Las especies mayores del género, como *I. somersetensis*, alcanzaban unos 3 a 3,3 metros. No existe ninguna estimación de peso publicada con rigor para el género: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. El arquetipo del ictiosaurio: cuerpo fusiforme de pez, hocico largo y estrecho armado de numerosos dientes cónicos, ojos enormes rodeados por un anillo de huesecillos (el anillo esclerótico), aleta dorsal y una gran aleta caudal en forma de media luna dispuesta en vertical. Las aletas anteriores, transformadas en «remos», eran anchas y con muchos dedos. A diferencia de los peces, respiraba aire con pulmones y era vivíparo: varios ejemplares conservan embriones en el interior del cuerpo, algunos incluso en proceso de nacer.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: decenas de dientes cónicos y puntiagudos, perfectos para sujetar presas resbaladizas como peces y cefalópodos. Como defensa contaba con la velocidad y el tamaño: un adulto de 2 o 3 metros, capaz de nadar con potencia, no era presa fácil para nadie en su mar.

8. Sentidos. Sus ojos eran proporcionalmente enormes, de los mayores entre los reptiles marinos, lo que indica una vista excelente, probablemente útil también en aguas profundas o con poca luz. Como otros ictiosaurios, es posible que detectara vibraciones en el agua, aunque no hay evidencia directa de un sistema sensorial especial comparable a la línea lateral de los peces.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín actual: el impulso venía de los movimientos verticales de su gran aleta caudal, mientras el cuerpo rígido y fusiforme cortaba el agua con mínima resistencia. Era un nadador rápido y ágil, capaz de perseguir peces y calamares en mar abierto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de peces y cefalópodos de cuerpo blando: belemnites y calamares jurásicos figuran entre sus presas probables por el contexto de los yacimientos. Capturaba a sus presas con acometidas rápidas, atrapándolas con el hocico dentado. Los restos de cefalópodos asociados a algunos ejemplares sugieren que también buceaba a cierta profundidad.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y de sus yacimientos: un cazador activo y veloz de mares abiertos y costeros, probablemente solitario o en grupos pequeños. La presencia de embriones en hembras adultas demuestra que paría crías vivas en el agua, sin necesidad de salir a tierra, como las ballenas actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de cómo se relacionaban entre sí; por analogía con los delfines podría haber existido alguna forma de comunicación, pero decirlo sería especulación.

13. Reproducción y crías. Uno de los pocos aspectos bien documentados: *Ichthyosaurus* era vivíparo. Varios esqueletos de hembras conservan embriones articulados dentro de la cavidad

corporal, y hay ejemplares famosos con la cría a medio nacer, en posición de parto con la cola por delante. Las crías nacían ya formadas y capaces de nadar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. No hay estudios de histología ósea publicados que permitan estimar la longevidad de este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores: solo los grandes pliosaurios del Jurásico Inferior, como los romaleosáuridos, podían suponer una amenaza. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus rivales en el agua incluían otros ictiosaurios de hocico largo, como *Leptonectes*, y plesiosaurios primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la convergencia total con los peces: cuerpo fusiforme, aleta caudal vertical y ojos gigantes, un diseño que los delfines reinventarían 150 millones de años después. A eso se suma la viviparidad, que lo liberó por completo de la tierra firme.

17. Evolución y parientes vivos. *Ichthyosaurus* no dejó descendientes: los ictiosaurios se extinguieron a principios del Cretácico sin dejar linaje vivo. No era un dinosaurio ni un pariente cercano de los delfines; era un reptil diápsido que evolucionó de forma independiente hacia la vida marina. Sus parientes actuales más próximos serían, en sentido muy amplio, el resto de los reptiles.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros esqueletos completos los encontraron los hermanos Joseph y Mary Anning en Lyme Regis hacia 1811-1812: Mary Anning, con apenas doce años, participó en la extracción del cráneo del primer ejemplar. El género lo nombraron formalmente Henry De la Beche y William Conybeare en 1821, a partir de ese material.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares clásicos de Lyme Regis se reparten entre el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Británico y colecciones regionales inglesas. Son piezas históricas: algunos de los esqueletos preparados en el siglo XIX se exponen tal como los montaron los primeros paleontólogos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. *Ichthyosaurus* desaparece del registro a finales del Jurásico Inferior, en una época de renovación de las faunas de ictiosaurios en la que los grandes oftalmosáuridos del Jurásico Medio tomaron el relevo; no hay evidencia de una causa puntual.

21. Debate científico abierto. El debate principal es taxonómico: a lo largo de dos siglos se han nombrado muchas especies dentro del género y la mayoría han resultado inválidas o pertenecen a otros géneros; la delimitación exacta de las especies válidas (*I. communis*, *I. breviceps*, *I. somersetensis*, entre otras) sigue revisándose. También se discute el alcance real de su distribución fuera de Inglaterra y hasta qué profundidad buceaba.

22. Dato curioso. Mary Anning, la descubridora de sus primeros esqueletos, vendía fósiles para mantener a su familia y sus hallazgos de ictiosaurios —incluido el famoso ejemplar con la cría naciendo— asombraron a la Inglaterra de principios del XIX: fueron la prueba visible de que en el mar habían vivido «dragones» antes que el ser humano.

INDOSINOSUCHUS

**Indosinosuchus potamosiamensis* Martin et al., 2019*

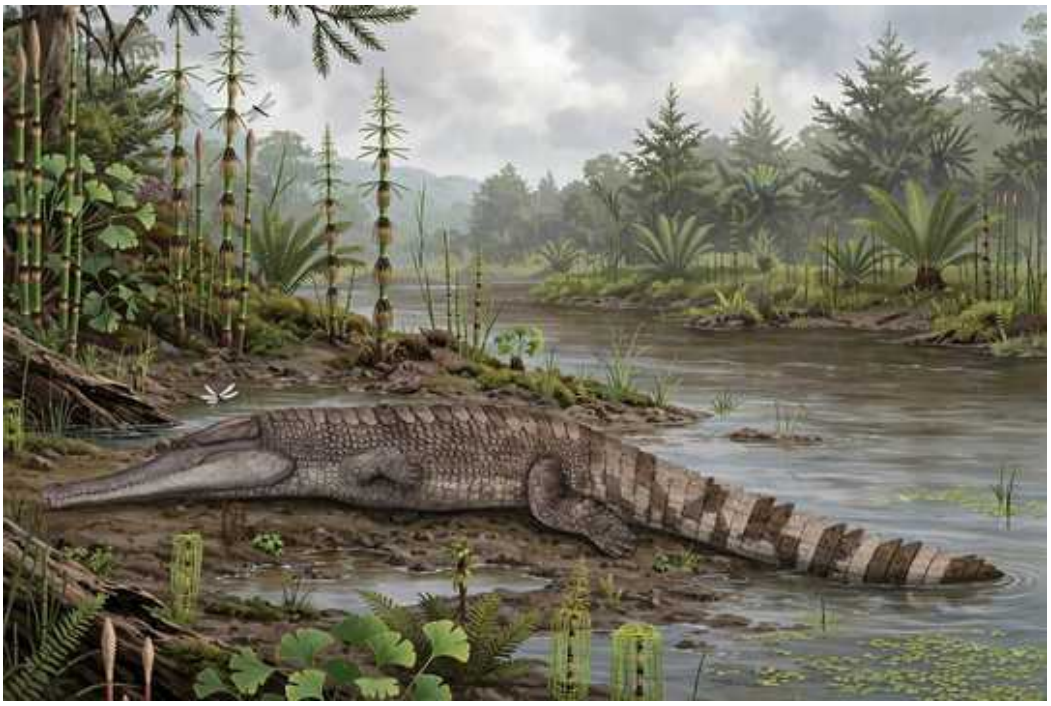

Ilustración: Indosinosuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

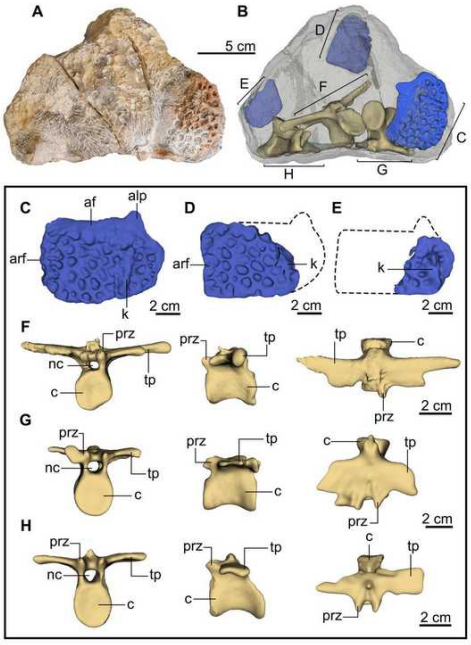

Foto real del fósil: [Lauprasert K, Nilpanapan A, Martin JE, Claude J, Wongko K, Trakunweerayut K, Dobutr N, Manitkoon S, Bhuttarach S, Nonsrirach T., CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre combina «Indo-» (por Indochina, la península del sudeste asiático) con *Sinosuchus* («cocodrilo chino»), un guiño a los cocodrilos marinos fósiles de Asia: el «cocodrilo de Indochina». El epíteto *potamosiamensis* hace referencia a Potamo Siam, nombre antiguo de la región tailandesa donde apareció. La segunda especie, *I. kalasinensis*, toma su nombre de la provincia de Kalasin, en Tailandia.

2. Clasificación. Cocodrilomorfo marino del grupo Thalattosuchia, familia Teleosauridae: uno de los «cocodrilos marinos» del Jurásico. Los análisis filogenéticos confirman su parentesco con los

teleosáuridos europeos, aunque no forma un grupo exclusivo con el teleosáurido chino *Peipehsuchus*. Es uno de los pocos teleosáuridos conocidos fuera de la provincia marina del Tetis occidental.

3. Cuándo vivió. La edad exacta es objeto de debate (ver §21). La descripción original sitúa el yacimiento de Phu Noi entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 170 a 150 millones de años, apoyándose en la fauna acompañante; otros datos (palinológicos) han sugerido una edad más moderna, del Cretácico Inferior. Aquí se sigue la datación de la descripción formal, con la disputa declarada.

4. Dónde vivió. Todos los restos proceden de la localidad de Phu Noi, en la parte baja de la Formación Phu Kradung, en el noreste de Tailandia. Lo extraordinario es el ambiente: a diferencia de la mayoría de los teleosáuridos, que vivían en el mar, *Indosinosuchus* habitaba aguas dulces —ríos y llanuras de inundación— como demuestran los isótopos de sus huesos y la compañía de dinosaurios terrestres, tortugas de agua dulce y temnospóndilos.

5. Tamaño y peso. Teleosáurido de tamaño medio. El cráneo del holotipo (espécimen PRC-11, cráneo completo con mandíbula) permite compararlo con sus parientes europeos y sugerir una longitud total de unos 3 a 4 metros; no se ha publicado, sin embargo, una estimación formal de longitud ni de peso para el género: conviene tomarlo como orden de magnitud, no como dato.

6. Anatomía. Un cocodrilo marino de hocico alargado, con hileras de dientes cónicos para sujetar peces, cuerpo protegido por filas de osteodermos (placas óseas bajo la piel) y extremidades aún aptas para moverse en tierra, a diferencia de los metriorrínquidos más especializados. Se conocen al menos diez individuos, incluidos cráneos, mandíbulas, vértebras, fémures, elementos de las cinturas escapular y pélvica, y restos de un juvenil.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la dentadura: dientes cónicos y afilados en un hocico largo, ideales para atrapar peces de un mordisco lateral. Como defensa, la coraza de osteodermos del dorso y un tamaño de varios metros lo ponían fuera del alcance de la mayoría de los depredadores de su río.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con los cocodrilos actuales y otros talatosuquios, es razonable —como inferencia, no como dato— que tuviera buena vista y detectara movimientos en el agua, pero sus fósiles no conservan evidencia directa de sus sentidos.

9. Cómo se movía. Nadador de cola potente, como los cocodrilos actuales: el impulso venía de los movimientos laterales de la cola, con el cuerpo ondulando. En tierra podía desplazarse con las cuatro patas, aunque con torpeza; su vida transcurría sobre todo en el agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de los peces de los ríos jurásicos del sudeste asiático, capturándolos con acometidas laterales del hocico, la técnica típica de los teleosáuridos. Es posible que también atrapara pequeñas presas terrestres que se acercaran a beber, pero no hay evidencia directa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su yacimiento: en Phu Noi se han recuperado restos de al menos diez individuos juntos, lo que sugiere que estos animales frecuentaban —o quedaban atrapados en— los mismos tramos de río. Como los cocodrilos actuales, probablemente era un cazador de emboscada, paciente en el agua turbia.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su

comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni nidos. Se ha hallado material de un individuo juvenil, lo que confirma que los jóvenes vivían en el mismo ambiente fluvial que los adultos. Como inferencia —no como dato— se reproduciría poniendo huevos fuera del agua, como los cocodrilos actuales y a diferencia de los metriorrínquidos más marinos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de varios metros sería el depredador superior de su tramo de río; sus presas eran los peces de agua dulce del Jurásico tailandés. Sus rivales potenciales incluían otros cocodrilomorfos y grandes dinosaurios terópodos que compartían la llanura de inundación. Los juveniles sí estarían expuestos a depredadores mayores.

16. Adaptaciones. Su gran rareza es ecológica: un teleosáurido de agua dulce en una familia dominada por formas marinas. Los isótopos de sus huesos confirman que vivía como residente permanente en ríos, una independencia del mar poco común entre los talatosuquios jurásicos.

17. Evolución y parientes vivos. *Indosinosuchus* no dejó descendientes directos, pero pertenece al linaje de los cocodrilomorfos, cuyos parientes vivos son los cocodrilos, caimanes y gaviales actuales. Su existencia demuestra que los teleosáuridos colonizaron las aguas continentales del sudeste asiático mucho antes de que otros grupos de cocodrilos dominaran esos ambientes.

18. Descubridor del primer fósil. La presencia de teleosáuridos en Phu Noi se conocía desde 2008, pero el género lo describieron Jeremy Martin y colaboradores en 2019 (*Journal of Vertebrate Paleontology*), a partir del material excavado y preparado en campañas tailandesas-francesas. La segunda especie, *I. kalasinensis*, la nombraron Johnson, Young y Brusatte en 2020 al revisar el material referido.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (PRC-11: cráneo completo con mandíbula) y el material referido se conservan en colecciones tailandesas vinculadas al proyecto de Phu Noi. No hay esqueletos montados en exhibición pública fuera de Tailandia.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. En Tailandia, los depósitos del Cretácico están dominados por goniofólidos y folidosáuridos, lo que indica un relevo de faunas de cocodrilomorfos entre el Jurásico y el Cretácico en el sudeste asiático; si *Indosinosuchus* llegó o no a cruzar ese límite depende de la datación que se acepte (ver §21).

21. Debate científico abierto. La edad de la Formación Phu Kradung es el debate central: la fauna de vertebrados (incluido *Indosinosuchus*) apoya una edad del Jurásico Medio-Superior, mientras que los datos palinológicos apuntan al Berriasiense (Cretácico Inferior). De resolverse a favor del Cretácico, el género sería uno de los últimos teleosáuridos del mundo. También se discute su posición exacta dentro de los teleosáuridos asiáticos.

22. Dato curioso. *Indosinosuchus* rompe el cliché del «cocodrilo marino»: vivía en ríos de agua dulce rodeado de dinosaurios, a miles de kilómetros del mar jurásico más cercano. Y en 2026 se describió una tercera especie, *I. peninsularensis*, de la península malaya, que amplía su territorio por el sudeste asiático.

IRISOSAURUS

**Irisosaurus yimenensis* Peyre de Fabrègues et al., 2020*



Ilustración: Irisosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Irisosaurus* combina el griego *iris* («arcoíris») con *sauros* («lagarto»): el «lagarto arcoíris». El epíteto *yimenensis* indica su procedencia del condado de Yimen, en la provincia de Yunnan, China. Es uno de los sauropodomorfos más recientemente descritos del Jurásico Inferior chino.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo del grupo Sauropodiformes, muy próximo al origen de los saurópodos verdaderos: un «prosaurópodo» en el sentido clásico, aunque ese término ya no se usa como grupo formal. Los análisis lo sitúan entre las formas transicionales que anuncian a los grandes saurópodos cuadrúpedos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en la Formación Fengjiahe, hace unos 200 millones de años: pertenece a las primeras oleadas de sauropodomorfos que ensayaron el camino hacia el gigantismo.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el condado de Yimen, Yunnan, suroeste de China, en sedimentos fluviales de la Formación Fengjiahe. Compartía su mundo con otros sauropodomorfos tempranos de la famosa fauna de Lufeng y con los primeros grandes depredadores del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Sauropodomorfo de talla media: un animal de varios metros de longitud, claramente por debajo de los saurópodos gigantes que vendrían después. La descripción original no publica una estimación cerrada de longitud ni de peso: cualquier cifra concreta que circule debe tomarse con cautela.

6. Anatomía. Lo conocido procede de un esqueleto parcial que incluye vértebras, elementos de las extremidades y de las cinturas. Presentaba el cuerpo alargado típico de los sauropodomorfos, con cuello y cola largos, y una combinación de rasgos primitivos y avanzados en las extremidades que lo sitúan cerca del umbral de los saurópodos: las manos aún conservaban

cierta capacidad de agarre, propia de animales que podían incorporarse sobre las patas traseras.

7. Armas y defensas naturales. Como herbívoro de talla media, su defensa principal era el tamaño y la vida en grupo, si la practicaba. Las garras de las manos, heredadas de sus antepasados, podían servirle en un apuro, pero no era un animal armado.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco cabe inferir —no como dato— una vista y un olfato funcionales para localizar vegetación, sin nada excepcional.

9. Cómo se movía. Se desplazaba sobre las cuatro patas la mayor parte del tiempo, con la opción de erguirse sobre las traseras para alcanzar vegetación alta o para tareas puntuales: el patrón locomotor intermedio típico de los sauropodiformes cercanos a los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de helechos, cícadas y coníferas del Jurásico Inferior chino, arrancando la vegetación con el hocico y procesándola con dientes sencillos en forma de cuchara o de hoja. Como otros sauropodomorfos, probablemente tragaba piedras (gastrolitos) para ayudar a la digestión, aunque no se han hallado asociadas a este género.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por parentesco y por el contexto de su yacimiento, es razonable imaginarlo —como inferencia— en grupos pequeños desplazándose entre zonas de alimentación, pero no hay evidencia directa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles atribuibles a *Irisosaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales eran los terópodos del Jurásico Inferior chino, como los dilofosáuridos. No tenía presas: era un herbívoro estricto. Sus rivales por la vegetación serían otros sauropodomorfos de la fauna de Yunnan.

16. Adaptaciones. Su interés evolutivo está en la transición: conserva rasgos de los sauropodomorfos bípedos primitivos mientras ensaya el cuerpo de los saurópodos cuadrúpedos. Es un ejemplo de los «experimentos» anatómicos que precedieron al gigantismo de los grandes cuellilargos.

17. Evolución y parientes vivos. *Irisosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje que condujo a los saurópodos, los mayores animales terrestres de todos los tiempos. No tiene parientes vivos: las aves, únicos dinosaurios actuales, pertenecen a otra rama.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Claire Peyre de Fabrègues y colaboradores en 2020, a partir de material recogido en la Formación Fengjiahe de Yunnan. El estudio se publicó en acceso abierto, con descripción detallada del esqueleto parcial.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones chinas vinculadas a la provincia de Yunnan. Al ser un género descrito en 2020, aún no tiene ejemplares montados en grandes museos internacionales.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los sauropodiformes basales fueron reemplazados progresivamente por los eusaurópodos durante el Jurásico Inferior y Medio, en un relevo faunístico general sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodiformes cercanos a los saurópodos depende del análisis filogenético que se consulte: distintos estudios lo colocan en puntos ligeramente diferentes del árbol, algo habitual en formas transicionales conocidas por material parcial. También está abierta la cuestión de cuántas de estas formas chinas del Jurásico Inferior representan linajes distintos y cuántas son variantes de un mismo experimento evolutivo.

22. Dato curioso. *Irisosaurus* es uno de los dinosaurios con nombre más poético del Jurásico chino: mientras sus parientes se llaman «lagarto del trueno» o «lagarto gigante», él es simplemente el «lagarto arcoíris» de Yimen.

ISABERRYSAURA

**Isaberrysaura mollensis* Salgado et al., 2017*



Ilustración: Isaberrysaura en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

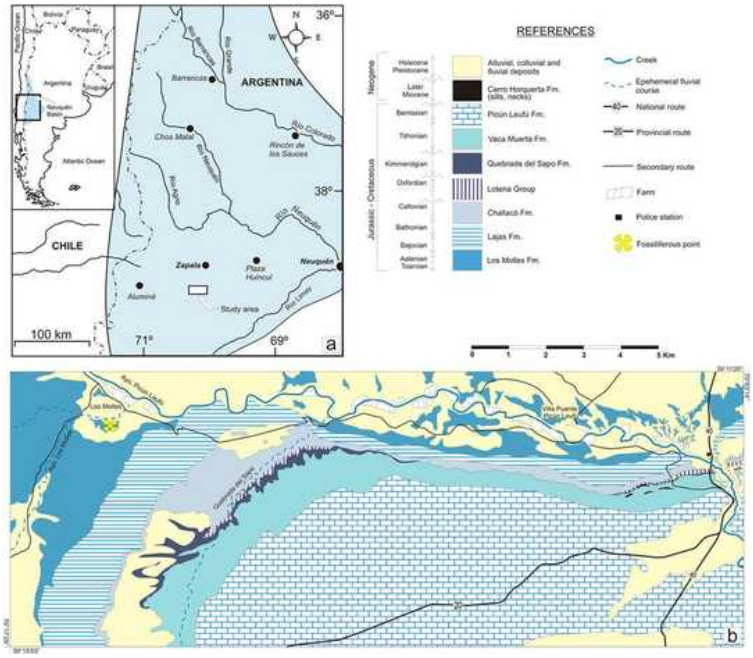

Foto real del fósil: [Leonardo Salgado, José I. Canudo, Alberto C. Garrido, Miguel Moreno-Azanza, Leandro C. A. Martínez, Rodolfo A. Coria & José M. Gasca, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Isaberrysaura* honra a Isabel Valdivia Berry, la descubridora del fósil: «la lagarta de Isa Berry» (con la terminación femenina *-saura*, poco habitual entre los dinosaurios). El epíteto *mollensis* significa «de Los Molles», por la formación geológica neuquina donde apareció. Es uno de los pocos dinosaurios con nombre dedicado a su descubridora.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio cuya posición exacta se discute (ver §21). La descripción original lo presentó como un neornitisquio basal —el primero conocido del Jurásico de Sudamérica—, pero análisis posteriores lo han situado entre los estegosaurios, próximo a formas

primitivas como *Huayangosaurus*. En ambos casos es un ornitisquio temprano de aspecto robusto y acorazado.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años. Procede de los depósitos marino-deltaicos de la Formación Los Molles, y fue el primer dinosaurio descrito de esa unidad, una de las más antiguas de la cuenca neuquina.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en la provincia de Neuquén, Patagonia argentina, en sedimentos de un delta que desembocaba en el mar jurásico. El ejemplar se conservó articulado, señal de que el cuerpo llegó entero al lugar de enterramiento, quizá arrastrado por una crecida hasta el ambiente deltaico.

5. Tamaño y peso. Un herbívoro de tamaño medio: en torno a 5 o 6 metros de longitud, a juzgar por su cráneo de 52 cm de largo. No se ha publicado una estimación formal de peso: cualquier cifra en ese sentido sería especulación.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo casi completo —de unos 52 cm de largo y 20 cm de ancho, casi tan alto como ancho— y un esqueleto parcial aún en preparación que incluye vértebras del cuello, del dorso y de la cola, parte de la cadera y de la escápula, y costillas. El cráneo, robusto y ornamentado, recuerda al de los estegosaurios primitivos, con un hocico fuerte adaptado a una dieta vegetal dura.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era pasiva: un cuerpo robusto y, si se confirma su parentesco con los estegosaurios, algún tipo de armadura dérmica. El cráneo macizo y la mandíbula potente también le servían para procesar vegetación coriácea que otros herbívoros no podían aprovechar.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. El cráneo bien conservado permitirá en el futuro estudiar la cavidad cerebral y el oído interno; por ahora, nada concreto publicado.

9. Cómo se movía. Herbívoro cuadrúpedo de paso firme, con la opción de erguirse sobre las patas traseras para alcanzar vegetación más alta: el patrón locomotor típico de los ornitisquios basales de su talla.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Aquí *Isaberrysaura* ofrece un dato excepcional: en la cavidad torácica del holotipo se conservó su última comida, una masa de semillas mineralizadas, la mayoría de cícadas. Las semillas aparecen enteras, sin masticar —los dinosaurios de su grupo no masticaban—, lo que sugiere que las tragaba y las dispersaba intactas con sus excrementos: un posible papel de «jardinero» del Jurásico, dispersando las cícadas por el delta.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía y de su contenido estomacal: un herbívoro que se alimentaba de plantas con semillas duras, desplazándose por el delta entre parches de cícadas. Si dispersaba semillas viables, su paso dejaba un rastro ecológico más allá de las huellas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales eran los terópodos del Jurásico Medio patagónico. No tenía presas: era un herbívoro estricto, y uno con una dieta muy particular —semillas de cícadas— que pocos rivales le disputarían.

16. Adaptaciones. Dos adaptaciones destacan: un aparato masticador capaz de procesar semillas duras de cícadas y, como consecuencia ecológica, un posible papel en la dispersión de esas plantas. Es uno de los pocos dinosaurios con evidencia directa de su última comida.

17. Evolución y parientes vivos. *Isaberrysaura* no dejó descendientes directos conocidos. Según la hipótesis estegosauria, pertenecería al linaje de los dinosaurios acorazados, extinguido al final del Cretácico; según la hipótesis original, a los neornitisquios basales. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar (holotipo MOZ-Pv 6459) lo descubrieron Isabel Valdivia Berry y Erico Otilio Berry en la Formación Los Molles. Lo describieron Leonardo Salgado y colaboradores en 2017 en la revista *Scientific Reports*; la preparación del material corrió a cargo de Débora Palledini.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, con su cráneo casi completo y el contenido estomacal fosilizado, se conserva en el Museo Olsacher de Zapala (MOZ-Pv 6459), en Neuquén, Argentina. El esqueleto postcraneal sigue en preparación.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Se conoce por un único ejemplar y su registro no permite hablar de causas.

21. Debate científico abierto. El debate central es su parentesco: la descripción original lo colocó como neornitisquio basal a partir de un análisis filogenético amplio, pero estudios posteriores han destacado el aire estegosaurio de su cráneo y lo han recuperado dentro de Stegosauria, cerca de *Huayangosaurus*. Ambas posiciones tienen defensores; el material postcraneal, aún en preparación, podría inclinar la balanza. Es un caso de libro de convergencia evolutiva: tireóforos y neornitisquios tempranos ensayaron soluciones corporales parecidas.

22. Dato curioso. *Isaberrysaura* es uno de los rarísimos dinosaurios que murieron con la cena puesta: las semillas de cícadas de su estómago llevaban 170 millones de años esperando a que alguien las identificara, y convirtieron a este herbívoro patagónico en candidato a dispersor de semillas del Jurásico.

JANENSCHIA

**Janenschia robusta* (Fraas, 1908) Wild, 1991*

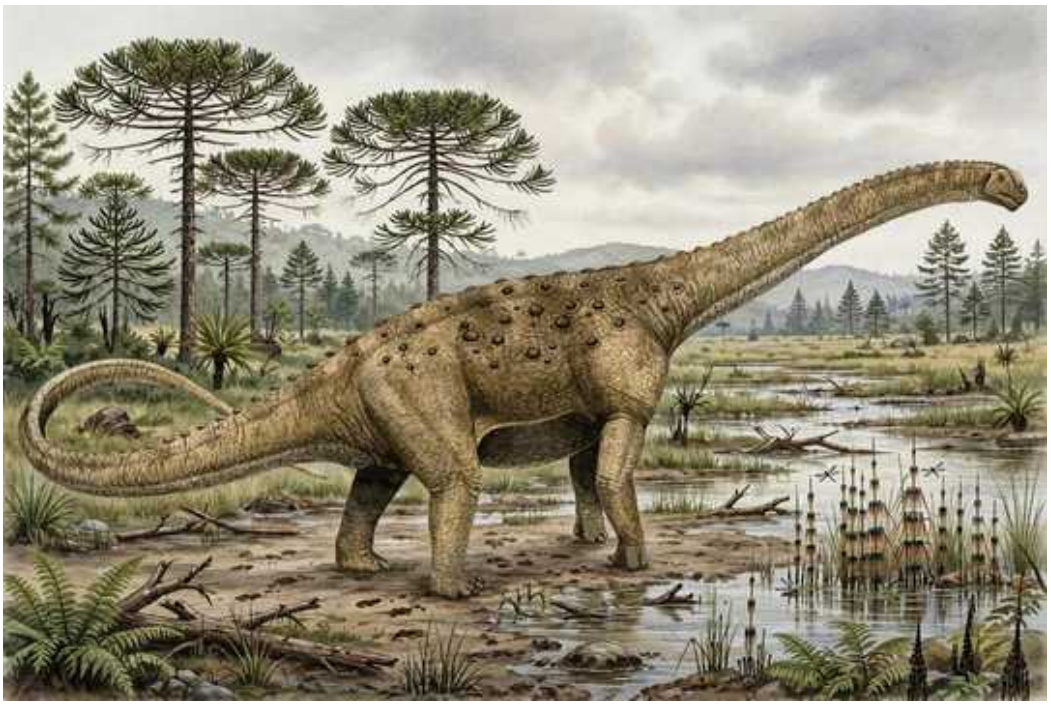

Ilustración: Janenschia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FunkMonk, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Janenschia* honra a Werner Janensch, el paleontólogo alemán que dirigió las excavaciones de Tendaguru, en Tanzania, la cantera de dinosaurios más rica de África. El epíteto *robusta* describe sus huesos: excepcionalmente macizos y pesados. Su historia nomenclatural es accidentada: se describió primero como *Gigantosaurus robustus* (Fraas, 1908), pero ese nombre de género ya estaba ocupado, así que Rupert Wild le dio su nombre definitivo en 1991.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de posición algo incierta, generalmente considerado un eusaurópodo basal, fuera de los neosaurópodos más derivados. Sus extremidades masivas y la estructura de sus vértebras lo separan de los grandes diplodócidos y macronarios con los que compartía Tendaguru.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años, en los niveles medios de la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Tendaguru, en el sureste de Tanzania: una llanura costera con ríos, lagunas salobres y bosques de coníferas al borde del mar jurásico. Compartía el ecosistema con gigantes como *Giraffatitan*, *Dicraeosaurus* y *Kentrosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de talla media-grande: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 15 metros de longitud. No se ha publicado una estimación formal de peso: conviene no dar cifras cerradas donde la ciencia no las ha dado.

6. Anatomía. Lo que lo distingue son sus extremidades: húmero, fémur y demás huesos largos son extraordinariamente robustos, más macizos que los de la mayoría de los saurópodos de su tamaño. El material conocido incluye vértebras, costillas y buena parte de las patas delanteras y traseras, pero no un esqueleto completo: el cráneo, por ejemplo, se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Como todo saurópodo adulto, su defensa era el tamaño: quince metros de músculo y hueso no tenían depredador capaz de abatirlos con facilidad. La cola, larga y musculosa, podía funcionar como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir una vista y un olfato adecuados para un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y potente, con las patas en columna bajo el cuerpo como las de un elefante. Sus huesos macizos sugieren un animal pesado y de movimientos pausados, no un corredor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de la llanura costera de Tendaguru —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando ramas con el hocico y tragando sin masticar. Como otros saurópodos, digería la fibra vegetal en un enorme aparato digestivo de fermentación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Los yacimientos de Tendaguru sugieren que varios saurópodos frecuentaban las mismas zonas de alimentación; si *Janenschia* vivía en manadas o en solitario es pura especulación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos de Tendaguru, como *Veterupristisaurus*. Sus rivales por la vegetación eran los demás saurópodos del ecosistema, cada uno probablemente especializado en alturas o plantas distintas.

16. Adaptaciones. Su rasgo distintivo es la robustez extrema de las extremidades: un esqueleto construido para sostener mucho peso con paso firme, quizá adaptado a terrenos blandos de llanura costera donde unas patas gráciles se hundirían.

17. Evolución y parientes vivos. *Janenschia* no dejó descendientes directos conocidos; representa una rama temprana de los eusaurópodos que no llegó a los grandes grupos del

Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El material lo recogieron las expediciones alemanas a Tendaguru (1909-1913), dirigidas por Werner Janensch. Eberhard Fraas lo describió en 1908 como *Gigantosaurus robustus* a partir de restos anteriores; al resultar el nombre preocupado, Rupert Wild estableció *Janenschia* en 1991.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín, fruto de las expediciones de Tendaguru. No hay montajes esqueléticos completos en exhibición pública.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece del registro con el fin del Jurásico en su región; los eusaurópodos basales fueron reemplazados por neosaurópodos más derivados sin una causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta sigue discutiéndose: distintos análisis lo recuperan en puntos diferentes entre los eusaurópodos basales, y parte del material asignado históricamente al género podría pertenecer a otros taxones de Tendaguru. Es uno de esos géneros «de cajón» cuya revisión completa aún está pendiente.

22. Dato curioso. *Janenschia* cambió de nombre por un tecnicismo: *Gigantosaurus* ya lo había usado otro paleontólogo para un saurópodo inglés, así que el «lagarto gigante robusto» de Fraas tuvo que conformarse con honrar a Janensch, el hombre que desenterró Tendaguru.

JEHOLOPTERUS

**Jeholopterus ninchengensis* Wang, Zhou, Zhang & Xu, 2002*



Ilustración: Jeholopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

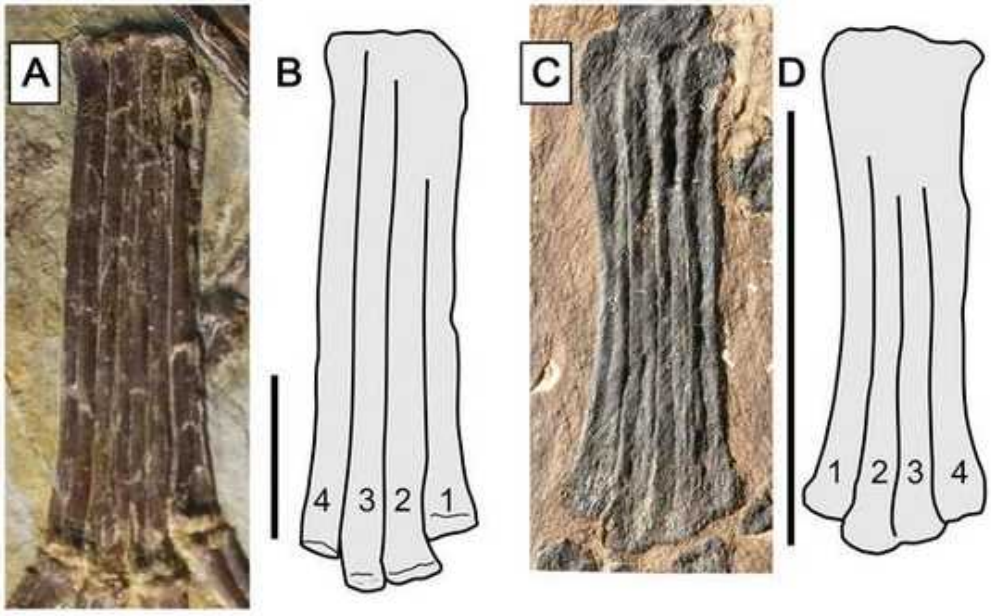

Foto real del fósil: [Xuefang Wei, Rodrigo Vargas Pêgas, Caizhi Shen, Yanfang Guo, Waisum Ma, Deyu Sun, and Xuanyu Zhou, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Jeholopterus* significa «ala de Jehol»: Jehol es el nombre clásico de la región del noreste de China famosa por sus fósiles con tejidos blandos, y *pterus* es «ala» en griego. El epíteto *ninchengensis* alude al condado de Ningcheng, en Mongolia Interior, donde apareció el ejemplar.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae, los pterosaurios de cara corta y ancha, cola reducida y hábitos insectívoros. Dentro de los anurognátidos, *Jeholopterus* es una de las formas mejor conservadas, con la membrana alar y el recubrimiento corporal fosilizados.

3. Cuándo vivió. Vivió hacia el límite entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 164 millones de años, en los famosos yacimientos de Daohugou, de la biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. Sus restos proceden de Daohugou, en Mongolia Interior (China): un entorno de lagos volcánicos rodeados de bosques templados, con una conservación excepcional que ha preservado hasta las fibras de las membranas alares. Compartía el cielo con otros pterosaurios como *Pterorhynchus* y con los primeros paravianos emplumados.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio pequeño: su envergadura rondaba los 90 centímetros, como la de una gaviota grande. El peso no tiene estimación publicada; por comparación con anurognátidos similares sería de apenas unas decenas de gramos.

6. Anatomía. Cabeza corta, ancha y redondeada, con ojos grandes y una boca amplia armada de dientecillos en forma de clavija: la cara de un «murciélago sapo» volador. Las alas eran anchas y la membrana se extendía hasta los tobillos; el cuerpo estaba cubierto de picnofibras, los filamentos que aislaban a los pterosaurios. La cola era muy corta, rasgo típico de su familia.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en el vuelo ágil y en el tamaño diminuto, que lo hacía una presa poco rentable. Los dientecillos servían para sujetar insectos, no para combatir.

8. Sentidos. Sus ojos grandes indican una vista excelente, probablemente adaptada a cazar insectos al vuelo, quizá al atardecer. Como otros pterosaurios, es posible que tuviera buen oído, aunque no hay evidencia directa.

9. Cómo se movía. Volador ágil y maniobrable: las alas anchas y la cola corta le daban gran capacidad de giro, ideal para perseguir insectos entre la vegetación. En tierra se desplazaría a cuatro patas con torpeza, como los demás pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos al vuelo, atrapándolos con su boca ancha como una red, de forma parecida a los chotacabras actuales. La forma de sus dientes y mandíbulas apunta a una dieta de presas pequeñas y blandas capturadas en el aire.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un cazador crepuscular de insectos, probablemente solitario o en grupos laxos sobre los lagos de Daohugou, donde los insectos abundaban. La preservación de tejidos blandos sugiere que vivía muy ligado al ambiente lacustre.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni juveniles. Por parentesco con otros pterosaurios, pondría huevos de cáscara blanda, pero decirlo de *Jeholopterus* sería inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos voladores de los lagos jurásicos. Sus depredadores potenciales incluían pterosaurios mayores, pequeños terópodos y quizá peces grandes si caía al agua. Sus rivales en el aire serían otros anurognátidos insectívoros de Daohugou.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la miniaturización del cazador aéreo: cara corta con

boca ancha para atrapar insectos al vuelo, alas anchas para maniobrar entre árboles y un recubrimiento de picnofibras que lo aislaba en las noches frescas del lago.

17. Evolución y parientes vivos. *Jeholopterus* no dejó descendientes: los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No era un dinosaurio ni un antepasado de las aves o los murciélagos; era un reptil volador de un linaje propio, sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Wang Xiaolin, Zhou Zhonghe, Zhang Fucheng y Xu Xing en 2002, a partir de un ejemplar casi completo con tejidos blandos de Daohugou. Fue uno de los primeros pterosaurios de la biota de Yanliao en darse a conocer al mundo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, con la membrana alar y las picnofibras preservadas, se conserva en colecciones chinas (Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de Pekín). Es una de las piezas estrella para estudiar la anatomía blanda de los pterosaurios.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los anurognátidos se conocen hasta el Cretácico Inferior; su registro es tan escaso que no permite hablar de causas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los anurognátidos se ha discutido: algunos análisis lo acercan a *Batrachognathus*, otros lo dejan en una posición más basal. También se debate si era un cazador estrictamente nocturno o crepuscular, a partir del tamaño de sus ojos.

22. Dato curioso. *Jeholopterus* tenía cara de sapo y cuerpo de murciélago peludo: con su boca ancha y redonda, es uno de los pterosaurios de aspecto más caricaturesco, muy lejos de la imagen de «dragón» que suelen tener estos reptiles voladores.

JIANCHANGNATHUS

**Jianchangnathus robustus* Cheng, Wang, Jiang & Kellner, 2012*



Ilustración: Jianchangnathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Jianchangnathus* significa «mandíbula de Jianchang»: combina el condado de Jianchang (Liaoning, China), de donde procede, con el griego *gnathos* («mandíbula»). El epíteto *robustus* alude a la constitución fuerte de sus mandíbulas y dientes. Es el pterosaurio de «mandíbula recia» del Jurásico chino.

2. Clasificación. Pterosaurio de la subfamilia Scaphognathinae, dentro de los ranforrínquidos: los pterosaurios de cola larga con el timón caudal en forma de rombo. Es uno de los varios escaphognatinos descritos de la Formación Tiaojishan, lo que muestra la diversidad de este grupo en el Jurásico de Liaoning.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio-Superior, hace unos 160 millones de años, en la Formación Tiaojishan, parte de la biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el condado de Jianchang, provincia de Liaoning, noreste de China: un paisaje de lagos entre volcanes, con bosques y una fauna excepcionalmente conservada de pterosaurios, dinosaurios emplumados y mamaliaformes.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio para su grupo: las comparaciones con escaphognatinos afines sugieren una envergadura en torno a 1,5 metros. No se ha publicado una estimación formal de peso: conviene tomarlo como orden de magnitud.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial con el cráneo: mandíbulas robustas armadas de dientes fuertes y algo curvados, cuello corto, alas de proporciones clásicas de ranforrínquido y una cola larga y rígida terminada en el característico timón en forma de rombo, que actuaba como estabilizador en vuelo.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la dentadura: dientes robustos capaces de sujetar presas resbaladizas como peces. En el aire, su defensa era la maniobrabilidad que le daba la cola con timón.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco y su probable dieta piscívora, cabe inferir —no como dato— una buena vista para localizar peces en el agua.

9. Cómo se movía. Volador activo de cola larga: el timón caudal le proporcionaba estabilidad y le permitía giros precisos sobre los lagos. Como otros ranforrínquidos, probablemente combinaba el aleteo con planeos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable piscívoro: pescaba en los lagos de la biota de Yanliao, lanzándose en picado para atrapar peces con sus mandíbulas dentadas. La robustez de sus dientes sugiere presas de cierto tamaño o de captura trabajosa.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por analogía con otros ranforrínquidos, cabe imaginarlo pescando en solitario o en grupos laxos sobre el lago, pero no hay evidencia directa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los peces de los lagos jurásicos de Liaoning. Sus rivales en el aire incluían otros pterosaurios piscívoros de la biota de Yanliao. Un depredador potencial en tierra o en el agua podría haber sido cualquier terópodo o pez grande que lo sorprendiera posado.

16. Adaptaciones. La combinación de mandíbulas robustas con dientes fuertes y una cola estabilizadora: un diseño de pescador aéreo capaz de capturar presas que se resistieran.

17. Evolución y parientes vivos. *Jianchangnathus* no dejó descendientes: pertenece a los ranforrínquidos, el grupo de pterosaurios de cola larga que desapareció a finales del Jurásico, reemplazado por los pterodactiloides de cola corta. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Cheng Xin, Wang Xiaolin, Jiang Shunxing y Alexander Kellner en 2012, a partir de material de la Formación Tiaojishan. El trabajo destacó sus mandíbulas inusualmente robustas dentro de los escaphognatinos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones chinas. No es un género de exhibición habitual fuera de China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ranforrínquidos declinaron a finales del Jurásico, coincidiendo con la radiación de los pterodactiloides; no hay una causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los escaphognatinos de la biota de Yanliao —un grupo con varios géneros muy parecidos descritos en pocos años— sigue afinándose: con material parcial, distinguir especies cercanas es un trabajo delicado y abierto a revisiones.

22. Dato curioso. La Formación Tiaojishan ha dado tantos pterosaurios de cola larga con nombres parecidos (*Jianchangnathus*, *Jianchangopterus*, *Qinglongopterus*…) que los paleontólogos bromean con que hace falta un mapa solo para orientarse entre ellos.

JIANCHANGOPTERUS

**Jianchangopterus zhaoianus* Lü & Bo, 2011*



Ilustración: Jianchangopterus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Jianchangopterus* significa «ala de Jianchang», por el condado de Jianchang (Liaoning, China). El epíteto *zhaoianus* honra a Zhao Dayu, colaborador en el estudio del yacimiento. No debe confundirse con su vecino de formación *Jianchangnathus*: comparten localidad, pero son géneros distintos.

2. Clasificación. Pterosaurio escaphognatino (ranforrínquido de cola larga), como *Jianchangnathus*. Su descripción aportó datos importantes sobre la transición evolutiva entre los pterosaurios de cola larga y los de cola corta, uno de los cambios anatómicos clave en la historia del grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio-Superior, hace unos 160 millones de años, en la Formación Tiaojishan, dentro de la biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. Sus restos proceden del condado de Jianchang, Liaoning, noreste de China: lagos volcánicos rodeados de bosque, el mismo ecosistema excepcionalmente conservado que *Jianchangnathus*.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: las estimaciones comparativas sitúan su envergadura en torno a 1,5 metros. Sin estimación formal de peso publicada.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto bastante completo: cráneo con dientes cónicos, cuello de longitud intermedia, alas bien desarrolladas y una cola larga con el timón terminal en forma de rombo. Su anatomía mezcla rasgos primitivos de los ranforrínquidos con otros más avanzados, por eso interesó tanto a los estudiosos de la transición hacia los pterodactiloides.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca dentada, apta para sujetar peces o insectos grandes. En vuelo, la cola con timón le daba una maniobrabilidad que era su mejor defensa.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Cabe inferir —no como

dato— una vista desarrollada, propia de un cazador aéreo.

9. Cómo se movía. Volador de cola larga con gran control: el timón caudal funcionaba como un estabilizador que le permitía planear y girar con precisión sobre los lagos. En tierra, cuadrúpedo torpe como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable pescador e insectívoro oportunista: sus dientes cónicos servían tanto para peces como para grandes insectos capturados al vuelo sobre el lago. Sin contenido estomacal conservado, el detalle queda en inferencia.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. La abundancia de pterosaurios en la biota de Yanliao sugiere cielos concurridos, con distintas especies repartiéndose presas y alturas de vuelo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces e insectos del lago. Sus rivales: la nutrida comunidad de pterosaurios de Yanliao, incluidos sus primos escaphognatinos. Depredadores potenciales: terópodos y peces grandes.

16. Adaptaciones. Su anatomía «de transición» es su rasgo más interesante: conserva la cola larga de los pterosaurios primitivos mientras el resto del cuerpo ensaya proporciones más modernas, un mosaico evolutivo fosilizado en pleno cambio.

17. Evolución y parientes vivos. *Jianchangopterus* no dejó descendientes directos; los escaphognatinos se extinguieron a finales del Jurásico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Lü Junchang y Bo Xue en 2011, a partir de un esqueleto articulado de la Formación Tiaojishan. El estudio se publicó en un contexto de efervescencia: en pocos años se describieron varios pterosaurios nuevos de la misma formación.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto articulado, se conserva en colecciones chinas. Su valor es sobre todo científico: pieza clave en el estudio de la transición ranforrínquido-pterodactiloide.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto; se aplica lo dicho para los ranforrínquidos en general (ver *Jianchangnathus* §20).

21. Debate científico abierto. Hasta qué punto los escaphognatinos de Yanliao forman un grupo natural o un conjunto de formas en mosaico es materia de debate filogenético continuo; *Jianchangopterus*, con su mezcla de rasgos, está en el centro de esa discusión.

22. Dato curioso. *Jianchangopterus* y *Jianchangnathus* comparten nombre de localidad, formación, edad y familia… pero no el género: son el ejemplo perfecto de por qué los paleontólogos insisten en que el nombre científico completo importa.

JINGSHANOSAURUS

**Jingshanosaurus xinwaensis* Zhang & Yang, 1995*



Ilustración: Jingshanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

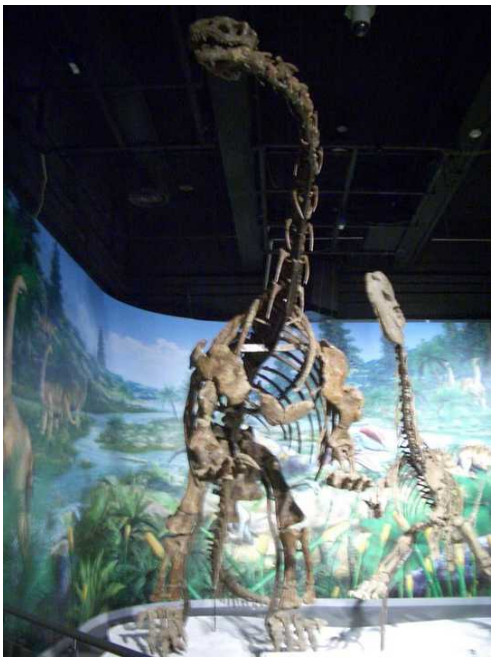

Foto real del fósil: [Autor no indicado en la fuente, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Jingshanosaurus* significa «lagarto de Jingshan», por la zona de la provincia de Yunnan (China) donde se halló. El epíteto *xinwaensis* alude a la aldea de Xinwa, próxima al yacimiento. Es uno de los sauropodomorfos «prosaurópodos» más grandes y completos del Jurásico Inferior.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo del grupo Sauropodiformes: un «prosaurópodo» en el sentido clásico, cercano al origen de los saurópodos verdaderos. Su esqueleto casi completo lo convierte en una referencia anatómica para entender cómo los sauropodomorfos crecieron en

tamaño antes del gigantismo saurópodo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200 millones de años, en la Formación Lufeng de Yunnan, la misma que produjo *Lufengosaurus*.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Yunnan, suroeste de China, en llanuras fluviales con estaciones marcadas. Compartía el ecosistema con otros sauropodomorfos tempranos, pequeños ornitópodos primitivos y los primeros terópodos del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Uno de los mayores sauropodomorfos no saurópodos: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 9 o 10 metros de longitud. No se ha publicado una estimación formal de peso: conviene no dar cifras cerradas.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto casi completo, un lujo entre los sauropodomorfos tempranos: cráneo alargado con dientes en forma de cuchara, cuello largo, cuerpo macizo y una cola potente. Las extremidades delanteras eran robustas pero conservaban manos con garras, señal de un animal que aún podía incorporarse sobre las patas traseras.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: con 9 o 10 metros, un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo con facilidad. La garra del pulgar de la mano, heredada de sus antepasados, podía servir como último recurso.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir una vista y un olfato funcionales para un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Principalmente cuadrúpedo, con la capacidad de erguirse sobre las patas traseras para alcanzar vegetación alta o para otras tareas: el patrón intermedio típico de los grandes sauropodiformes. Su paso sería lento y pesado, como el de un elefante.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras de Lufeng —helechos, cícadas y coníferas—, arrancando ramas con el hocico y tragando sin masticar. Su gran tamaño le permitía procesar enormes cantidades de fibra vegetal de baja calidad.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su tamaño y parentesco, es razonable imaginarlo —como inferencia— en grupos que se desplazaban entre zonas de alimentación, pero no hay evidencia directa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles. Por parentesco con otros sauropodomorfos, pondría huevos en nidos excavados, pero decirlo de *Jingshanosaurus* sería inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos del Jurásico Inferior chino, como *Sinosaurus*. Sus rivales por la vegetación eran los demás sauropodomorfos de Lufeng, incluido *Lufengosaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran aportación evolutiva fue el tamaño: llevó el plan corporal de los

sauropodomorfos hasta los 10 metros sin ser aún un saurópodo, demostrando que el gigantismo se ensayó varias veces antes de los grandes cuellilargos del Jurásico Medio.

17. Evolución y parientes vivos. *Jingshanosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje que condujo a los saurópodos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Zhang Yihong y Yang Zhongjian («Young») en 1995, a partir del esqueleto casi completo hallado en Yunnan. Yang, el padre de la paleontología china de dinosaurios, firmaba así uno de sus últimos trabajos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto casi completo, uno de los más enteros entre los sauropodomorfos gigantes tempranos, se conserva en colecciones chinas de Yunnan. Es pieza de referencia en los estudios del origen del gigantismo saurópodo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los grandes sauropodiformes basales fueron reemplazados por los eusaurópodos durante el Jurásico Inferior-Medio, en un relevo general sin causa puntual.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodiformes gigantes tempranos se discute: algunos análisis lo acercan más a los saurópodos verdaderos y otros lo dejan entre las formas basales. Como ocurre con varios «prosaurópodos» chinos, la frontera entre géneros cercanos aún se está trazando.

22. Dato curioso. *Jingshanosaurus* fue, en su momento, el «prosaurópodo» más completo del mundo: un esqueleto casi entero de un animal de 10 metros que vivió 200 millones de años atrás, cuando los dinosaurios aún estaban ensayando cómo ser gigantes.

JOBARIA

**Jobaria tiguidensis* Sereno et al., 1999*

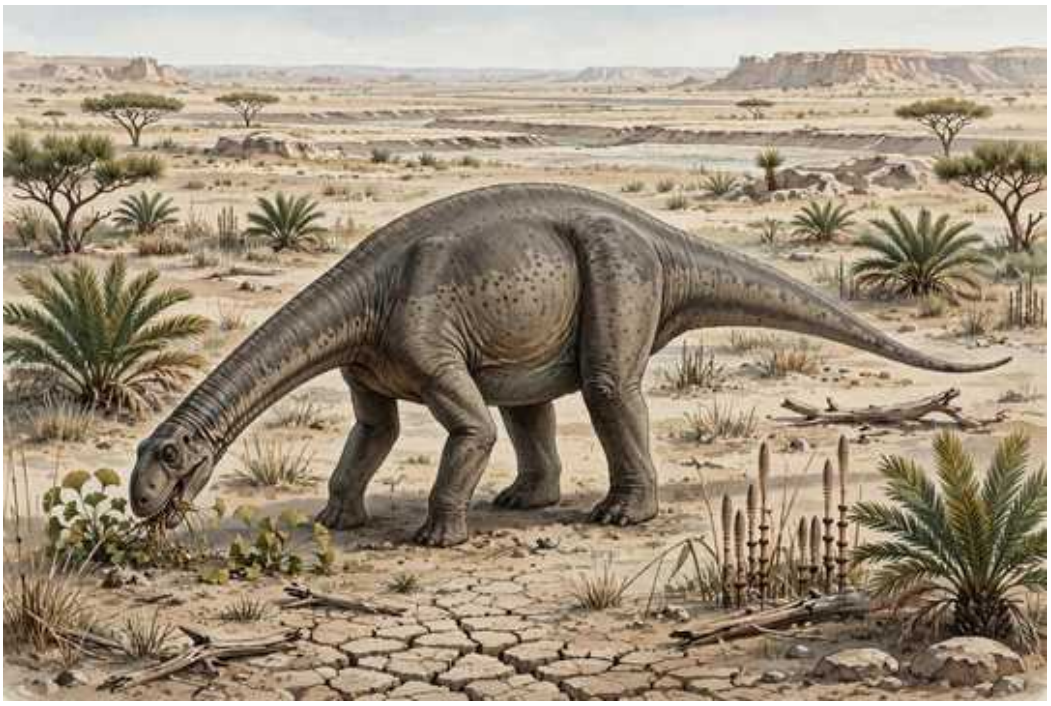

Ilustración: Jobaria en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Matt Martyniuk (Dinoguy2), CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Jobaria* toma su nombre de Jobar, una bestia gigante de la mitología tuareg del Sáhara: el «animal de Jobar». El epíteto *tiguidensis* alude a la región de Tiguidit, en Níger, donde se halló. Es el saurópodo africano del Jurásico Medio mejor conocido.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo eusaurópodo basal, fuera de los neosaurópodos: un representante primitivo del linaje de los grandes cuellilargos, anterior a la diversificación de diplodócidos y macronarios. Su anatomía conserva rasgos arcaicos —como vértebras simples— junto a otros ya modernos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 165 millones de años, en la Formación Tiourarén de Níger.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el desierto del Sáhara nigerino, en la región de Agadez: entonces era una llanura fluvial con bosques y estaciones húmedas, muy distinta del desierto actual. El yacimiento produjo restos de muchos individuos juntos, señal de una mortandad en masa, quizá por sequía.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo grande pero no gigantesco: las estimaciones lo sitúan en torno a 18 metros de longitud, con un peso que algunos autores calculan en unas 20 toneladas. Conviene tomar la cifra de peso con cautela: son estimaciones comparativas, no mediciones directas.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos casi completos de varios individuos, incluidos juveniles: cráneo con dientes en forma de cuchara, cuello largo pero de vértebras relativamente simples, cuerpo macizo y cola larga. Su esqueleto es una ventana excepcional a la anatomía de los saurópodos primitivos, antes de las especializaciones de los grupos posteriores.

7. Armas y defensas naturales. Como todo saurópodo adulto, su defensa era el tamaño: 18 metros y 20 toneladas no tenían depredador capaz de abatirlos. La cola larga y musculosa servía como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, con las patas en columna bajo el cuerpo. Su esqueleto, menos especializado que el de los saurópodos posteriores, sugiere un andar pausado pero eficiente para recorrer grandes distancias entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras nigerinas —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando ramas con sus dientes en forma de cuchara y tragando sin masticar. Su cuello largo le permitía abarcar un amplio radio de vegetación sin mover el cuerpo.

11. Comportamiento. El yacimiento con múltiples individuos de distintas edades sugiere que *Jobaria* vivía en grupos, quizá manadas familiares que se desplazaban juntas. La mortandad en masa apunta a animales que compartían los mismos puntos de agua en épocas de sequía.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa, aunque la vida en grupo sugiere —como inferencia— alguna forma de coordinación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: no se conocen nidos ni huevos. Sí se han hallado juveniles junto a adultos, lo que indica que las crías crecían dentro del grupo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores capaces de abatirlos; los juveniles estarían expuestos a los terópodos del Jurásico Medio africano, como *Afrovenator*, hallado en la misma formación. Sus rivales por la vegetación serían otros herbívoros de la fauna de Tiourarén.

16. Adaptaciones. Su anatomía «a medio camino» es su rasgo más valioso para la ciencia:

muestra cómo los saurópodos pasaron de formas basales a los neosaurópodos gigantes, con un cuello que se alarga y un esqueleto que se aligera sin perder robustez.

17. Evolución y parientes vivos. *Jobaria* no dejó descendientes directos conocidos; representa una rama temprana de los eusaurópodos africanos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Paul Sereno y colaboradores en 1999, a partir del material recogido en las expediciones al Níger de los años noventa. El hallazgo se presentó con gran repercusión mediática, con esqueletos montados itinerantes.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos casi completos, incluidos juveniles, se conservan en Níger y en colecciones asociadas a las expediciones de Sereno. Réplicas del esqueleto se han exhibido en museos de varios países.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los eusaurópodos basales africanos fueron reemplazados por neosaurópodos más derivados durante el Jurásico Superior, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. La edad exacta de la Formación Tiourarén se ha discutido (del Jurásico Medio al límite con el Superior según distintos autores), lo que afecta a su posición en la cronología de la evolución saurópoda. También se debate su parentesco exacto con otros eusaurópodos basales africanos.

22. Dato curioso. *Jobaria* debe su nombre a un monstruo del folclore tuareg: los guías locales de la expedición compararon los huesos gigantes que emergían de la arena con Jobar, la bestia legendaria del Sáhara, y los paleontólogos adoptaron el nombre.

JURATYRANT

**Juratyrant langhami* (Benson, 2008) Brusatte & Benson, 2013*



Ilustración: Juratyrant en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

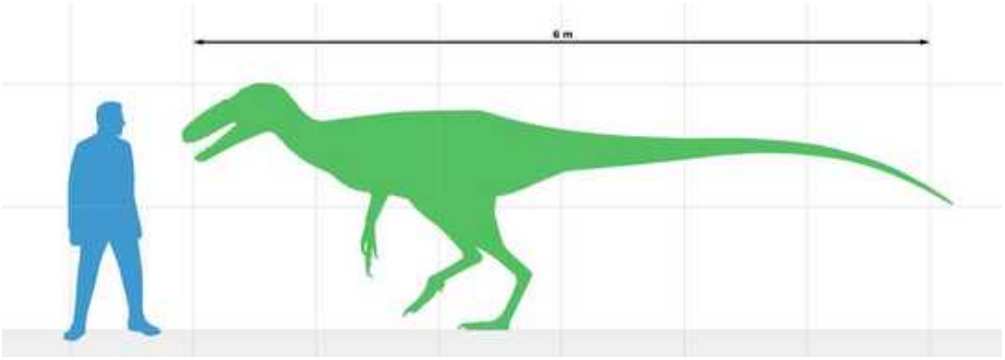

Foto real del fósil: [Eotyrannu5, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Juratyrant* significa «tirano del Jurásico»: fue uno de los primeros tiranosauroides conocidos de ese periodo, 80 millones de años anterior al *Tyrannosaurus*. El epíteto *langhami* honra a Peter Langham, el coleccionista que encontró el ejemplar. Su historia taxonómica es curiosa: se describió primero como una especie de *Stokesosaurus* y solo después mereció género propio.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tiranosauroide, de la familia Stokesosauridae: un pariente lejano y primitivo de los tiranosáuridos gigantes del Cretácico. Su anatomía muestra el plan corporal básico de los tiranosauroides antes de que evolucionaran el tamaño gigante y los brazos diminutos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la arcilla de Kimmeridge del sur de Inglaterra.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Dorset, Inglaterra, en sedimentos de un mar somero tropical con islas boscosas cercanas: el animal vivía en tierra firme y su cuerpo llegó al mar tras

morir, como ocurre con muchos dinosaurios de la arcilla de Kimmeridge.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 5 metros de longitud. No se ha publicado una estimación formal de peso: cualquier cifra sería especulación.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial pero informativo: vértebras, pelvis y huesos de las patas traseras. La pelvis presenta rasgos típicos de los tiranosauroides primitivos, y las patas, largas y gráciles, indican un animal ágil. El cráneo se desconoce, así que su aspecto facial es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas dentadas y las garras de las patas traseras y delanteras: un cazador bípedo de emboscada y persecución. Como depredador de tamaño medio, su defensa frente a rivales mayores era la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros tiranosauroides, cabe inferir —no como dato— una buena vista y un olfato desarrollado, pero el cráneo no se conserva.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil: las patas traseras largas y ligeras sugieren un corredor capaz de perseguir presas, a diferencia de los tiranosáuridos gigantes posteriores, más poderosos que veloces.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba los herbívoros de las islas jurásicas inglesas —pequeños ornitópodos y juveniles de saurópodos—, probablemente con ataques de persecución. También aprovecharía carroña cuando la hubiera, como hacen la mayoría de los depredadores.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su tamaño y parentesco, cabe imaginarlo —como inferencia— como un cazador solitario u oportunista, sin evidencia directa de vida en grupo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros terrestres del Jurásico Superior inglés. Sus rivales incluían otros terópodos de la época, como los megalosáuridos. Un adulto de 5 metros apenas tendría depredadores, salvo quizá los grandes pliosaurios si se acercaba a la costa.

16. Adaptaciones. Su interés está en lo que anuncia: el cuerpo de tiranosauroide primitivo —grácil, de brazos aún funcionales— que 80 millones de años después daría lugar a los gigantes del Cretácico. Es una foto fija de los tiranos antes de ser tiranos.

17. Evolución y parientes vivos. *Juratyrant* pertenece al linaje de los tiranosauroides, cuyo único legado vivo son las aves: los pájaros actuales son los parientes vivos más próximos de este «tirano jurásico». No dejó descendientes directos.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar lo encontró el coleccionista Peter Langham en la arcilla de Kimmeridge. Roger Benson lo describió en 2008 como *Stokesosaurus langhami*; en 2013, Brusatte y Benson lo reasignaron a su propio género, *Juratyrant*, tras un análisis filogenético más amplio.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto parcial se conserva en colecciones británicas. No es una pieza de exhibición habitual, pero es una referencia clave en los estudios sobre el origen de los tiranosauroides.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los tiranosauroides primitivos europeos desaparecen del registro a finales del Jurásico, en un relevo faunístico general.

21. Debate científico abierto. Su separación de *Stokesosaurus* —un género norteamericano del Morrison— se ha discutido: algunos autores han cuestionado si las diferencias justifican un género propio o si ambos están más próximos de lo que parece. La escasez de material (sin cráneo) limita lo que se puede afirmar.

22. Dato curioso. *Juratyrant* demuestra que el linaje de *Tyrannosaurus* ya existía cuando *Allosaurus* dominaba: mientras los alosáuridos eran los reyes del Jurásico Superior, los tiranos eran depredadores medianos esperando su turno, que llegaría 80 millones de años después.

JURAVENATOR

**Juravenator starki* Göhlich & Chiappe, 2006*



Ilustración: Juravenator en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Juravenator* significa «cazador del Jurásico» (*Jura* + el latín *venator*, cazador). El epíteto *starki* honra a la familia Stark, propietaria de la cantera donde apareció. Es el «cazador jurásico» más pequeño y delicado de Solnhofen.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Compsognathidae: un pariente próximo del famoso *Compsognathus*. Los compsognátidos eran depredadores diminutos del Jurásico Superior y el Cretácico Inferior, entre los dinosaurios no avianos más pequeños conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años,

en las calizas litográficas de Solnhofen, Baviera.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el archipiélago de Solnhofen: islas tropicales en un mar somero, con lagunas de aguas tranquilas donde los cuerpos se conservaban con un detalle extraordinario. Compartía las islas con *Archaeopteryx*, pterosaurios y pequeños reptiles.

5. Tamaño y peso. Aquí la cautela es obligada: el único ejemplar bien conocido es un juvenil de unos 75 centímetros de longitud, del tamaño de una gallina. El tamaño adulto se desconoce; por comparación con *Compsognathus* podría rondar el metro, pero afirmarlo sería especulación.

6. Anatomía. El ejemplar conserva el esqueleto casi completo con un detalle prodigioso: impresiones de escamas en la piel de la cola y las patas, y filamentos semejantes a plumas primitivas en otras zonas del cuerpo. Esta combinación —escamas y protoplumas en el mismo animal— lo convirtió en una pieza clave del debate sobre el origen de las plumas. Era un bípedo ligero, de cabeza pequeña y cola larga.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas, en miniatura, eran las mandíbulas con dientecillos y las garras de las manos: un cazador de presas pequeñas. Su defensa era pasar desapercibido: con 75 cm, era presa potencial de casi todo, y su mejor baza era la velocidad y el escondite.

8. Sentidos. Sus ojos, proporcionalmente grandes como en el juvenil que se conserva, indican una vista aguda, útil para cazar insectos y lagartijas entre la vegetación. Nada más se puede afirmar con los fósiles disponibles.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz y ligero: un corredor diminuto, ágil entre la maleza de las islas, con la cola larga como balancín. Probablemente también trepaba con soltura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas: insectos, lagartijas y quizá peces diminutos de las lagunas. Su tamaño lo confinaba al microcosmos de las islas: era el «gato» del Jurásico de Solnhofen, dueño de un mundo en miniatura.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un cazador activo y solitario, siempre en movimiento entre la vegetación, como las musarañas o los lagartos insectívoros actuales. La delicadeza de su conservación sugiere que vivía muy cerca de las lagunas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: el ejemplar conocido es él mismo una cría o un juvenil, y no hay nidos ni huevos asociados.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. El ejemplar murió joven; cuánto vivía un adulto es una incógnita.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos y pequeños vertebrados de las islas. Sus depredadores potenciales: pterosaurios, otros terópodos mayores y cualquier animal de tamaño medio de Solnhofen. Sus rivales en el nicho de cazador pequeño incluían a los esfenodontos y lagartos de las islas.

16. Adaptaciones. Su gran aportación a la ciencia es tegumentaria: la coexistencia de escamas y filamentos plumosos en un mismo dinosaurio demostró que la transición de escama a pluma no fue un interruptor, sino un mosaico. Como animal, su adaptación era la miniaturización del depredador.

17. Evolución y parientes vivos. *Juravenator* no dejó descendientes directos conocidos, pero como terópodo celurosaurio pertenece a la gran rama que condujo a las aves: los pájaros actuales son sus parientes vivos más próximos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Ursula Göhlich y Luis Chiappe en 2006, a partir del ejemplar juvenil de la cantera de la familia Stark, cerca de Schamhaupten, Baviera. El fósil se preparó con una delicadeza extrema para no dañar las impresiones de piel.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo juvenil, con sus impresiones de escamas y protoplumas, se conserva en la Colección Estatal de Paleontología de Múnich (BSPG). Es una de las piezas más delicadas y estudiadas de Solnhofen.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Se conoce por un único ejemplar juvenil; su registro no permite hablar de causas.

21. Debate científico abierto. El debate estrella es el de su piel: ¿eran protoplumas los filamentos, o estructuras de otro tipo? ¿Y por qué conserva escamas en unas zonas y filamentos en otras? Las respuestas afectan directamente a cómo entendemos el origen de las plumas. También se discute si el ejemplar es realmente un juvenil o un adulto pequeño, aunque la mayoría de los autores se inclina por lo primero.

22. Dato curioso. *Juravenator* murió siendo un crío y la ciencia lo conoce solo por ese juvenil de 75 cm: todo lo que sabemos del «cazador del Jurásico» —sus escamas, sus protoplumas, su dieta— lo sabemos por un animal que nunca llegó a adulto.

KAATEDOCUS

**Kaatedocus siberi* Tschopp & Mateus, 2012*

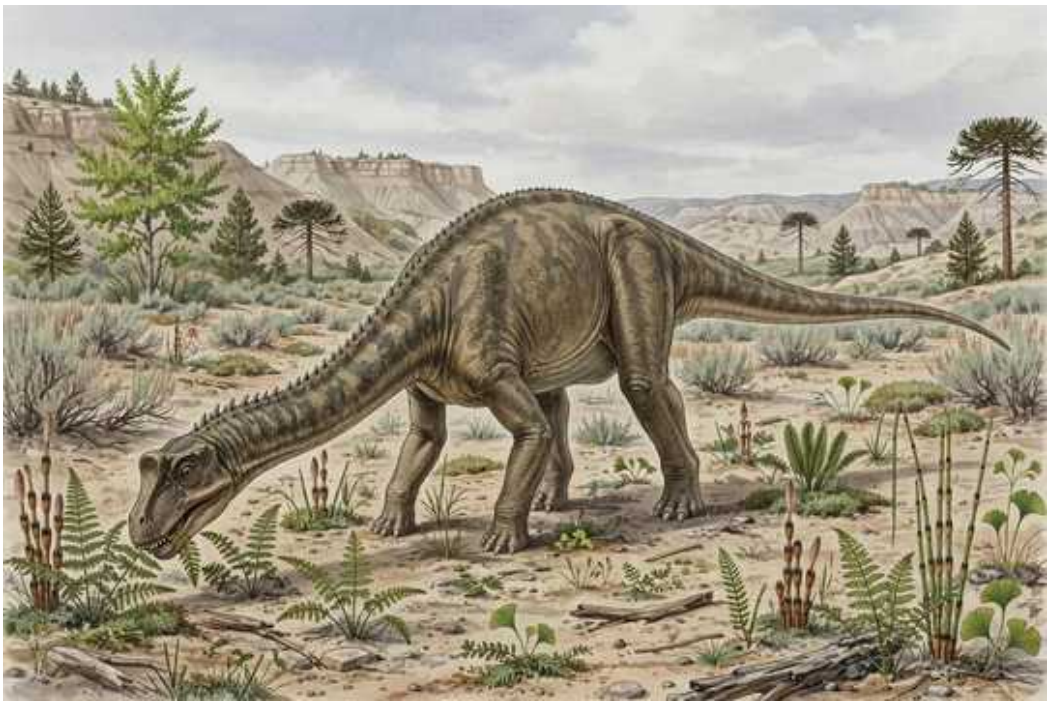

Ilustración: Kaatedocus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Paul Hermans, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kaatedocus* combina una palabra de la lengua crow, *kaate* («pequeño»), con *docus* («viga», la terminación clásica de los diplodócidos): la «viga pequeña». El epíteto *siberi* honra al paleontólogo suizo Hans-Jakob Siber, impulsor de las excavaciones en Wyoming. Es el diplodócido en miniatura del Morrison.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Diplodocidae: un pariente pequeño de *Diplodocus* y *Barosaurus*. Su cráneo bien conservado ayudó a entender la anatomía craneal de los diplodócidos, un grupo famoso por sus esqueletos pero con pocos cráneos completos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 155 a 150 millones de años, en la Formación Morrison del oeste norteamericano.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Wyoming, Estados Unidos, en la cantera Howe-Stephens: una llanura de inundación con ríos trenzados y bosques de coníferas, el ecosistema más rico en saurópodos del Jurásico mundial.

5. Tamaño y peso. Un diplodócido pequeño: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 12 o 14 metros de longitud, más o menos la mitad que un *Diplodocus* adulto. El ejemplar conocido podría ser un subadulto, así que el tamaño máximo del género es una incógnita. Sin estimación formal de peso publicada.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo casi completo y vértebras del cuello: la cabeza era alargada y estrecha, con los dientes en forma de clavija concentrados en la parte delantera del hocico —el «peine» de los diplodócidos para arrancar vegetación—. El cuello, aunque más corto que el de sus parientes gigantes, ya mostraba la ligereza de las vértebras diplodócidas.

7. Armas y defensas naturales. Como saurópodo, su defensa era el tamaño: con 12 o 14 metros, un adulto no era presa fácil. La cola larga, típica de los diplodócidos, podía usarse como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. El cráneo conservado permitirá futuros estudios del oído interno y las cavidades nasales; por ahora, nada concreto publicado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pausado, con el cuello extendido hacia delante para abarcar vegetación baja y media. Su menor tamaño le daría algo más de agilidad que a los grandes diplodócidos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba helechos, colas de caballo y vegetación baja con su hocico en forma de peine, tragando sin masticar. Los diplodócidos como *Kaatedocus* se especializaban en la vegetación del sotobosque, un nicho distinto al de los braquiosáuridos ramoneadores de copas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Los yacimientos del Morrison con varios diplodócidos juntos sugieren —como inferencia— alguna forma de vida social, pero no hay evidencia directa para este género.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles atribuibles con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los grandes terópodos del Morrison, como *Allosaurus*. Sus rivales por la vegetación baja eran otros diplodócidos y los estegosaurios.

16. Adaptaciones. Su interés está en la escala: demuestra que los diplodócidos no eran todos gigantes; había especies de tamaño medio ocupando nichos que los grandes no explotaban. El cráneo bien conservado es además una referencia para toda la familia.

17. Evolución y parientes vivos. *Kaatedocus* no dejó descendientes directos conocidos; los diplodócidos se extinguieron a finales del Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Emanuel Tschopp y Octávio Mateus en 2012, a partir del material de la cantera Howe-Stephens de Wyoming, excavada por equipos suizos. El estudio incluyó un análisis detallado del cráneo, raro entre los diplodócidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, con su valioso cráneo, se conserva en el Museo de los Dinosaurios de Aathal (Suiza), vinculado a las expediciones de Hans-Jakob Siber. Réplicas del cráneo se usan en estudios comparativos internacionales.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los diplodócidos declinaron a finales del Jurásico en Norteamérica, en un relevo faunístico general.

21. Debate científico abierto. Si el ejemplar tipo es un adulto pequeño o un juvenil de una especie mayor es una cuestión abierta: de ser lo segundo, *Kaatedocus* podría ser sinónimo juvenil de otro diplodócido del Morrison. La anatomía craneal, sin embargo, presenta rasgos que sus descriptores consideran diagnósticos del género.

22. Dato curioso. *Kaatedocus* lleva en su nombre un homenaje trilingüe: una palabra crow, una raíz griega de los diplodócidos y el apellido de un paleontólogo suizo, todo para un dinosaurio de Wyoming.

KAIJIANGOSAURUS

**Kaijiangosaurus lini* He, 1984*



Ilustración: Kaijiangosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Kaijiangosaurus* significa «lagarto de Kaijiang», por el condado de Kaijiang, en Sichuan (China). El epíteto *lini* honra al geólogo Lin, colaborador en los trabajos de campo. Es uno de los terópodos peor conocidos del Jurásico Medio chino.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de afinidad incierta: se lo ha relacionado con los tetanuros basales, pero el material es tan fragmentario que su posición exacta en el árbol de los terópodos sigue sin resolverse. Es un género «problemático» pendiente de revisión con material nuevo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 170 a 165 millones de años, en la Formación Xiashaximiao de Sichuan.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Sichuan, China, en sedimentos fluviales de la famosa fauna de Dashanpu, que produjo dinosaurios tan conocidos como *Shunosaurus* y *Gasosaurus*. Compartía el ecosistema con saurópodos, estegosaurios primitivos y otros terópodos.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con precisión: el material es demasiado fragmentario para una estimación formal. Por comparación con terópodos de anatomía parecida, sería un depredador de tamaño medio, de unos 5 metros, pero conviene tomarlo como una conjetura, no como un dato.

6. Anatomía. Se conoce por restos dispersos: vértebras, dientes y fragmentos de las extremidades. Los dientes, comprimidos y aserrados, son los de un carnívoro típico. Poco más se puede decir con seguridad: el género se ha descrito a partir de piezas que apenas permiten reconstruir su aspecto.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas serían las habituales de un terópodo medio: mandíbulas dentadas y garras en manos y pies. Como defensa, el tamaño y la movilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Nada en el material conservado

permite afirmaciones sobre sus sentidos.

9. Cómo se movía. Bípedo, como todos los terópodos: se desplazaría sobre las patas traseras con la cola como contrapeso. El detalle de su andar es desconocido.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: por sus dientes aserrados y su parentesco, cazaría los herbívoros de la fauna de Dashanpu o aprovecharía carroña. Sin más evidencia, el detalle queda en inferencia por parentesco.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas potenciales eran los herbívoros de Dashanpu, como el saurópodo *Shunosaurus*. Sus rivales incluían otros terópodos de la formación, como *Gasosaurus*. Todo ello, dicho con la cautela que exige un género tan fragmentario.

16. Adaptaciones. Ninguna puede describirse con seguridad: el material no permite identificar rasgos distintivos. Su valor científico está en documentar la diversidad de terópodos del Jurásico Medio chino, aunque sea de forma incompleta.

17. Evolución y parientes vivos. *Kaijiangosaurus* no dejó descendientes conocidos. Como terópodo, pertenece a la rama que condujo a las aves, sus parientes vivos más próximos en sentido amplio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió He Xinlu en 1984, a partir del material fragmentario de la Formación Xiashaximiao. Desde entonces apenas se ha vuelto a estudiar en profundidad.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones chinas de Sichuan. No hay piezas en exhibición pública destacada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su propia validez: con material tan escaso, algunos autores lo consideran un género dudoso (*nomen dubium*) o un cajón donde han ido a parar restos de terópodos diversos. Solo el hallazgo de material nuevo y diagnóstico podrá resolverlo.

22. Dato curioso. *Kaijiangosaurus* es el ejemplo perfecto del «dinosaurio fantasma»: tiene nombre científico, edad y localidad, pero casi nadie lo ha visto: su fama cabe en una caja de fósiles fragmentarios en un museo de Sichuan.

KALLIMODON

**Kallimodon pulchellus* (Zittel, 1887) Cocude-Michel, 1963*



Ilustración: Kallimodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

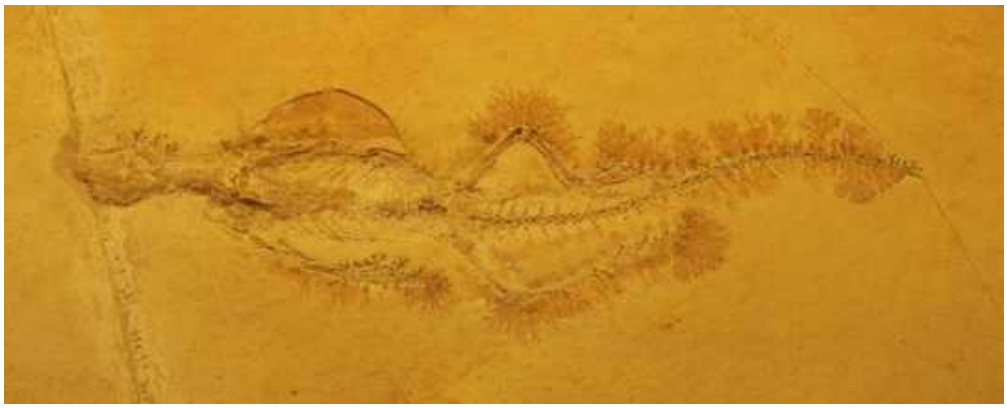

Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kallimodon* combina el griego *kallos* («belleza») con *odon* («diente»): el «de dientes hermosos», por su dentadura bien conservada. El epíteto *pulchellus* significa «bonito pequeño» en latín. Su historia nomenclatural es enrevesada: se describió como *Homoeosaurus pulchellus* (Zittel, 1887), pasó a *Kallimodon* (Cocude-Michel, 1963), fue sinonimizado con *Leptosaurus* (1997) y finalmente revalidado como género propio.

2. Clasificación. Reptil rincocéfalo del grupo Sphenodontia: un pariente de los esfenodontos actuales, cuyo único superviviente es el tuátara de Nueva Zelanda. Dentro de los esfenodontos jurásicos, se lo relaciona con el grupo de los sapheosaurios y formas afines de las calizas litográficas europeas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 155 a 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de las calizas litográficas de Baviera, Alemania (la región de

Solnhofen) y del yacimiento de Cerin, en Francia (*K. cerinensis*): lagunas tropicales someras entre islas, con una conservación excepcional. Compartía las islas con *Archaeopteryx*, pterosaurios y el pequeño dinosaurio *Juravenator*.

5. Tamaño y peso. Un reptil pequeño, del tamaño de una lagartija actual: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 20 centímetros de longitud total. Sin estimación formal de peso publicada; sería de unas decenas de gramos.

6. Anatomía. Cuerpo de lagarto alargado, con cráneo triangular, mandíbulas con dientes acrodontes (fusionados al borde del hueso, como en el tuátara) y extremidades bien desarrolladas con garras. Los esfenodontos se distinguen de los lagartos verdaderos por detalles del cráneo, como la doble fenestra temporal completa.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en el tamaño diminuto, la velocidad y el camuflaje entre la vegetación y las rocas de las islas. Sus dientes servían para sujetar insectos, no para combatir.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con el tuátara, cabe inferir —no como dato— una vista razonable y un «tercer ojo» parietal como el de su pariente vivo, pero los fósiles no lo confirman.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo ágil, como una lagartija: corría entre rocas y vegetación con el cuerpo pegado al suelo y la cola como balancín. Probablemente también trepaba.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos y otros pequeños invertebrados de las islas jurásicas, atrapándolos con sus mandíbulas de dientes afilados. El tuátara actual, su pariente vivo, tiene una dieta parecida.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un animal de hábitos probablemente nocturnos o crepusculares, como el tuátara, que caza al acecho y pasa el día refugiado. Decirlo de *Kallimodon* es inferencia, no dato.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni juveniles. Por parentesco, pondría huevos de cáscara blanda enterrados, como el tuátara, pero es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Su pariente vivo, el tuátara, puede vivir más de un siglo; trasladar esa cifra a *Kallimodon* sería especulación.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos de las islas. Sus depredadores potenciales: pequeños pterosaurios, el dinosaurio *Juravenator* y cualquier carnívoro de tamaño medio de Solnhofen. Sus rivales en el nicho de insectívoro incluían a *Homoeosaurus* y otros esfenodontos.

16. Adaptaciones. Su anatomía es la de un superviviente conservador: el plan corporal esfenodonto cambió poco en 200 millones de años. Sus dientes acrodontes, que no se reemplazan, son una solución duradera para una dieta de insectos con caparazón.

17. Evolución y parientes vivos. *Kallimodon* no dejó descendientes directos, pero pertenece a los rincocéfalos, un grupo que sí tiene un superviviente: el tuátara (*Sphenodon punctatus*) de

Nueva Zelanda, su pariente vivo más próximo. Ver a *Kallimodon* es asomarse a cómo eran los primos jurásicos del tuátara.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Karl von Zittel en 1887 como *Homoeosaurus pulchellus*, a partir de material de las calizas de Solnhofen. En 1963, Cocude-Michel creó el género *Kallimodon* al reconocer sus diferencias; tras un periodo sinonimizado con *Leptosaurus*, estudios recientes lo han revalidado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares de Baviera se conservan en colecciones alemanas (Múnich) y los de Cerin en museos franceses. Son piezas de estudio más que de exhibición, por su tamaño diminuto.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los esfenodontos europeos declinaron a finales del Jurásico y en el Cretácico, sin causa puntual identificada; solo el linaje del tuátara sobrevivió, refugiado en Nueva Zelanda.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica es el debate: descrito, renombrado, sinonimizado y revalidado en poco más de un siglo. La distinción entre *Kallimodon*, *Leptosaurus* y *Homoeosaurus* —tres esfenodontos muy parecidos de las mismas calizas— sigue afinándose con cada revisión.

22. Dato curioso. *Kallimodon* ha tenido más nombres que casi ningún otro reptil de Solnhofen: nació *Homoeosaurus*, se rebautizó *Kallimodon*, lo degradaron a *Leptosaurus* y acabó recuperando su nombre. Todo eso para un animal de 20 centímetros.

KAYENTAVENATOR

**Kayentavenator elysiae* Gay, 2010*



Ilustración: Kayentavenator en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Kayentavenator* significa «cazador de Kayenta», por la Formación Kayenta de Arizona (Estados Unidos), donde se halló. Es uno de los terópodos más antiguos del Jurásico norteamericano con nombre propio.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de posición basal entre los tetanuros, según su descripción original: estaría cerca del origen del gran grupo que incluye a alosáuridos, tiranosáuridos y aves. Su anatomía fragmentaria, sin embargo, deja la asignación exacta abierta a revisión.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Sinemuriense y el Pliensbachiense, hace unos 195 millones de años: pertenece a las primeras generaciones de terópodos grandes tras la extinción del Triásico.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Arizona, en areniscas fluviales de la Formación Kayenta: un paisaje de ríos y dunas con bosques de coníferas, donde los dinosaurios empezaban a dominar tras la crisis de finales del Triásico. Compartía el ecosistema con el saurópodo temprano *Sarahsaurus* y el terópodo *Dilophosaurus*.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio-pequeño: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 3 metros de longitud. El material es demasiado escaso para una estimación formal de peso.

6. Anatomía. Se conoce por restos parciales: vértebras, pelvis y huesos de las extremidades, incluidos un fémur y elementos del pie. La pelvis presenta rasgos que su descriptor consideró propios de los tetanuros primitivos. El cráneo se desconoce por completo, así que su cara es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas serían las típicas de un terópodo: mandíbulas dentadas y garras curvas en manos y pies. Con 3 metros, su defensa frente a depredadores

mayores —como *Dilophosaurus*— era la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Nada en el material conservado permite afirmaciones sobre sus sentidos.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil: las proporciones de sus huesos largos sugieren un corredor ligero, adaptado a perseguir presas pequeñas en la llanura fluvial.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría pequeños vertebrados —lagartos, mamaliaformes, crías de dinosaurios— y aprovecharía carroña. El detalle es inferencia por parentesco y contexto.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas potenciales eran los pequeños vertebrados de la fauna de Kayenta. Sus rivales y posibles depredadores incluían al mayor *Dilophosaurus*, que dominaba el nicho de gran cazador en el mismo ecosistema.

16. Adaptaciones. Su valor está en la cronología: es uno de los tetanuros más antiguos propuestos, un testimonio de la diversificación temprana de los terópodos modernos tras la extinción triásica.

17. Evolución y parientes vivos. *Kayentavenator* no dejó descendientes directos conocidos, pero como tetanuro basal pertenece a la rama que condujo a las aves: los pájaros actuales son sus parientes vivos más próximos en sentido amplio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Robert Gay en 2010, a partir de material recogido en la Formación Kayenta de Arizona. El trabajo destacó sus rasgos tetanuros en una época tan temprana.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones estadounidenses vinculadas a Arizona. No hay piezas en exhibición pública destacada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su condición de tetanuro se ha cuestionado: con material tan parcial, otros autores lo consideran un terópodo basal de posición incierta y piden más fósiles antes de asignarlo a un grupo concreto. Es un género en busca de esqueleto.

22. Dato curioso. *Kayentavenator* vivió en el Jurásico más temprano, cuando los dinosaurios aún compartían el mundo con los últimos supervivientes del Triásico: es un cazador de la «edad heroica» de los dinosaurios, apenas 6 millones de años después de la gran extinción.

KEILHAUIA

**Keilhauia nui* Delsett, Roberts, Druckenmiller & Hurum, 2017*



Ilustración: Keilhauia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

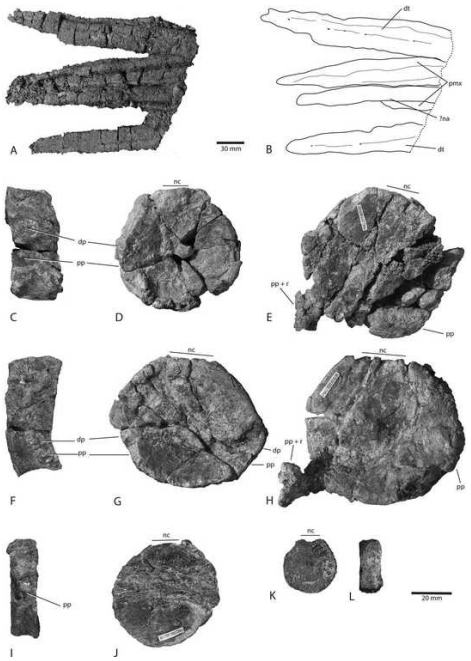

Foto real del fósil: [Lene Liebe Delsett, Aubrey J. Roberts, Patrick S. Druckenmiller, Jørn H. Huru, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Keilhauia* honra a Baltazar Mathias Keilhau, geólogo noruego pionero en la exploración de Svalbard en el siglo XIX. El epíteto *nui* alude a la organización medioambiental Nui (Natur og Ungdom), en reconocimiento a su labor. Es el ictiosaurio del Ártico noruego.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Ophthalmosauridae: uno de los ictiosaurios de ojos enormes que dominaron los mares del Jurásico Medio y Superior. Su descripción aportó datos nuevos sobre la evolución de la cintura pélvica de los ictiosaurios, una

región anatómica poco conocida.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Volgiense (equivalente al Titoniense), hace unos 150 millones de años, en el Miembro Slottsmøya de la Formación Agardhfjellet.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Svalbard, el archipiélago ártico noruego: entonces era un mar boreal frío y profundo, en latitudes altas. Compartía esas aguas con plesiosaurios y otros ictiosaurios oftalmosáuridos, como *Palvennia*.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño medio-pequeño: las comparaciones con oftalmosáuridos afines sugieren unos 4 metros de longitud. No se ha publicado una estimación formal de peso.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas y elementos de las aletas y la cintura pélvica. Como buen oftalmosáurido, tendría ojos grandes, cuerpo fusiforme y aletas transformadas en remos. El estudio de su pelvis mostró una reducción progresiva de la cintura pélvica en los ictiosaurios derivados, un detalle evolutivo que el género ayudó a documentar.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca dentada, apta para capturar peces y cefalópodos. Como defensa, la velocidad y el tamaño medio: un animal de 4 metros no era presa fácil en su mar.

8. Sentidos. Por su pertenencia a los oftalmosáuridos —los «lagartos de ojos grandes»—, cabe inferir —no como dato directo— una vista excelente, probablemente adaptada a la caza en aguas profundas o con poca luz del Ártico jurásico.

9. Cómo se movía. Nadador de aleta caudal, como los demás ictiosaurios: el impulso venía de los movimientos verticales de la cola, con el cuerpo rígido. Estaba plenamente adaptado a la vida marina y no podía salir del agua.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de peces y cefalópodos de los mares boreales: los capturaría con acometidas rápidas, quizá buceando a profundidad gracias a sus grandes ojos. Sin contenido estomacal conservado, el detalle es inferencia por parentesco.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Los yacimientos de Svalbard muestran una comunidad marina diversa; si *Keilhauia* vivía en grupos o en solitario es una incógnita.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen embriones ni juveniles. Por parentesco con otros ictiosaurios, sería vivíparo, pero decirlo de *Keilhauia* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los peces y cefalópodos del Jurásico ártico. Sus rivales incluían otros oftalmosáuridos de Svalbard. Los grandes pliosaurios boreales podrían haber depredado sobre los juveniles.

16. Adaptaciones. Su valor científico está en la pelvis: documenta cómo los ictiosaurios

derivados redujeron la cintura pélvica hasta hacerla casi vestigial, una de las últimas etapas de su adaptación total al mar. Además, prosperaba en aguas frías de alta latitud.

17. Evolución y parientes vivos. *Keilhauia* no dejó descendientes: los ictiosaurios se extinguieron a principios del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Lene Delsett, Aubrey Roberts, Patrick Druckenmiller y Jørn Hurum en 2017, a partir del material excavado en Svalbard por equipos noruegos. El estudio se publicó en acceso abierto (PLOS ONE).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Oslo (PMO). Svalbard sigue siendo una frontera activa de la paleontología marina jurásica.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los oftalmosáuridos boreales desaparecen del registro ártico hacia el final del Jurásico, en un relevo faunístico general.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los oftalmosáuridos se sigue afinando: los ictiosaurios del Jurásico Superior boreal forman un grupo de anatomía muy homogénea donde distinguir géneros exige un análisis detallado. La interpretación de su pelvis como estadio evolutivo también se discute en el marco general de la evolución ictiosauria.

22. Dato curioso. *Keilhauia* lleva el nombre de un geólogo del siglo XIX y el epíteto de una organización juvenil ecologista: un fósil jurásico del Ártico bautizado con dos homenajes noruegos separados por 150 años.

KENTROSAURUS

**Kentrosaurus aethiopicus* Hennig, 1915*

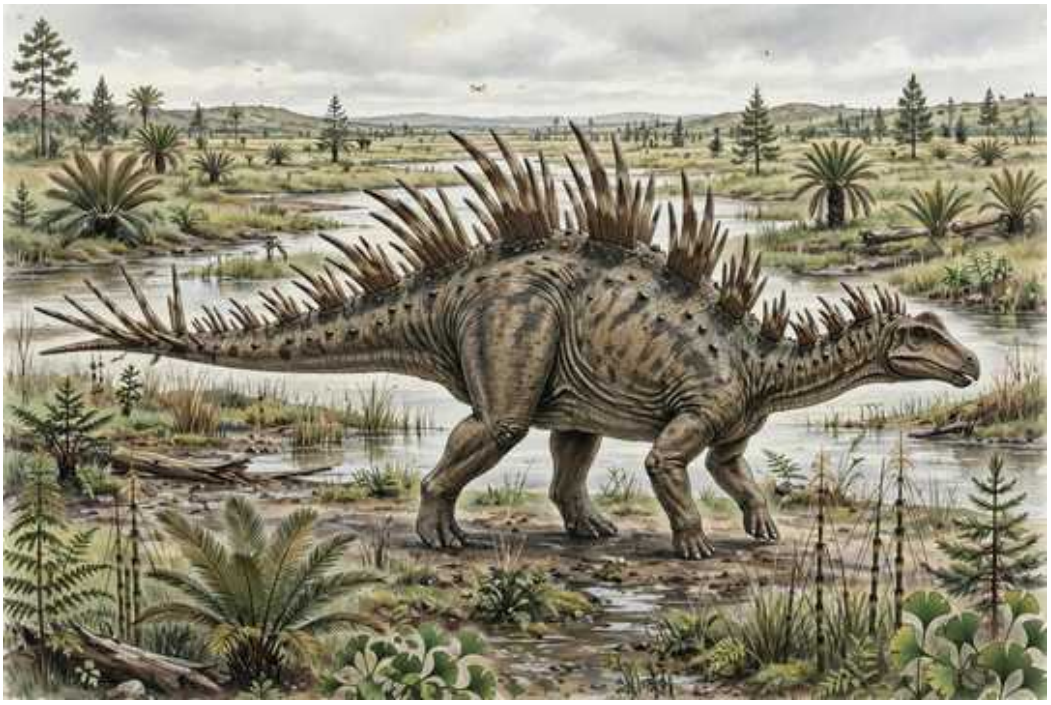

Ilustración: Kentrosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [H. Zell, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kentrosaurus* significa «lagarto espinoso» en griego (*kentron*, espina o aguijón): a diferencia de su primo *Stegosaurus*, este estegosaurio africano llevaba espinas en lugar de grandes placas. El epíteto *aethiopicus* alude a Etiopía en su sentido clásico, la «África» de los antiguos: el lagarto espinoso africano.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio tireóforo de la familia Stegosauridae: el estegosaurio de Tendaguru. Es uno de los estegosaurios mejor conocidos del hemisferio sur y una referencia para entender la diversidad del grupo fuera de Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años, en la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Sus restos proceden de Tendaguru, en el sureste de Tanzania: una llanura costera con ríos, lagunas y bosques al borde del mar jurásico. Compartía el ecosistema con los saurópodos gigantes *Giraffatitan* y *Dicraeosaurus* y con el terópodo *Veterupristisaurus*.

5. Tamaño y peso. Un estegosaurio de tamaño medio: en torno a 4,5 o 5 metros de longitud, con un peso estimado de alrededor de una tonelada. Son estimaciones comparativas razonablemente sólidas, basadas en esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Se conoce por restos de varios individuos que permiten reconstruirlo con confianza: placas pequeñas sobre el cuello y los hombros, y a partir de la mitad del cuerpo, pares de espinas largas y afiladas que culminan en la cola, rematada por las temibles púas caudales (el «thagomizer»). El cráneo era pequeño y alargado, con dientes en forma de hoja para vegetación. Las patas delanteras eran más cortas que las traseras, dándole un porte inclinado hacia delante.

7. Armas y defensas naturales. Su arsenal era formidable: la cola armada de púas podía blandirse lateralmente con gran fuerza —los estudios biomecánicos sugieren que un golpe bien dado atravesaba músculo y hueso—. Las espinas del lomo disuadían a cualquier depredador de morder donde no debía. Era, metro a metro, uno de los herbívoros mejor defendidos del Jurásico.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco cabe inferir los sentidos propios de un herbívoro acorazado, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme, con las patas traseras más largas que las delanteras. No era veloz: su estrategia no era huir, sino plantar cara con la cola armada.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: helechos, cícadas y colas de caballo de la llanura costera, que cortaba con sus dientes en forma de hoja y tragaba sin masticar. Su altura de ramoneo —apenas un metro del suelo— lo separaba ecológicamente de los saurópodos gigantes.

11. Comportamiento. Los restos de varios individuos en Tendaguru sugieren —como inferencia— que podía vivir en grupos pequeños. Su defensa colectiva, con las colas armadas hacia fuera, habría sido un espectáculo disuasorio.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen nidos, huevos ni juveniles con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus depredadores potenciales eran los terópodos de Tendaguru, como *Veterupristisaurus*: un duelo entre sus mandíbulas y la cola de *Kentrosaurus* no tendría un ganador claro. No tenía presas: era un herbívoro estricto. Sus rivales por la vegetación baja eran otros herbívoros pequeños del ecosistema.

16. Adaptaciones. La espina como filosofía defensiva: donde *Stegosaurus* desarrolló placas, *Kentrosaurus* apostó por las púas, una solución convergente pero distinta al mismo problema —cómo disuadir a un terópodo de varios metros—. Sus espinas son de las más largas proporcionalmente entre los estegosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. *Kentrosaurus* no dejó descendientes: los estegosaurios se extinguieron a principios del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Edwin Hennig en 1915, a partir del material de las expediciones alemanas a Tendaguru (1909-1913). Hennig publicó la

descripción en plena Primera Guerra Mundial, con los fósiles aún llegando a Berlín.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto montado del Museo de Historia Natural de Berlín —un composite de dos individuos— es uno de los montajes de estegosaurio más antiguos del mundo y una pieza histórica de la paleontología. El material original procede de las canteras de Tendaguru.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los estegosaurios africanos desaparecen del registro a finales del Jurásico, en un relevo faunístico general.

21. Debate científico abierto. La postura exacta de las espinas y placas —cuántas filas, qué ángulo— se ha revisado varias veces, porque el montaje de Berlín es un composite y no todos los elementos se hallaron articulados. También se discute su parentesco preciso con los estegosaurios asiáticos y norteamericanos.

22. Dato curioso. El montaje de *Kentrosaurus* en Berlín lleva más de un siglo en pie: generaciones de visitantes han pasado junto al «lagarto espinoso» sin saber que está hecho con los huesos de dos animales distintos que murieron con 155 millones de años de diferencia… respecto a nosotros, no entre ellos.

KEPODACTYLUS

**Kepodactylus insperatus* Harris & Carpenter, 1996*



Ilustración: Kepodactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Kepodactylus* combina el griego *kepos* («jardín») con *daktylos* («dedo», la terminación clásica de los pterosaurios): el «dedo del jardín», por Garden Park, la zona de Colorado donde se halló. El epíteto *insperatus* significa «inesperado» en latín: nadie esperaba un pterosaurio grande en el Morrison.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de posición incierta dentro del grupo: pertenece a los pterosaurios de cola corta que dominaron el Cretácico, pero vivió en el Jurásico Superior, cuando aún eran minoría. Su anatomía fragmentaria dificulta asignarlo a una familia concreta.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Garden Park, Colorado, Estados Unidos: la llanura de inundación del Morrison, famosa por sus dinosaurios gigantes. Es uno de los pocos pterosaurios conocidos de esa formación, donde los huesos huecos y frágiles de los pterosaurios se conservan mal.

5. Tamaño y peso. Grande para su época y lugar: las estimaciones a partir del húmero lo sitúan en una envergadura de unos 2,5 metros, como la de un cóndor. No hay estimación formal de peso publicada; sería de unos pocos kilos, por la ligereza de los huesos de pterosaurio.

6. Anatomía. Se conoce por restos parciales: un húmero robusto, vértebras y otros fragmentos. El húmero, con su cresta deltopectoral desarrollada para la musculatura del vuelo, indica un volador potente. El cráneo se desconoce, así que su cabeza es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo: un pterosaurio de 2,5 metros de envergadura no tenía depredadores aéreos en el Morrison. En tierra sería vulnerable, como todos los pterosaurios.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Nada en el material conservado permite afirmaciones sobre sus sentidos.

9. Cómo se movía. Volador activo: la robustez del húmero sugiere un aleteo potente, capaz de despegar desde el suelo y de planear sobre la llanura. En tierra, cuadrúpedo torpe.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: sin cráneo ni dientes, su dieta es una incógnita. Por su tamaño y parentesco, podría haber sido piscívoro o carnívoro oportunista, pero decirlo sería especulación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. En el aire no tendría rivales ni depredadores en el Morrison. Sus presas son desconocidas por falta de cráneo. En tierra, un animal posado estaría expuesto a pequeños terópodos y cocodrilos.

16. Adaptaciones. Su interés está en lo que representa: un pterodactiloide grande en el Jurásico Superior norteamericano, cuando se creía que esos pterosaurios aún eran pequeños y escasos. Anuncia la era de los gigantes del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. *Kepodactylus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece a los pterodactiloides, el grupo que dominaría los cielos del Cretácico. Sin parientes vivos: los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Jerald Harris y Kenneth Carpenter en 1996, a partir del material de Garden Park, Colorado. El nombre refleja la sorpresa de hallar un pterosaurio de ese tamaño en el Morrison.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones estadounidenses (Museo de Historia Natural de Denver). No hay piezas en exhibición pública destacada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y posición se discuten: con material tan escaso, algunos autores lo consideran un género dudoso o de asignación incierta dentro de los pterodactiloides. Como en otros pterosaurios del Morrison (*Laopteryx*, *Dermodactylus*), la escasez de fósiles lastra cualquier conclusión firme.

22. Dato curioso. *Kepodactylus* significa «dedo del jardín»: uno de los nombres científicos más domésticos de la paleontología, para un reptil volador del tamaño de un cóndor que surcaba los cielos de los dinosaurios gigantes.

KILESKUS

**Kileskus aristotocus* Averianov, Krasnolutskii & Ivantsov, 2010*



Ilustración: Kileskus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Kileskus* significa «lagarto» en jakasio, la lengua turca de la región siberiana donde se halló. El epíteto *aristotocus* combina el griego *aristos* («mejor, excelente») con *tokos* («…»): los autores lo dedicaron como «el excelente», en referencia a la calidad del material. Es el tiranosauroide siberiano del Jurásico Medio.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo tiranosauroide de la familia Proceratosauridae: los tiranos primitivos de cresta, parientes de *Guanlong* y *Proceratosaurus*. Su hallazgo extendió el registro de los proceratosáuridos hasta Siberia y hasta el Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años, en la Formación Itat de Siberia central.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el territorio de Krasnoyarsk, Rusia: entonces era una llanura boscosa templada, lejos de los mares tropicales. Compartía el ecosistema con estegosaurios primitivos, saurópodos y otros terópodos de la fauna de Itat.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio: las estimaciones a partir de los fragmentos craneales lo sitúan en torno a 5 o 6 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; conviene tomarlo como orden de magnitud.

6. Anatomía. Se conoce por restos craneales parciales: premaxilar, maxilar y fragmentos del techo del cráneo, además de huesos de la mano y el pie. La anatomía del hocico muestra los rasgos típicos de los proceratosáuridos, incluida la probable presencia de una cresta nasal como la de *Guanlong*, aunque no se conserva completa. El esqueleto postcraneal es muy incompleto.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas dentadas y las garras de manos y pies: un cazador bípedo de tamaño medio. Frente a depredadores mayores, su defensa era la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros tiranosauroides, cabe inferir —no como dato— una vista y un olfato desarrollados.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil: un corredor de tamaño medio, probablemente capaz de perseguir presas con eficacia en el bosque templado siberiano.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros de la fauna de Itat —pequeños ornitópodos, juveniles de saurópodos— y aprovecharía carroña. El detalle es inferencia por parentesco y contexto.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros del Jurásico Medio siberiano. Sus rivales incluían otros terópodos de la Formación Itat. Un adulto de 5 o 6 metros sería uno de los mayores depredadores de su ecosistema.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico y cronológico: demuestra que los tiranosauroides ya estaban diversificados en Asia en el Jurásico Medio, mucho antes de los gigantes del Cretácico, y que soportaban climas templados de latitudes altas.

17. Evolución y parientes vivos. *Kileskus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje tiranosauroide, cuyo único legado vivo son las aves. Es un primo lejano y temprano del *Tyrannosaurus*.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Alexander Averianov, Sergei Krasnolutskii y Stepan Ivantsov en 2010, a partir del material de la Formación Itat. El hallazgo puso a Siberia en el mapa de los tiranosauroides primitivos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones rusas (Krasnoyarsk). No hay piezas en exhibición pública internacional destacada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los proceratosáuridos se sigue afinando: con material craneal parcial, distintos análisis lo colocan en puntos ligeramente diferentes del árbol. También está abierta la cuestión de la cresta: se infiere por parentesco, pero no se conserva.

22. Dato curioso. *Kileskus* significa simplemente «lagarto» en jakasio: tras nombres como «tirano del Jurásico» o «dragón excelente», este depredador siberiano se conformó con el nombre más modesto posible… en una lengua que casi nadie fuera de Jakasia conoce.

KIMMEROSAURUS

**Kimmerosaurus langhami* Brown, 1981*

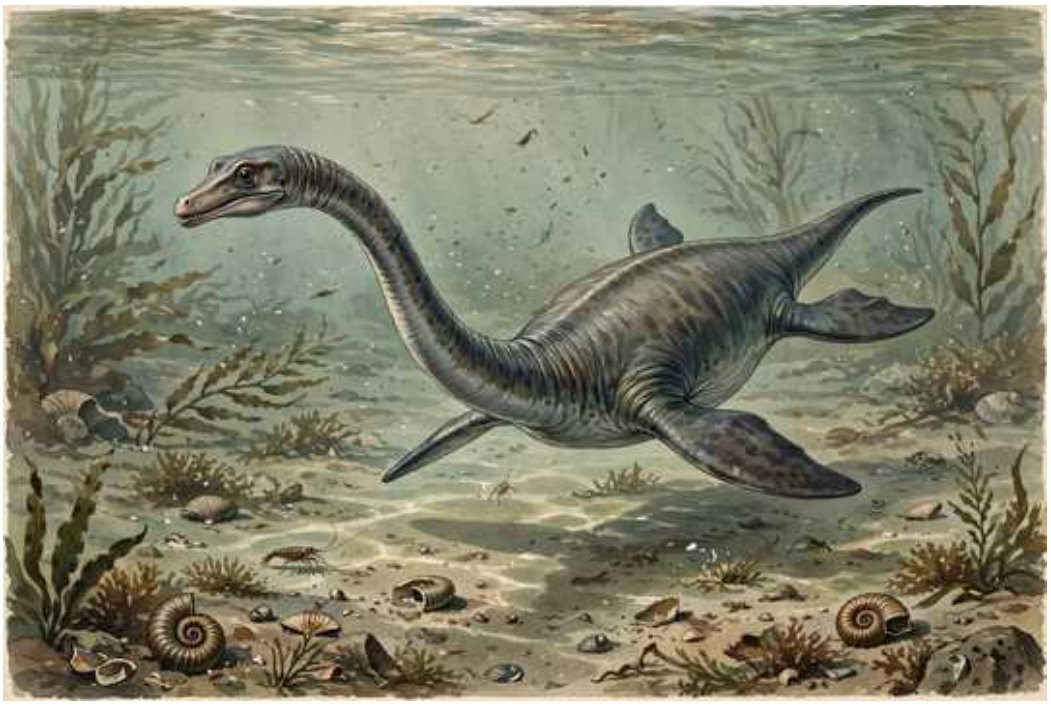

Ilustración: Kimmerosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

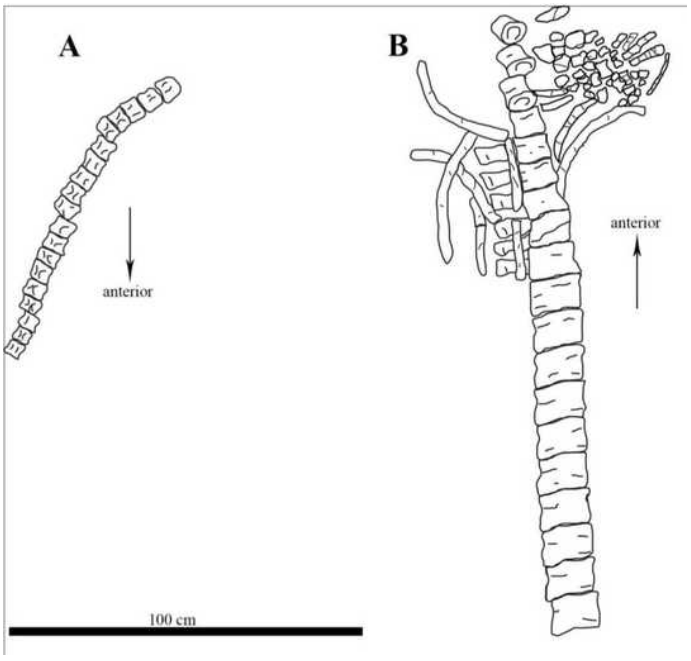

Foto real del fósil: [Stokke, Maren K., CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kimmerosaurus* significa «lagarto de Kimmeridge», por la arcilla de Kimmeridge, en Dorset (Inglaterra), de donde procede. Es el plesiosaurio más enigmático del Jurásico inglés: se lo conoce solo por el cráneo.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, familia Cryptoclididae: un plesiosaurio de cuello largo y cabeza pequeña, pariente de *Cryptoclidus* y *Muraenosaurus*. Su clasificación se basa exclusivamente en el cráneo, lo que la hace más frágil que la de otros plesiosaurios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de

años.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en la costa de Dorset, Inglaterra, en sedimentos de un mar somero tropical. Compartía esas aguas con ictiosaurios, pliosaurios gigantes y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con precisión: al conocerse solo el cráneo, no hay forma rigurosa de estimar la longitud total. El cráneo es pequeño, lo que sugiere —como conjetura— un animal de tamaño medio, de unos 3 o 4 metros, pero afirmarlo sería especulación.

6. Anatomía. Todo lo que se conoce es el cráneo y la mandíbula: una cabeza pequeña y grácil, con dientes finos y numerosos, propia de un plesiosaurio de cuello largo. Del cuerpo no se sabe nada con seguridad: cuello, tronco, aletas y cola son una reconstrucción por parentesco con otros criptoclídidos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma sería la boca: dientes finos para sujetar peces y cefalópodos pequeños. Como defensa, el tamaño medio y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir —no como dato— una vista razonable y la capacidad de detectar movimientos en el agua.

9. Cómo se movía. Como otros plesiosaurios de cuello largo: se propulsaba con sus cuatro aletas en forma de remo, «volando» bajo el agua, mientras el cuello flexible exploraba entre bancos de peces. El detalle de su natación es reconstrucción por parentesco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable comedor de peces pequeños y cefalópodos: sus dientes finos y numerosos apuntan a presas blandas capturadas con movimientos rápidos del cuello. Sin contenido estomacal, queda en inferencia anatómica.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, sería vivíparo, pero decirlo de *Kimmerosaurus* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces y cefalópodos pequeños. Sus rivales: otros plesiosaurios de cuello largo del Kimmeridge. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios, como *Pliosaurus*.

16. Adaptaciones. Su cráneo grácil y dentadura fina representan la especialización de los criptoclídidos en presas pequeñas y blandas, un nicho distinto al de los pliosaurios macropredadores del mismo mar.

17. Evolución y parientes vivos. *Kimmerosaurus* no dejó descendientes: los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió David Brown en 1981, a partir de material craneal de la arcilla de Kimmeridge. Trabajos posteriores (Brown, Milner y

Taylor, 1986) añadieron nuevo material craneal.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los cráneos se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en colecciones británicas. Son piezas de estudio, no de exhibición habitual.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su propio cuerpo: ¿a qué esqueleto postcraneal pertenece este cráneo? Se ha sugerido que *Kimmerosaurus* podría ser la cabeza de *Colymbosaurus*, un criptoclídido del mismo yacimiento conocido solo por el cuerpo sin cabeza: el rompecabezas del «plesiosaurio decapitado» sigue abierto y es uno de los misterios clásicos del Kimmeridge.

22. Dato curioso. *Kimmerosaurus* es medio animal con nombre completo: tiene cráneo, mandíbula y nombre científico, pero nadie sabe cómo era del cuello para abajo. Si resulta ser la cabeza de *Colymbosaurus*, dos géneros se convertirían en uno de un plumazo.

KLAMELISAURUS

**Klamelisaurus gobiensis* Zhao, 1993*



Ilustración: Klamelisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Klamelisaurus* significa «lagarto de Kelamaili», por las montañas de Kelamaili, en la cuenca de Junggar (Xinjiang, China). El epíteto *gobiensis* alude al desierto del Gobi, en cuyos bordes se halló. Es el saurópodo del desierto de Junggar.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de posición incierta entre los eusaurópodos: se lo ha relacionado con varios grupos, pero el material parcial deja su parentesco exacto abierto. Representa la diversidad de saurópodos del Jurásico Superior de Asia Central, aún poco conocida.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Xinjiang, noroeste de China: entonces era una llanura con ríos estacionales al borde del desierto, con bosques abiertos. Compartía el ecosistema con el terópodo *Sinraptor*, el estegosaurio *Jiangjunosaurus* y el pequeño ceratosaurio *Limusaurus*.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo grande: las estimaciones comparativas a partir del material parcial lo sitúan en torno a 17 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; conviene tomarlo como orden de magnitud.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas y elementos de las extremidades y las cinturas. Las vértebras muestran rasgos propios de los eusaurópodos, con cavidades laterales que aligeraban el esqueleto. El cráneo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Como saurópodo adulto de 17 metros, su defensa era el tamaño. La cola larga y musculosa serviría como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, con las patas en columna. Su tamaño lo confinaba a desplazamientos pausados entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de la llanura de Shishugou —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando ramas y tragando sin masticar. Como otros saurópodos, digería la fibra en un gran aparato digestivo de fermentación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos al gran terópodo *Sinraptor*, el superdepredador de Shishugou. Sus rivales por la vegetación eran otros saurópodos de la formación.

16. Adaptaciones. Su anatomía de eusaurópodo en Asia Central documenta la expansión de los grandes cuellilargos por el interior asiático en el Jurásico Superior, lejos de los centros clásicos de diversificación.

17. Evolución y parientes vivos. *Klamelisaurus* no dejó descendientes directos conocidos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Zhao Xijin en 1993, a partir del material de la Formación Shishugou. Zhao fue uno de los paleontólogos chinos más prolíficos del siglo XX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones chinas de Xinjiang. No hay montajes esqueléticos en exhibición pública internacional.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta sigue sin resolverse: el material parcial admite varias colocaciones entre los eusaurópodos, y hacen falta más fósiles —idealmente un cráneo— para fijarla.

22. Dato curioso. *Klamelisaurus* vivió al borde del Gobi jurásico junto a *Sinraptor*, uno de los mayores depredadores de Asia: el drama entre el cuellilargo de 17 metros y el cazador de 8 se escribió en Xinjiang 160 millones de años atrás.

KLOBIODON

**Klobiodon rochei* O'Sullivan & Martill, 2018*



Ilustración: Klobiodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Klobiodon* combina el griego *klobion* («jaula pequeña») con *odon* («diente»): el «diente jaula», por sus grandes colmillos entrelazados que formaban una jaula de la que pocas presas escapaban. Es el pterosaurio de los colmillos del Jurásico Medio inglés.

2. Clasificación. Pterosaurio ranforrínquido, probablemente cercano a los ramforrínquinos: un pterosaurio de cola larga del Jurásico Medio. Su descripción formó parte de la gran revisión de los pterosaurios de Stonesfield, que demostró que la diversidad de estos animales en el Jurásico Medio británico era mucho mayor de lo que se creía.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 166 millones de años, en la pizarra de Stonesfield.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Stonesfield, Oxfordshire, Inglaterra: entonces era una costa tropical con lagunas y bosques, famosa además por haber dado el primer dinosaurio descrito por la ciencia, *Megalosaurus*. Los fósiles de pizarra son fragmentos, pero abundantes: más de 200 piezas de pterosaurios revisadas en el estudio.

5. Tamaño y peso. Grande para su época: su envergadura rondaba los 2 metros, como la de un cisne vulgar, lo que lo convertía en un gigante entre los pterosaurios de su tiempo. El peso no tiene estimación publicada; sería de pocos kilos.

6. Anatomía. Se conoce por una mandíbula bien conservada: alargada, con grandes dientes en forma de colmillo que al cerrar la boca se entrelazaban con los superiores formando la «jaula» que le da nombre. El resto del esqueleto se desconoce, así que el cuerpo es una reconstrucción por parentesco con otros ranforrínquidos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la dentadura: los colmillos entrelazados sujetaban presas resbaladizas —peces, quizá pequeños reptiles— sin posibilidad de escape. En el aire, con 2

metros de envergadura, no tenía depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su probable dieta piscívora, cabe inferir —no como dato— una buena vista para localizar presas en el agua.

9. Cómo se movía. Volador de cola larga: como otros ranforrínquidos, combinaría el aleteo potente con planeos, usando la cola con timón para estabilizarse. Su tamaño le permitiría cubrir distancias considerables sobre la costa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de peces y presas resbaladizas: la «jaula» de colmillos es la herramienta de un pescador especializado, que atraparía a sus presas con acometidas sobre la superficie del agua. El detalle es inferencia anatómica sólida, sin contenido estomacal conservado.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. La abundancia de pterosaurios en Stonesfield sugiere cielos concurridos, con varias especies repartiéndose el espacio aéreo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los peces de la costa jurásica inglesa. Sus rivales incluían los demás pterosaurios de Stonesfield, una comunidad diversa con al menos cinco taxones. En el aire no tendría depredadores.

16. Adaptaciones. La dentadura en jaula: una especialización extrema para sujetar presas resbaladizas, que muestra hasta qué punto los pterosaurios del Jurásico Medio ya habían diversificado sus estrategias de caza.

17. Evolución y parientes vivos. *Klobiodon* no dejó descendientes: los ranforrínquidos se extinguieron a finales del Jurásico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Michael O'Sullivan y David Martill en 2018, en una revisión exhaustiva de los pterosaurios de Stonesfield (*Acta Palaeontologica Polonica*). El fósil llevaba archivado en un museo desde el siglo XIX, confundido con otra especie: O'Sullivan lo rescató del olvido durante su doctorado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La mandíbula tipo se conserva en colecciones británicas (Museo de Historia Natural de Londres, entre otras instituciones con material de Stonesfield). Es la pieza estrella de la revisión de 2018.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto; se aplica lo dicho para los ranforrínquidos en general.

21. Debate científico abierto. La revisión de Stonesfield desmontó el género *Rhamphocephalus* —un cajón donde se habían metido todos los pterosaurios de la pizarra— y repartió sus especies entre varios géneros, incluido *Klobiodon*. Que la diversidad real del yacimiento quede fijada dependerá de futuros hallazgos más completos; con fragmentos, las asignaciones son provisionales.

22. Dato curioso. *Klobiodon* esperó dos siglos en un cajón de museo: su mandíbula la vieron decenas de científicos desde el siglo XIX, pero hubo que esperar al doctorado de O'Sullivan para que alguien reconociera que aquellos colmillos eran una especie nueva.

KOTASAURUS

**Kotasaurus yamanpalliensis* Yadagiri, 1988*



Ilustración: Kotasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Adbh266, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kotasaurus* significa «lagarto de Kota», por la Formación Kota de la India, donde se halló. El epíteto *yamanpalliensis* alude a la aldea de Yamanpalli, próxima al yacimiento. Es uno de los saurópodos más antiguos del mundo.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo basal: uno de los primeros representantes verdaderos del grupo de los grandes cuellilargos, aún con rasgos primitivos heredados de los sauropodomorfos. Su anatomía documenta la transición entre los «prosaurópodos» y los saurópodos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Sinemuriense y el Pliensbachiense, hace

unos 195 millones de años: pertenece a la primera generación de saurópodos.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Telangana, India central: entonces era una llanura fluvial en el supercontinente de Gondwana. El yacimiento produjo restos de una docena de individuos, lo que sugiere que estos animales frecuentaban la zona en grupo o que una crecida los reunió.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de tamaño medio para los estándares posteriores, grande para su época: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 9 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos parciales de varios individuos: vértebras, costillas, elementos de las extremidades y de las cinturas, pero ningún cráneo completo. El cuerpo ya era el de un saurópodo —cuello largo, tronco macizo, patas en columna—, aunque las proporciones eran menos extremas que en los gigantes posteriores y conservaba rasgos primitivos en las vértebras y las extremidades.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: con 9 metros, un adulto del Jurásico Inferior no tenía depredadores capaces de abatirlo con facilidad. La cola larga serviría como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo obligado: a diferencia de sus antepasados sauropodomorfos, *Kotasaurus* ya no podía erguirse sobre las patas traseras; su cuerpo estaba comprometido con la marcha a cuatro patas, el paso definitivo hacia el gigantismo saurópodo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras gondwánicas —helechos, cícadas y coníferas—, arrancando ramas y tragando sin masticar. Su cuello, ya alargado, ampliaba su radio de alimentación.

11. Comportamiento. El yacimiento con una docena de individuos sugiere —como inferencia— alguna forma de vida en grupo, aunque también podría ser una acumulación por crecida. Es una de las primeras evidencias posibles de socialidad en saurópodos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores en el Jurásico Inferior indio; los juveniles estarían expuestos a los terópodos primitivos de la época. Sus rivales por la vegetación eran otros herbívoros de la fauna de Kota.

16. Adaptaciones. La cuadrupedia obligada y el cuerpo macizo: *Kotasaurus* fosiliza el momento en que los sauropodomorfos abandonaron la bipedia y se comprometieron con el plan corporal que, 50 millones de años después, produciría los mayores animales terrestres de la historia.

17. Evolución y parientes vivos. *Kotasaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero

pertenece a la base del árbol saurópodo: es un primo temprano de todos los grandes cuellilargos posteriores. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió P. Yadagiri en 1988, a partir del material de la Formación Kota. El hallazgo situó a la India en el mapa de los orígenes de los saurópodos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos parciales se conservan en el Servicio Geológico de la India (Calcuta) y en colecciones de Hyderabad. Son piezas de referencia en el estudio del origen de los saurópodos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los saurópodos basales fueron reemplazados por eusaurópodos más derivados durante el Jurásico Inferior-Medio.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base del árbol saurópodo se discute: es uno de los candidatos a «saurópodo más primitivo», un título que se disputan varios géneros del Jurásico Inferior (*Vulcanodon*, *Tazoudasaurus*, *Kotasaurus*) según el análisis que se consulte.

22. Dato curioso. *Kotasaurus* vivió hace 195 millones de años, cuando la India aún estaba pegada a África en Gondwana: este pionero de los cuellilargos pastaba en un mundo donde el Himalaya no existía y el Índico era tierra firme.

KRUSATODON

**Krusatodon kirtlingtonensis* Sigogneau-Russell, 2003*



Ilustración: Krusatodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Krusatodon* («diente…») es un género descrito por Denise Sigogneau-Russell en 2003 a partir de dientes del Jurásico Medio inglés; el epíteto *kirtlingtonensis* alude a Kirtlington, en Oxfordshire, la localidad del hallazgo. La etimología exacta del nombre genérico no está detallada en las fuentes accesibles, así que aquí no se inventa: es el docodonte de Kirtlington.

2. Clasificación. Mamaliaforme del orden Docodonta: un pariente de los mamíferos con una dentadura compleja y especializada, del tamaño de una musaraña. Los docodontes fueron uno de los grupos de mamaliaformes más diversos y exitosos del Jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 166 millones de años, en la Formación Forest Marble.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Kirtlington, Oxfordshire, Inglaterra: entonces era una costa tropical con lagunas e islas boscosas, el mismo ecosistema que produjo los pterosaurios de Stonesfield. Compartía el sotobosque con otros mamaliaformes diminutos.

5. Tamaño y peso. Diminuto: del tamaño de una musaraña actual, unos 10 centímetros de longitud y unas decenas de gramos. Son estimaciones comparativas a partir de los dientes; el esqueleto postcraneal se desconoce.

6. Anatomía. Se conoce por dientes y fragmentos de mandíbula: molares con cúspides complejas, capaces de cortar y triturar, típicos de los docodontes. Del resto del cuerpo no se sabe nada con seguridad: el aspecto de musaraña peluda es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en el tamaño diminuto, la vida nocturna y el refugio entre la hojarasca. Sus dientes, aunque eficaces con insectos, no servían contra depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros mamaliaformes, cabe inferir —no como dato— un buen olfato y oído, y quizá bigotes táctiles, propios de la vida nocturna.

9. Cómo se movía. Como una musaraña: cuadrúpedo ágil y nervioso, corriendo entre la hojarasca y trepando con soltura. El detalle es reconstrucción por parentesco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: sus molares complejos estaban diseñados para cortar el caparazón de los insectos y triturarlos. Cazaría de noche entre la hojarasca del bosque jurásico.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por analogía con las musarañas actuales, cabe imaginarlo —como inferencia— como un animal solitario, territorial y de metabolismo acelerado, pero no hay evidencia directa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con los mamíferos, pondría huevos (como el ornitorrinco) o pariría crías diminutas; decirlo de *Krusatodon* sería especulación.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los animales de su tamaño suelen vivir pocos años, pero trasladar esa regla a un docodonte sería inferencia.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos del sotobosque. Sus depredadores potenciales: pequeños dinosaurios, pterosaurios, lagartos y cualquier carnívoro mayor. Sus rivales en el nicho de insectívoro nocturno eran los demás mamaliaformes de Kirtlington.

16. Adaptaciones. La dentadura docodonte: molares con cúspides en disposición compleja que funcionaban como tijeras y molinos a la vez, una de las soluciones dentales más sofisticadas antes de los mamíferos modernos.

17. Evolución y parientes vivos. *Krusatodon* no dejó descendientes: los docodontes se extinguieron en el Cretácico. Pertenece a los mamaliaformes, el gran grupo que incluye a los mamíferos actuales, sus parientes vivos más próximos en sentido amplio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Denise Sigogneau-Russell en 2003, a partir de los microfósiles de mamíferos de Kirtlington, fruto de décadas de tamizado de sedimentos. Su trabajo puso a los mamaliaformes ingleses en el mapa mundial.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los dientes tipo se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres. Son piezas de estudio microscópico, invisibles a simple vista en una vitrina.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los docodontes declinaron en el Cretácico ante la competencia de los mamíferos modernos, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. La posición exacta de los docodontes en el árbol de los mamaliaformes se discute: ¿están más cerca de los mamíferos verdaderos o son una rama lateral especializada? Cada género nuevo de docodonte, incluido *Krusatodon*, aporta piezas a ese rompecabezas.

22. Dato curioso. *Krusatodon* vivió a la sombra de los dinosaurios más famosos de Inglaterra —a pocos kilómetros de donde apareció *Megalosaurus*— y sin embargo su historia es la de los vencedores a largo plazo: los mamaliaformes diminutos como él son los antepasados del linaje que heredaría la Tierra.

KUEHNEOTHERIUM

**Kuehneotherium praecursoris* Kermack, Kermack & Mussett, 1968*



Ilustración: Kuehneotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

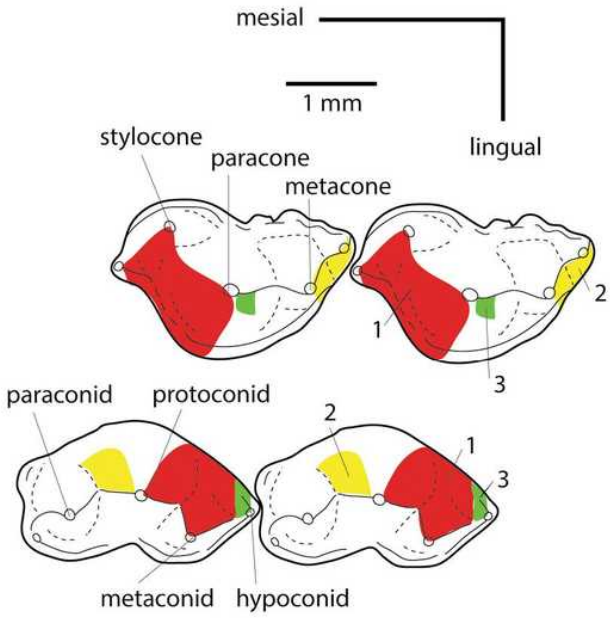

Foto real del fósil: [Thomas E. Williamson, Stephen L. Brusatte, Gregory P. Wilson, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kuehneotherium* honra a Walter Kühne, el paleontólogo alemán que descubrió los rellenos de fisura galeses con los primeros mamaliaformes: la «bestia de Kühne». El epíteto *praecursoris* significa «precursor» en latín: uno de los precursores de los mamíferos.

2. Clasificación. Mamaliaforme basal, uno de los más primitivos conocidos: está muy cerca del origen mismo de los mamíferos, en la transición entre los cinodontes avanzados y los mamíferos verdaderos. Su dentadura de cúspides múltiples es un documento clave de esa transición.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Triásico Superior y el Jurásico Inferior, hace unos 205 a 195

millones de años: es uno de los mamaliaformes más antiguos del mundo, contemporáneo de los primeros dinosaurios.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en rellenos de fisura de Gales y el suroeste de Inglaterra: grietas en calizas antiguas que actuaron como trampas naturales donde caían los pequeños animales del bosque. Compartía ese mundo con los primeros dinosaurios y con su primo *Morganucodon*.

5. Tamaño y peso. Diminuto: del tamaño de una musaraña pequeña, unos 5 centímetros de longitud y unos pocos gramos de peso. Son estimaciones comparativas a partir de dientes y mandíbulas; el esqueleto completo se desconoce.

6. Anatomía. Se conoce por dientes y mandíbulas: los molares presentan cúspides dispuestas en fila, un diseño primitivo pero ya con la oclusión precisa que caracteriza a los mamíferos. La mandíbula muestra la transición entre la articulación reptiliana y la mamífera. Del cuerpo no se sabe nada con seguridad: el aspecto de musaraña es reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna: su defensa era la nocturnidad, el tamaño mínimo y la vida entre grietas y hojarasca, fuera del alcance de los dinosaurios.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su posición evolutiva, cabe inferir —no como dato— los inicios del oído y el olfato mamíferos, quizá con bigotes táctiles.

9. Cómo se movía. Como una musaraña: cuadrúpedo veloz y nervioso, escabulléndose entre la vegetación y las grietas del bosque nocturno. El detalle es reconstrucción por parentesco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: sus molares de cúspides múltiples estaban diseñados para perforar y triturar insectos. Cazaría de noche, cuando los dinosaurios dormían.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por analogía con los insectívoros diminutos actuales, cabe imaginarlo —como inferencia— solitario y de metabolismo muy activo, comiendo casi sin pausa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por su posición basal, probablemente ponía huevos pequeños, como el ornitorrinco, pero decirlo de *Kuehneotherium* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los animales de su tamaño viven meses o pocos años; trasladarlo aquí sería inferencia.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos del bosque. Sus depredadores potenciales: cualquier dinosaurio pequeño, lagarto o anfibio que lo detectara. Su rival más próximo era *Morganucodon*, que vivía en las mismas fisuras.

16. Adaptaciones. La dentadura: molares con cúspides en fila y oclusión precisa, el primer ensayo de la masticación mamífera. Con esos dientes, *Kuehneotherium* podía procesar insectos con una eficacia inédita entre los vertebrados de su tamaño.

17. Evolución y parientes vivos. *Kuehneotherium* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en la base misma del linaje mamífero: todos los mamíferos actuales —incluidos

nosotros— descendemos de animales muy parecidos a él. Es uno de nuestros primos más antiguos con nombre propio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Kenneth Kermack, Frances Kermack y Patricia Mussett en 1968, a partir de los microfósiles de las fisuras galesas descubiertas por Walter Kühne. El trabajo fue un hito en el estudio del origen de los mamíferos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los dientes y mandíbulas tipo se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en el University College de Londres. Son piezas microscópicas de valor científico inmenso.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los mamaliaformes basales fueron reemplazados por formas más derivadas durante el Jurásico, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en el origen de los mamíferos se discute: ¿es un mamaliaforme basal o está ya dentro de los mamíferos en sentido estricto? La frontera entre «casi mamífero» y «mamífero» es una de las más debatidas de la paleontología, y *Kuehneotherium* vive justo en ella.

22. Dato curioso. *Kuehneotherium* es tan antiguo que convivió con los primeros dinosaurios cuando estos aún eran animales de tamaño medio: nuestro linaje y el suyo llevan 200 millones de años compartiendo planeta, y solo uno de los dos acabó escribiendo enciclopedias.

KULINDADROMEUS

**Kulindadromeus zabaikalicus* Godefroit et al., 2014*



Ilustración: Kulindadromeus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kulindadromeus* significa «corredor de Kulinda», por el yacimiento de Kulinda, en Siberia: *dromeus* es «corredor» en griego. El epíteto *zabaikalicus* alude a Transbaikalia, la región siberiana del hallazgo. Es el dinosaurio que demostró que las plumas no eran exclusivas de los terópodos.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio neornitisquio basal: un pariente lejano de los ornitópodos, en la rama de los dinosaurios de cadera de ave. Su importancia no está en su parentesco, sino en su piel: conserva filamentos semejantes a plumas junto a escamas, la primera evidencia de estructuras plumosas en un ornitisquio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años, en

la Formación Ukurei.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Kulinda, Transbaikalia, Siberia oriental (Rusia): entonces era un bosque templado de latitudes medias-altas, con estaciones marcadas. El yacimiento produjo varios individuos, incluidos juveniles, en un grado de conservación excepcional.

5. Tamaño y peso. Pequeño: en torno a 1,5 metros de longitud, del tamaño de un pavo grande. El peso no tiene estimación formal publicada; sería de unos pocos kilos.

6. Anatomía. Se conoce por varios esqueletos parciales con la piel fosilizada: el cuerpo combinaba tres tipos de tegumento —escamas en la cola y las patas, filamentos plumosos en el tronco y placas en la parte alta de la cola—, un mosaico que ningún otro dinosaurio había mostrado. Era un bípedo ligero, de cabeza pequeña y cola larga, con dientes en forma de hoja para vegetación.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en la velocidad, el tamaño pequeño y el camuflaje que le daría su plumaje entre la vegetación. Sus dientes servían para plantas, no para combatir.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su anatomía cabe inferir —no como dato— una vista razonable para un herbívoro pequeño y atento.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: un corredor ligero, con la cola como balancín, capaz de escabullirse entre la maleza del bosque siberiano. Probablemente también se desplazaba a cuatro patas al alimentarse con calma.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación del sotobosque —helechos, colas de caballo y plantas bajas—, que cortaba con sus dientes en forma de hoja. Su pequeño tamaño lo confinaba a las plantas más tiernas.

11. Comportamiento. El yacimiento con varios individuos de distintas edades sugiere —como inferencia— alguna forma de vida en grupo, quizá familiar. Como herbívoro pequeño, la vigilancia colectiva sería su mejor defensa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social, aunque el plumaje podría haber tenido un papel visual, como en las aves actuales: decirlo sería especulación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: se han hallado juveniles en el yacimiento, lo que confirma que las crías vivían con los adultos, pero no se conocen nidos ni huevos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas no existían: era un herbívoro estricto. Sus depredadores potenciales eran los terópodos del Jurásico Medio siberiano. Sus rivales por la vegetación baja eran otros pequeños herbívoros del bosque.

16. Adaptaciones. El plumaje en un ornitisquio: su gran adaptación —o su gran revelación— fue conservar estructuras filamentosas semejantes a plumas fuera del linaje terópodo. Esto sugiere que los filamentos tegumentarios podrían ser ancestrales a todos los dinosaurios, no un invento de los carnívoros emplumados. El aislamiento térmico en el clima templado siberiano sería su

función probable.

17. Evolución y parientes vivos. *Kulindadromeus* no dejó descendientes directos conocidos, pero su descubrimiento reescribió la historia de las plumas: si los ornitisquios también las tenían, el ancestro común de todos los dinosaurios pudo ser un animal «peludo». No tiene parientes vivos directos, aunque las aves conservan las plumas que él anticipó.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Pascal Godefroit y colaboradores en 2014 (*Science*), a partir del material de Kulinda excavado por equipos ruso-belgas. La publicación fue una de las noticias paleontológicas del año.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares con piel fosilizada se conservan en colecciones rusas y en el Instituto Real de Ciencias Naturales de Bélgica (Bruselas). Son piezas clave en el debate sobre el origen de las plumas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es la naturaleza de sus filamentos: ¿son plumas homólogas a las de los terópodos, o estructuras convergentes? ¿Y qué función tenían: aislamiento, exhibición, camuflaje? Las respuestas deciden si el ancestro de todos los dinosaurios era un animal emplumado, una de las preguntas más vivas de la paleontología actual.

22. Dato curioso. *Kulindadromeus* apareció en Siberia, se publicó en *Science* y obligó a redibujar los dinosaurios de los libros infantiles: desde 2014, ningún ilustrador serio viste a todos los ornitisquios solo con escamas.

KUNPENGOPTERUS

**Kunpengopterus sinensis* Wang, Kellner, Zhou & Campos, 2010*



Ilustración: Kunpengopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dlyj0604, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Kunpengopterus* significa «ala de Kunpeng»: Kunpeng es el ave-pez gigante de la mitología china, capaz de transformarse de pez en pájaro, y *pterus* es «ala» en griego. El epíteto *sinensis* significa «chino». Es el pterosaurio del mito chino hecho fósil.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Wukongopteridae: los wukongoptéridos son el grupo «mosaico» del Jurásico chino, con mezcla de rasgos primitivos (cola larga) y avanzados (cuello largo, cráneo grande). *Kunpengopterus* es uno de sus representantes mejor conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 160 millones de años, en

la Formación Tiaojishan, dentro de la biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Liaoning, noreste de China: lagos volcánicos rodeados de bosque, el ecosistema excepcionalmente conservado de Yanliao. Compartía el cielo con una docena de otros pterosaurios.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones comparativas sitúan su envergadura por debajo del metro. Sin estimación formal de peso publicada; sería de unas decenas de gramos.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos articulados: cabeza redondeada con una pequeña cresta, cuello largo, cola larga y alas de proporciones intermedias. La segunda especie, *K. antipollicatus* (descrita en 2021), conserva un pulgar oponible en la mano, un rasgo extraordinario que sugiere capacidad de agarre y quizá de trepar.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en el vuelo ágil y el tamaño diminuto. Sus dientes pequeños servían para insectos, no para combatir.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su probable dieta insectívora, cabe inferir —no como dato— una buena vista.

9. Cómo se movía. Volador maniobrable de cola larga, con el «mosaico» anatómico de los wukongoptéridos: ni tan primitivo como los ranforrínquidos ni tan avanzado como los pterodactiloides. El pulgar oponible de *K. antipollicatus* sugiere que también trepaba con soltura por la vegetación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable insectívoro: sus dientes pequeños y su tamaño apuntan a la caza de insectos al vuelo sobre los lagos, como los anurognátidos. Sin contenido estomacal, queda en inferencia.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. El pulgar oponible abre la puerta —como especulación— a comportamientos arborícolas, pero no hay evidencia directa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos de los lagos de Yanliao. Sus rivales incluían a los demás pterosaurios pequeños de la biota. Sus depredadores potenciales: pterosaurios mayores y pequeños terópodos.

16. Adaptaciones. El mosaico evolutivo: *Kunpengopterus* combina la cola larga de los pterosaurios primitivos con el cuello y el cráneo de los avanzados, fosilizando la transición entre ambos mundos. El pulgar oponible de su segunda especie es una de las adaptaciones manuales más sorprendentes entre los pterosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. *Kunpengopterus* no dejó descendientes: los wukongoptéridos se extinguieron a finales del Jurásico, reemplazados por los pterodactiloides. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Wang Xiaolin, Alexander Kellner, Zhou Zhonghe y Diogenes Campos en 2010, a partir de material de la

Formación Tiaojishan. La segunda especie, *K. antipollicatus*, la describió Zhou y colaboradores en 2021.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos articulados se conservan en colecciones chinas (Pekín). El ejemplar del pulgar oponible es una pieza destacada de la paleontología reciente.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto; se aplica lo dicho para los wukongoptéridos en general.

21. Debate científico abierto. La posición de los wukongoptéridos —¿grupo natural o mosaico de formas en transición?— se discute en cada análisis filogenético nuevo. *Kunpengopterus*, con sus dos especies de anatomía algo distinta, está en el centro de ese debate.

22. Dato curioso. Kunpeng, el mito que le da nombre, era un pez gigante que se transformaba en ave gigante: un animal imposible que encaja a la perfección con un pterosaurio «mosaico», mitad primitivo y mitad moderno.

LAOPTERYX

**Laopteryx priscus* Marsh, 1881*



Ilustración: Laopteryx en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Laopteryx* combina el griego *laas* («piedra») con *pteryx* («ala»): el «ala de piedra». El epíteto *priscus* significa «antiguo» en latín. El nombre es casi todo lo que se sabe de él: es uno de los pterosaurios más enigmáticos del registro fósil.

2. Clasificación. Pterosaurio de clasificación incierta, considerado tradicionalmente un pterodactiloide. Con tan poco material, su posición real es una incógnita y muchos autores lo tratan como *nomen dubium*: un nombre dudoso a la espera de mejor material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Su único resto apareció en Como Bluff, Wyoming, Estados Unidos: la llanura de inundación del Morrison, el ecosistema de los grandes dinosaurios norteamericanos.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe: con una sola corona dental como único resto, no hay base para ninguna estimación de tamaño. Cualquier cifra sería invención.

6. Anatomía. Todo el género descansa sobre una única corona de diente. Nada más. Su anatomía, su aspecto y su tamaño son desconocidos; la ilustración de esta ficha es deliberadamente genérica y así debe entenderse.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones.

9. Cómo se movía. Volaba, como todo pterosaurio: es lo único que puede afirmarse con seguridad. El detalle es desconocido.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe. El diente aislado no permite

inferir la dieta con rigor.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe. Cualquier afirmación sería invención.

16. Adaptaciones. Ninguna puede describirse: el material no permite identificar rasgos. Su valor es histórico y testimonial: documenta que había pterosaurios en el Morrison, aunque no sepamos cómo eran.

17. Evolución y parientes vivos. Sin parientes vivos conocidos con seguridad: si era un pterodactiloide, pertenecería al grupo que dominó los cielos del Cretácico, extinguido al final del periodo.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Othniel Charles Marsh en 1881, en plena «guerra de los huesos», a partir del diente de Como Bluff. Marsh bautizó decenas de taxones con material escaso; este es uno de los más escuetos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El diente tipo se conserva en el Museo Peabody de Yale (Connecticut), entre las colecciones históricas de Marsh. Es un fósil que casi ningún visitante ha visto: una corona dental en un cajón.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es si *Laopteryx* debe mantenerse como género o declararse oficialmente *nomen dubium*: con un solo diente, no hay caracteres diagnósticos suficientes para distinguirlo de otros pterosaurios del Morrison. Comparte este limbo con *Dermodactylus* y *Comodactylus*, los otros pterosaurios «fantasma» del Morrison.

22. Dato curioso. *Laopteryx* tiene nombre científico, autor, año, formación geológica y edad… y un único diente como biografía completa. Es el recordatorio de que la paleontología también se escribe con fragmentos.

LAPPARENTOSAURUS

**Lapparentosaurus madagascariensis* Bonaparte, 1986*

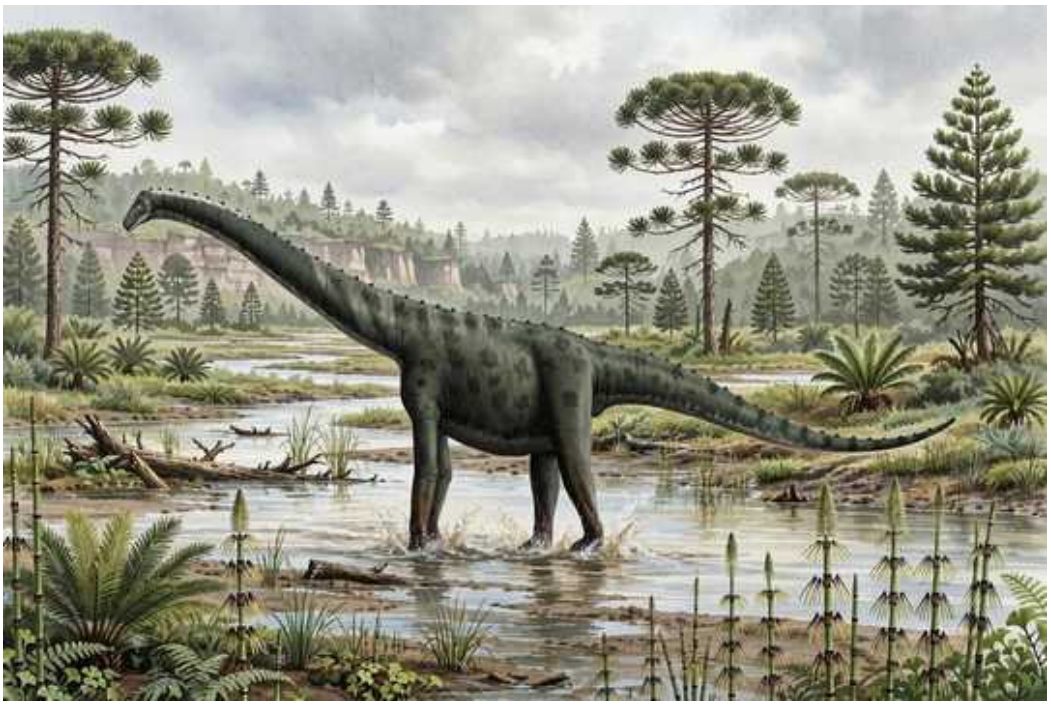

Ilustración: Lapparentosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lapparentosaurus* honra a Albert-Félix de Lapparent, el geólogo y paleontólogo francés que estudió los dinosaurios de Madagascar: el «lagarto de Lapparent». El epíteto *madagascariensis* indica su procedencia de Madagascar. Es el saurópodo del Jurásico Medio malgache.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de posición intermedia, generalmente considerado un eusaurópodo basal cercano a los macronarios primitivos. Su anatomía mezcla rasgos arcaicos y modernos, típico de las formas del Jurásico Medio, la época menos conocida de la evolución saurópoda.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168 millones de años, en la Formación Isalo III.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Madagascar: entonces era una llanura fluvial en el interior de Gondwana, con ríos estacionales y bosques. Compartía la isla-continente con

terópodos y otros herbívoros aún poco conocidos.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de tamaño medio-grande: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 15 metros de longitud. Parte del material corresponde a individuos juveniles, así que el tamaño adulto máximo es una incógnita. Sin estimación formal de peso publicada.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas y huesos de las extremidades: el cuerpo ya era plenamente saurópodo —cuello largo, tronco macizo, patas en columna—, con vértebras que muestran el aligeramiento típico de los eusaurópodos. El cráneo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Como saurópodo adulto de 15 metros, su defensa era el tamaño. La cola larga serviría como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, con las patas en columna bajo el cuerpo. Su andar sería pausado, recorriendo distancias entre zonas de alimentación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras malgaches —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando ramas y tragando sin masticar. Su cuello largo ampliaba el radio de alimentación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: se han descrito restos juveniles, lo que confirma la presencia de crías, pero no se conocen nidos ni huevos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos del Jurásico Medio malgache. Sus rivales por la vegetación eran los demás herbívoros de la fauna de Isalo III.

16. Adaptaciones. Su anatomía «intermedia» documenta la diversificación de los eusaurópodos en Gondwana durante el Jurásico Medio, la etapa peor conocida de la historia de los saurópodos, cuando el grupo ensayaba los diseños que dominarían el Jurásico Superior.

17. Evolución y parientes vivos. *Lapparentosaurus* no dejó descendientes directos conocidos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió José Bonaparte en 1986, el gran paleontólogo argentino, a partir del material malgache estudiado en colaboración con equipos franceses. El nombre honra a De Lapparent, que había trabajado esos mismos yacimientos décadas antes.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones francesas y malgaches vinculadas a las expediciones al Isalo. No hay montajes en exhibición pública

internacional.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta sigue abierta: el Jurásico Medio es la «edad oscura» de los saurópodos y cada análisis coloca a estos géneros intermedios en un punto distinto. Hacen falta más fósiles —y sobre todo cráneos— para fijar su parentesco.

22. Dato curioso. *Lapparentosaurus* lo describió un argentino, honra a un francés y vivió en Madagascar: tres continentes en un solo nombre, para un dinosaurio de cuando todos esos continentes eran uno solo.

LAQUINTASAURA

**Laquintasaura venezuelae* Barrett et al., 2014*



Ilustración: Laquintasaura en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Laquintasaura* significa «lagarta de La Quinta», por la Formación La Quinta de Venezuela, donde se halló (con la terminación femenina *-saura*). El epíteto *venezuelae* honra a Venezuela, el país del descubrimiento. Es el primer dinosaurio ornitisquio descrito de Venezuela y uno de los más antiguos del mundo.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal: está muy cerca del origen mismo de los dinosaurios de cadera de ave, el grupo que daría lugar a estegosaurios, anquilosaurios y ornitópodos. Su anatomía primitiva lo convierte en una ventana al amanecer de los ornitisquios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años: pertenece a las primeras generaciones de dinosaurios tras la extinción del Triásico.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el estado Táchira, en los Andes venezolanos, en sedimentos de la Formación La Quinta: entonces era un valle fluvial entre volcanes, al inicio de la fragmentación de Pangea. El yacimiento produjo restos de varios individuos juntos.

5. Tamaño y peso. Diminuto: en torno a 1 metro de longitud, del tamaño de una gallina grande o un pavo pequeño. El peso no tiene estimación formal publicada; sería de uno o dos kilos.

6. Anatomía. Se conoce por restos de varios individuos: dientes en forma de hoja para vegetación, un isquion (hueso de la cadera) con una forma muy distintiva que ayuda a identificarlo, vértebras y huesos de las extremidades. Era un bípedo ligero, de cabeza pequeña, cola larga y cuerpo ágil. Estudios con imágenes no invasivas han revelado nuevos detalles craneales en los últimos años.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna: su defensa era el tamaño mínimo, la velocidad y —según sugiere el yacimiento— la vida en grupo, donde muchos ojos vigilan mejor que dos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su anatomía cabe

inferir —no como dato— una vista atenta, propia de un herbívoro pequeño siempre alerta.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: un corredor diminuto, con la cola como balancín, capaz de escabullirse entre la vegetación del valle. Su agilidad era su seguro de vida.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación baja del valle —helechos y plantas tiernas—, que cortaba con sus dientecillos en forma de hoja. Era un ramoneador del sotobosque, en un mundo donde los grandes herbívoros aún no existían.

11. Comportamiento. El yacimiento con varios individuos juntos sugiere —como inferencia— que vivía en grupos, quizá manadas familiares: uno de los indicios más antiguos de socialidad en ornitisquios. Juntos, los pequeños herbívoros se protegían mejor.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa, aunque la vida en grupo sugiere —como inferencia— alguna forma de coordinación.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: no se conocen nidos ni huevos. La presencia de varios individuos podría incluir juveniles, pero no está confirmado.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los animales de su tamaño suelen vivir pocos años, pero trasladarlo aquí sería inferencia.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas no existían: era un herbívoro estricto. Sus depredadores potenciales eran los terópodos primitivos y los cocodrilomorfos del valle. Sus rivales por la vegetación baja eran otros pequeños herbívoros del ecosistema.

16. Adaptaciones. La pequeñez como estrategia: en un mundo de dinosaurios aún modestos, *Laquintasaura* explotaba el nicho del herbívoro diminuto y veloz, un papel ecológico que los ornitisquios mantendrían durante 130 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. *Laquintasaura* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en la base del árbol ornitisquio: es un primo temprano de los estegosaurios, anquilosaurios y hadrosaurios. No tiene parientes vivos directos, aunque las aves son dinosaurios de otra rama.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Paul Barrett y colaboradores en 2014, a partir del material venezolano estudiado con equipos internacionales. Fue el primer dinosaurio nuevo descrito de Venezuela.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en colecciones venezolanas. Su estudio con técnicas de imagen no invasiva (2021) sigue aportando datos nuevos sin dañar los fósiles.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Se conoce por un yacimiento puntual; su registro no permite hablar de causas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los ornitisquios se sigue afinando: es uno de varios candidatos a «ornitisquio más primitivo», y cada análisis lo coloca en un punto ligeramente distinto. La escasez de ornitisquios del Jurásico Inferior hace que cada fósil nuevo pueda mover el árbol.

22. Dato curioso. *Laquintasaura* vivió hace 200 millones de años en lo que hoy son los Andes venezolanos: cuando este dinosaurio del tamaño de una gallina corría por el valle de La Quinta, los Andes no existían y Sudamérica aún estaba pegada a África.

LAUEROPTERUS

**Laueropterus vitriolus* Hone, 2026*



Ilustración: Laueropterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [D. W. E. Hone, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Laueropterus* honra a René y Bruce Lauer, padre e hijo, fundadores de la Lauer Foundation y responsables de que muchos fósiles de Solnhofen lleguen a la ciencia: el «ala de los Lauer». El epíteto *vitriolus* deriva del latín *vitriolum* (vitriolo, ácido sulfúrico) y alude a la textura picada del fósil, como si el hueso hubiera sido corroído por ácido. Es el pterosaurio más nuevo de esta enciclopedia, descrito en 2026.

2. Clasificación. Pterosaurio del clado Monofenestrata, fuera de los pterodactiloides: pertenece al grado de los monofenestratanos tempranos, el grupo de transición entre los pterosaurios primitivos de cola larga y los pterodactiloides de cola corta. Su descripción no incluyó un análisis filogenético formal, pero su anatomía lo sitúa con claridad en ese grado evolutivo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Mörnsheim del sur de Alemania.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Baviera, Alemania, en las calizas de Mörnsheim: parte del archipiélago de Solnhofen, con lagunas tropicales entre islas. Es el cuarto monofenestratano temprano descrito de Mörnsheim, junto a *Skiphosoura*, *Makrodactylus* y *Rhamphodactylus*, lo que revela una diversidad insospechada en estas calizas.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio para su grado: su envergadura rondaba 1 metro, con un cráneo de unos 20,5 centímetros. Es menor que su vecino *Skiphosoura* (1,75 m) pero mayor que la mayoría de sus parientes. El peso no tiene estimación publicada. El ejemplar estaba cerca de la madurez esquelética al morir, así que la envergadura es representativa del adulto.

6. Anatomía. Se conoce por un individuo casi completo y bien conservado, aunque desarticulado y comprimido: cráneo grande con una única abertura nasoanteorbital (el rasgo que define a los monofenestratanos), hocico proporcionalmente largo y poco profundo, mandíbula robusta, dientes de forma y espaciado parecidos a los de *Skiphosoura*, y huesos del ala proporcionalmente cortos, lo que lo deja fuera de los pterodactiloides. La textura picada de algunos huesos es su rasgo más peculiar.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca dentada, apta para capturar peces o insectos. En el aire, con un metro de envergadura, no tenía depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su anatomía cabe inferir —no como dato— una vista desarrollada, propia de un cazador aéreo.

9. Cómo se movía. Volador activo con el plan corporal de transición de los monofenestratanos: cráneo grande y huesos del ala cortos sugieren un vuelo potente pero menos especializado que el de los pterodactiloides. En tierra, cuadrúpedo como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: sin contenido estomacal, su dieta es inferencia. Por sus dientes —parecidos a los de *Skiphosoura*— y su tamaño, probablemente cazaba peces pequeños e insectos sobre las lagunas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. La diversidad de monofenestratanos en Mörnsheim sugiere cielos concurridos, con varias especies repartiéndose nichos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: el holotipo es un adulto y no hay juveniles conocidos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces e insectos de las lagunas. Sus rivales: los demás monofenestratanos y pterosaurios de Mörnsheim. En el aire no tendría depredadores.

16. Adaptaciones. El mosaico evolutivo: *Laueropterus* combina rasgos primitivos (huesos del ala cortos) con avanzados (cráneo grande con una sola abertura), fosilizando el momento de la

transición hacia los pterodactiloides. Su hocico largo y poco profundo lo distingue de sus vecinos de Mörnsheim.

17. Evolución y parientes vivos. *Laueropterus* no dejó descendientes directos conocidos; pertenece al grado que dio lugar a los pterodactiloides, los pterosaurios dominantes del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió David Hone en 2026 (*PeerJ*), a partir del ejemplar LF 6268 de la Lauer Foundation, hallado en la Formación Mörnsheim. El trabajo destacó la textura picada del fósil y la creciente diversidad de monofenestratanos en la región.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (LF 6268), casi completo aunque desarticulado, se conserva en la Lauer Foundation for Paleontology, Science and Education (Wheaton, Illinois, Estados Unidos). Al ser una descripción de 2026, aún no hay réplicas en museos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al no incluir un análisis filogenético formal, su posición exacta entre los monofenestratanos tempranos queda pendiente de futuros estudios: ¿está más cerca de *Skiphosoura* o es una rama independiente? Además, la causa de la peculiar textura picada de sus huesos —¿tafonomía, patología, preparación?— es una incógnita abierta por la propia descripción.

22. Dato curioso. *Laueropterus* se bautizó con ácido sulfúrico: su epíteto *vitriolus* alude a que sus huesos parecen corroídos por vitriolo. Y es tan nuevo que esta ficha podría ser una de las primeras divulgaciones en español sobre él.

LEMMYSUCHUS

**Lemmysuchus obtusidens* (Andrews, 1909) Johnson, Young & Brusatte, 2017*

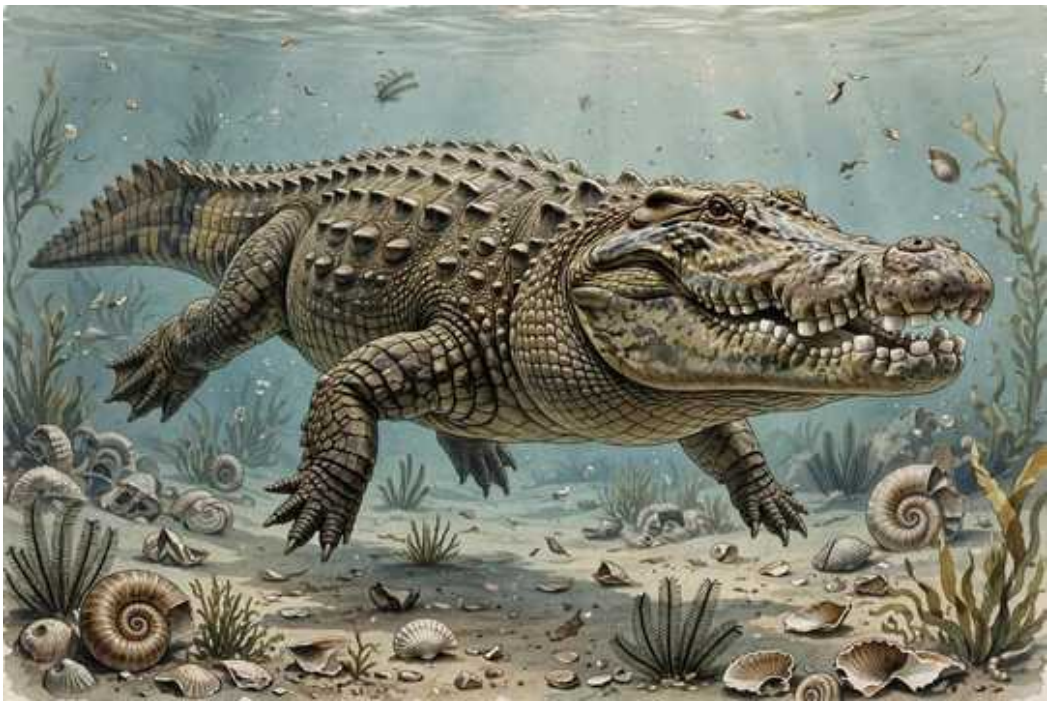

Ilustración: Lemmysuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

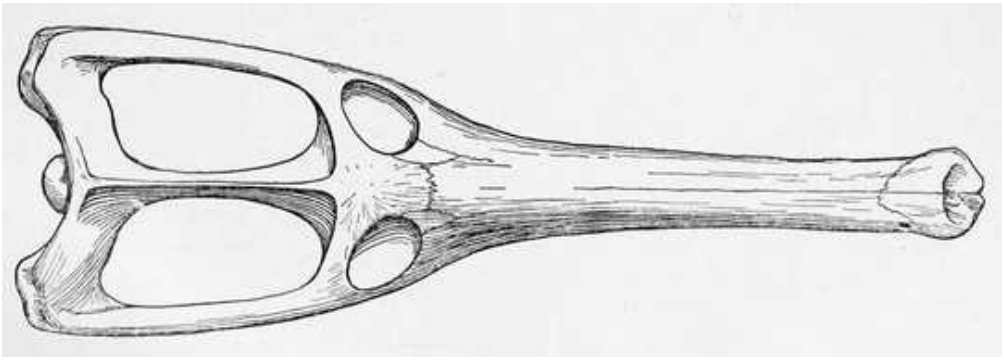

Foto real del fósil: [G. M. Woodward, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lemmysuchus* honra a Lemmy Kilmister, el líder de la banda Motörhead, fallecido en 2015: el «cocodrilo de Lemmy». El epíteto *obtusidens* significa «de dientes romos» en latín, por sus dientes redondeados para triturar. Es el cocodrilo marino más rockero de la paleontología.

2. Clasificación. Cocodrilomorfo marino del grupo Thalattosuchia, familia Machimosauridae: los teleosáuridos gigantes y robustos del Jurásico Medio y Superior. Se describió primero como *Steneosaurus obtusidens* (Andrews, 1909) y recibió género propio en la gran revisión de los teleosauroideos de 2017.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Calloviense, hace unos 165 millones de años, en la arcilla de Oxford.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Peterborough, Inglaterra, en sedimentos de un mar somero tropical. Compartía esas aguas con plesiosaurios, ictiosaurios y otros cocodrilos marinos, en uno de los ecosistemas marinos mejor conocidos del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Un teleosáurido grande: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 6 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; sería de más de una tonelada.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo robusto y gran parte del esqueleto: hocico ancho y fuerte, dientes romos y redondeados —diseñados para triturar, no para perforar—, cuerpo acorazado de osteodermos y cola potente. Era el «cascanueces» de los mares jurásicos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas trituradoras: una mordida capaz de partir caparazones de tortugas y conchas de grandes moluscos. Como defensa, el tamaño y la coraza de osteodermos: un animal de 6 metros acorazado no tenía depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con los cocodrilos, cabe inferir —no como dato— una buena vista y la detección de movimientos en el agua.

9. Cómo se movía. Nadador de cola potente, con el cuerpo ondulando lateralmente. En tierra podía desplazarse, pero su vida transcurría en el mar; a diferencia de los metriorrínquidos, conservaba extremidades funcionales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Durófago: se alimentaba de presas con caparazón —tortugas marinas, grandes bivalvos y ammonites—, que trituraba con sus dientes romos. Era el equivalente jurásico de los cocodrilos actuales que rompen caparazones de tortuga.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su anatomía cabe imaginarlo —como inferencia— patrullando los fondos someros en busca de presas acorazadas, como un cazador de emboscada.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos ni nidos. Por parentesco con los teleosáuridos, probablemente salía a tierra a desovar, como los cocodrilos actuales, pero decirlo de *Lemmysuchus* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas eran las tortugas y moluscos acorazados del mar de Oxford. Sus rivales incluían otros grandes talatosuquios y los pliosaurios, con los que competiría por el espacio.

16. Adaptaciones. La dentición trituradora: donde otros teleosáuridos desarrollaron hocicos finos para pescar, los maquimosáuridos como *Lemmysuchus* evolucionaron dientes romos para explotar presas acorazadas, un nicho que nadie más ocupaba en su mar.

17. Evolución y parientes vivos. *Lemmysuchus* no dejó descendientes directos, pero pertenece a los cocodrilomorfos, cuyos parientes vivos son los cocodrilos actuales. Su linaje muestra hasta dónde llegó la diversificación de los «cocodrilos marinos» jurásicos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió Charles Andrews en 1909 como *Steneosaurus obtusidens*, a partir del material de la arcilla de Oxford. En 2017, Johnson, Young y Brusatte la reasignaron a su propio género, *Lemmysuchus*, en su revisión de los teleosauroideos, y aprovecharon para el homenaje a Lemmy.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. Es una pieza de referencia en el estudio de los maquimosáuridos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los maquimosáuridos desaparecen del registro a finales del Jurásico, en un relevo de faunas de talatosuquios.

21. Debate científico abierto. La gran revisión de 2017 desmontó el género *Steneosaurus* —un cajón taxonómico— y repartió sus especies, pero la delimitación exacta entre los maquimosáuridos del Jurásico Medio sigue afinándose con cada nuevo análisis.

22. Dato curioso. *Lemmysuchus* es el único cocodrilo marino jurásico bautizado en honor a una estrella del rock: Lemmy Kilmister, con su voz aguardentosa y su bajo atronador, da nombre a un triturador de tortugas de 6 metros. El homenaje se anunció en 2017, dos años después de su muerte.

LEPTONECTES

**Leptonectes tenuirostris* (Conybeare, 1822) McGowan, 1996*

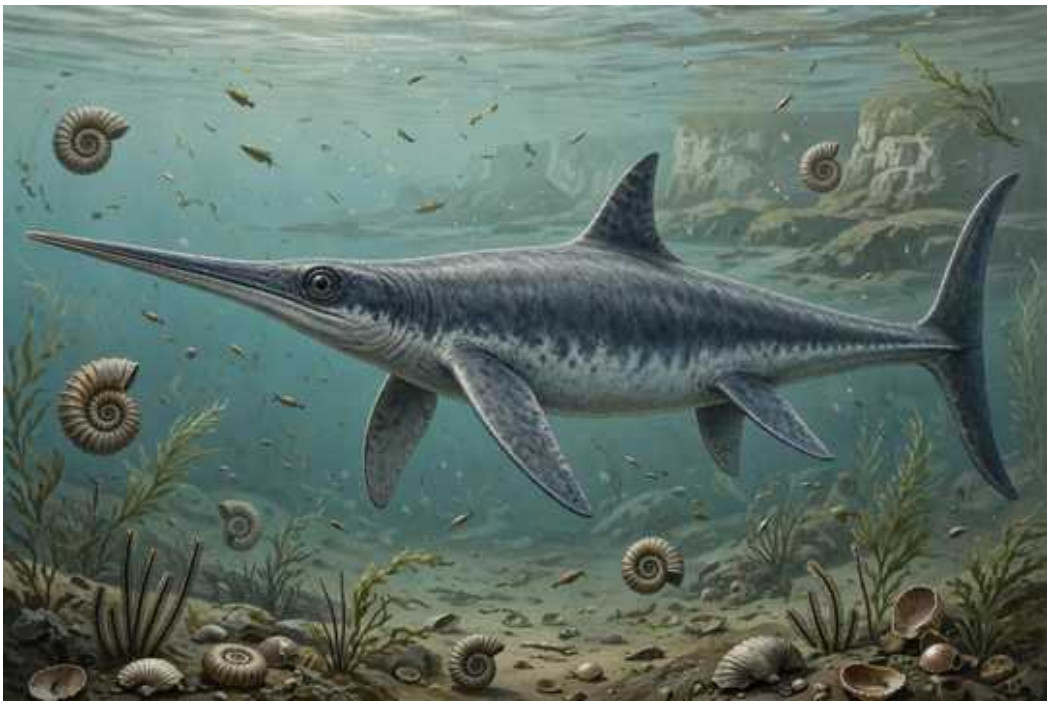

Ilustración: Leptonectes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Leptonectes* combina el griego *leptos* («fino, delgado») con *nektes* («nadador»): el «nadador de hocico fino», por su rostro extremadamente largo y estrecho. El epíteto *tenuirostris* significa «de rostro tenue» en latín. Es el ictiosaurio «aguja» del Jurásico Inferior.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Ichthyosauria, familia Leptonectidae: el grupo de los ictiosaurios de hocico largo y fino. Se describió primero como *Ichthyosaurus tenuirostris* (Conybeare, 1822) y recibió género propio cuando se reconoció que los ictiosaurios de hocico fino

formaban un grupo aparte.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: es uno de los ictiosaurios más antiguos con el plan corporal moderno.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden del sur de Inglaterra —Somerset, Dorset y la costa de Lyme Regis— y de Bélgica y Alemania, en mares epicontinentales someros del inicio del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Un ictiosaurio de tamaño medio: las estimaciones comparativas lo sitúan entre 3 y 4 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada.

6. Anatomía. Su rasgo definitorio es el hocico: larguísimo, fino y recto, como una aguja, armado de dientes pequeños y numerosos. El cuerpo era el fusiforme típico de los ictiosaurios, con aletas en forma de remo y aleta caudal vertical. Se conocen varias especies (*L. tenuirostris*, *L. moorei*, *L. solei*), que se distinguen por detalles del cráneo y las aletas.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el hocico dentado: una «lanza» para atrapar peces con movimientos laterales rápidos de la cabeza. Como defensa, la velocidad y el tamaño medio.

8. Sentidos. Sus ojos, grandes como en otros ictiosaurios, indican una buena vista. El hocico largo podría haber servido para detectar presas en el agua, aunque no hay evidencia directa de un sistema sensorial especial.

9. Cómo se movía. Nadador de aleta caudal como los demás ictiosaurios: el cuerpo rígido y el impulso de la cola le daban velocidad para perseguir bancos de peces en mar abierto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro especializado: su hocico en forma de aguja es la herramienta de un cazador de peces pequeños y cefalópodos, que atraparía con barridos laterales de la cabeza, como hacen los peces aguja actuales. Es una inferencia anatómica sólida, sin contenido estomacal conservado.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su anatomía cabe imaginarlo —como inferencia— cazando en mar abierto, quizá en grupos pequeños como otros ictiosaurios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se conocen embriones. Por parentesco con otros ictiosaurios, sería vivíparo, pero decirlo de *Leptonectes* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los peces y cefalópodos pequeños del Jurásico Inferior. Sus rivales incluían otros ictiosaurios de hocico largo y los primeros plesiosaurios. Los grandes depredadores del inicio del Jurásico, como los romaleosáuridos, podrían haberlo cazado.

16. Adaptaciones. El hocico aguja: la especialización extrema en la pesca de presas pequeñas y rápidas, un nicho distinto al de los ictiosaurios de hocico robusto como *Ichthyosaurus*. Es uno de los primeros ejemplos de diversificación ecológica entre los ictiosaurios.

17. Evolución y parientes vivos. *Leptonectes* no dejó descendientes directos conocidos; los leptonéctidos fueron un experimento temprano de los ictiosaurios que no llegó al Jurásico Medio. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describió William Conybeare en 1822 como *Ichthyosaurus tenuirostris*, en los albores de la paleontología de reptiles marinos. Christopher McGowan estableció el género *Leptonectes* en 1996, al revisar los ictiosaurios de hocico largo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los ejemplares ingleses se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos regionales (Somerset, Dorset). Son piezas históricas de las primeras décadas de la paleontología.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los leptonéctidos desaparecen del registro en el Jurásico Inferior, reemplazados por otros grupos de ictiosaurios.

21. Debate científico abierto. La delimitación de las especies dentro del género —cuántas son válidas y cómo se distinguen— sigue revisándose, como ocurre con muchos ictiosaurios descritos en el siglo XIX a partir de material fragmentario.

22. Dato curioso. *Leptonectes* tiene el hocico más exagerado de los ictiosaurios: en algunas especies el rostro ocupa más de la mitad de la longitud del cráneo, como si un delfín se hubiera puesto una aguja de tejer por nariz.

LESHANSAURUS

**Leshansaurus qianweiensis* Li et al., 2009*



Ilustración: Leshansaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Leshansaurus* significa «lagarto de Leshan», por la ciudad de Leshan, en Sichuan (China), famosa por su Gran Buda. El epíteto *qianweiensis* alude al condado de Qianwei, donde se halló el fósil. Es el sinraptórido de Leshan.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Sinraptoridae: los grandes alosauroides del Jurásico chino, parientes de *Sinraptor* y *Yangchuanosaurus*. Su descripción aportó un nuevo miembro a la diversa fauna de depredadores de Sichuan.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shangshaximiao.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Sichuan, China: una llanura fluvial con bosques y estaciones marcadas, el ecosistema de la famosa fauna de Zigong. Compartía el territorio con saurópodos como *Mamenchisaurus*, estegosaurios y otros terópodos.

5. Tamaño y peso. Un depredador grande: las estimaciones comparativas a partir del esqueleto parcial lo sitúan en torno a 6 o 7 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; sería de una tonelada o más.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye el cráneo y buena parte del esqueleto postcraneal: cabeza grande y profunda, con dientes aserrados para cortar carne, cuello musculoso, brazos con garras y patas traseras potentes. Su anatomía es la típica de los sinraptóridos: robusta y poderosa.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes aserrados, capaces de seccionar carne, y las garras curvas de manos y pies. Como superdepredador de su ecosistema, no necesitaba defensa: era él la amenaza.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros

alosauroides, cabe inferir —no como dato— una buena vista y un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Bípedo potente: un caminante y corredor de gran tamaño, con la cola como contrapeso. No era un velocista, sino un depredador de emboscada y persecución corta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba los herbívoros de la fauna de Zigong —saurópodos juveniles, estegosaurios—, probablemente con ataques de emboscada dirigidos a presas vulnerables. También aprovecharía carroña.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su tamaño y parentesco, cabe imaginarlo —como inferencia— como un cazador solitario u oportunista.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas eran los herbívoros del Jurásico Superior de Sichuan. Sus rivales incluían otros grandes terópodos de la formación, como *Yangchuanosaurus*, con los que competiría por las presas.

16. Adaptaciones. El cráneo profundo y robusto de los sinraptóridos: una máquina de morder diseñada para abatir presas grandes, la respuesta asiática a los alosáuridos norteamericanos.

17. Evolución y parientes vivos. *Leshansaurus* no dejó descendientes directos conocidos; los sinraptóridos se extinguieron a finales del Jurásico. Como terópodo, pertenece a la rama que condujo a las aves, sus parientes vivos más próximos en sentido amplio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Li Fei y colaboradores en 2009, a partir del esqueleto parcial de Qianwei. El hallazgo enriqueció la ya famosa fauna de dinosaurios de Zigong.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong (Sichuan), uno de los grandes museos paleontológicos de China. Es una de sus piezas de terópodos del Jurásico Superior.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los sinraptóridos desaparecen del registro a finales del Jurásico, en un relevo de faunas de terópodos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los sinraptóridos se sigue afinando: la familia incluye varios géneros muy parecidos del Jurásico chino y la frontera entre ellos depende del análisis que se consulte.

22. Dato curioso. *Leshansaurus* comparte nombre de ciudad con el Gran Buda de Leshan, la estatua de piedra más grande del mundo: el Buda mide 71 metros y lleva 1.200 años sentado; el dinosaurio medía 7 metros y lleva 160 millones de años tumbado. Ambos, gigantes de Sichuan.

LESOTHOSAURUS

**Lesothosaurus diagnosticus* Galton, 1978*

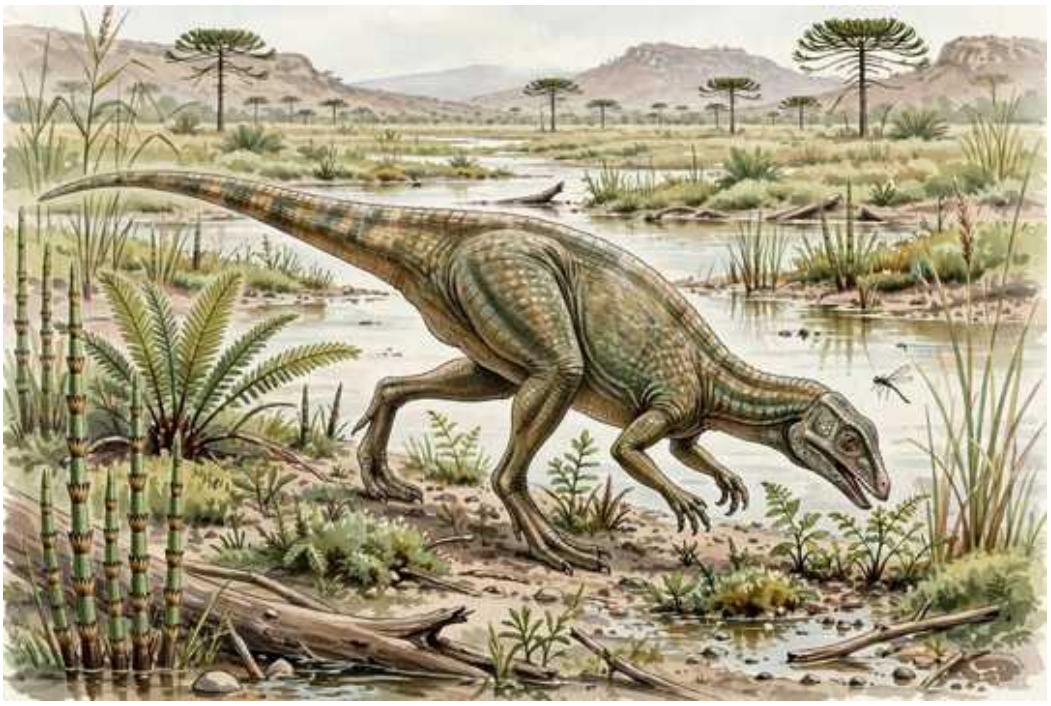

Ilustración: Lesothosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

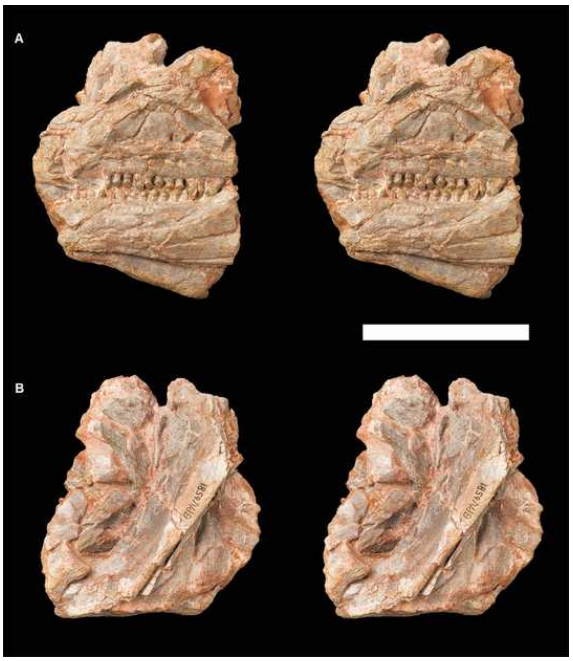

Foto real del fósil: [Paul M. Barrett, Richard J. Butler, Adam M. Yates, Matthew G. Baron, Jonah N. Choiniere, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lesothosaurus* significa «lagarto de Lesoto», por el reino de Lesoto, en el sur de África, donde se hallaron sus fósiles. El epíteto *diagnosticus* alude a que la especie se definió a partir de caracteres diagnósticos claros. Es el ornitisquio clásico de los libros de texto.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal, generalmente considerado un neornitisquio primitivo: está cerca del origen de los dinosaurios de cadera de ave. Durante años fue el ejemplo por excelencia de «ornitópodo primitivo» en los manuales, aunque su posición exacta se ha matizado con los nuevos análisis.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: pertenece a las primeras generaciones de ornitisquios.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Lesoto y Sudáfrica, en la Formación Elliot (y niveles equivalentes): entonces era una llanura fluvial semiárida en Gondwana, con ríos estacionales. Compartía el ecosistema con el «prosaurópodo» *Massospondylus* y los primeros terópodos africanos.

5. Tamaño y peso. Pequeño: en torno a 1 o 2 metros de longitud, del tamaño de un pavo grande. El peso no tiene estimación formal publicada; sería de unos pocos kilos.

6. Anatomía. Se conoce por varios esqueletos bastante completos: bípedo ligero, de cabeza pequeña con ojos grandes, cuello corto, cola larga y dientes en forma de hoja para vegetación. Sus patas traseras, largas y gráciles, eran las de un corredor. Es uno de los ornitisquios primitivos mejor conocidos gracias a lo completo del material.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna: su defensa era la velocidad, el tamaño pequeño y la vigilancia constante. Sus dientes servían para plantas, no para combatir.

8. Sentidos. Sus ojos grandes indican una vista aguda, esencial para un herbívoro pequeño siempre alerta. Nada más puede afirmarse con los fósiles disponibles.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: un corredor nato, con la cola como balancín, capaz de huir a toda velocidad de cualquier depredador. Probablemente también se desplazaba a cuatro patas al alimentarse con tranquilidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación baja de la llanura —helechos y plantas tiernas—, que cortaba con sus dientecillos en forma de hoja. Su pequeño tamaño lo confinaba a las plantas más blandas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un herbívoro alerta y veloz, probablemente en grupos pequeños donde la vigilancia colectiva compensaba el tamaño. La abundancia de restos sugiere que era un animal común en su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: no se conocen nidos ni huevos con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas no existían: era un herbívoro estricto. Sus depredadores potenciales eran los terópodos primitivos del Jurásico Inferior africano y los cocodrilomorfos. Sus rivales por la vegetación baja eran otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. La velocidad como forma de vida: *Lesothosaurus* perfeccionó el plan corporal del pequeño ornitisquio corredor —patas largas, cuerpo ligero, ojos grandes— que los ornitópodos mantendrían durante 130 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. *Lesothosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero está en la base del árbol ornitisquio: es un primo temprano de los iguanodontes y hadrosaurios. No tiene parientes vivos directos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Peter Galton en 1978, a partir del material de Lesoto y Sudáfrica recogido en expediciones anteriores. Galton lo convirtió en el ornitisquio primitivo de referencia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres, en el Instituto de Paleontología de Johannesburgo y en colecciones sudafricanas. Es un fósil habitual en las vitrinas de dinosaurios primitivos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ornitisquios basales fueron reemplazados por formas más derivadas durante el Jurásico, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los ornitisquios se discute: ¿es un neornitisquio basal o está aún más abajo, cerca del origen mismo del grupo? Cada análisis filogenético nuevo lo coloca en un punto ligeramente distinto, algo habitual en las formas más primitivas.

22. Dato curioso. *Lesothosaurus* lleva más de cuarenta años siendo «el» ejemplo de dinosaurio primitivo en los libros de texto: generaciones de estudiantes han aprendido qué es un ornitisquio mirando a este corredor de un metro del Jurásico africano.

LIAODACTYLUS

**Liaodactylus primus* Zhou et al., 2017*



Ilustración: Liaodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dlyj0604, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Liaodactylus* significa «dedo alado de Liaoning», por la provincia china donde se halló. El epíteto *primus* («primero» en latín) alude a su condición de ctenocasmátido más antiguo conocido. Es el primer filtrador del cielo jurásico.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae: los pterosaurios filtradores de dientes en peine. Es el ctenocasmátido más antiguo y uno de los pterodactiloides más tempranos documentados por restos craneales, una pieza clave en el origen del grupo que dominaría los cielos del Cretácico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Tiaojishan.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en el condado de Jianchang, Liaoning, noreste de China: lagos subtropicales entre volcanes, en la biota de Yanliao. Compartía los lagos con peces, insectos y una docena de otros pterosaurios.

5. Tamaño y peso. Diminuto: su cráneo medía unos 13 centímetros y su envergadura rondaba los 40 centímetros, como la de un mirlo grande. El peso no tiene estimación publicada; sería de unas decenas de gramos.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo casi completo con mandíbulas y dos vértebras del cuello: el hocico, largo y estrecho, ocupa más de la mitad del cráneo y está armado con unos 150 dientes finos, inclinados hacia fuera y curvados, que al cerrar la boca formaban una cesta filtradora. Los dientes son más largos y densos hacia la punta del hocico. El resto del cuerpo es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. No era un animal armado: su defensa estaba en el tamaño mínimo y el vuelo ágil. Sus dientes eran herramientas de filtrado, no armas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su dieta filtradora, cabe inferir —no como dato— una buena vista para localizar las zonas ricas en plancton del lago.

9. Cómo se movía. Volador ligero de cola corta: como pterodactiloide temprano, combinaría el aleteo con planeos sobre la superficie del lago, donde filtraba su alimento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Filtrador: capturaba pequeños crustáceos, larvas y plancton del agua, como hacen los flamencos actuales. Sus 150 dientes en peine retenían las presas diminutas mientras el agua escapaba entre ellos. Es el filtrador volador más antiguo conocido, 60 millones de años anterior a los grandes filtradores del Cretácico como *Pterodaustro*.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un animal ligado a las orillas, que pasaría horas filtrando en las zonas someras del lago, probablemente en grupos, como los flamencos. La vida social es inferencia, no dato.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran el plancton y los pequeños invertebrados del lago. Sus depredadores potenciales: peces grandes, pterosaurios mayores y pequeños terópodos si se posaba en la orilla. Sus rivales en el filtrado aún no existían: fue el primero en ese nicho.

16. Adaptaciones. La cesta filtradora: 150 dientes en peine inclinados hacia fuera, el primer ensayo de la filtración en pterosaurios. Los ctenocasmátidos posteriores perfeccionarían el sistema con hocicos más largos y hasta 1.000 dientes (*Pterodaustro*), pero el invento empezó aquí, en un animal de 40 centímetros.

17. Evolución y parientes vivos. *Liaodactylus* no dejó descendientes directos conocidos, pero

pertenece a los ctenocasmátidos, el linaje de filtradores que florecería en el Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Zhou Chang-Fu y colaboradores en 2017 (*Royal Society Open Science*), a partir del cráneo de Jianchang. El estudio destacó su papel en la evolución ecológica de los pterodactiloides.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (PMOL-AP00031), con su delicado cráneo dentado, se conserva en el Museo Paleontológico de Liaoning (China). Es una pieza de referencia en el estudio de la alimentación de los pterosaurios.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Hasta qué punto era un filtrador obligado o un filtrador oportunista que también capturaba presas mayores se discute: sus dientes, aunque numerosos, no son las cerdas finísimas de *Pterodaustro*, sino una «dentición en peine» de transición. El debate ilumina cómo evolucionó la filtración paso a paso.

22. Dato curioso. *Liaodactylus* era del tamaño de un mirlo y comía como un flamenco: el primer filtrador del cielo pesaba menos que una manzana y filtraba el lago con 150 dientes.

LIMUSAURUS

**Limusaurus inextricabilis* Xu et al., 2009*

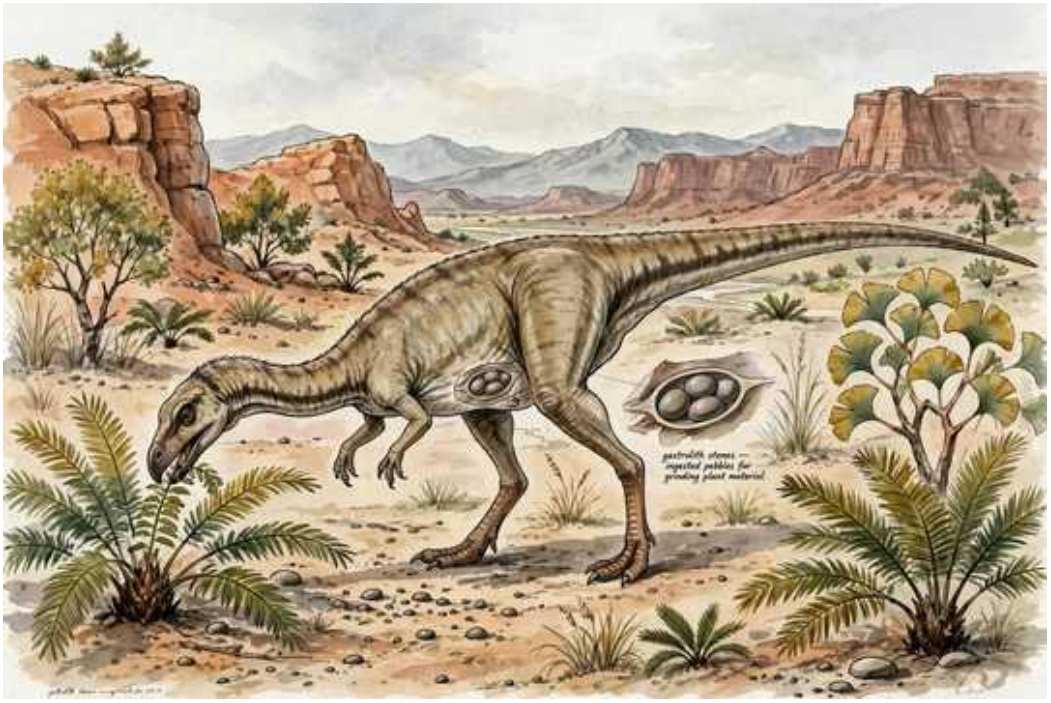

Ilustración: Limusaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko from Tokyo, Japan, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Limusaurus* significa «lagarto del barro» en latín (*limus*, barro): el holotipo se halló atrapado en el fango. El epíteto *inextricabilis* significa «imposible de liberar»: el animal que no pudo salir del barro. Es el dinosaurio que cambió de dieta al crecer.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo ceratosaurio de la familia Noasauridae: un pariente de los abelisáuridos, en la rama de los terópodos «del sur». Su anatomía, sin embargo, rompe todos los moldes de lo que se espera de un terópodo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Xinjiang, noroeste de China: una llanura con ríos estacionales al borde del desierto. El yacimiento produjo varios individuos de distintas edades, atrapados en el barro, lo que permitió estudiar su crecimiento.

5. Tamaño y peso. Pequeño: en torno a 1,7 metros de longitud, del tamaño de un pavo grande. El peso no tiene estimación formal publicada; sería de unos 15 kilos.

6. Anatomía. Se conoce por varios esqueletos de distintas edades, un lujo para estudiar su desarrollo: los juveniles tenían dientes afilados de carnívoro, pero los adultos los perdían por completo y desarrollaban un pico córneo desdentado, como el de un loro. El esqueleto muestra además gastrolitos (piedras estomacales) en los adultos y unas manos con el primer dedo reducido, un rasgo que anticipa la anatomía de las aves.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna en el adulto: sin dientes ni garras destacadas, su defensa estaba en la velocidad y el tamaño pequeño. Los juveniles, con dientes de carnívoro, podían defenderse mejor.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su anatomía cabe inferir —no como dato— una vista razonable para un animal pequeño y alerta.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: un corredor ligero, con la cola como balancín. Sus patas gráciles eran las de un animal hecho para huir y para moverse con agilidad entre la vegetación.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Aquí está su fama: *Limusaurus* cambiaba de dieta al crecer. Los juveniles eran carnívoros, con dientes afilados para insectos y pequeños vertebrados; los adultos perdían los dientes y se volvían herbívoros, con pico córneo para plantas y gastrolitos para triturarlas en el estómago. Es uno de los pocos dinosaurios con un cambio ontogenético de dieta documentado fósil a fósil.

11. Comportamiento. El yacimiento con varios individuos de distintas edades sugiere —como inferencia— alguna forma de vida en grupo. Como herbívoro adulto pequeño, la vigilancia colectiva sería su defensa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle: no se conocen nidos ni huevos. Los juveniles del yacimiento muestran que las crías nacían con dientes y los perdían al crecer.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los juveniles carnívoros cazaban insectos y pequeños vertebrados; los adultos herbívoros comían plantas. Sus depredadores potenciales eran los terópodos medianos de Shishugou. Sus rivales: otros pequeños herbívoros y carnívoros del ecosistema.

16. Adaptaciones. El cambio de dieta con la edad: perder los dientes al hacerse adulto y desarrollar un pico es una estrategia rarísima entre los dinosaurios, que reducía la competencia entre jóvenes y adultos de la misma especie. Además, sus manos anticipan la reducción digital de las aves.

17. Evolución y parientes vivos. *Limusaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero

como terópodo pertenece a la rama que condujo a las aves. Su pico desdentado y sus manos son un eco de lo que las aves perfeccionarían después.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Xu Xing y colaboradores en 2009, a partir del material de Shishugou. Estudios posteriores (2016-2017) con más ejemplares revelaron el cambio de dieta con la edad.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos de distintas edades se conservan en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín y en colecciones de Xinjiang. La serie de crecimiento es una pieza única en la paleontología mundial.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El mecanismo exacto de la pérdida de dientes —¿se caían, se reabsorbían?— y el momento preciso del cambio de dieta se siguen estudiando. También se discute qué comían exactamente los adultos: ¿plantas blandas, semillas, o una dieta mixta con los gastrolitos como ayuda?

22. Dato curioso. *Limusaurus* es el Benjamin Button de los dinosaurios… al revés: nacía carnívoro con dientes afilados y se hacía herbívoro desdentado al crecer, como si un león se jubilara convertido en jirafa.

LINGWULONG

**Lingwulong shenqi* Xu et al., 2018*



Ilustración: Lingwulong en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. *Lingwulong* significa «dragón de Lingwu», por la ciudad de Lingwu, en Ningxia (China). El epíteto *shenqi* significa «asombroso» o «mágico» en chino: el «dragón asombroso de Lingwu». Y asombroso fue: reescribió el origen de los neosaurópodos.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Dicraeosauridae, dentro de los neosaurópodos: es el neosaurópodo más antiguo conocido, 15 millones de años anterior a los que se conocían. Su hallazgo demostró que los neosaurópodos nacieron en Asia Oriental, no en otro lugar.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Inferior y el Medio, hace unos 174 millones de años, en la Formación Yanan: el neosaurópodo más antiguo del mundo.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Ningxia, norte de China: entonces era una llanura fluvial con bosques. Compartía el ecosistema con otros dinosaurios del Jurásico chino temprano, en una época de la que se sabe poco en Asia.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo de tamaño medio: las estimaciones comparativas lo sitúan en varios metros de longitud, por debajo de los gigantes posteriores. La descripción no publica una cifra cerrada de longitud ni de peso: conviene no inventarla.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo parcial y buena parte del esqueleto: el cráneo, corto y alto, es típicamente dicraeosáurido, y las vértebras muestran las espinas neurales alargadas características de la familia, que en vida sostendrían una vela o joroba. Su anatomía es ya plenamente neosaurópoda, lo que —en una época tan temprana— fue la gran sorpresa.

7. Armas y defensas naturales. Como saurópodo de tamaño medio, su defensa era el tamaño y la vida en grupo, si la practicaba. La cola larga serviría como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe

inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pausado, con el cuello relativamente corto para un saurópodo —rasgo típico de los dicraeosáuridos—, lo que lo confinaba a la vegetación baja y media.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de la llanura de Yanan —helechos, cícadas y coníferas—, con un cuello corto que lo especializaba en el ramoneo bajo, un nicho distinto al de los saurópodos de cuello larguísimo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos del Jurásico chino temprano. Sus rivales por la vegetación eran otros herbívoros de la fauna de Yanan.

16. Adaptaciones. Su gran lección es cronológica y geográfica: ser un neosaurópodo pleno hace 174 millones de años en China demuestra que el grupo se originó mucho antes —y en otro lugar— de lo que se creía, y que la diversificación de los grandes cuellilargos empezó en el Jurásico Inferior.

17. Evolución y parientes vivos. *Lingwulong* no dejó descendientes directos conocidos, pero como dicraeosáurido basal está en la base de una de las grandes ramas neosaurópodas. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Xu Xing y colaboradores en 2018 (*Nature Communications*), a partir del material de Ningxia. La publicación tuvo gran repercusión por reescribir la cronología neosaurópoda.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, con su valioso cráneo parcial, se conserva en colecciones chinas de Ningxia. Es una pieza de referencia en el estudio del origen de los neosaurópodos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los dicraeosáuridos se sigue afinando, y el hallazgo ha reabierto el debate sobre dónde y cuándo se originaron los neosaurópodos: si el grupo nació en Asia Oriental hace 174 millones de años, ¿por qué tardó tanto en diversificarse en el resto del mundo?

22. Dato curioso. *Lingwulong* se llama «dragón asombroso» y el nombre le viene que ni pintado: un solo esqueleto chino obligó a reescribir 15 millones de años de historia de los saurópodos.

LIOPLEURODON

**Liopleurodon ferox* Sauvage, 1873*

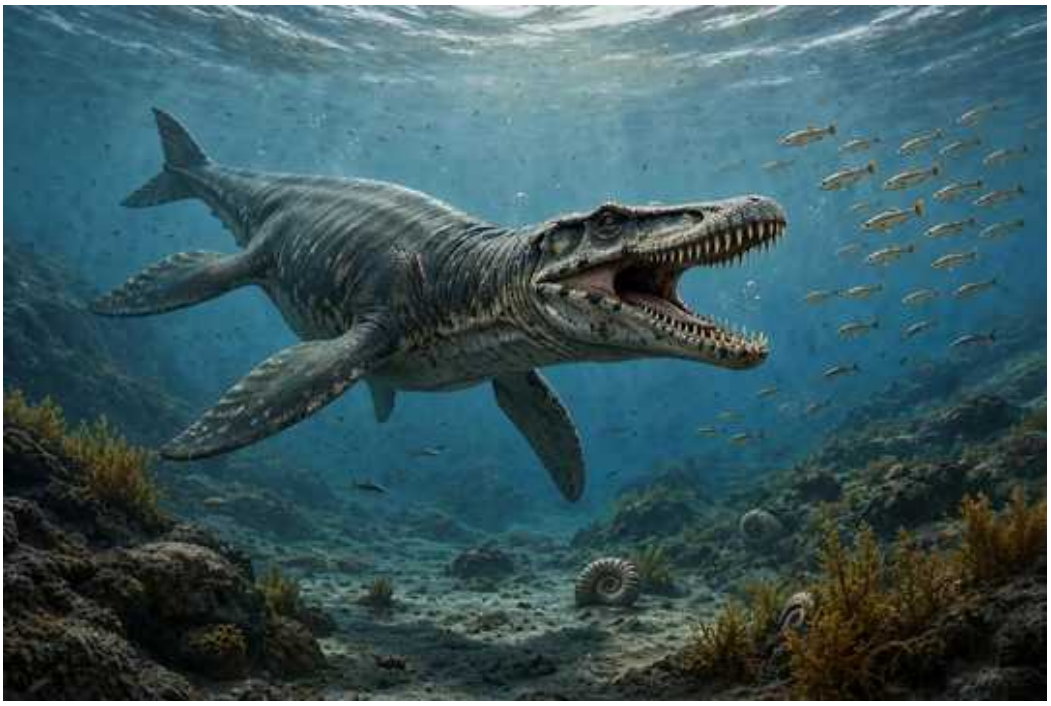

Ilustración: Liopleurodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Liopleurodon* combina el griego *leios* («liso») con *pleura* («costilla, flanco») y *odon* («diente»): el «de dientes de flancos lisos», por el esmalte liso de sus dientes. El epíteto *ferox* significa «feroz» en latín. Es el pliosaurio más famoso del mundo… y el más exagerado por la televisión.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, familia Pliosauridae: los plesiosaurios de cuello corto y cabeza grande, los superdepredadores de los mares jurásicos. *Liopleurodon* es el pliosaurio «tipo» del imaginario popular, aunque científicamente se conoce por material fragmentario.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, del Calloviense al Kimmeridgiense, hace unos 165 a 155 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra y Francia: el mar somero tropical que cubría el noroeste de Europa, rico en ammonites, ictiosaurios y otros reptiles marinos.

5. Tamaño y peso. Aquí conviene separar el dato de la leyenda. El tamaño máximo razonable, a partir de los mayores restos atribuidos al género, ronda los 6 o 7 metros de longitud. ¿Y los 25 metros del documental *Walking with Dinosaurs*? Mito televisivo sin apoyo fósil: ningún resto de

Liopleurodon sugiere semejante tamaño. El peso no tiene estimación rigurosa publicada.

6. Anatomía. Se conoce por restos fragmentarios: dientes grandes y cónicos de esmalte liso, vértebras y fragmentos de mandíbula y aletas. La reconstrucción del animal completo —cabeza enorme, cuello corto, cuerpo hidrodinámico y cuatro aletas potentes— se basa en estos fragmentos y en el parentesco con pliosaurios mejor conocidos, como *Pliosaurus*.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes de hasta 20 centímetros capaces de desgarrar presas grandes, y una cabeza de más de un metro que funcionaba como ariete. Como superdepredador adulto, no tenía defensa porque no la necesitaba: era él el peligro.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros pliosaurios, cabe inferir —no como dato— una buena vista y la capacidad de detectar movimientos en el agua, quizá con fosas nasales sensibles a olores.

9. Cómo se movía. Nadador potente de cuatro aletas: los pliosaurios «volaban» bajo el agua batiendo las aletas como alas, con el cuello corto y rígido y la cabeza como timón. Sería un depredador de emboscada y persecución corta, no un nadador de fondo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Superdepredador: se alimentaba de peces grandes, cefalópodos, ictiosaurios y plesiosaurios de cuello largo. Capturaba a sus presas con acometidas fulminantes, desgarrándolas con sus dientes cónicos. La imagen del documental persiguiendo *Ophthalmosaurus* tiene base ecológica, aunque no el tamaño del protagonista.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su anatomía: un cazador solitario de emboscada, como los grandes tiburones blancos actuales, patrullando las aguas someras en busca de presas. La vida social es una incógnita.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto: no se conocen embriones. Por parentesco con otros plesiosaurios, sería vivíparo, pero decirlo de *Liopleurodon* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores: era el superdepredador de su mar. Sus presas incluían casi todo lo que nadaba. Sus rivales eran otros grandes pliosaurios, como *Pliosaurus*, y los mayores metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. El gigantismo predador: cabeza enorme, dientes de 20 centímetros y cuatro aletas musculosas, el diseño del superdepredador marino jurásico, convergente con el de los cachalotes y orcas actuales.

17. Evolución y parientes vivos. *Liopleurodon* no dejó descendientes: los pliosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie tipo la describió Henri-Émile Sauvage en 1873, a partir de dientes del Jurásico francés. El género se construyó fragmento a fragmento durante más de un siglo, sin que apareciera nunca un esqueleto completo.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los dientes y vértebras tipo se conservan en museos

franceses y británicos. No existe ningún esqueleto completo de *Liopleurodon* en ningún museo del mundo: el animal más famoso de los mares jurásicos es, paradójicamente, uno de los peor conocidos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los grandes pliosaurios del Jurásico fueron reemplazados por otros grupos en el Cretácico, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. El debate es su propio tamaño y validez: con material tan fragmentario, ¿hasta qué punto *Liopleurodon* es un género sólido y no un cajón para dientes grandes de pliosaurio? Las estimaciones de 6-7 metros se basan en restos atribuidos con mayor o menor seguridad; la cifra de 25 metros, en cambio, está descartada por la comunidad científica.

22. Dato curioso. *Liopleurodon* debe su fama a 30 segundos de televisión: su aparición en *Walking with Dinosaurs* (1999) como un monstruo de 25 metros lo convirtió en icono, aunque los paleontólogos llevan desde entonces corrigiendo el tamaño en cada documental posterior.

LISHULONG

**Lishulong wangi* Zhang et al., 2024*



Ilustración: Lishulong en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

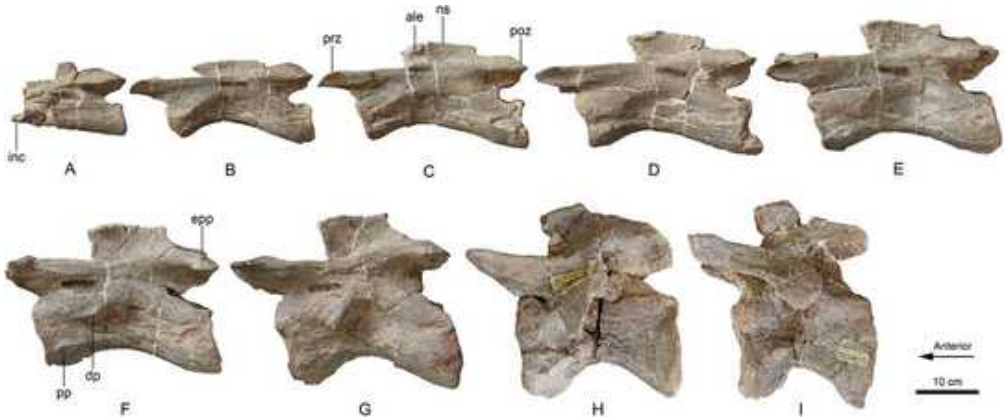

Foto real del fósil: [Q.-N. Zhang, L. Jia, T. Wang, Y.-G. Zhang, H.-L. You, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lishulong* es un género descrito en 2024 a partir de la Formación Lufeng de Yunnan (China); su nombre hace referencia a la zona del hallazgo y el epíteto *wangi* está dedicado por sus descriptores. La etimología detallada no está verificada en las fuentes accesibles, así que aquí no se inventa: lo que lo define es su cráneo, el mayor conocido entre los sauropodomorfos de Lufeng.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo del grupo Sauropodiformes: un pariente cercano de los saurópodos verdaderos, en la línea de los grandes «prosaurópodos» del Jurásico Inferior chino. Su cráneo, inusualmente grande y completo, lo convierte en una referencia anatómica para el grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200 millones de años, en la Formación Lufeng de Yunnan.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Yunnan, suroeste de China, en llanuras fluviales con

estaciones marcadas. Compartía el ecosistema con *Lufengosaurus*, *Yunnanosaurus* y los primeros terópodos del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Un sauropodomorfo grande: su cráneo es el mayor documentado entre los sauropodomorfos de Lufeng, lo que sugiere un animal de talla considerable, de varios metros de longitud. La descripción no publica una cifra cerrada de longitud ni de peso: conviene no inventarla.

6. Anatomía. Su rasgo estrella es el cráneo: grande, bien conservado y con detalles anatómicos que lo distinguen de sus parientes de Lufeng. El esqueleto postcraneal muestra el cuerpo típico de los grandes sauropodiformes: cuello largo, tronco macizo y extremidades robustas, a medio camino entre la bipedia ancestral y la cuadrupedia saurópoda.

7. Armas y defensas naturales. Como herbívoro de gran talla, su defensa era el tamaño. Las garras de las manos, heredadas de sus antepasados, podían servir como último recurso.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. El cráneo bien conservado permitirá futuros estudios de las cavidades sensoriales; por ahora, nada concreto publicado.

9. Cómo se movía. Probablemente cuadrúpedo la mayor parte del tiempo, con la capacidad de erguirse sobre las patas traseras: el patrón intermedio de los grandes sauropodiformes. Su paso sería lento y pesado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras de Lufeng —helechos, cícadas y coníferas—, arrancando ramas con su gran hocico y tragando sin masticar. Su cráneo de gran tamaño sugiere una capacidad de procesado notable para su época.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos del Jurásico Inferior chino, como *Sinosaurus*. Sus rivales por la vegetación eran los demás sauropodomorfos de Lufeng, incluido *Lufengosaurus*.

16. Adaptaciones. El cráneo grande: *Lishulong* muestra que los sauropodiformes del Jurásico Inferior ya ensayaban cabezas de tamaño considerable, anticipando las proporciones de los saurópodos posteriores.

17. Evolución y parientes vivos. *Lishulong* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje que condujo a los saurópodos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Zhang y colaboradores en 2024, a partir del material de la Formación Lufeng. Al ser una descripción tan reciente, su estudio anatómico detallado aún está en curso.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo, con su cráneo excepcional, se conserva en colecciones chinas de Yunnan. Aún no hay piezas en exhibición pública internacional destacada.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Por su reciente descripción, su posición exacta entre los sauropodiformes de Lufeng —un grupo con varios géneros parecidos— está aún en fase de asimilación por la comunidad científica. Futuros análisis dirán si su cráneo gigante es una especialización única o parte de una tendencia más amplia.

22. Dato curioso. *Lishulong* se describió en 2024, pero su cráneo llevaba 200 millones de años esperando: es el recordatorio de que la Formación Lufeng, excavada desde los años cuarenta, aún guarda sorpresas del tamaño de una cabeza de dinosaurio.

LOURINHANOSAURUS

**Lourinhanosaurus antunesi* Mateus, 1998*



Ilustración: Lourinhanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Cancelos, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lourinhanosaurus* significa «lagarto de Lourinhã», por la región costera portuguesa famosa por sus dinosaurios. El epíteto *antunesi* honra a Miguel Telles Antunes, el gran paleontólogo portugués. Es el terópodo emblema de Lourinhã.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de posición intermedia, generalmente considerado un tetanuro basal cercano a los alosauroides: un depredador de tamaño medio del Jurásico Superior portugués. Su anatomía combina rasgos primitivos y modernos, típico de las formas de transición.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Lourinhã.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en la costa centro-oeste de Portugal: entonces era una llanura deltaica con ríos, lagunas y bosques de coníferas al borde del Atlántico primitivo. Compartía el ecosistema con saurópodos como *Lourinhasaurus* y *Lusotitan*, el estegosaurio *Miragaia* y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Un depredador de tamaño medio: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 4,5 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; sería de unos pocos cientos de kilos.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas, elementos de la pelvis y de las extremidades: un terópodo de constitución robusta pero no gigante, con patas traseras potentes y brazos con garras. El cráneo se conoce de forma incompleta, así que su cara es una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas dentadas y las garras de manos y pies: un cazador bípedo de tamaño medio. Frente a depredadores mayores, su defensa era la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir —no como dato— una buena vista y un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil: un corredor de tamaño medio, con la cola como contrapeso, capaz de perseguir presas con eficacia en la llanura deltaica.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros de la fauna de Lourinhã —pequeños ornitópodos, juveniles de saurópodos— y aprovecharía carroña. Se lo ha asociado con una nidada de huevos de terópodo hallada en la zona, aunque la atribución se discute (ver §21).

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. La posible asociación con huevos abre —como especulación— la puerta a comportamientos de nidificación, pero no hay evidencia firme.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con seguridad para este género: se ha propuesto su vinculación con huevos de terópodo de Lourinhã, pero la atribución no está confirmada.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los herbívoros del Jurásico Superior portugués. Sus rivales incluían otros terópodos de la formación, como *Torvosaurus*, el gigante local. Un adulto de 4,5 metros evitaría al gigante y se centraría en presas a su medida.

16. Adaptaciones. Su anatomía de tetanuro «intermedio» documenta la diversificación de los terópodos medianos en la península ibérica jurásica, un ecosistema insular con su propia fauna de depredadores.

17. Evolución y parientes vivos. *Lourinhanosaurus* no dejó descendientes directos conocidos. Como terópodo, pertenece a la rama que condujo a las aves, sus parientes vivos más próximos en sentido amplio.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Octávio Mateus en 1998, a partir del material de la Formación Lourinhã. Mateus ha convertido Lourinhã en la capital portuguesa de los dinosaurios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museu da Lourinhã (Portugal), el museo de los dinosaurios portugueses. Es una de sus piezas emblemáticas de terópodos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Dos debates: su posición filogenética exacta entre los tetanuros basales, y la atribución de la nidada de huevos de terópodo de la zona —¿pertenece a *Lourinhanosaurus* o a otro terópodo de Lourinhã?—. Sin embriones asociados con seguridad, la paternidad de los huevos sigue abierta.

22. Dato curioso. *Lourinhanosaurus* es tan portugués que hasta tiene moneda: Portugal le dedicó una moneda conmemorativa, un honor que pocos dinosaurios pueden presumir.

LOURINHASAURUS

**Lourinhasaurus alenquerensis* (Lapparent & Zbyszewski, 1957) Dantas et al., 1998*



Ilustración: Lourinhasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

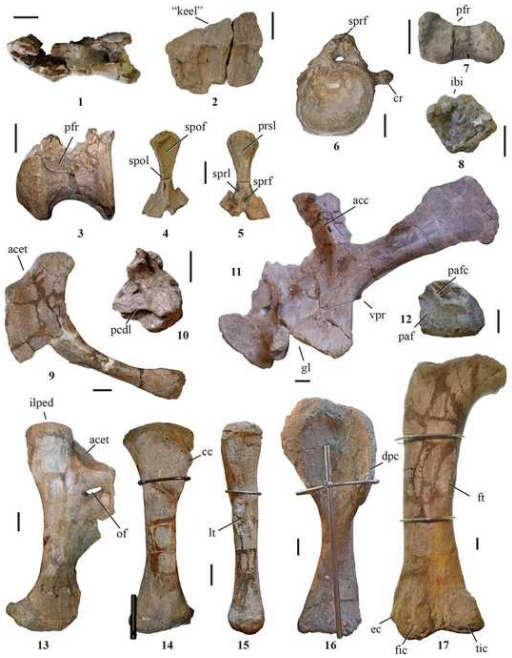

Foto real del fósil: [Pedro Mocho, Rafael Royo-Torres, Fernando Escaso, Elisabete Malafaia, Carlos de Miguel Chaves, Iván Narváez, Adán Pérez-García, Nuno Pimentel, Bruno C. Silva, & Francisco Ortega, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lourinhasaurus* significa «lagarto de Lourinhã», por la región portuguesa de los dinosaurios. El epíteto *alenquerensis* alude a Alenquer, la localidad del hallazgo. Su historia nomenclatural es accidentada: se describió como *Apatosaurus alenquerensis* (1957) y recibió género propio en 1998.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Camarasauridae: un pariente del norteamericano *Camarasaurus*, uno de los pocos camarasáuridos conocidos fuera de Norteamérica. Su anatomía confirma que esta familia cruzó el Atlántico primitivo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Lourinhã.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Alenquer, al norte de Lisboa (Portugal): una llanura deltaica con ríos y bosques al borde del Atlántico primitivo. Compartía el ecosistema con *Lusotitan*, *Lourinhanosaurus* y el estegosaurio *Miragaia*.

5. Tamaño y peso. Un saurópodo grande: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 17 metros de longitud. No hay estimación formal de peso publicada; sería de varias toneladas.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas y elementos de las extremidades: el cuerpo robusto típico de los camarasáuridos, con cuello largo pero menos extremo que el de los diplodócidos, y vértebras con las cámaras internas que dan nombre a la familia (*Camara*, «cámara» en griego). El cráneo se conoce de forma incompleta.

7. Armas y defensas naturales. Como saurópodo adulto de 17 metros, su defensa era el tamaño. La cola larga serviría como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pausado, con las patas en columna. Su cuello, de longitud intermedia, le permitía ramonear a varias alturas sin mover el cuerpo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de la llanura deltaica —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando ramas con sus dientes en forma de cuchara y tragando sin masticar. Los camarasáuridos eran ramoneadores versátiles, ni tan bajos como los diplodócidos ni tan altos como los braquiosáuridos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los terópodos portugueses, como *Torvosaurus* y *Lourinhanosaurus*. Sus rivales por la vegetación eran los demás saurópodos de Lourinhã, cada uno en su altura de ramoneo.

16. Adaptaciones. Las vértebras cameradas: sus huesos huecos con cámaras internas aligeraban el esqueleto sin perder resistencia, la solución de los macronarios para ser grandes sin ser torpes.

17. Evolución y parientes vivos. *Lourinhasaurus* no dejó descendientes directos conocidos; los camarasáuridos se extinguieron a finales del Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Albert-Félix de Lapparent y Georges Zbyszewski en 1957 como *Apatosaurus alenquerensis*. En 1998, Dantas y colaboradores la

reasignaron a su propio género, *Lourinhasaurus*, al reconocer sus afinidades camarasáuridas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Geológico de Lisboa y en el Museu da Lourinhã. Es una pieza clave de la fauna portuguesa del Jurásico Superior.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los camarasáuridos europeos desaparecen del registro a finales del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su historia como *Apatosaurus* europeo refleja un debate más amplio: ¿cuántos de los «diplodócidos» y «camarasáuridos» europeos clásicos son géneros válidos y cuántos son formas juveniles o material indiferenciado? *Lourinhasaurus* salió bien parado de la revisión, pero el debate sigue para otros taxones portugueses.

22. Dato curioso. *Lourinhasaurus* nació americano y se hizo portugués: durante cuarenta años fue *Apatosaurus alenquerensis*, un diplodócido de EE. UU. perdido en Portugal, hasta que en 1998 recuperó su verdadera identidad camarasáurida.

LUFENGOSAURUS

**Lufengosaurus huenei* Young, 1941*



Ilustración: Lufengosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FarleyKatz, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lufengosaurus* significa «lagarto de Lufeng», por la Formación Lufeng de Yunnan (China). El epíteto *huenei* honra a Friedrich von Huene, el gran paleontólogo alemán de dinosaurios. Es el dinosaurio chino por excelencia: el primero montado completo en el país.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo de la familia Massospondylidae: un «prosaurópodo» clásico, pariente del sudafricano *Massospondylus*. Es uno de los sauropodomorfos mejor conocidos del mundo gracias a la abundancia de material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200 millones de años, en la Formación

Lufeng.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Yunnan, suroeste de China: llanuras fluviales con estaciones marcadas, en los albores del Jurásico. El yacimiento produjo decenas de individuos, incluidos juveniles, lo que sugiere que era un animal común y quizá gregario.

5. Tamaño y peso. Un sauropodomorfo de tamaño medio-grande: en torno a 6 metros de longitud, con un peso estimado de alrededor de media tonelada. Son estimaciones comparativas razonablemente sólidas, basadas en esqueletos completos.

6. Anatomía. Se conoce por esqueletos casi completos de varios individuos: cráneo alargado con dientes en forma de cuchara, cuello largo, cuerpo robusto y cola potente. Las manos conservaban garras, incluida la del pulgar, y las patas delanteras eran lo bastante fuertes para la marcha cuadrúpeda, aunque el animal podía erguirse sobre las traseras.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y, en última instancia, la garra del pulgar: un «puñal» curvo que podía usar contra depredadores. Un adulto de 6 metros no era presa fácil para los terópodos de su época.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su parentesco cabe inferir una vista y un olfato funcionales para un herbívoro de su talla.

9. Cómo se movía. Principalmente cuadrúpedo, con la capacidad de erguirse sobre las patas traseras para alcanzar vegetación alta: el patrón intermedio de los masospondílidos. Su paso sería pausado pero seguro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras de Lufeng —helechos, cícadas y coníferas—, arrancando ramas con el hocico y tragando sin masticar. Como otros sauropodomorfos, probablemente usaba gastrolitos para ayudar a la digestión, aunque no se han hallado asociados con seguridad a este género.

11. Comportamiento. Los yacimientos con decenas de individuos de distintas edades sugieren —como inferencia— alguna forma de vida en grupo, quizá manadas que se desplazaban juntas entre zonas de alimentación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia directa de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: no se conocen nidos ni huevos con seguridad, aunque la presencia de juveniles confirma que las crías crecían en la zona.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos apenas tendrían depredadores; los juveniles estarían expuestos al terópodo *Sinosaurus*, el cazador de Lufeng. Sus rivales por la vegetación eran los demás sauropodomorfos de la formación, como *Yunnanosaurus*.

16. Adaptaciones. El éxito del modelo masospondílido: *Lufengosaurus* perfeccionó el plan corporal del herbívoro medio del Jurásico Inferior —cuello largo, cuerpo robusto, marcha versátil—, un diseño que dominó su época en tres continentes.

17. Evolución y parientes vivos. *Lufengosaurus* no dejó descendientes directos conocidos, pero

pertenece al linaje que condujo a los saurópodos. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Yang Zhongjian («Young») en 1941, el padre de la paleontología china de dinosaurios, a partir del material de Lufeng. El esqueleto montado se convirtió en un símbolo nacional de la ciencia china.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos completos se conservan y exhiben en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín y en museos de Yunnan. El primer montaje completo de un dinosaurio chino sigue siendo una pieza histórica.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los masospondílidos fueron reemplazados por eusaurópodos durante el Jurásico Inferior-Medio, sin causa puntual identificada.

21. Debate científico abierto. La distinción entre sus dos especies (*L. huenei* y *L. magnus*) y su relación exacta con *Massospondylus* se siguen discutiendo: con tanto material, los paleontólogos aún debaten cuánta variación es individual y cuánta es específica.

22. Dato curioso. *Lufengosaurus* fue el primer dinosaurio montado completo en China, en 1941, en plena guerra: mientras el mundo ardía, Yang Zhongjian levantaba en Pekín el esqueleto de un herbívoro de 200 millones de años como declaración de que la ciencia china había llegado para quedarse.

LUOPTERUS

**Luopterus mutoudengensis* (Lü & Hone, 2012) Hone, 2020*



Ilustración: Luopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dlyj0604, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Luopterus* honra a Lü Junchang, el paleontólogo chino especialista en pterosaurios: el «ala de Lü». El epíteto *mutoudengensis* alude a la localidad de Mutoudeng, en Liaoning. Su historia nomenclatural es reciente: se describió como *Dendrorhynchoides mutoudengensis* (2012) y recibió género propio en 2020.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae: los pterosaurios de cara corta y ancha, cola reducida y hábitos insectívoros. Es uno de los anurognátidos más pequeños conocidos, un testimonio de la miniaturización extrema en el grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 160 millones de años, en la Formación Tiaojishan, dentro de la biota de Yanliao.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Liaoning, noreste de China: lagos volcánicos rodeados de bosque, el ecosistema excepcionalmente conservado de Yanliao. Compartía el aire con una docena de otros pterosaurios.

5. Tamaño y peso. Uno de los pterosaurios más pequeños conocidos: su envergadura rondaba los 30 centímetros, como la de un gorrión grande. El peso no tiene estimación publicada; sería de unas decenas de gramos.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto articulado: cabeza corta y ancha con ojos grandes, boca amplia con dientecillos, alas anchas y cola muy corta, el plan corporal típico de los anurognátidos llevado a la miniatura. El cuerpo estaría cubierto de picnofibras, como en sus parientes.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna: su defensa era el tamaño mínimo, el vuelo ágil y la vida entre la vegetación, fuera del alcance de casi todo.

8. Sentidos. Sus ojos grandes indican una vista excelente, probablemente adaptada a cazar insectos al vuelo, quizá al atardecer. Nada más puede afirmarse con los fósiles disponibles.

9. Cómo se movía. Volador ágil y diminuto: las alas anchas y la cola corta le daban una maniobrabilad extrema, ideal para perseguir insectos entre los árboles. En tierra, cuadrúpedo torpe como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos al vuelo con su boca ancha, como los chotacabras actuales. Es una inferencia anatómica sólida, sin contenido estomacal conservado.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su anatomía cabe imaginarlo —como inferencia— cazando al atardecer sobre los lagos, quizá en grupos laxos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los insectos de los lagos de Yanliao. Sus depredadores potenciales: pterosaurios mayores, pequeños terópodos y peces grandes. Sus rivales en el aire incluían otros anurognátidos diminutos.

16. Adaptaciones. La miniaturización extrema: *Luopterus* llevó el plan corporal anurognátido hasta los 30 centímetros de envergadura, demostrando que los pterosaurios podían ser tan pequeños como los pájaros más diminutos.

17. Evolución y parientes vivos. *Luopterus* no dejó descendientes: los anurognátidos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Lü Junchang y David Hone en 2012 como *Dendrorhynchoides mutoudengensis*. En 2020, Hone la reasignó a su propio género, *Luopterus*, en una revisión de los anurognátidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto articulado se conserva en colecciones chinas. Por su tamaño diminuto, es una pieza de estudio más que de exhibición.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su separación de *Dendrorhynchoides* —un género muy parecido— se basa en detalles anatómicos sutiles; con animales tan pequeños y parecidos, la frontera entre géneros de anurognátidos sigue afinándose.

22. Dato curioso. *Luopterus* cabe en la palma de una mano: con 30 centímetros de envergadura, es uno de los vertebrados voladores más pequeños de todos los tiempos, contemporáneo de dinosaurios de 20 metros.

LUSOGNATHUS

**Lusognathus almadrava* Fernandes, Beccari, Kellner & Mateus, 2023*



Ilustración: Lusognathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

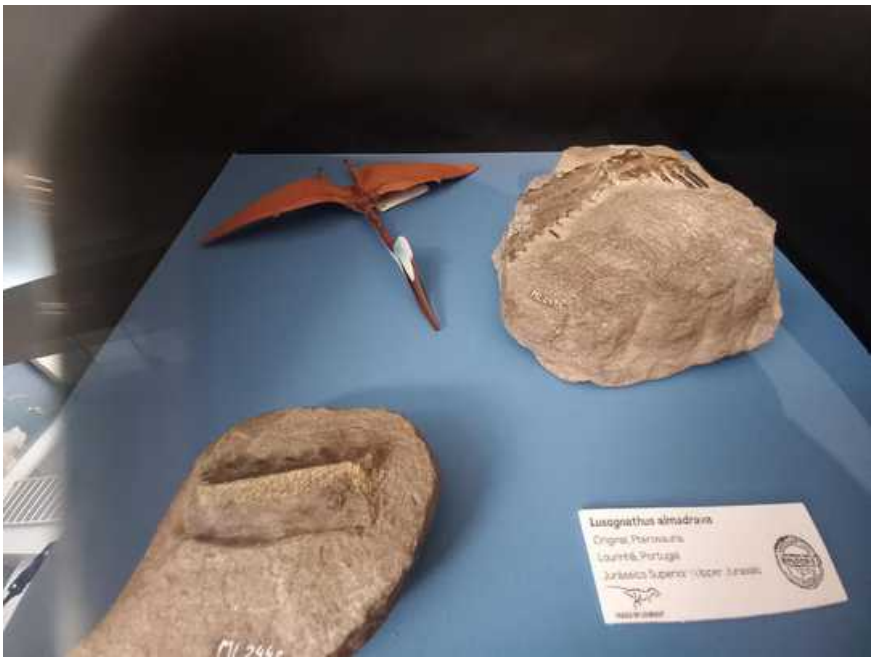

Foto real del fósil: [Antonov, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lusognathus* combina *Luso* (portugués, de Lusitania) con el griego *gnathos* («mandíbula»): la «mandíbula portuguesa». El epíteto *almadrava* alude a la almadraba, la trampa atunera tradicional: sus dientes entrelazados formaban una trampa de la que los peces no escapaban. Es la primera especie de pterosaurio nombrada a partir de fósiles portugueses.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae, subfamilia Gnathosaurinae: los ctenocasmátidos de dientes robustos y hocico en espátula, parientes de *Gnathosaurus*. Su descripción amplió la distribución mundial de los gnatosaurinos hasta la

península ibérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense tardío y el Titoniense temprano, hace unos 150 millones de años, en la Formación Lourinhã.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Praia do Caniçal, en la costa centro-oeste de Portugal: entonces era una llanura fluvio-deltaica con lagunas al borde del Atlántico primitivo. Compartía el ecosistema con los dinosaurios de Lourinhã y con cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño notable: el rostro conservado es de dimensiones considerables para un gnatosaurino, lo que sugiere un animal grande, aunque sin esqueleto completo no hay base para una envergadura formal. La descripción no publica estimación de tamaño ni de peso: conviene no inventarla.

6. Anatomía. Se conoce por un rostro incompleto pero robusto (holotipo ML 2554) y vértebras cervicales parciales: el hocico termina en una expansión espatulada, armado con dientes robustos en forma de peine y con los alvéolos de borde pronunciado. La sección de los dientes, subcuadrangular, es única entre los ctenocasmátidos. Del resto del cuerpo no se sabe nada con seguridad.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la dentadura en trampa: los dientes robustos y entrelazados sujetaban peces resbaladizos sin posibilidad de escape. En el aire, su tamaño lo ponía fuera del alcance de depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por su probable dieta piscívora, cabe inferir —no como dato— una buena vista para localizar peces en las lagunas.

9. Cómo se movía. Volador de cola corta, como buen pterodactiloide: combinaría el aleteo potente con planeos sobre las lagunas costeras. En tierra, cuadrúpedo como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro probable: su hocico en espátula con dientes en peine es la herramienta de un pescador que capturaba peces en aguas someras, quizá filtrando o sujetando presas entre los dientes. Es una inferencia anatómica sólida, sin contenido estomacal conservado.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por su anatomía cabe imaginarlo —como inferencia— pescando en las lagunas del delta, en solitario o en grupos laxos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran los peces de las lagunas jurásicas portuguesas. Sus rivales incluían otros pterosaurios piscívoros y los cocodrilos marinos. En el aire no tendría depredadores.

16. Adaptaciones. La «trampa» dental: dientes robustos de sección única con alvéolos reforzados, una especialización para sujetar presas que se resistieran, distinta del filtrado fino de sus parientes ctenocasmátinos.

17. Evolución y parientes vivos. *Lusognathus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece a los ctenocasmátidos, el linaje de filtradores y pescadores que florecería en el Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describieron Alexandra Fernandes, Victor Beccari, Alexander Kellner y Octávio Mateus en 2023 (*PeerJ*), a partir del material hallado en noviembre de 2018 en Praia do Caniçal. Fue la primera especie de pterosaurio nombrada con fósiles portugueses.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (ML 2554: rostro y vértebras) se conserva en el Museu da Lourinhã (Portugal). Es la pieza estrella de los pterosaurios portugueses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Con solo el rostro y unas vértebras, su posición exacta dentro de los gnatosaurinos y su tamaño real quedan pendientes de más material. La unicidad de sus dientes, sin embargo, sostiene con firmeza su validez como género.

22. Dato curioso. Portugal tardó dos siglos de paleontología en tener su propio pterosaurio con nombre: hubo que esperar a 2023 y a una «mandíbula trampa» de la costa de Lourinhã para que el país entrara en el mapa de los reptiles voladores.

LUSONECTES

**Lusonectes sauvagei* Smith, Araújo & Mateus, 2012*

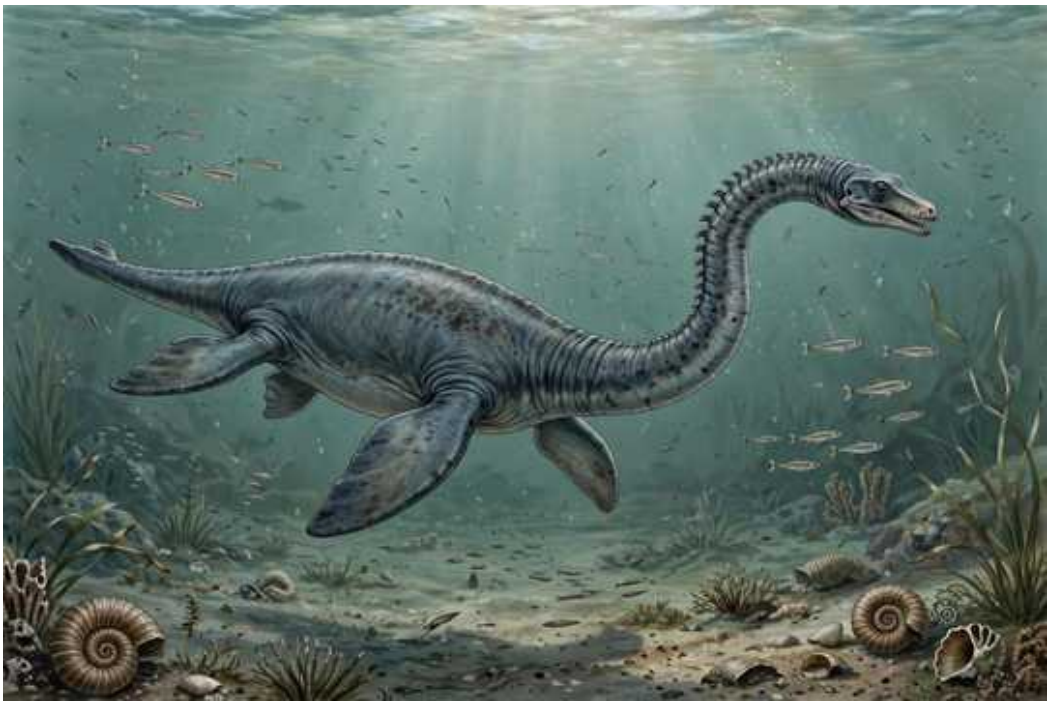

Ilustración: Lusonectes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

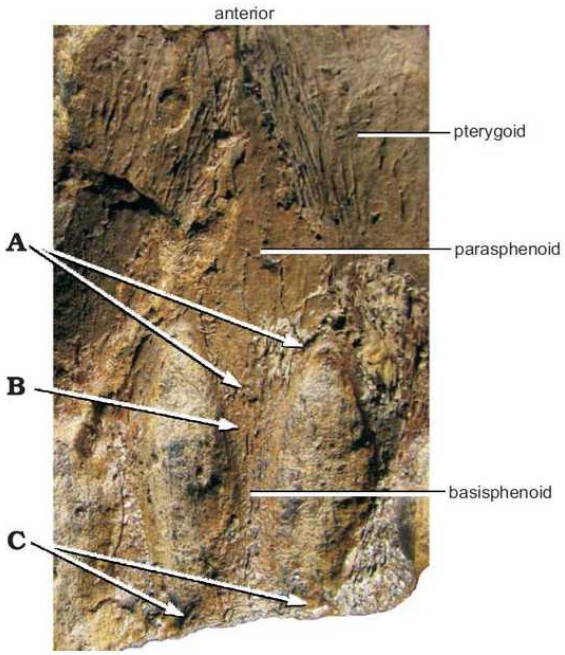

Foto real del fósil: [Adam S. Smith, Ricardo Araújo, and Octávio Mateus, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lusonectes* combina *Luso* (portugués, de Lusitania) con el griego *nektes* («nadador»): el «nadador portugués». El epíteto *sauvagei* honra a Henri-Émile Sauvage, el paleontólogo francés del siglo XIX que estudió los vertebrados fósiles de Portugal y describió por primera vez este cráneo. Fue la primera especie diagnóstica de plesiosaurio descrita de Portugal.

2. Clasificación. Reptil marino del orden Plesiosauria, de posición discutida (ver §21). La descripción original lo situó cerca de los microcleididos, los plesiosaurios de cuello largo del Jurásico Inferior; una redescripción de 2026 lo recupera como un pliosaurio temprano, pariente

de *Thalassiodracon*. En ambos casos es un plesiosaurio primitivo del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 180 millones de años, en la Formación São Gião.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en Alhadas, cerca de Figueira da Foz, en el distrito de Coímbra (Portugal): entonces era un mar epicontinental somero. Es el plesiosaurio diagnóstico más occidental de Europa en su época.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con precisión: al conocerse solo por un cráneo parcial, no hay base rigurosa para estimar la longitud total. El cráneo es de tamaño medio, lo que sugiere —como conjetura— un animal de unos pocos metros, pero afirmarlo sería especulación.

6. Anatomía. Todo lo que se conoce es un cráneo parcial con mandíbula incompleta (holotipo MG 33, Museo Geológico de Lisboa): el paladar, bien conservado, muestra rasgos distintivos en el paraesfenoides y los pterigoides que permiten diagnosticar el género. Los dientes carecen de ornamentación, quizá por abrasión. Del cuerpo no se sabe nada con seguridad: cuello, aletas y cola son una reconstrucción por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Su arma sería la boca dentada, apta para capturar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño medio y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir —no como dato— una vista razonable y la detección de movimientos en el agua.

9. Cómo se movía. Como otros plesiosaurios primitivos: se propulsaba con sus cuatro aletas en forma de remo, «volando» bajo el agua. El detalle es reconstrucción por parentesco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probable comedor de peces y cefalópodos: sus dientes, aunque desgastados, apuntan a presas blandas de tamaño medio. Sin contenido estomacal, queda en inferencia anatómica.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, sería vivíparo, pero decirlo de *Lusonectes* es inferencia.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces y cefalópodos del Toarciense portugués. Sus rivales: otros plesiosaurios primitivos. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios tempranos, como los romaleosáuridos.

16. Adaptaciones. Su valor está en la geografía: es uno de los pocos plesiosaurios diagnosticables del Jurásico Inferior hallados fuera de las localidades clásicas de Inglaterra y Alemania, y documenta la diversidad del grupo justo antes de la gran reestructuración de las faunas del Jurásico Medio.

17. Evolución y parientes vivos. *Lusonectes* no dejó descendientes conocidos. Sin parientes

vivos: los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo lo describió por primera vez Henri-Émile Sauvage en 1897-1898, como *Plesiosaurus* sp. En 2012, Adam Smith, Ricardo Araújo y Octávio Mateus lo redescribieron en detalle (*Acta Palaeontologica Polonica*) y establecieron el género *Lusonectes*. En 2026, Sachs y Madzia publicaron una nueva osteología y revisión filogenética (*PeerJ*).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (MG 33), un cráneo parcial, se conserva en el Museo Geológico de Lisboa (Portugal). Es una pieza de estudio, no de exhibición habitual.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su parentesco: ¿microcleidido cercano a *Microcleidus*, como propuso la descripción original, o pliosaurio temprano cercano a *Thalassiodracon*, como sugiere la revisión de 2026? Con un cráneo parcial y mal conservado en su parte dorsal, cada reinterpretación de la anatomía mueve el árbol. Es un caso de libro de taxón «problemático» pero válido.

22. Dato curioso. *Lusonectes* esperó más de un siglo para tener nombre: Sauvage describió su cráneo en 1897, y hubo que esperar a 2012 para que se reconociera como género nuevo. El «nadador portugués» nadó en el anonimato taxonómico durante 115 años.

LUSOTITAN

**Lusotitan atalaiensis* (Lapparent & Zbyszewski, 1957) Antunes & Mateus, 2003*



Ilustración: Lusotitan en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

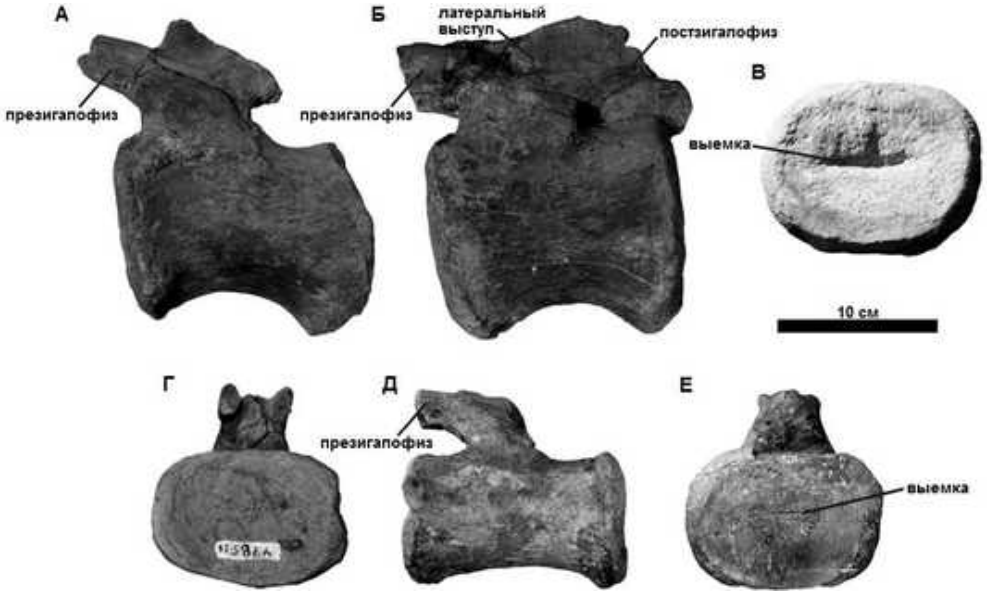

Foto real del fósil: [Philip D. Mannion, Paul Upchurch, Rosie N. Barnes, Octávio Mateus, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lusotitan* combina *Luso* (portugués) con *titan*, los gigantes de la mitología griega: el «titán portugués». El epíteto *atalaiensis* alude a Atalaia, la localidad del hallazgo. Su historia nomenclatural es larga: se describió como *Brachiosaurus atalaiensis* (1957) y recibió género propio en 2003.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Brachiosauridae: un pariente del norteamericano *Brachiosaurus* y del tanzano *Giraffatitan*, con las patas delanteras más largas que las traseras y el cuerpo inclinado hacia arriba. Es el braquiosáurido gigante de Portugal.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace

unos 150 millones de años, en la Formación Lourinhã.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en la costa centro-oeste de Portugal: una llanura deltaica con bosques de coníferas al borde del Atlántico primitivo. Compartía el ecosistema con *Lourinhasaurus*, *Lourinhanosaurus*, el estegosaurio *Miragaia* y el pterosaurio *Lusognathus*.

5. Tamaño y peso. Uno de los mayores dinosaurios de Europa: las estimaciones comparativas lo sitúan en torno a 25 metros de longitud, con un peso de varias decenas de toneladas. Son estimaciones comparativas a partir de material parcial: conviene tomarlas como orden de magnitud, no como medición.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto parcial que incluye vértebras, costillas y elementos de las extremidades: el húmero, de gran tamaño, confirma las proporciones braquiosáuridas, con el tren delantero elevado para alcanzar las copas de los árboles. Las vértebras muestran el aligeramiento típico de los grandes saurópodos. El cráneo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Como gigante de 25 metros, su defensa era el tamaño: ningún depredador de su ecosistema podía abatir a un adulto sano. La cola larga serviría como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco cabe inferir los sentidos propios de un gran herbívoro, sin nada excepcional documentado.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso pausado, con el cuerpo inclinado hacia delante por las patas delanteras más largas: la postura «jirafa» de los braquiosáuridos, diseñada para ramonear en altura.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de copas: se alimentaba de las partes altas de las coníferas, a las que pocos herbívoros llegaban, arrancando ramas con sus dientes en forma de cuchara y tragando sin masticar. Su nicho —el ramoneo alto— lo separaba de los demás saurópodos portugueses.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Nada permite afirmaciones sobre su comportamiento social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se conocen huevos, nidos ni juveniles con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos no tenían depredadores; los juveniles estarían expuestos a los grandes terópodos portugueses, como *Torvosaurus*. No tenía rivales en su altura de ramoneo: era el único gigante de copas de Lourinhã.

16. Adaptaciones. El gigantismo braquiosáurido en Europa: *Lusotitan* demuestra que los braquiosáuridos gigantes no eran exclusivos de Norteamérica y África; la península ibérica jurásica tenía su propio titán.

17. Evolución y parientes vivos. *Lusotitan* no dejó descendientes directos conocidos; los braquiosáuridos se extinguieron a principios del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La especie la describieron Albert-Félix de Lapparent y Georges Zbyszewski en 1957 como *Brachiosaurus atalaiensis*. En 2003, Miguel Antunes y Octávio Mateus la reasignaron a su propio género, *Lusotitan*, al reconocer sus diferencias.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Geológico de Lisboa y en el Museu da Lourinhã. Sus huesos gigantes son una de las atracciones de la paleontología portuguesa.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los braquiosáuridos europeos desaparecen del registro a finales del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Su tamaño exacto —¿25 metros o algo menos?— depende de las comparaciones con *Brachiosaurus* y *Giraffatitan*, y el material parcial deja un margen de incertidumbre amplio. También se discute su parentesco preciso dentro de los braquiosáuridos.

22. Dato curioso. *Lusotitan* es el «titán portugués» con todas las letras: si las estimaciones son correctas, fue el animal más grande que jamás pisó la península ibérica, un gigante de 25 metros en un país del tamaño de una de sus huellas… en sentido figurado.

LYCORHINUS

**Lycorhinus angustidens* Haughton, 1924*



Ilustración: Lycorhinus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Paul C. Sereno, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Lycorhinus* combina el griego *lykos* («lobo») con *rhis* («hocico, nariz»): el «hocico de lobo», por sus colmillos caniniformes que le daban un aire feroz impropio de un herbívoro. El epíteto *angustidens* significa «de dientes estrechos» en latín. Es el heterodontosáurido del «hocico de lobo».

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae: los «dinosaurios de dientes distintos», pequeños herbívoros con una dentición heterogénea que incluía colmillos. Es uno de los heterodontosáuridos africanos clásicos, junto a *Heterodontosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 a 195 millones de años: pertenece a las primeras generaciones de ornitisquios.

4. Dónde vivió. Sus restos aparecieron en la provincia del Cabo, Sudáfrica, en la Formación Elliot (y niveles equivalentes del Clarens): una llanura fluvial semiárida en Gondwana. Compartía el ecosistema con *Massospondylus*, *Lesothosaurus* y los primeros terópodos africanos.

5. Tamaño y peso. Pequeño: las estimaciones comparativas con heterodontosáuridos mejor conocidos lo sitúan en torno a 1,2 metros de longitud. El material es fragmentario, así que conviene tomarlo como orden de magnitud. Sin estimación de peso publicada.

6. Anatomía. Se conoce por restos craneales fragmentarios: mandíbulas con la dentición típica de los heterodontosáuridos —dientes en forma de hoja para vegetación y un par de colmillos caniniformes prominentes—. Del cuerpo no se sabe nada con seguridad: el aspecto de pequeño bípedo es una reconstrucción por parentesco con *Heterodontosaurus*.

7. Armas y defensas naturales. Sus «armas» eran sus colmillos: aunque era herbívoro, los caniniformes podían servirle para disuadir rivales o depredadores pequeños. Su defensa real era el tamaño mínimo y la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Nada en el material conservado permite afirmaciones sobre sus sentidos.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, por parentesco: un corredor diminuto, con la cola como balancín. El detalle es reconstrucción a partir de *Heterodontosaurus*.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación baja de la llanura —helechos y plantas tiernas—, que cortaba con sus dientes en forma de hoja. Los colmillos no eran para comer carne, sino probablemente para la exhibición o la defensa: el eterno malentendido de los heterodontosáuridos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe en concreto. Por parentesco cabe imaginarlo —como inferencia— como un herbívoro alerta y veloz, quizá en grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de su comportamiento social, aunque los colmillos sugieren —como especulación— algún papel en la exhibición.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas no existían: era un herbívoro estricto. Sus depredadores potenciales eran los terópodos primitivos y los cocodrilomorfos de la llanura. Sus rivales por la vegetación baja eran los demás pequeños herbívoros, incluido *Lesothosaurus*.

16. Adaptaciones. La heterodoncia: una dentadura con dientes de formas distintas —incisivos, colmillos y molares— en un dinosaurio herbívoro, una rareza que los heterodontosáuridos llevaron al extremo y que anticipa, a su manera, la dentición de los mamíferos.

17. Evolución y parientes vivos. *Lycorhinus* no dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece a la base del árbol ornitisquio. No tiene parientes vivos directos.

18. Descubridor del primer fósil. El género y la especie los describió Sidney Haughton en 1924, a partir de las mandíbulas fragmentarias del Jurásico sudafricano. Haughton fue uno de los pioneros de la paleontología de vertebrados en Sudáfrica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo se conserva en el Museo Sudafricano de Ciudad del Cabo. Son piezas de estudio, no de exhibición habitual.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Con material tan fragmentario, su validez como género distinto de *Heterodontosaurus* —muy parecido y del mismo ecosistema— se ha cuestionado: algunos autores lo consideran un posible sinónimo o un género dudoso. Solo material craneal más completo podrá resolverlo.

22. Dato curioso. *Lycorhinus* tiene cara de lobo y dieta de conejo: sus colmillos «feroces» pertenecían a un herbívoro de un metro que huía de casi todo. Es el «lobo» más pacífico del Jurásico.

MACHIMOSAURUS

**Machimosaurus hugii* von Meyer, 1837*

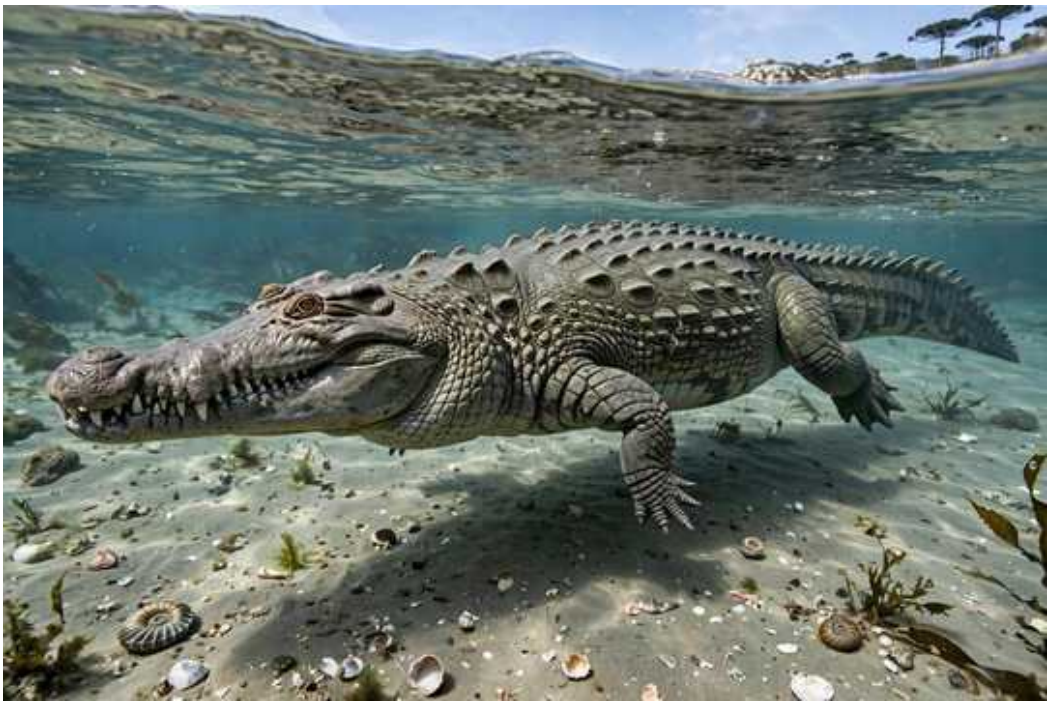

Ilustración: Machimosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto pugna» o «lagarto guerrero», del griego *machimo-* (listo para el combate) y *saurus* (lagarto). El epíteto *hugii* honra al geólogo suizo Franz Joseph Hugi, en cuya colección apareció el material original.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Machimosauridae, dentro de los teleosáuridos de gran tamaño. Es uno de los teleosáuridos más derivados y el mayor de su linaje, pariente de *Neosteneosaurus*, *Proexochokefalos* y *Lemmysuchus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 154–148 millones de años. Algunas especies alcanzaron incluso el Cretácico Inferior temprano.

4. Dónde vivió. Sus fósiles aparecen en Portugal, España, Francia, Alemania, Suiza e Inglaterra, además de registros atribuidos en Etiopía y Túnez. Habitaba mares someros epicontinentales de Europa y el norte de África, en ambientes costeros y de plataforma.

5. Tamaño y peso. Era el mayor teleosáurido conocido: la especie *M. hugii* superaba los 7 metros de longitud, y *M. rex* (descrita de Túnez en 2016) se estimó en unos 9,6 metros, aunque esa cifra es una extrapolación a partir de un cráneo parcial y debe tomarse con cautela. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un cocodrilo marino de constitución masiva: cráneo ancho y robusto, con la punta del hocico redondeada y dientes cónicos y romos, de corona corta y gruesa, adaptados a triturar. El cuerpo era alargado con osteodermos dorsales y una cola potente; a diferencia de los metriorrínquidos, conservaba extremidades aptas para desplazarse también en tierra.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la mandíbula: dientes durófagos capaces de aplastar caparazones de tortugas marinas y conchas gruesas. Como defensa, un animal de varias toneladas apenas tenía enemigos naturales en su medio.

8. Sentidos. Como otros cocodrilos marinos, tendría buena visión y un olfato desarrollado, además de receptores sensoriales en la piel del hocico para detectar movimientos en el agua. No se conocen detalles excepcionales de sus sentidos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones laterales del cuerpo y la cola, como los cocodrilos actuales. Sus patas, aún funcionales, le permitirían arrastrarse en zonas costeras, aunque era esencialmente un animal marino.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Durófago: se alimentaba de presas de caparazón duro, sobre todo tortugas marinas (se han hallado caparazones con marcas de mordedura atribuidas a *Machimosaurus*). Complementaría su dieta con peces y cefalópodos que capturaba en emboscadas cerca del fondo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario de aguas someras, probablemente territorial, que patrullaba zonas costeras en busca de tortugas y presas bentónicas. Su gran tamaño sugiere un comportamiento dominante frente a otros talatosuquios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco con los cocodrilos actuales, es plausible que usara señales visuales y vocalizaciones de baja frecuencia, pero no hay evidencia fósil directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los teleosáuridos conservaban la capacidad de salir a tierra, por lo que lo razonable —como inferencia— es que anidaran en playas como los cocodrilos actuales; no hay nidos ni huevos atribuidos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores conocidos. Sus presas incluían tortugas marinas como *Plesiochelys* y diversos peces. Sus rivales serían otros grandes talatosuquios, como los metriorrínquidos macropredadores (*Dakosaurus*, *Plesiosuchus*).

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición durófaga: dientes cortos, gruesos y de esmalte resistente, junto a un cráneo reforzado para soportar las fuerzas de triturar caparazones, un nicho poco explotado por otros cocodrilos marinos de su época.

17. Evolución y parientes vivos. No dejó descendientes directos; los talatosuquios se extinguieron a finales del Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales (crocodilios), dentro del gran grupo de los arcosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. El género lo describió el paleontólogo alemán Christian Erich Hermann von Meyer en 1837, a partir de dientes y fragmentos craneales hallados en Suiza. Durante más de un siglo fue un género mal conocido, hasta que el hallazgo de esqueletos más completos en Francia y Portugal permitió redescribirlo en detalle.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los mejores ejemplares proceden de canteras del Jurásico Superior francés y portugués. Material de referencia se conserva en museos europeos, entre ellos colecciones de Francia y Alemania; el holotipo de *M. rex* procede de Túnez.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los grandes teleosáuridos declinaron hacia el final del Jurásico y desaparecieron en el Cretácico Inferior, coincidiendo con cambios en los mares epicontinentales y la competencia de otros depredadores marinos.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género y si *M. rex* es realmente tan grande como se estimó. También se debate la posición exacta de los maquimosáuridos dentro de los teleosáuridos y hasta qué punto eran capaces de moverse en tierra.

22. Dato curioso. *Machimosaurus* fue durante décadas un «género fantasma»: conocido solo por dientes sueltos durante más de 150 años, hasta que los esqueletos completos revelaron que aquel lagarto de dientes romos era el cocodrilo marino más grande de su familia.

MACROPLATA

**Macroplata tenuiceps* Swinton, 1930*

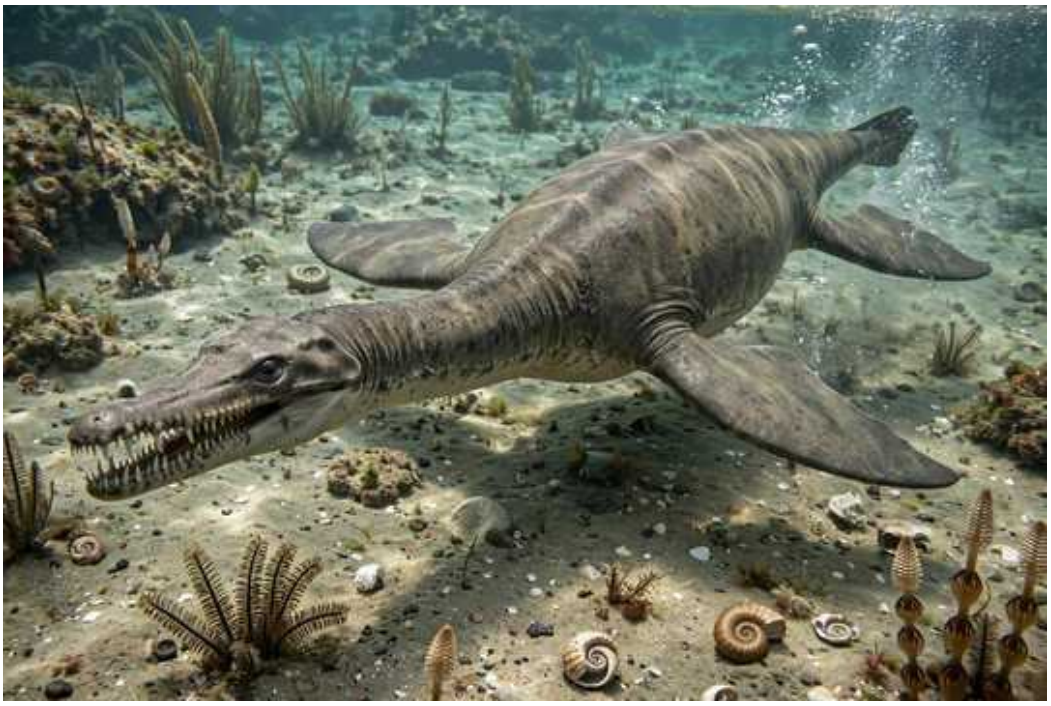

Ilustración: Macroplata en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [The Trustees of the Natural History Museum, London, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «placa grande», en referencia a su gran cintura escapular. El epíteto *tenuiceps* alude a su cabeza relativamente estrecha y delicada («cabeza tenue»).

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Rhomaleosauridae, el grupo de plesiosaurios primitivos de cuello medio y cabeza grande del Jurásico Inferior. Pariente de *Rhomaleosaurus* y *Meyerasaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 201–199 millones de

años: es uno de los plesiosaurios más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la costa de Dorset, en Inglaterra (Lyme Regis y alrededores). Habitaba el mar somero que cubría el sur de Inglaterra al inicio del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 4,5 metros de longitud total. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un plesiosaurio primitivo de cuello moderadamente largo (unas 29 vértebras cervicales) y cabeza grande con dientes cónicos y puntiagudos. Su rasgo distintivo es la enorme cintura escapular, con clavículas fusionadas en una placa robusta. El cuerpo era fusiforme, con cuatro aletas en forma de remo y cola corta.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: una cabeza grande con dientes afilados para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa contaba con su tamaño y su agilidad en el agua.

8. Sentidos. Como otros plesiosaurios, tendría buena visión y probablemente un olfato desarrollado para detectar presas. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas como «alas» submarinas, el estilo de natación característico de los plesiosaurios, con el cuello estabilizando la cabeza durante la caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de peces y cefalópodos (amonites y belemnites) que capturaba con movimientos rápidos de cabeza y cuello.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador activo de mar abierto costero, probablemente solitario, que perseguía bancos de peces en las aguas someras del Jurásico Inferior.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay evidencia fósil de cómo se relacionaban estos plesiosaurios entre sí.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, es plausible que diera a luz crías vivas en el agua, pero no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos del mar hettangiense. Sus rivales, otros romaleosáuridos e ictiosaurios primitivos. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Su cintura escapular masiva, con las clavículas fusionadas, daba un anclaje potentísimo a la musculatura de las aletas delanteras: una adaptación para una natación vigorosa en un plesiosaurio aún primitivo.

17. Evolución y parientes vivos. No dejó descendientes; los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos cercanos: los reptiles marinos actuales (tortugas marinas, iguanas marinas) pertenecen a otros linajes.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto, hallado en Dorset, lo describió el paleontólogo británico W. E. Swinton en 1930, a partir de un ejemplar descubierto años antes en los acantilados jurásicos de la costa sur inglesa.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los romaleosáuridos primitivos fueron reemplazados a lo largo del Jurásico por pliosáuridos y plesiosaurios de cuello largo más derivados.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta entre los romaleosáuridos más primitivos y si algunas características de su cintura escapular son realmente tan únicas como se describió.

22. Dato curioso. *Macroplata* es uno de los pocos plesiosaurios conocidos del Hettangiense, el primer piso del Jurásico: nadaba en los mares que acababan de recuperarse de la extinción del Triásico.

MAGNOSAURUS

**Magnosaurus nethercombensis* von Huene, 1932*



Ilustración: Magnosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto grande». El epíteto *nethercombensis* hace referencia a Nethercombe, la localidad de Dorset (Inglaterra) donde se halló el fósil.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Megalosauridae, dentro de los tetanuros basales. Pariente cercano de *Megalosaurus* y *Duriavenator*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Dorset, en el sur de Inglaterra. Habitaba las llanuras costeras e islas del archipiélago europeo del Jurásico Medio.

5. Tamaño y peso. Era un terópodo de tamaño medio: se estima en unos 4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor; por comparación con megalosáuridos similares rondaría unos pocos cientos de kilos, pero es una inferencia, no un dato.

6. Anatomía. Conocido por material fragmentario: vértebras, partes de la pelvis y huesos de las extremidades. Era un terópodo bípedo de constitución robusta, con patas traseras potentes y brazos de tamaño moderado, típico de los megalosáuridos primitivos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes aserrados y las garras de pies y manos. Como defensa contaba con su tamaño y su agilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Como terópodo depredador, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso, al modo de los grandes terópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: se alimentaría de dinosaurios herbívoros de su

entorno y de carroña disponible. Cazaba probablemente por emboscada o persecución corta.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador de tamaño medio, quizá cazador solitario de presas acordes a su talla en los ecosistemas insulares del Jurásico Medio inglés.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay evidencia fósil directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas serían ornitópodos y saurópodos juveniles del Jurásico Medio inglés. Compartía ecosistema con otros terópodos; un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Como megalosáurido primitivo, combinaba un cuerpo robusto con una dentición eficaz para procesar carne, adaptado a la fauna de las islas europeas del Jurásico Medio.

17. Evolución y parientes vivos. No dejó descendientes directos conocidos; los megalosáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves, dentro de los terópodos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los describió el paleontólogo alemán Friedrich von Huene en 1932, a partir de material hallado en el siglo XIX en Dorset y atribuido inicialmente a *Megalosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo es fragmentario. Se conserva en colecciones británicas, entre ellas el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género distinto de *Megalosaurus* se ha discutido: durante décadas se consideró una especie de *Megalosaurus* (*M. nethercombensis*), hasta que revisiones recientes lo devolvieron a su propio género. El material fragmentario dificulta resolverlo del todo.

22. Dato curioso. *Magnosaurus* («lagarto grande») es irónicamente uno de los megalosáuridos más pequeños: el nombre se puso cuando se creía que sus huesos pertenecían a un *Megalosaurus* de gran tamaño.

MAIOPATAGIUM

**Maiopatagium furculiferum* Luo et al., 2017*



Ilustración: Maiopatagium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «madre de los patagios» o, más libremente, «el de la madre planeadora»: *maio-* (madre) y *patagium* (la membrana de vuelo de los planeadores). El epíteto *furculiferum* alude a su fúrcula (hueso en forma de horquilla) muy desarrollada.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Euharamiyida, un linaje de mamaliaformes jurásicos de dientes complejos. Es uno de los varios mamaliaformes planeadores del Jurásico Medio chino, junto a *Volaticotherium* y *Vilevolodon*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 160 millones de años (formación

Tiaojishan, límite Jurásico Medio–Superior).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Liaoning, en el noreste de China. Habitaba bosques templados del biota de Daohugou–Tiaojishan, un ecosistema famoso por su conservación excepcional.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: el cuerpo medía unos 13–15 cm sin contar la cola, con una envergadura de membrana de unos 30 cm. Pesaría unas pocas decenas de gramos, comparable a un pequeño murciélago o a una musaraña planeadora.

6. Anatomía. Un mamaliaforme arborícola con una membrana planeadora (patagio) que unía las extremidades y se extendía hasta la cola, sostenida por huesos alargados. Tenía dientes multituberculados complejos para procesar alimento vegetal o insectos, y una fúrcula robusta que anclaba la musculatura del planeo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la huida: trepar y planear entre los árboles para escapar de depredadores. No tenía armas relevantes.

8. Sentidos. Como mamaliaforme nocturno probable, tendría buen olfato y oído, y ojos adaptados a la penumbra del bosque. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Trepaba por los troncos con garras curvas y planeaba de árbol en árbol extendiendo su patagio, de forma parecida a las ardillas voladoras actuales (aunque sin parentesco).

10. Dieta y cómo conseguía comida. Su dentición sugiere una dieta de insectos y materia vegetal blanda (frutos, semillas). Forrajeaba en el dosel del bosque, usando el planeo para desplazarse entre zonas de alimentación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal arborícola y probablemente nocturno, que vivía en los árboles y evitaba el suelo, donde le esperaban los depredadores.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Como mamaliaforme pequeño y probablemente nocturno, es plausible que usara olores y sonidos agudos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como mamaliaforme, pondría huevos pequeños o pariría crías muy inmaduras, según el grupo; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los mamaliaformes pequeños actuales viven pocos años; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos y pequeños frutos. Sus depredadores, pequeños terópodos, pterosaurios y otros cazadores del bosque jurásico. Competía con otros mamaliaformes arborícolas del mismo biota.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el planeo: una membrana sustentada por extremidades alargadas y una fúrcula reforzada, un ejemplo de evolución convergente con las ardillas voladoras, aparecido más de 100 millones de años antes.

17. Evolución y parientes vivos. Los euharamíyidos se extinguieron sin dejar descendientes directos. Los mamíferos actuales (incluidos los planeadores como las ardillas voladoras)

pertenecen a otros linajes; el parecido es convergencia evolutiva.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Zhe-Xi Luo y colaboradores en 2017, a partir de un esqueleto casi completo con la membrana planeadora preservada, hallado en Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo conserva el patagio fosilizado, algo excepcional. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los euharamíyidos desaparecieron a finales del Jurásico o en el Cretácico temprano.

21. Debate científico abierto. Se discute la posición exacta de los euharamíyidos dentro de los mamaliaformes y si están más cerca de los multituberculados o de otros grupos. También se debate hasta qué punto su planeo era eficiente.

22. Dato curioso. *Maiopatagium* demuestra que los mamaliaformes ya «volaban» (planeaban) en el Jurásico Medio, unos 160 millones de años antes de que existieran las ardillas voladoras: la idea de planear entre árboles es mucho más antigua que los mamíferos modernos.

MAKRODACTYLUS

**Makrodactylus* (género descrito en 2025)*



Ilustración: Makrodactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo grande», del griego *makro-* (grande) y *daktylos* (dedo): alude al dedo alar hipertrofiado que sostenía la membrana de vuelo de los pterosaurios.

2. Clasificación. Pterosaurio del grupo Monofenestrata, considerado un pterosaurio basal cercano al origen de los pterodactiloides. Su posición exacta está aún en estudio por lo reciente de su descripción.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 150 millones de años (calizas litográficas del sur de Alemania, Titoniense).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Baviera, Alemania. Habitaba el archipiélago de islas tropicales y lagunas del mar jurásico centroeuropeo.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio para su época; las estimaciones de envergadura aún no están consolidadas en la literatura y deben tomarse con cautela. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por material parcial: un pterosaurio de cola ya reducida y cráneo con la abertura nasoanteorbitaria única (monofenestrada), rasgo típico de los monofenestratas. Conservaba aún rasgos primitivos junto a otros derivados.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo: escapar por el aire de cualquier amenaza. El pico, con dientes, servía para capturar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales de sus sentidos.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus alas membranosas y podía planear sobre las lagunas; en

tierra se desplazaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir por su dentición y su entorno: se alimentaría de peces e invertebrados de las lagunas, capturados en vuelo rasante o vadeando.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio costero que vivía en las islas del archipiélago jurásico, probablemente en grupos, pescando en las lagunas someras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, pondría huevos de cáscara blanda; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados lagunares. Compartía el archipiélago con otros pterosaurios (*Pterodactylus*, *Rhamphorhynchus*) y con pequeños terópodos en las islas.

16. Adaptaciones. Su anatomía en mosaico —rasgos primitivos junto a la fenestra única de los monofenestratas— lo convierte en una pieza interesante para entender la transición hacia los pterodactiloides.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico sin dejar descendientes. No tiene parientes vivos; las aves vuelan por evolución independiente.

18. Descubridor del primer fósil. Género descrito en 2025 a partir de material de las calizas litográficas bávaras; al ser tan reciente, la literatura sobre él aún es escasa.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de Alemania y se conserva en colecciones paleontológicas alemanas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2025, su validez, su anatomía completa y su posición filogenética exacta están aún sujetas a revisión por la comunidad científica. Toda la información debe tomarse como provisional.

22. Dato curioso. *Makrodactylus* es uno de los pterosaurios descritos más recientemente del Jurásico: la ciencia sigue encontrando especies nuevas en las clásicas canteras bávaras más de dos siglos después de *Pterodactylus*.

MALEDICTOSUCHUS

**Maledictosuchus riclaensis* Parrilla-Bel et al., 2016*



Ilustración: Maledictosuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Miguel Calvo, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo maldito», del latín *maledictus* (maldito) y el griego *souchos* (cocodrilo): un guiño a lo esquivo de sus restos. El epíteto *riclaensis* hace referencia a Ricla, en Zaragoza (España), donde se halló.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Metriorhynchidae, el grupo de talatosuquios totalmente adaptados a la vida pelágica, con aletas en lugar de patas. Pariente de *Metriorhynchus* y *Cricosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Zaragoza, en España. Habitaba el mar

somero que cubría el noreste de la península ibérica en el Jurásico Medio.

5. Tamaño y peso. Era un metriorrínquido de tamaño medio: se estima en unos 3–4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: hocico alargado con dientes cónicos y puntiagudos, órbitas grandes y las adaptaciones típicas de los metriorrínquidos (glándulas de sal hipertrofiadas, cola con aleta vertical). El cuerpo, por parentesco, sería hidrodinámico con extremidades transformadas en aletas.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes afilados para atrapar peces y cefalópodos. En el agua, su velocidad era su mejor defensa.

8. Sentidos. Como metriorrínquido, tendría buena visión y probablemente capacidad para detectar presas en aguas turbias. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Nadaba como un pez: con ondulaciones de su cola con aleta vertical y las extremidades convertidas en aletas estabilizadoras. Era incapaz de salir a tierra.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: cazaba peces y cefalópodos en mar abierto, persiguiéndolos con su cuerpo hidrodinámico.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico activo, probablemente solitario, que recorría las aguas del mar jurásico ibérico.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los metriorrínquidos, incapaces de salir a tierra, probablemente daban a luz crías vivas en el mar, como los ictiosaurios; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus rivales, otros metriorrínquidos y talatosuquios del Jurásico Medio. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Como metriorrínquido, su gran adaptación fue la vida totalmente marina: aletas en lugar de patas, cola con aleta caudal y glándulas para excretar el exceso de sal.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron en el Cretácico Inferior sin dejar descendientes. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Jara Parrilla-Bel y colaboradores en 2016, a partir de un cráneo hallado en Ricla (Zaragoza). Es uno de los pocos talatosuquios descritos de España.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas españolas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los metriorrínquidos del Jurásico Medio, un grupo aún con muchas lagunas en el registro fósil.

22. Dato curioso. Su nombre de «cocodrilo maldito» refleja lo difícil que fue encontrarlo: los metriorrínquidos del Jurásico Medio son rarísimos en el registro fósil, y este apareció en una zona de España poco explorada para reptiles marinos.

MAMENCHISAURUS

**Mamenchisaurus constructus* Young, 1954*



Ilustración: Mamenchisaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Edited by Iain 00:15, 5 June 2006 (UTC), CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Mamenchi»: procede de Mamenxi, la localidad de Sichuan (China) donde se halló el primer esqueleto, junto al emplazamiento de una obra («constructus» alude a que apareció durante una construcción).

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Mamenchisauridae, el grupo de saurópodos de cuello extremadamente largo característico de China. Es el género tipo de la familia.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 160–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Sichuan, en China. Habitaba llanuras de inundación y bosques de las cuencas del Jurásico Superior chino.

5. Tamaño y peso. Aquí conviene separar el dato sólido de la exageración. Las especies grandes,

como *M. sinocanadorum*, alcanzaban unos 26 metros de longitud, con un cuello de hasta 15 metros: el cuello más largo conocido en un animal. Las estimaciones de peso rondan las 20–25 toneladas, pero son aproximaciones, no mediciones. La especie tipo era algo menor.

6. Anatomía. Un saurópodo de cuello desproporcionadamente largo (19 vértebras cervicales, cada una de más de un metro en las especies grandes), cuerpo macizo en forma de tonel, cuatro patas columnares y cola larga. El cráneo era pequeño, con dientes en forma de cuchara para arrancar vegetación.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era su tamaño: un adulto de más de 20 metros y 20 toneladas apenas tenía enemigos. La cola, larga y musculosa, podía usarse como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Como saurópodo, tendría olfato y oído funcionales y visión lateral. No se conocen detalles excepcionales de sus sentidos.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, caminando con paso lento pero continuo sobre sus cuatro patas columnares. El cuello largo le permitía alcanzar vegetación a gran altura y a los lados sin mover el cuerpo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de hojas, ramas y helechos de los bosques jurásicos, usando su cuello para ramonear en un amplio radio y tragando la vegetación casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal probablemente gregario que se desplazaba en grupos por las llanuras, dedicando la mayor parte del día a alimentarse para sostener su enorme cuerpo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por tamaño, es plausible que usara sonidos de baja frecuencia que viajan lejos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Como saurópodo, pondría huevos en nidos excavados; no se conocen nidos atribuidos con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes saurópodos probablemente vivían varias décadas; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo. Las crías y juveniles serían vulnerables a terópodos como *Sinraptor* y *Yangchuanosaurus*, los grandes depredadores de la China jurásica.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el cuello extremo: vértebras cervicales alargadas y neumatizadas (llenas de sacos de aire) que aligeraban una estructura de 15 metros, permitiéndole explotar un volumen de vegetación inalcanzable para otros herbívoros.

17. Evolución y parientes vivos. Los mamenquisáuridos se extinguieron al final del Jurásico sin dejar descendientes. No tiene parientes vivos; las aves son parientes lejanos dentro de los dinosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió el paleontólogo chino Yang Zhongjian (conocido como C. C. Young) en 1954, a partir de un esqueleto hallado durante unas obras en Sichuan. Fue uno de los primeros dinosaurios chinos en hacerse mundialmente famoso.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto montado de *Mamenchisaurus* es una de las piezas estrella del Museo de Historia Natural de Pekín y de museos de Sichuan. Varias especies se conocen por esqueletos parciales muy completos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los mamenquisáuridos desaparecieron al final del Jurásico, coincidiendo con cambios en la vegetación y la fauna de Asia.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies son válidas (el género ha acumulado muchas) y cómo sostenía exactamente el cuello: si lo mantenía horizontal, elevado o en posturas intermedias. El biomecánica del cuello de 15 metros sigue siendo un campo activo.

22. Dato curioso. El cuello de *Mamenchisaurus* medía por sí solo lo mismo que un autobús urbano: 15 metros de cuello en un animal de 26 metros significa que más de la mitad del dinosaurio era… cuello.

MANIDENS

**Manidens condorensis* Pol et al., 2011*



Ilustración: Manidens en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de mano»: *manus* (mano) y *dens* (diente), porque sus dientes de la mejilla recuerdan, por su forma, a una mano. El epíteto *condorensis* hace referencia a la localidad de Cerro Cóndor, en Chubut (Argentina).

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae, el grupo de pequeños herbívoros de «dientes distintos» con colmillos caniniformes. Pariente de *Heterodontosaurus* y *Pegomastax*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 170–167 millones de años (formación Cañadón Asfalto).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Chubut, en la Patagonia argentina. Habitaba ambientes volcánicos con lagos de la Patagonia jurásica.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en unos 60–75 cm de longitud y un peso de unos pocos cientos de gramos, comparable a una ardilla grande. Son estimaciones a partir de un esqueleto parcial.

6. Anatomía. Un ornitisquio bípedo muy pequeño, con dientes yugales (de la mejilla) de corona alta y forma peculiar, adaptados a procesar vegetación dura. Conservaba los colmillos caniniformes típicos de los heterodontosáuridos.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y su agilidad: esconderse entre la vegetación y huir corriendo. Los colmillos servirían más para el procesado de alimento o exhibición que como armas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño herbívoro, tendría buena visión y oído para detectar depredadores.

9. Cómo se movía. Bípedo y ágil, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como balancín.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de vegetación baja, probablemente plantas duras y fibrosas, que trituraba con sus dientes de corona alta, una adaptación poco común en dinosaurios tan pequeños.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal gregario o al menos social, que vivía entre la vegetación baja, siempre alerta, forrajeando en grupo como los pequeños herbívoros actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como ornitisquio pequeño, pondría huevos en nidos; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los animales tan pequeños suelen vivir pocos años; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de pequeños terópodos como *Condorraptor* y de pterosaurios. Competía con otros pequeños herbívoros por la vegetación baja.

16. Adaptaciones. Sus dientes de corona alta son su gran adaptación: le permitían procesar vegetación abrasiva y dura, un recurso que otros pequeños herbívoros no aprovechaban tan bien.

17. Evolución y parientes vivos. Los heterodontosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior sin dejar descendientes directos. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Diego Pol y colaboradores en 2011, a partir de un esqueleto parcial con cráneo hallado en Cerro Cóndor (Chubut).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo incluye un cráneo bien conservado. Se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute la función exacta de sus dientes de corona alta y si indican una dieta especializada. También se debate la diversidad real de los heterodontosáuridos sudamericanos.

22. Dato curioso. *Manidens* es uno de los dinosaurios más pequeños conocidos del Jurásico de Sudamérica: un heterodontosáurido del tamaño de una ardilla viviendo a la sombra de saurópodos gigantes como *Patagosaurus*.

MARESAURUS

**Maresaurus coccai* Gasparini, 1997*



Ilustración: Maresaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del mar» o, más exactamente, «lagarto de Mares»: *mare* (mar) y *saurus* (lagarto). El epíteto *coccai* honra a su descubridor, el técnico y coleccionista argentino Domingo Cocco.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae, el grupo de plesiosaurios de cabeza grande y cuello corto, los grandes depredadores marinos del Jurásico. Pariente de *Liopleurodon* y *Pliosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Neuquén, en Argentina. Habitaba el mar somero que cubría la cuenca neuquina en el Jurásico Medio.

5. Tamaño y peso. Era un pliosáurido de tamaño medio: se estima en unos 5–6 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo y esqueleto parcial: cabeza grande y robusta con dientes cónicos y afilados, cuello corto y cuerpo fusiforme con cuatro aletas potentes. Típico pliosáurido de constitución maciza.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: una cabeza enorme con dientes diseñados para atrapar y desgarrar presas resbaladizas. Un adulto de 6 metros apenas tenía enemigos.

8. Sentidos. Como pliosáurido, tendría buena visión y olfato para localizar presas en el mar. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas, con un estilo potente apto para persecuciones cortas y explosivas tras sus presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro marino: se alimentaba de peces, cefalópodos y probablemente otros reptiles marinos, que capturaba en ataques rápidos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador activo y probablemente solitario, el superdepredador de los mares neuquinos del Bajociense.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con otros plesiosaurios, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas incluían peces e ictiosaurios como *Mollesaurus*, que compartía su mar. Sus rivales serían otros pliosáuridos y grandes talatosuquios.

16. Adaptaciones. Su cráneo macizo y su dentición robusta lo adaptaban a capturar presas grandes y escurridizas, ocupando el nicho de superdepredador en un mar jurásico austral.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió la paleontóloga argentina Zulma Gasparini en 1997, a partir de material hallado por Domingo Cocco en Neuquén.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo con parte del esqueleto. Se conserva en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los pliosáuridos del Jurásico Medio y cuántas especies australes de este grupo existieron realmente.

22. Dato curioso. *Maresaurus* fue uno de los primeros pliosáuridos descritos del Jurásico de Sudamérica: demostró que los mares australes tenían sus propios superdepredadores, no solo los famosos del hemisferio norte. ---

MARSHOSAURUS

**Marshosaurus bicentesimus* Madsen, 1976*



Ilustración: Marshosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [James St. John, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra al paleontólogo estadounidense Othniel Charles Marsh, protagonista de la «guerra de los huesos» del siglo XIX. El epíteto *bicentesimus* («bicentenario») celebra el bicentenario de Estados Unidos, pues se describió en 1976.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Piatnitzkysauridae, dentro de los tetanuros basales. Pariente de *Piatnitzkysaurus* y *Condorraptor*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 155–148 millones de años (formación Morrison).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Utah y Colorado, en Estados Unidos. Habitaba las llanuras de inundación de la formación Morrison, el ecosistema jurásico más famoso de Norteamérica.

5. Tamaño y peso. Era un terópodo de tamaño medio: se estima en unos 5–6 metros de longitud y alrededor de una tonelada de peso, aunque el peso es una aproximación, no una medición.

6. Anatomía. Conocido por material parcial (cráneo fragmentario, vértebras, pelvis y extremidades): un terópodo bípedo de constitución grácil, con cráneo alargado y dientes aserrados típicos de cazador.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cortantes y las garras de manos y pies. Su tamaño medio lo hacía a la vez cazador y posible presa de los gigantes.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo y ágil, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de tamaño medio y pequeño del Morrison, y aprovecharía la carroña. Su talla sugiere un cazador versátil, entre los pequeños celurosaurios y los gigantes alosáuridos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador probablemente solitario que ocupaba el nicho intermedio del Morrison, evitando competir directamente con *Allosaurus* y *Ceratosaurus*.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas incluían ornitópodos como *Camptosaurus* y crías de saurópodos. Sus rivales eran otros terópodos medianos del Morrison; un adulto sano tendría pocos depredadores, aunque los juveniles serían vulnerables a los grandes alosáuridos.

16. Adaptaciones. Su constitución grácil dentro de los tetanuros basales sugiere un cazador ágil, adaptado a perseguir presas rápidas en las llanuras del Morrison.

17. Evolución y parientes vivos. Los piatnitzkisáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió James Madsen en 1976, a partir de material hallado en Utah. Fue nombrado en honor a O. C. Marsh, un siglo después de la «guerra de los huesos».

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de Utah. Se conserva en colecciones estadounidenses, entre ellas las de Utah.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los tetanuros basales se ha discutido; el material fragmentario dificulta asignarlo con total seguridad a los piatnitzkisáuridos.

22. Dato curioso. *Marshosaurus* lleva el nombre de Marsh pero fue descrito en el año del bicentenario estadounidense: un homenaje doble, al padre de la paleontología de dinosaurios

americana y al país que guarda sus huesos.

MASSOSPONDYLUS

**Massospondylus carinatus* Owen, 1854*



Ilustración: Massospondylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Photograph by User:Ballista Image edited in Adobe PhotoShop by User:Firsfron, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «vértebra maciza», en referencia a sus vértebras robustas. El epíteto *carinatus* («carenado») alude a la quilla de sus vértebras.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo de la familia Massospondylidae, dentro de los sauropodiformes: un «prosaurópodo», pariente temprano de los saurópodos gigantes. Pariente de *Lufengosaurus* y *Ngwevu*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200–183 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Sudáfrica, Lesoto, Zimbabue y Namibia. Habitaba llanuras áridas y semiáridas del sur de Gondwana, en ambientes con estaciones marcadas.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 4–6 metros de longitud y un peso estimado de unos 500 kg a una tonelada, según el ejemplar; el peso es una aproximación. Las crías medían apenas 15–20 cm al nacer.

6. Anatomía. Un sauropodomorfo de cuello largo y cabeza pequeña, con cuerpo robusto y cola

larga. Las crías eran bípedas, mientras que los adultos podían moverse tanto de forma bípeda como cuadrúpeda. Sus manos conservaban una garra grande en el pulgar.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño en grupo y la garra del pulgar. Las crías, diminutas, dependían del nido y la colonia.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como herbívoro, tendría buena visión y olfato para detectar depredadores.

9. Cómo se movía. Las crías caminaban erguidas sobre dos patas; al crecer, el centro de gravedad se desplazaba y los adultos adoptaban una marcha cuadrúpeda facultativa, pudiendo incorporarse para alcanzar vegetación alta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de helechos, cícadas y coníferas, arrancando la vegetación con sus dientes espatulados y tragándola casi sin masticar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: vivía en grupos y anidaba en colonias. En Sudáfrica se han hallado acumulaciones de nidos con huevos y embriones, la evidencia más antigua de cuidado colonial en dinosaurios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. La vida en colonias sugiere algún tipo de señales entre individuos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Anidaba en colonias: ponía huevos esféricos de unos 6–7 cm en nidos excavados poco profundos, varios nidos juntos. Los embriones fósiles muestran que las crías nacían sin dientes y probablemente necesitaban cuidado parental, un dato excepcional para un dinosaurio tan antiguo.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los estudios de histología ósea sugieren un crecimiento relativamente rápido hasta la edad adulta.

15. Depredadores, rivales y presas. Las crías y los huevos eran presa de pequeños terópodos y otros cazadores. Los adultos tendrían pocos depredadores, aunque terópodos como *Dracovenator* podrían amenazar a los juveniles.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue reproductiva: la anidación colonial con cuidado parental, una estrategia social compleja en un dinosaurio del Jurásico Inferior. A eso se suma su versatilidad locomotora, bípedo de joven y cuadrúpedo de adulto.

17. Evolución y parientes vivos. Los masospondílidos se extinguieron en el Jurásico sin dejar descendientes directos, pero pertenecen al linaje que dio origen a los saurópodos gigantes. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Richard Owen en 1854, a partir de fósiles sudafricanos. Fue uno de los primeros dinosaurios descritos de Gondwana.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los nidos con embriones del Jurásico Inferior sudafricano son mundialmente famosos. El material se conserva en museos de Sudáfrica, entre ellos el de Johannesburgo y el Instituto Bernard Price.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los sauropodomorfos basales fueron reemplazados por los saurópodos verdaderos a lo largo del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género y los detalles de su cambio de locomoción con la edad. También se debate hasta qué punto el cuidado parental era prolongado.

22. Dato curioso. Los embriones de *Massospondylus* son los embriones de dinosaurio más antiguos conocidos: bebitos de 200 millones de años que muestran que el cuidado de las crías nació con los primeros dinosaurios gigantes.

MEGALNEUSAURUS

**Megalneusaurus rex* Knight, 1898*

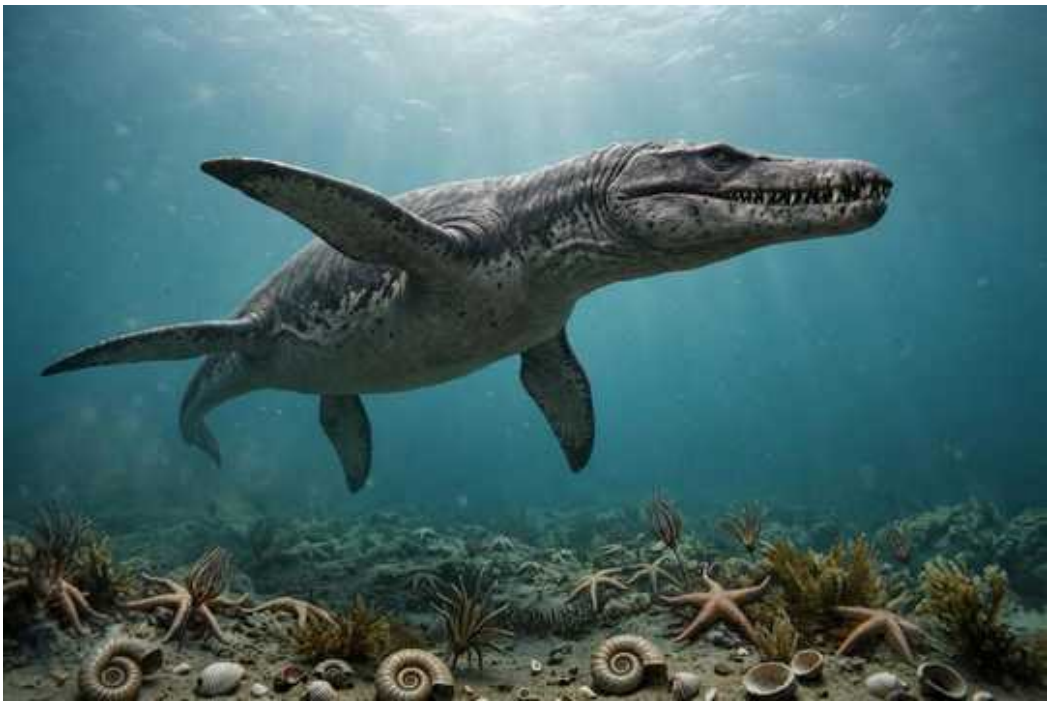

Ilustración: Megalneusaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

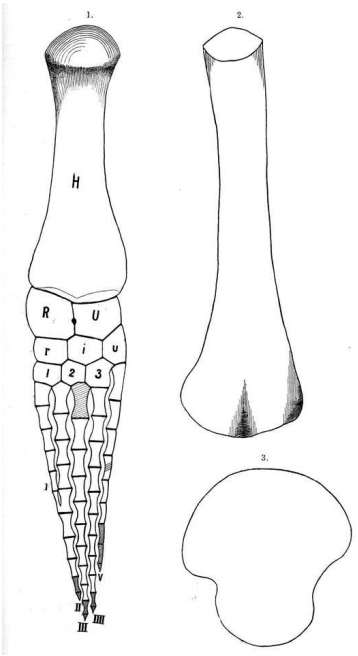

Foto real del fósil: [W. C. Knight, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «gran lagarto nadador», del griego *megal-* (grande), *neus* (nadador) y *saurus* (lagarto). El epíteto *rex* («rey») proclama su tamaño.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae, el grupo de los grandes depredadores marinos de cabeza enorme y cuello corto. Pariente de *Pliosaurus* y *Liopleurodon*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense–Kimmeridgiense, hace unos 160–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Wyoming, en Estados Unidos (formación Sundance). Habitaba el mar interior occidental que cubría Norteamérica en el Jurásico Superior.

5. Tamaño y peso. Aquí conviene la cautela: se ha estimado en unos 10–12 metros de longitud a partir de material muy fragmentario (vértebras y aletas), pero esa cifra es una extrapolación y debe tomarse con prudencia. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por restos parciales: vértebras de gran tamaño, huesos de aletas y fragmentos craneales que indican un pliosáurido de constitución masiva, con cabeza enorme y dientes cónicos robustos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era su boca: una cabeza gigante con dientes capaces de atrapar grandes presas marinas. Un adulto de ese tamaño no tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pliosáurido, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas con potencia, el estilo de los grandes pliosáuridos, capaz de aceleraciones explosivas en la caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro marino: se alimentaría de peces grandes, cefalópodos y otros reptiles marinos del mar interior norteamericano.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: el superdepredador de su mar, probablemente solitario, patrullando grandes extensiones de agua.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores conocidos. Sus rivales potenciales serían otros grandes pliosáuridos del mismo mar.

16. Adaptaciones. Su gran tamaño corporal, dentro de la tendencia de los pliosáuridos del Jurásico Superior hacia el gigantismo, lo situaba en la cima de la red trófica marina.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Wilbur Clinton Knight en 1898, a partir de restos hallados en Wyoming. Fue uno de los primeros pliosáuridos gigantes descritos de Norteamérica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo es fragmentario. Se conserva en colecciones estadounidenses, entre ellas las de Wyoming.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su tamaño real es el gran debate: las estimaciones de 10–12 metros se basan en muy poco material, y algunos autores las consideran exageradas. También se discute si el material atribuido pertenece todo al mismo animal.

22. Dato curioso. *Megalneusaurus rex* —«el gran lagarto nadador rey»— se describió en 1898, casi un siglo antes de que el cine popularizara a los pliosaurios gigantes: la ciencia ya sabía que el Jurásico tenía reyes marinos.

MEGALOSAURUS

**Megalosaurus bucklandii* Mantell, 1827*



Ilustración: Megalosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

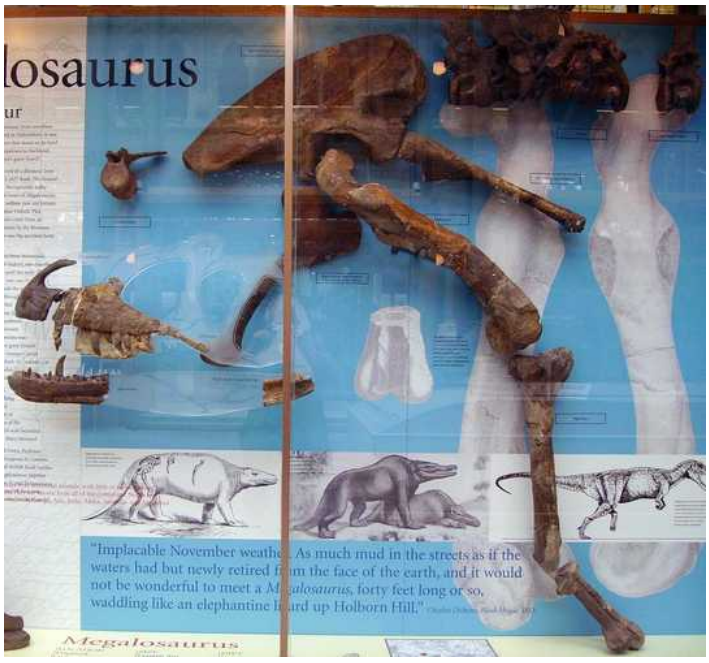

Foto real del fósil: [Ballista at English Wikipedia, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto grande», del griego *megal-* (grande) y *saurus* (lagarto). El epíteto *bucklandii* honra a William Buckland, el geólogo que describió sus primeros huesos.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Megalosauridae, dentro de los tetanuros basales. Es el género tipo de la familia y, históricamente, el primer dinosaurio nombrado por la ciencia.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168–166 millones de

años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Oxfordshire, en Inglaterra. Habitaba las islas y llanuras costeras del archipiélago europeo del Jurásico Medio.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 6–7 metros de longitud y alrededor de una tonelada de peso, aunque el peso es una aproximación. Durante el siglo XIX se lo imaginó mucho mayor; las estimaciones modernas, basadas en el material real, son más modestas.

6. Anatomía. Conocido por una mandíbula parcial, vértebras, pelvis y huesos de las extremidades: un terópodo bípedo robusto, con cráneo grande, dientes aserrados y brazos de tamaño moderado con garras.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cortantes como cuchillas y las garras curvas de manos y pies. Su tamaño lo hacía el depredador dominante de su entorno.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, caminando y corriendo sobre sus patas traseras con la cola rígida como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de su entorno, como el saurópodo *Cetiosaurus*, y aprovecharía la carroña. Era el superdepredador de las islas jurásicas inglesas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador probablemente solitario que dominaba su ecosistema insular, patrullando territorios amplios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas incluían saurópodos y ornitópodos del Jurásico Medio inglés. Durante décadas, casi cualquier hueso de terópodo jurásico se asignaba a *Megalosaurus*, por lo que su lista histórica de «rivales» es un artefacto taxonómico.

16. Adaptaciones. Como megalosáurido, combinaba robustez corporal con una dentición eficaz para despiezar presas grandes, adaptado a cazar los saurópodos de su época.

17. Evolución y parientes vivos. Los megalosáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Sus huesos los dio a conocer William Buckland en 1824, y el nombre *Megalosaurus* lo estableció Gideon Mantell en 1827. Fue el primer dinosaurio descrito científicamente, antes incluso de que existiera la palabra «dinosaurio» (acuñada por Owen en 1842).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. La mandíbula original de Buckland es una pieza

histórica. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres y en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. *Megalosaurus* fue durante más de un siglo un «cajón de sastre» donde se metían decenas de especies de terópodos de todo el mundo; las revisiones modernas lo han reducido a una sola especie válida del Jurásico Medio inglés. Se sigue discutiendo qué material puede atribuírsele con seguridad.

22. Dato curioso. Cuando Buckland lo describió en 1824, imaginó a *Megalosaurus* como un lagarto gigante cuadrúpedo de 12 metros: tuvieron que pasar décadas para entender que los «lagartos grandes» caminaban sobre dos patas.

MEGAPNOSAURUS

**Megapnosaurus rhodesiensis* Raath, 1969*



Ilustración: Megapnosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

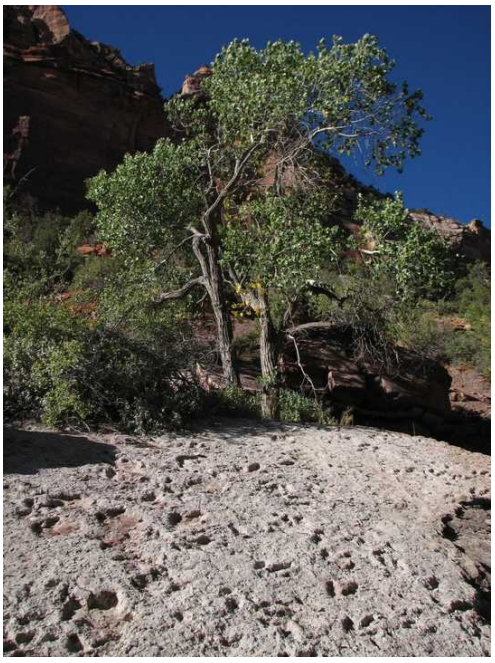

Foto real del fósil: [Zion National Park, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto grande muerto»: *mega-* (grande), *apnos* (muerto, sin aliento) y *saurus* (lagarto). El epíteto *rhodesiensis* hace referencia a Rodesia, el nombre colonial de Zimbabue, donde se halló.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Coelophysidae, dentro de los neoterópodos primitivos. Pariente cercano de *Coelophysis*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200–195 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Zimbabue y Sudáfrica. Habitaba llanuras semiáridas del sur de Gondwana, en ambientes con ríos estacionales.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: unos 2–3 metros de longitud y un peso estimado de unos 30 kg, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Un terópodo grácil y ligero, de cuello largo y flexible, cráneo alargado con dientes pequeños y afilados, patas traseras largas y cola muy larga. Su esqueleto muestra huesos huecos, como los de las aves.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la velocidad y sus mandíbulas de dientes afilados. Su defensa, la huida en grupo y su pequeño tamaño, que le permitía esconderse.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño cazador, tendría buena visión y reflejos rápidos.

9. Cómo se movía. Bípedo y muy ágil, corriendo a gran velocidad sobre sus patas traseras, con la cola extendida como balancín.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro de presas pequeñas: cazaba lagartos, pequeños sinápsidos, insectos grandes y crías de otros dinosaurios, que atrapaba con movimientos rápidos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de sus yacimientos: vivía en grupos. En Zimbabue se han hallado acumulaciones de decenas de esqueletos juntos, lo que sugiere manadas que quizá murieron en una sequía o inundación repentina.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. La vida en grupo sugiere señales visuales o sonoras entre individuos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran animales pequeños del Jurásico Inferior africano. Él mismo sería presa de terópodos mayores como *Dracovenator*. Competía con otros pequeños cazadores.

16. Adaptaciones. Su cuerpo ligero de huesos huecos y sus patas largas lo hacían un corredor eficaz, adaptado a cazar presas rápidas en llanuras abiertas.

17. Evolución y parientes vivos. Los celofísidos se extinguieron en el Jurásico Inferior. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los describió Michael Raath en 1969 como *Syntarsus rhodesiensis*; el nombre *Syntarsus* resultó estar ya ocupado por un insecto, por lo que en 2001 se propuso el reemplazo *Megapnosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Las acumulaciones de esqueletos de Zimbabue son famosas. El material se conserva en museos de Zimbabue y Sudáfrica.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute si *Megapnosaurus* es realmente distinto de *Coelophysis*: algunos autores los consideran el mismo género, otros los mantienen separados por diferencias

anatómicas y geográficas. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. Su nombre anterior, *Syntarsus*, tuvo que cambiarse porque ya lo usaba un escarabajo: un dinosaurio rebautizado por culpa de un insecto. Y su nombre actual, «gran lagarto muerto», es uno de los más peculiares de la paleontología.

MELKAMTER

**Melkamter pateko* Fernandes et al., 2024*



Ilustración: Melkamter en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

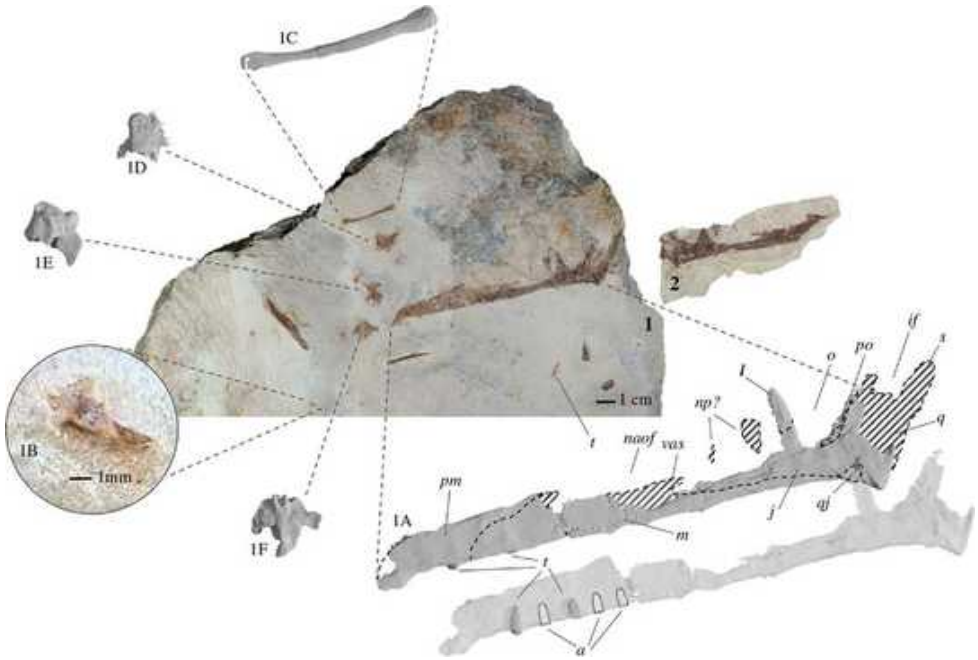

Foto real del fósil: [A. E. Fernandes, D. Pol & O. W. M. Rauhut, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre combina palabras de la lengua tehuelche: *mel* (alas) y *kamter* (lagarto grande), es decir, «lagarto grande alado». El epíteto *pateko* también procede del tehuelche.

2. Clasificación. Pterosaurio basal, considerado uno de los pterosaurios más antiguos conocidos de Sudamérica. Su posición exacta está en estudio por lo reciente de su descripción.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 184 millones de años (Toarciense): es el pterosaurio más antiguo conocido del continente americano con esta antigüedad.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Chubut, en la Patagonia argentina. Habitaba ambientes costeros del mar jurásico austral.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio pequeño: la envergadura estimada ronda el metro, aunque es una aproximación a partir de material parcial. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial y restos asociados: un pterosaurio primitivo de dientes pequeños y puntiagudos, con la anatomía típica de los pterosaurios basales de cola larga.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Sus dientes servían para atrapar pequeñas presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría buena visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas y, como pterosaurio basal, conservaba una cola larga que le servía de timón en el aire.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces pequeños e invertebrados costeros, capturados en vuelo rasante sobre el agua.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio costero que vivía junto al mar jurásico patagónico, probablemente en grupos, pescando en aguas someras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados pequeños. Compartía el cielo con pocos rivales conocidos de su época en Sudamérica.

16. Adaptaciones. Como pterosaurio del Jurásico Inferior, representa la primera radiación de los pterosaurios en Gondwana, adaptado a la pesca costera en los mares australes.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Alexandra Fernandes y colaboradores en 2024, a partir de material hallado en Chubut. Su nombre en lengua tehuelche honra a los pueblos originarios de la Patagonia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas argentinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2024, su anatomía completa y su posición filogenética están aún sujetas a revisión. La información debe tomarse como provisional.

22. Dato curioso. *Melkamter* es el primer pterosaurio del Jurásico Inferior descrito de Argentina con nombre en lengua tehuelche: el cielo patagónico ya tenía «lagartos alados» hace 184 millones

de años.

MESADACTYLUS

**Mesadactylus ornithosphyos* Jensen & Padian, 1989*



Ilustración: Mesadactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de la mesa»: *mesa* (mesa, por la Meseta del Colorado, «Mesa» en inglés) y *daktylos* (dedo). El epíteto *ornithosphyos* significa «hueso de ave», por lo hueco y ligero de sus huesos.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, dentro de los pterosaurios de cola corta del Jurásico Superior. Su posición exacta dentro de los pterodactiloides es incierta por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 150 millones de años (formación Morrison).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Colorado, en Estados Unidos. Habitaba las llanuras de inundación del Morrison, lejos del mar: un pterosaurio de interior.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación a partir de huesos sueltos. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por huesos aislados, sobre todo del ala: huesos largos, huecos y de paredes finas, típicos de pterodactiloides. Su anatomía detallada se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. El pico serviría para capturar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus alas membranosas y planeando sobre las llanuras; en tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces de los ríos

del Morrison, insectos y pequeños vertebrados, capturados en vuelo o vadeando.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio de interior que recorría los ríos y lagos del Morrison, probablemente en grupos, conviviendo con los dinosaurios gigantes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e insectos. Compartía el cielo del Morrison con otros pterosaurios como *Kepodactylus*; los grandes terópodos serían una amenaza en tierra.

16. Adaptaciones. Sus huesos extremadamente huecos y ligeros son su gran adaptación: un esqueleto neumatizado al máximo para un vuelo eficiente en un pterosaurio de interior.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron James Jensen y Kevin Padian en 1989, a partir de huesos hallados en Colorado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo son huesos aislados. Se conserva en colecciones estadounidenses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género se ha cuestionado: al conocerse solo por huesos sueltos, algunos autores lo consideran dudoso o de asignación incierta. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. *Mesadactylus* es uno de los pocos pterosaurios del Morrison: mientras los dinosaurios gigantes acaparaban la fama, estos «dedos de la mesa» surcaban el cielo del mismo ecosistema.

METRIACANTHOSAURUS

**Metriacanthosaurus parkeri* von Huene, 1923*



Ilustración: Metriacanthosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Oxford Museum of Natural History and GB3D Type Fossils Database, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de espinas moderadas»: *metrio-* (moderado), *acantha* (espina) y *saurus* (lagarto), en referencia a sus apófisis neurales de altura intermedia. El epíteto *parkeri* honra a su descubridor.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Metriacanthosauridae (o Sinraptoridae según la clasificación), dentro de los alosauroides. Pariente de *Sinraptor* y *Yangchuanosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Oxfordshire, en Inglaterra (arcilla de Oxford). Habitaba las islas y mares someros del archipiélago europeo del Jurásico Superior temprano.

5. Tamaño y peso. Era un terópodo grande: se estima en unos 8 metros de longitud y alrededor de una tonelada de peso, aunque el peso es una aproximación a partir de material parcial.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial sin cráneo: vértebras con espinas neurales de altura moderada (su rasgo distintivo), pelvis robusta y extremidades de alosauroide típico. El cráneo se desconoce, pero por parentesco sería grande y con dientes aserrados.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cortantes y las garras de manos y pies. Era el mayor depredador terrestre de su entorno.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, caminando sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de las islas jurásicas inglesas y aprovecharía la carroña, incluidos cadáveres arrastrados por el mar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador ápice probablemente solitario, que dominaba los ecosistemas insulares de la arcilla de Oxford.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores terrestres. Sus presas incluían saurópodos y estegosaurios insulares. En el mar cercano, los pliosáuridos eran los amos.

16. Adaptaciones. Sus espinas neurales de altura moderada, entre las bajas de los megalosáuridos y las altas de otros alosauroides, son su rasgo distintivo, aunque su función exacta (anclaje muscular, exhibición) se desconoce.

17. Evolución y parientes vivos. Los metriacantosáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se hallaron en el siglo XIX en la arcilla de Oxford; Friedrich von Huene los describió como especie nueva en 1923, y el género *Metriacanthosaurus* se estableció en 1964.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto parcial tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su clasificación familiar se discute: unos autores lo colocan en Metriacanthosauridae y otros en Sinraptoridae. La ausencia del cráneo dificulta resolverlo.

22. Dato curioso. *Metriacanthosaurus* pasó décadas clasificado como una especie de *Megalosaurus*: otro «cajón de sastre» de la paleontología inglesa que la revisión moderna tuvo que ordenar.

METRIORHYNCHUS

**Metriorhynchus superciliosus* Blainville, 1853*



Ilustración: Metriorhynchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Daderot, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «hocico moderado», del griego *metrio-* (moderado) y *rhynchos* (hocico). El epíteto *superciliosus* («de cejas prominentes») alude a los rebordes óseos sobre sus órbitas.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Metriorhynchidae, el grupo de talatosuquios totalmente pelágicos. Es el género tipo de la familia y da nombre a todo el grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 167–155 millones de años (Caloviense–Oxfordiense).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra y Francia (arcilla de Oxford y formaciones equivalentes). Habitaba los mares epicontinentales del oeste europeo.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 3–4,5 metros de longitud según la especie. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un cocodrilo marino de cuerpo hidrodinámico: hocico alargado con dientes cónicos, extremidades transformadas en aletas, cola con aleta caudal vertical en forma de media luna y glándulas de sal desarrolladas. Había perdido por completo la capacidad de salir a tierra.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes afilados para atrapar peces y cefalópodos. Su defensa, la velocidad y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Como metriorrínquido, tendría buena visión submarina y probablemente capacidad para detectar presas en aguas turbias. Sus glándulas de sal le permitían vivir en agua marina.

9. Cómo se movía. Nadaba como un pez, con ondulaciones laterales de su cola con aleta y las extremidades como estabilizadores. Era un nadador pelágico permanente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: cazaba peces y cefalópodos (belemnites) en mar abierto, persiguiéndolos con su cuerpo hidrodinámico.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico activo, probablemente solitario o en pequeños grupos, que recorría grandes distancias en los mares jurásicos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Al ser incapaz de salir a tierra, lo razonable —como inferencia— es que diera a luz crías vivas en el mar; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus rivales incluían otros metriorrínquidos y pliosáuridos. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la vida totalmente marina: aletas, cola con aleta caudal, glándulas de sal y probablemente viviparismo. Es el cocodrilo que se hizo pez.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos se describieron en el siglo XIX; Henri Marie Ducrotay de Blainville estableció la especie *superciliosus* en 1853. El género fue uno de los primeros reptiles marinos jurásicos reconocidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos bien conservados de la arcilla de Oxford se exhiben en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos franceses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los metriorrínquidos declinaron en el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. El género fue históricamente un «cajón de sastre» para muchos metriorrínquidos; las revisiones modernas lo han restringido a pocas especies. Se sigue discutiendo la delimitación exacta del género.

22. Dato curioso. *Metriorhynchus* da nombre a toda su familia y es el arquetipo del «cocodrilo

marino»: el ejemplo clásico de cómo un linaje de cocodrilos abandonó la tierra para no volver jamás. ---

MEYERASAURUS

**Meyerasaurus victor* Fraas, 1910*

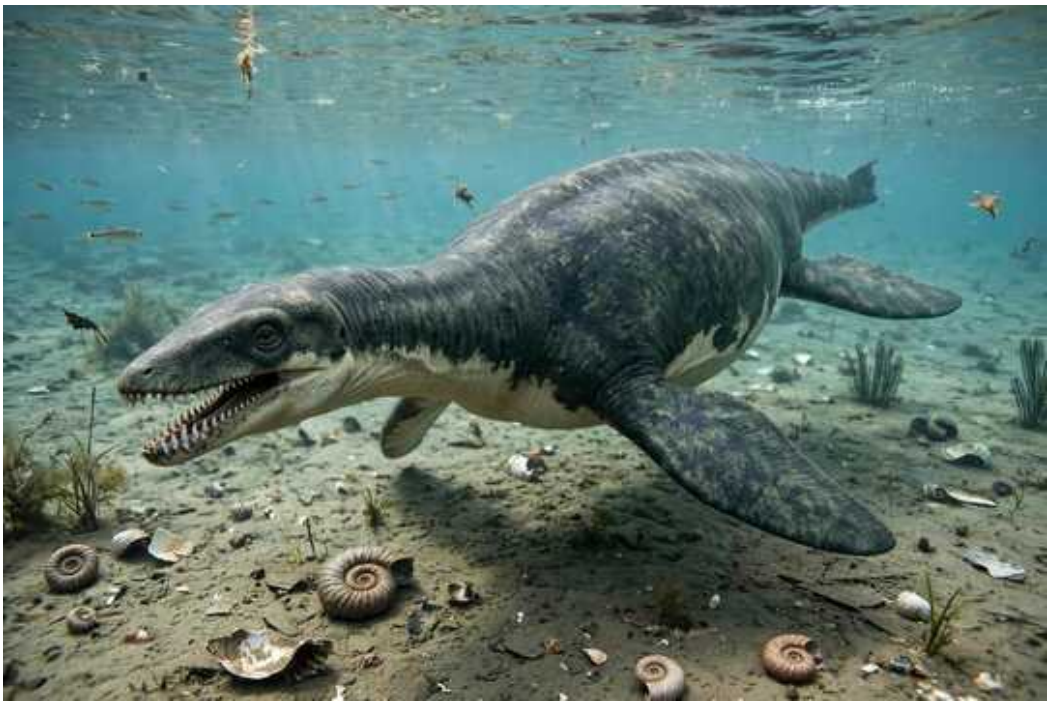

Ilustración: Meyerasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

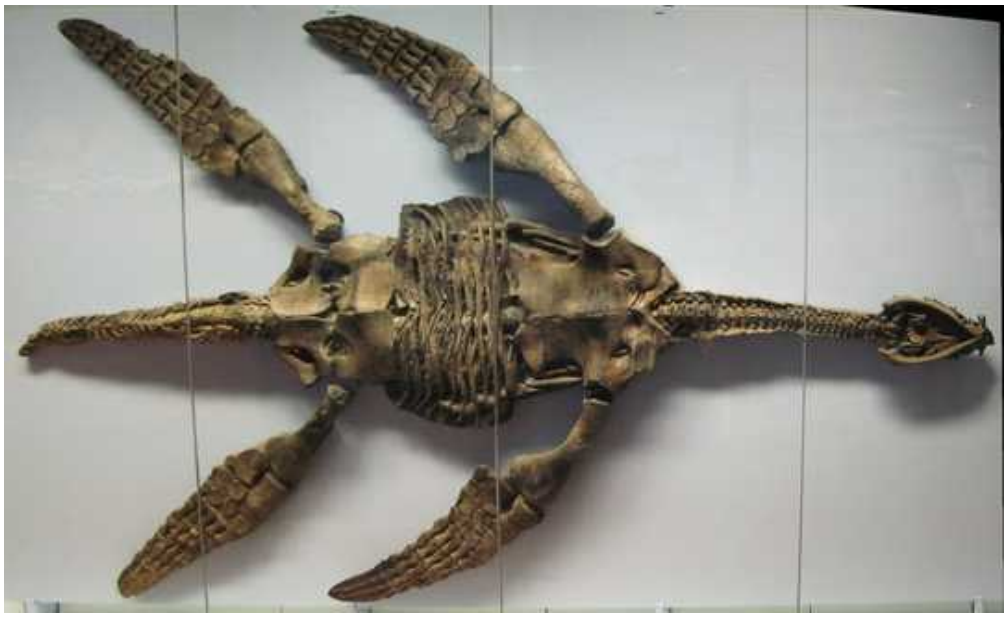

Foto real del fósil: [Ra'ike (see also: de:Benutzer:Ra'ike), CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra al paleontólogo alemán Hermann von Meyer, pionero en el estudio de los reptiles jurásicos. El epíteto *victor* («vencedor») celebra lo completo y magnífico del esqueleto hallado.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Rhomaleosauridae, el grupo de plesiosaurios primitivos de cuello medio y cabeza grande. Pariente de *Rhomaleosaurus* y *Macroplata*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Holzmaden, en Alemania. Habitaba el mar somero y pobre en oxígeno que cubría el sur de Alemania, famoso por su conservación excepcional.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 3,5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto casi completo: cabeza grande y triangular con dientes cónicos robustos, cuello de longitud media, cuerpo fusiforme y cuatro aletas. La conservación de Holzmaden preserva hasta detalles delicados del esqueleto.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: una cabeza grande con dientes fuertes para atrapar peces y cefalópodos. Su tamaño medio le daba pocos enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como plesiosaurio, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas como alas submarinas, con el cuello estabilizando la cabeza durante la caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: se alimentaba de peces y cefalópodos del mar toarciense, que capturaba con ataques rápidos de cabeza y cuello.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador activo de mar abierto costero, probablemente solitario, que patrullaba las aguas del sur alemán.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y belemnites. Sus rivales, ictiosaurios como *Stenopterygius* y otros plesiosaurios de Holzmaden.

16. Adaptaciones. Su cabeza grande y robusta dentro de un cuerpo de tamaño medio lo adaptaba a capturar presas relativamente grandes para su talla, un nicho intermedio entre los ictiosaurios y los grandes pliosáuridos.

17. Evolución y parientes vivos. Los romaleosáuridos se extinguieron en el Jurásico Medio. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Eberhard Fraas en 1910, a partir de un esqueleto completo hallado en las lutitas de Holzmaden. Durante décadas se lo conoció como *Thaumatosaurus victor*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto completo de Holzmaden es una pieza clásica. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Stuttgart (Alemania).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su historia taxonómica es enrevesada: pasó por varios géneros (*Thaumatosaurus*, *Rhomaleosaurus*) antes de recibir su propio nombre en 2010. Se discute su posición exacta entre los romaleosáuridos.

22. Dato curioso. El esqueleto de *Meyerasaurus* es tan completo que se conserva articulado, como si el animal se hubiera tumbado a descansar en el fondo del mar hace 180 millones de años: Holzmaden momificaba en piedra a sus reptiles marinos.

MICROCLEIDUS

**Microcleidus homalospondylus* Owen, 1865*

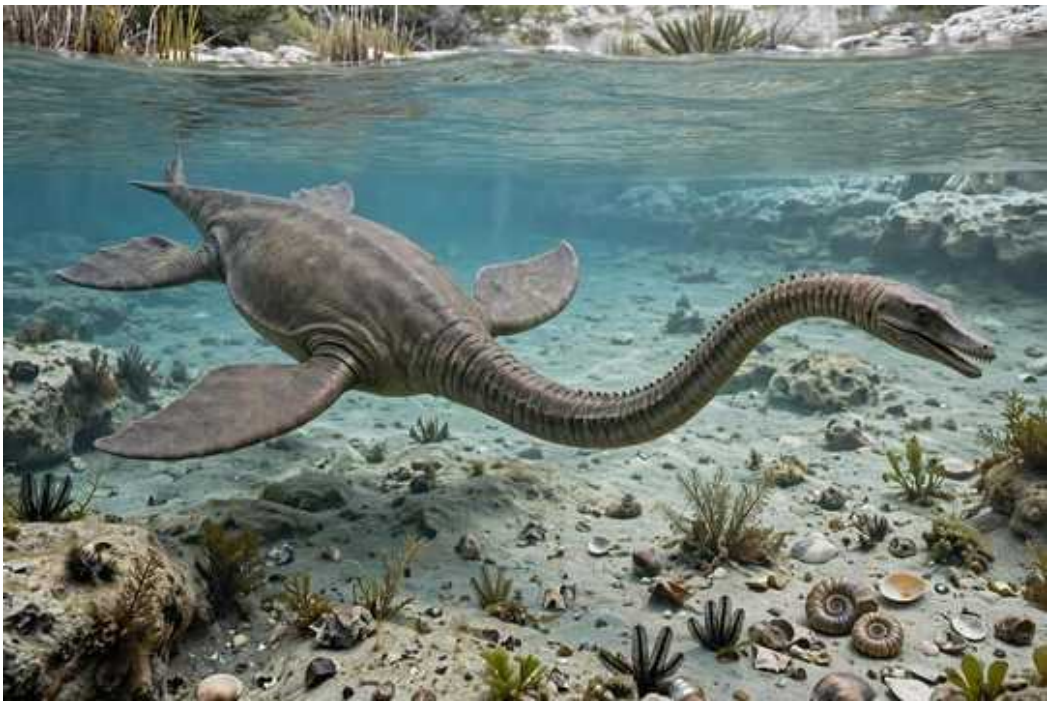

Ilustración: Microcleidus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «clavícula pequeña», en referencia a su cintura escapular grácil. El epíteto *homalospondylus* («vértebras planas») alude a la forma de sus vértebras.

2. Clasificación. Plesiosaurio de cuello largo del Jurásico Inferior, dentro de los plesiosaurios basales (a veces incluido en Microcleididae o Elasmosauridae primitivos). Pariente de *Plesiosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de

años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (Yorkshire) y Alemania (Holzmaden). Habitaba los mares epicontinentales del oeste europeo.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 4–5 metros de longitud, la mayor parte cuello. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un plesiosaurio de cuello muy largo (más de 40 vértebras cervicales), cabeza pequeña con dientes finos y puntiagudos, y cuerpo compacto con cuatro aletas. Su cuello era extremadamente flexible.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la sorpresa: una cabeza pequeña al final de un cuello larguísimo que se acercaba sigilosamente a los bancos de peces. Su defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como plesiosaurio de cuello largo, probablemente combinaba buena visión con un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas, manteniendo el cuello extendido o ligeramente curvado para estabilizar la cabeza durante la caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos acercando sigilosamente su cabeza al banco, sin que el cuerpo alertara a las presas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador paciente de mar abierto, probablemente solitario, especializado en pesca sigilosa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños y belemnites. Sus rivales, otros plesiosaurios de cuello largo e ictiosaurios. Los juveniles serían vulnerables a pliosáuridos.

16. Adaptaciones. Su cuello extremadamente largo y flexible es su gran adaptación: le permitía cazar sin mover el cuerpo, una estrategia de sigilo única entre los reptiles marinos.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje que daría origen a los elasmosáuridos gigantes del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los describió Richard Owen en 1865, a partir de material inglés del Toarciense.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos parciales bien conservados se encuentran en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos alemanes.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su clasificación familiar se discute: unos autores lo ven como un elasmosáurido primitivo y otros como un linaje propio (Microcleididae). El material

fragmentario de algunas especies complica el panorama.

22. Dato curioso. *Microcleidus* («clavícula pequeña») tiene uno de los cuellos proporcionalmente más largos del Jurásico Inferior: un tubo flexible de más de 40 vértebras rematado en una cabecita de dientes finos.

MIRAGAIA

**Miragaia longicollum* Mateus et al., 2009*



Ilustración: Miragaia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre hace referencia a Miragaia, la unidad geológica de la formación Lourinhã (Portugal) donde se halló. El epíteto *longicollum* significa «cuello largo».

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria, dentro de los tireóforos acorazados. Pariente de *Stegosaurus* y *Dacentrurus*, notable por su cuello inusualmente largo para un estegosaurio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense–Titoniense, hace unos 155–148 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la región de Lourinhã, en Portugal. Habitaba llanuras costeras con vegetación abundante del oeste ibérico.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 6–7 metros de longitud y alrededor de 2 toneladas de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Un estegosaurio de cuello excepcionalmente largo (17 vértebras cervicales, más que ningún otro estegosaurio), con placas óseas a lo largo del lomo, espinas en la cola (el «thagomizer») y un pico córneo con dientes pequeños en las mejillas para procesar vegetación.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las espinas de la cola, que blandía contra los atacantes, y su armadura de placas. Su tamaño disuadía a la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como herbívoro, tendría buena visión y olfato para detectar depredadores.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, caminando sobre sus cuatro patas columnares con paso lento pero seguro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de vegetación baja y media, usando su cuello largo para alcanzar ramas y helechos a mayor altura que otros estegosaurios, lo que reducía la competencia.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un herbívoro probablemente gregario que se desplazaba en grupos por las llanuras portuguesas, dedicando horas a ramonear.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Los adultos tendrían pocos depredadores, aunque terópodos como *Lourinhanosaurus* podrían amenazar a juveniles. Competía con otros herbívoros del Lourinhã por la vegetación.

16. Adaptaciones. Su cuello largo es su gran adaptación: único entre los estegosaurios, le permitía explotar un nivel de vegetación intermedio, entre los herbívoros bajos y los saurópodos gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Los estegosaurios se extinguieron en el Cretácico Inferior. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Octávio Mateus y colaboradores en 2009, a partir de un esqueleto parcial hallado en Lourinhã (Portugal).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo incluye el cuello casi completo. Se conserva en el Museo da Lourinhã (Portugal).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute si su cuello largo es una adaptación alimentaria o el resultado de selección sexual, y su posición exacta dentro de los estegosaurios europeos.

22. Dato curioso. *Miragaia* rompió el molde de los estegosaurios: mientras sus parientes tenían cuellos cortos y cabezas gachas, él evolucionó un cuello de 17 vértebras para comer donde los demás no llegaban.

MOLLESAURUS

**Mollesaurus periallus* Gasparini, 1985*

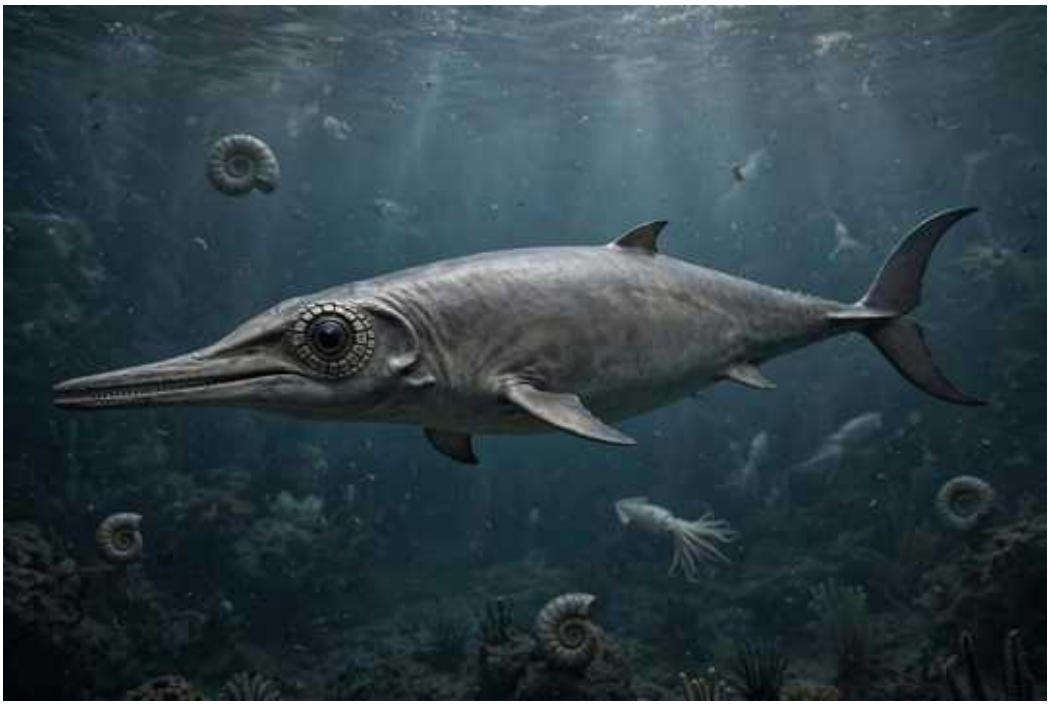

Ilustración: Mollesaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Molles»: procede de Los Molles, la localidad de Neuquén (Argentina) donde se halló. El epíteto *periallus* alude a su antigüedad («el otro de antes», por ser anterior a otros oftalmosáuridos).

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, el grupo de ictiosaurios de ojos enormes del Jurásico Medio y Superior. Es uno de los oftalmosáuridos más antiguos conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Neuquén, en Argentina. Habitaba el mar somero de la cuenca neuquina.

5. Tamaño y peso. Era un ictiosaurio de tamaño medio: se estima en unos 4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial y restos del esqueleto: un ictiosaurio de cuerpo fusiforme en forma de atún, con ojos grandes protegidos por anillos escleróticos, aletas en forma de remo y cola con aleta vertical.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad: un cuerpo hidrodinámico para perseguir presas. Su defensa, la vida en mar abierto y su tamaño medio.

8. Sentidos. Como oftalmosáurido, tendría ojos enormes adaptados a ver en aguas profundas o turbias. No se conocen detalles excepcionales para esta especie.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún: con ondulaciones del cuerpo y la cola, usando las aletas para gobernar. Era un nadador pelágico rápido.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos (amonites y

belemnites), que capturaba en persecuciones en mar abierto.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico activo, probablemente en grupos, que recorría el mar neuquino.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ictiosaurios daban a luz crías vivas en el agua; no hay evidencia directa para *Mollesaurus*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus depredadores potenciales, pliosáuridos como *Maresaurus*, que compartía su mar.

16. Adaptaciones. Como oftalmosáurido temprano, muestra la transición hacia los ictiosaurios de ojos gigantes del Jurásico Superior, adaptados a cazar en profundidad o en aguas turbias.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico sin dejar descendientes. No tiene parientes vivos; su parecido con los delfines es convergencia evolutiva.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Zulma Gasparini en 1985, a partir de material hallado en Los Molles (Neuquén).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta como oftalmosáurido basal y cuántas especies australes de ictiosaurios del Jurásico Medio existieron.

22. Dato curioso. *Mollesaurus* es uno de los ictiosaurios más antiguos de su familia: cuando nadaba en el mar neuquino, los oftalmosáuridos acababan de inventar sus ojos gigantes.

MONOLOPHOSAURUS

**Monolophosaurus jiangi* Zhao & Currie, 1994*



Ilustración: Monolophosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kabacchi, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de cresta única», del griego *mono-* (uno), *lophos* (cresta) y *saurus* (lagarto). El epíteto *jiangi* honra a Jiang, relacionado con su hallazgo.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo, un tetanuro basal de posición incierta (a veces relacionado con los alosauroides). Es el terópodo crestdo más característico del Jurásico Medio chino.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 170–165 millones de años (formación Shishugou, Xinjiang).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la región de Xinjiang, en el noroeste de China. Habitaba llanuras con ríos estacionales del interior asiático.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 5–6 metros de longitud y alrededor de media tonelada de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto casi completo: un terópodo de constitución media con una cresta ósea única y prominente que recorre la parte superior del cráneo desde el hocico hasta entre los ojos. Dientes aserrados y brazos de tamaño moderado.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cortantes y las garras. La cresta, probablemente, servía más para exhibición que como arma.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo y ágil, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de tamaño pequeño y medio de su entorno y aprovecharía la carroña.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador probablemente solitario, de tamaño medio, que dominaba su ecosistema local. La cresta sugiere comportamientos de exhibición, quizá en disputas territoriales o cortejo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. La cresta craneal prominente sugiere señales visuales entre individuos, pero es una inferencia, no un dato.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas incluían pequeños ornitópodos y saurópodos juveniles. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Su cresta única es su gran adaptación distintiva: una estructura ósea ligera pero llamativa, probablemente usada en comunicación visual, un caso temprano de ornamentación craneal en terópodos.

17. Evolución y parientes vivos. Su linaje se extinguió en el Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Zhao Xijin y Philip Currie en 1994, a partir de un esqueleto casi completo hallado en Xinjiang.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El esqueleto casi completo con su cresta es una pieza destacada. Se conserva en el Museo Paleontológico de China, en Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición filogenética exacta: unos autores lo ven como un alosauroide primitivo y otros como un tetanuro basal de afinidad incierta. La función de la cresta también se debate.

22. Dato curioso. La cresta de *Monolophosaurus* es una sola lámina ósea que recorre el cráneo como la quilla de un barco: ningún otro terópodo del Jurásico Medio tenía un adorno igual.

MORGANUCODON

**Morganucodon watsoni* Kühne, 1949*



Ilustración: Morganucodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

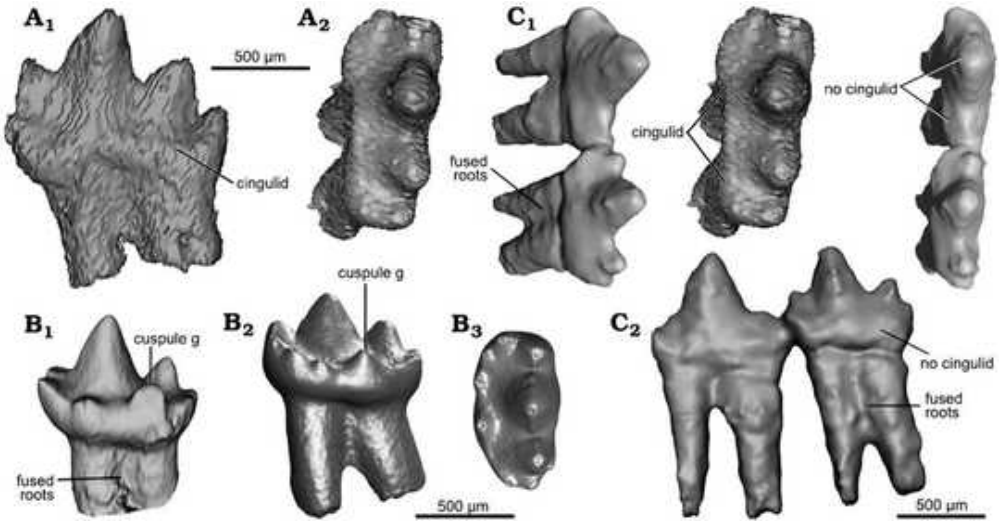

Foto real del fósil: [Luo, Z.-X., Bhullar, B.-A.S., Crompton, A.W., Neander, A.I., and Rowe, T.B., CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de la Morgannwg»: *Morgan-* por Morgannwg, el nombre galés de Glamorgan (Gales), *odon* (diente). El epíteto *watsoni* honra al paleontólogo D. M. S. Watson.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Morganucodonta, uno de los linajes más primitivos cercanos al origen de los mamíferos. Es el mamaliaforme clásico del tránsito Triásico–Jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Triásico Superior y el Jurásico Inferior, hace unos 210–195 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Gales (Inglaterra), además de registros en China, Suiza y otros lugares. Habitaba grietas y fisuras de calizas, en ambientes terrestres del inicio del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: medía unos 10 cm de longitud y pesaba unos 20–30 gramos, como una musaraña pequeña.

6. Anatomía. Un animal parecido a una musaraña, con dientes diferenciados (incisivos, caninos y molares con cúspides precisas que encajaban como un mortero), mandíbula con doble articulación (reptiliana y mamaliana a la vez) y probablemente pelaje y glándulas mamarias incipientes, aunque esto último no se conserva.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y sus hábitos nocturnos: esconderse de día y salir de noche. Sus dientes afilados servían para procesar insectos.

8. Sentidos. Como mamaliaforme nocturno, tendría excelente olfato y oído, y ojos adaptados a la oscuridad. Sus huesos del oído muestran el inicio de la configuración mamaliana.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con agilidad, trepando y corriendo entre la vegetación baja y las grietas de las rocas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y otros pequeños invertebrados, que trituraba con sus molares de corte preciso, una dentición ya muy mamaliana.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario que evitaba a los depredadores diurnos, forrajeando entre la hojarasca y las grietas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como mamaliaforme nocturno, es plausible que usara olores y sonidos agudos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. Como mamaliaforme primitivo, probablemente ponía huevos pequeños como los monotremas actuales; es una inferencia, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los animales de su tamaño suelen vivir 1–3 años; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos. Sus depredadores, pequeños terópodos, esfenodontos y otros cazadores nocturnos. Competía con otros mamaliaformes primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición de precisión mamaliana: molares con cúspides que encajaban exactamente, permitiendo procesar insectos con eficacia. Su doble articulación mandibular registra el momento evolutivo en que los huesos de la mandíbula reptiliana se convertían en los huesecillos del oído medio de los mamíferos.

17. Evolución y parientes vivos. Los morganucodontes se extinguieron en el Jurásico, pero pertenecen al linaje que dio origen a los mamíferos verdaderos. Todos los mamíferos actuales, incluidos nosotros, descienden de parientes cercanos a *Morganucodon*.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los halló Walter Kühne en Gales en la década de 1940; describió el género en 1949. Las fisuras de Glamorgan han dado miles de dientes y mandíbulas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Miles de dientes y mandíbulas de las fisuras galesas. Se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en la Universidad de Bristol.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los morganucodontes fueron reemplazados por mamaliaformes más derivados a lo largo del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Se discute hasta qué punto era ya un «mamífero» o un mamaliaforme previo, y los detalles de la transición de su mandíbula–oído. Es un género clave en el debate sobre el origen de los mamíferos.

22. Dato curioso. *Morganucodon* tenía dos articulaciones mandibulares funcionando a la vez: la reptiliana ancestral y la mamaliana moderna. En su mandíbula se puede ver, fosilizada, la evolución de nuestro oído.

MURAENOSAURUS

**Muraenosaurus leedsii* Seeley, 1874*

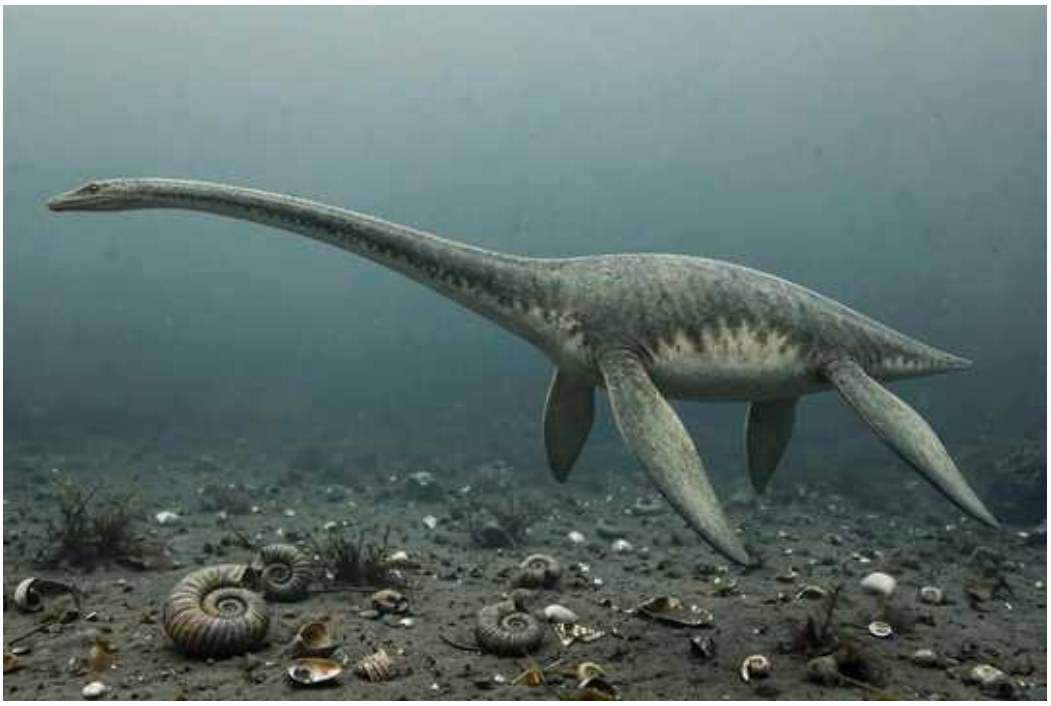

Ilustración: Muraenosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto morena», por el parecido de su cuello largo y flexible con el cuerpo de las morenas. El epíteto *leedsii* honra a Alfred Leeds, el coleccionista que reunió los fósiles de la arcilla de Oxford.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae, el grupo de plesiosaurios de cuello largo y cabeza pequeña del Jurásico Medio y Superior. Pariente de *Cryptoclidus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años (arcilla de Oxford).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (Cambridgeshire y alrededores). Habitaba el mar somero que cubría el este de Inglaterra.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 5–6 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un plesiosaurio de cuello largo (más de 40 vértebras cervicales), cabeza pequeña con dientes finos y puntiagudos, y cuerpo compacto con cuatro aletas. Su cuello era largo pero no tan extremo como el de los elasmosáuridos posteriores.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el sigilo: acercar la cabeza a los bancos de peces sin mover el cuerpo. Su defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como criptoclídido, probablemente combinaba buena visión con olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas, manteniendo el cuello en posición de caza para estabilizar la cabeza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos con movimientos rápidos de cabeza y cuello.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador paciente de mar abierto, probablemente solitario o en pequeños grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y belemnites. Sus rivales, otros criptoclídidos como *Cryptoclidus*. Los juveniles serían vulnerables a pliosáuridos y metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Su cuello largo y sus dientes finos y numerosos lo adaptaban a la pesca de presas pequeñas y blandas, un nicho distinto al de los pliosáuridos cazadores de presas grandes.

17. Evolución y parientes vivos. Los criptoclídidos se extinguieron al final del Jurásico. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Harry Govier Seeley en 1874, a partir de los fósiles reunidos por Alfred Leeds en la arcilla de Oxford.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos bien conservados de la colección Leeds. Se exhiben en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género y su relación exacta con *Cryptoclidus*, con el que comparte yacimiento y época.

22. Dato curioso. *Muraenosaurus* debe su nombre a las morenas, pero su estrategia era la opuesta: en vez de acechar desde una grieta, llevaba su «grieta» consigo en forma de cuello larguísimo.

MYCTEROSUCHUS

**Mycterosuchus nasutus* Andrews, 1913*



Ilustración: Mycterosuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

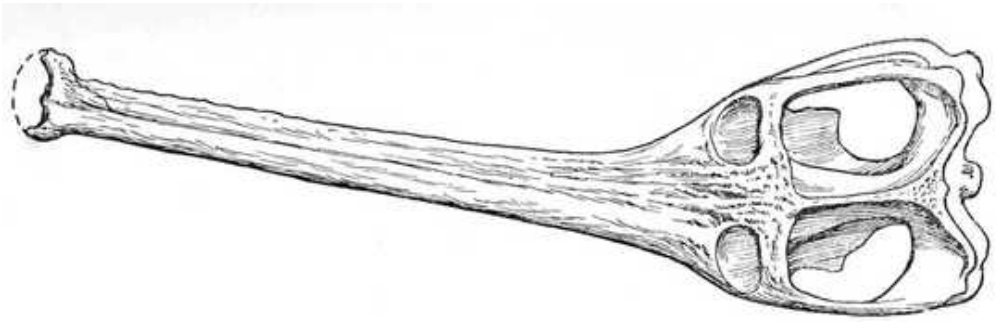

Foto real del fósil: [G. M. Woodward, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo de hocico», del griego *mykter* (hocico, nariz) y *souchos* (cocodrilo). El epíteto *nasutus* («narigudo») refuerza la alusión a su hocico.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Teleosauridae, dentro de los teleosáuridos de hocico grácil. Pariente de *Charitomenosuchus* y *Teleosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años (arcilla de Oxford).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra. Habitaba los mares someros del este inglés.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4–5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo bien conservado: hocico largo y estrecho con dientes finos y puntiagudos, órbitas orientadas hacia arriba. El cuerpo, por parentesco, sería el de un teleosáurido típico, con patas aún funcionales y osteodermos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: un hocico grácil con dientes finos, ideal para atrapar peces resbaladizos. Su defensa, el tamaño y la agilidad en el agua.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Las órbitas orientadas hacia arriba sugieren que acechaba desde abajo, como los cocodrilos actuales.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y la cola, y podía desplazarse en zonas costeras con sus patas funcionales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces con movimientos laterales rápidos de su hocico grácil, probablemente acechando desde abajo o entre la vegetación marina.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador de emboscada en aguas someras, paciente y de ataque explosivo, al modo de los cocodrilos actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco con teleosáuridos de patas funcionales, es plausible que anidara en tierra; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces. Sus rivales, otros teleosáuridos de la arcilla de Oxford. Los juveniles serían vulnerables a pliosáuridos y metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Su hocico largo y grácil con dientes finos es su gran adaptación: un instrumento de precisión para la pesca, distinto del hocico robusto de los teleosáuridos durófagos.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Charles William Andrews en 1913, a partir de un cráneo de la arcilla de Oxford. Durante mucho tiempo se lo consideró una especie de *Steneosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo tipo se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su separación como género propio frente a *Steneosaurus* se ha discutido; las revisiones recientes de los teleosáuridos lo mantienen como género válido, pero el grupo sigue en revisión.

22. Dato curioso. *Mycterosuchus* («el narigudo») pasó un siglo escondido dentro de *Steneosaurus*: su hocico grácil merecía nombre propio, y la revisión moderna se lo devolvió.

MYSTRIOSAURUS

**Mystriosaurus laurillardi* Kaup, 1834*



Ilustración: Mystriosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

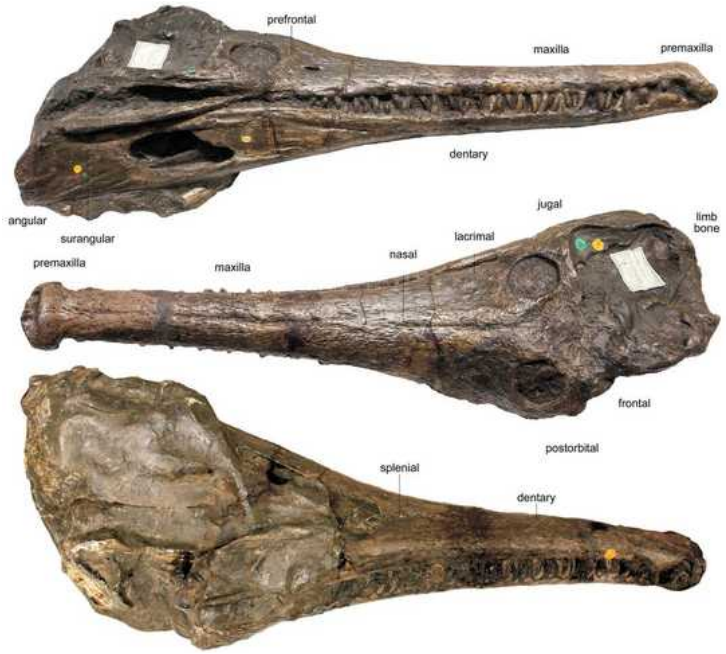

Foto real del fósil: [Sven Sachs, Michela M. Johnson, Mark T. Young, and Pascal Abel, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto cuchara», del griego *mystrios* (cuchara) y *saurus* (lagarto), en referencia a la forma de su hocico. El epíteto *laurillardi* honra a una persona relacionada con su hallazgo.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Teleosauridae, uno de los teleosáuridos más primitivos del Jurásico Inferior. Pariente de *Pelagosaurus* y *Platysuchus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Alemania (Holzmaden) y Francia. Habitaba el mar somero del Lías europeo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos bien conservados de Holzmaden: hocico largo y estrecho con dientes finos, cuerpo de cocodrilo marino primitivo con patas funcionales, osteodermos dorsales y cola larga.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes finos para atrapar peces. Su defensa, el tamaño y la agilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como teleosáurido primitivo, tendría los sentidos típicos de los cocodrilos marinos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y conservaba patas funcionales para moverse en zonas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces y cefalópodos con su hocico grácil en las aguas del mar liásico.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador costero de aguas someras, probablemente solitario, que pescaba en las lagunas y mares del Lías.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por ser un teleosáurido primitivo con patas funcionales, es plausible que saliera a tierra a anidar; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y belemnites. Sus rivales, otros teleosáuridos primitivos e ictiosaurios como *Stenopterygius*.

16. Adaptaciones. Como uno de los primeros teleosáuridos, muestra la anatomía de transición entre los cocodrilos terrestres y los marinos: aún con patas funcionales pero ya con hocico de pescador.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Johann Jakob Kaup en 1834, a partir de material del Lías alemán. Es uno de los talatosuquios descritos más tempranamente.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos de Holzmaden bien conservados. Se encuentran en museos alemanes, entre ellos el de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su distinción frente a otros teleosáuridos primitivos del Lías (*Steneosaurus*, *Pelagosaurus*) se ha discutido; el grupo de los teleosáuridos basales sigue en revisión.

22. Dato curioso. *Mystriosaurus* fue descrito en 1834, cuando la paleontología apenas gateaba: es uno de los cocodrilos marinos con más historia científica, nombrado cuando aún no se entendía qué eran los talatosuquios. ---

NANNOPTERYGIUS

**Nannopterygius enthekiodon* Hulke, 1871*



Ilustración: Nannopterygius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «aleta pequeña», del griego *nanno-* (pequeño) y *pteryx* (aleta): alude a sus aletas delanteras reducidas. El epíteto *enthekiodon* («diente en funda») describe sus dientes encajados en surcos.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, el grupo de ictiosaurios de ojos enormes del Jurásico Superior. Pariente de *Ophthalmosaurus* y *Baptanodon*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (arcilla de Kimmeridge, Dorset). Habitaba el mar boreal somero que cubría el sur de Inglaterra.

5. Tamaño y peso. Era un ictiosaurio pequeño para su familia: se estima en unos 2,5–3,5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de cuerpo fusiforme con la particularidad de sus aletas delanteras pequeñas y estrechas, y dientes pequeños encajados en un surco continuo de la mandíbula. Ojos grandes con anillos escleróticos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad y sus mandíbulas para atrapar presas pequeñas. Su defensa, la agilidad y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Como oftalmosáurido, tendría ojos enormes adaptados a la visión en profundidad o en aguas turbias.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con el cuerpo fusiforme y la cola con aleta vertical; sus aletas pequeñas servían para gobernar con precisión.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces pequeños y cefalópodos, que capturaba en persecuciones rápidas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico activo, probablemente en grupos, especializado en presas pequeñas del mar de Kimmeridge.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ictiosaurios daban a luz crías vivas; no hay evidencia directa para *Nannopterygius*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños y cefalópodos. Sus depredadores potenciales, pliosáuridos como *Pliosaurus* y metriorrínquidos del Kimmeridge.

16. Adaptaciones. Sus aletas delanteras reducidas y su dentición pequeña lo adaptaban a un nicho de cazador de presas menudas, distinto al de los grandes oftalmosáuridos.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió John Whitaker Hulke en 1871, a partir de material de la arcilla de Kimmeridge. Durante mucho tiempo se lo consideró una especie de *Ichthyosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de Dorset. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género propio se discutió durante décadas; revisiones recientes lo han rehabilitado como género válido distinto de *Ophthalmosaurus*.

22. Dato curioso. *Nannopterygius* («aleta pequeña») es el oftalmosáurido en miniatura del

Kimmeridge: mientras sus parientes gigantes cazaban en profundidad, él se especializó en ser pequeño y rápido.

NANOSAURUS

**Nanosaurus agilis* Marsh, 1877*



Ilustración: Nanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Damien Tournay, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto enano», del griego *nano-* (enano) y *saurus* (lagarto). El epíteto *agilis* («ágil») describe su constitución ligera.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal (Neornithischia), un pequeño herbívoro bípedo del Jurásico Superior. Su clasificación exacta es incierta por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 155–148 millones de años (formación Morrison).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Colorado y Wyoming, en Estados Unidos. Habitaba las llanuras de inundación del Morrison.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en alrededor de 1 metro de longitud y unos pocos kilos de peso, aunque son aproximaciones a partir de material muy parcial.

6. Anatomía. Conocido por restos muy fragmentarios (vértebras, partes de las extremidades): un ornitisquio bípedo muy pequeño y ligero, de constitución grácil.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo, su velocidad y su capacidad para esconderse entre la vegetación.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño herbívoro, tendría buena visión y oído.

9. Cómo se movía. Bípedo y muy ágil, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaría de vegetación baja, helechos y brotes tiernos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal probablemente gregario que vivía entre la vegetación, siempre alerta ante los depredadores del Morrison.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de casi todos los terópodos del Morrison, desde *Ornitholestes* hasta los juveniles de *Allosaurus*. Competía con otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. Su tamaño mínimo y su agilidad eran su estrategia de supervivencia en un ecosistema dominado por gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje basal de los neornitisquios. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Othniel Charles Marsh en 1877, durante la «guerra de los huesos», a partir de restos fragmentarios del Morrison.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo es muy fragmentario. Se conserva en el Museo Peabody de Yale (Estados Unidos).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. *Nanosaurus* se considera hoy un *nomen dubium* (nombre dudoso): el material es tan fragmentario que no permite caracterizar al animal con seguridad, y varios autores lo consideran indeterminable. Su validez es el debate.

22. Dato curioso. *Nanosaurus* es un fantasma taxonómico: uno de los dinosaurios más pequeños del Morrison, conocido por tan pocos huesos que la ciencia moderna duda de que pueda definirse. Un nombre histórico en busca de un animal.

NEBULASAURUS

**Nebulasaurus taito* Xing et al., 2013*



Ilustración: Nebulasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

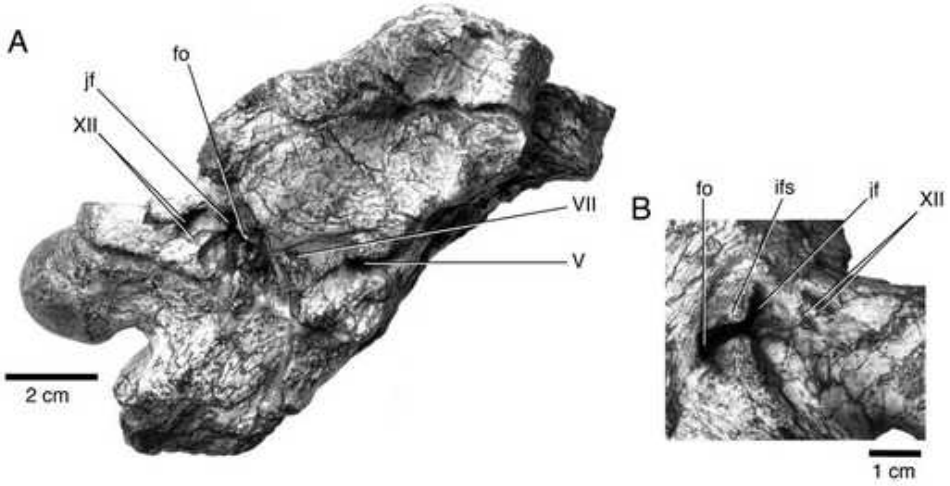

Foto real del fósil: [Lida Xing, Tetsuto Miyashita, Philip J. Currie, Hailu You, and Zhiming Dong, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto nebuloso», en referencia a la región de Yuanmou (Yunnan, China), conocida por sus paisajes brumosos. El epíteto *taito* honra a la empresa Taito, que financió la investigación.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Mamenchisauridae, el grupo de saurópodos de cuello largo chino. Conocido casi exclusivamente por su caja craneana.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 170 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Yunnan, en China. Habitaba las cuencas del Jurásico Medio chino.

5. Tamaño y peso. Se desconoce su tamaño exacto por lo parcial del material; por parentesco con otros mamenquisáuridos, sería un saurópodo de tamaño medio a grande. Cualquier cifra sería especulación: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Conocido por una caja craneana (el cráneo interno) bien conservada: muestra los rasgos típicos de los mamenquisáuridos en la estructura del oído interno y el cerebro. El resto del cuerpo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como saurópodo, su defensa sería el tamaño.

8. Sentidos. Su caja craneana preserva el oído interno, lo que permite inferir capacidades auditivas y de equilibrio similares a las de otros saurópodos. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como saurópodo, caminaría a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como mamenquisáurido, sería herbívoro ramoneador.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género.

16. Adaptaciones. Su caja craneana aporta datos sobre la neuroanatomía de los mamenquisáuridos, un campo poco conocido: el oído interno de los saurópodos gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Los mamenquisáuridos se extinguieron al final del Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Xing Lida y colaboradores en 2013, a partir de una caja craneana hallada en Yunnan.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es la caja craneana. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al conocerse solo por la caja craneana, su validez y su posición exacta dentro de los mamenquisáuridos están sujetas a revisión si aparece más material.

22. Dato curioso. *Nebulasaurus* es un dinosaurio conocido por su cerebro… o mejor dicho, por la caja que lo contenía: toda su fama científica cabe en un cráneo interno fosilizado.

NEOSTENEOSAURUS

**Neosteneosaurus edwardsi* Eudes-Deslongchamps, 1868*

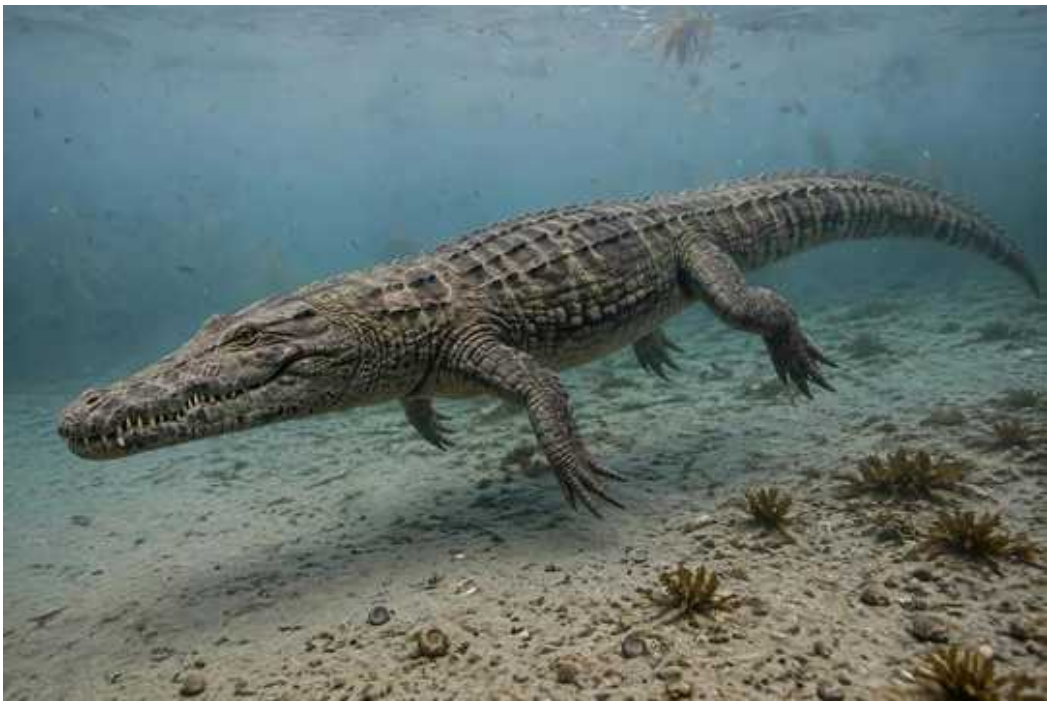

Ilustración: Neosteneosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «nuevo *Steneosaurus*»: *neo-* (nuevo) más el antiguo género *Steneosaurus*, del que se separó. El epíteto *edwardsi* honra a una persona relacionada con su estudio.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Machimosauridae, dentro de los grandes teleosáuridos. Pariente de *Machimosaurus* y *Proexochokefalos*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio–Superior, en el Caloviense–Oxfordiense, hace unos 165–157 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (arcilla de Oxford) y Francia. Habitaba los mares epicontinentales del oeste europeo.

5. Tamaño y peso. Era un gigante entre los teleosáuridos: se estima en unos 7 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor, pero superaría ampliamente la tonelada.

6. Anatomía. Conocido por cráneos grandes y robustos y restos del esqueleto: hocico ancho y macizo con dientes cónicos robustos, cuerpo de teleosáurido gigante con osteodermos y patas funcionales.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la mandíbula: dientes robustos capaces de procesar presas grandes y caparazones. Un animal de 7 metros apenas tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran teleosáurido, tendría los sentidos típicos de los cocodrilos marinos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y conservaba patas funcionales para zonas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro generalista de gran tamaño: capturaba peces grandes, cefalópodos y probablemente tortugas marinas y otros reptiles, con capacidad para triturar presas duras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: el superdepredador costero de su mar, probablemente solitario y territorial, que dominaba a otros talatosuquios.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por sus patas funcionales, es plausible que anidara en tierra; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas incluían peces grandes y reptiles marinos. Sus rivales, otros maquimosáuridos y grandes metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Su gran tamaño y su cráneo robusto lo adaptaban al nicho de macropredador costero, compitiendo con los metriorrínquidos pelágicos desde las aguas someras.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se describieron en el siglo XIX como *Steneosaurus edwardsi* (Eudes-Deslongchamps, 1868); el género *Neosteneosaurus* se creó en 2020 al revisar los teleosáuridos gigantes.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos grandes de la arcilla de Oxford. Se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos franceses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género creado en 2020, su delimitación exacta frente a *Machimosaurus* y otros maquimosáuridos sigue en discusión activa.

22. Dato curioso. *Neosteneosaurus* nació en 2020 de la «poda» de *Steneosaurus*, el viejo cajón de sastre de los teleosáuridos: un gigante que tuvo que esperar 150 años para tener nombre propio.

NESODACTYLUS

**Nesodactylus hesperius* Colbert, 1969*



Ilustración: Nesodactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de la isla», del griego *neso-* (isla) y *daktylos* (dedo): alude a su hallazgo en Cuba. El epíteto *hesperius* («occidental») hace referencia al hemisferio occidental.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, dentro de los pterosaurios de cola larga del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160–155 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Cuba (formación Jagua). Habitaba el mar somero tropical del Caribe jurásico.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación a partir de material parcial. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por restos parciales del esqueleto: un ranforrínquido típico de cola larga con timón, dientes puntiagudos y alas membranosas.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Sus dientes servían para atrapar peces.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas, usando su cola larga como timón; en tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces en vuelo rasante sobre el mar tropical, al modo de los ranforrínquidos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio marino que vivía en las costas del Caribe jurásico, probablemente en grupos, pescando en aguas someras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces. Compartía el mar con el pliosáurido *Gallardosaurus* y el pterosaurio *Cacibupteryx*.

16. Adaptaciones. Como ranforrínquido tropical, estaba adaptado a la pesca en mares cálidos y someros, con su cola-timón para maniobrar sobre las olas.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Edwin Colbert en 1969, a partir de material hallado en Cuba. Fue uno de los primeros pterosaurios descritos del Caribe.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de la formación Jagua. Se conserva en colecciones cubanas y estadounidenses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los ranforrínquidos y su relación con *Cacibupteryx*, del mismo yacimiento, se discuten.

22. Dato curioso. *Nesodactylus* es el «dedo de la isla»: uno de los pocos pterosaurios jurásicos del Caribe, testigo de que el mar tropical ya tenía pescadores alados hace 160 millones de años.

NGWEVU

**Ngwevu intloko* Chapelle et al., 2019*



Ilustración: Ngwevu en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre procede de la lengua xhosa: *ngwevu* significa «gris» (por el color grisáceo del fósil) e *intloko* significa «cabeza», en referencia a su cráneo grande y robusto.

2. Clasificación. Dinosaurio sauropodomorfo de la familia Massospondylidae, pariente cercano y robusto de *Massospondylus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200–195 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Sudáfrica. Habitaba las mismas llanuras semiáridas del sur de Gondwana que *Massospondylus*.

5. Tamaño y peso. Era algo más robusto que *Massospondylus*: se estima en unos 4–5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo completo y esqueleto parcial: un masospondílido de constitución más robusta que *Massospondylus*, con cráneo grande, ancho y de huesos gruesos, cuello largo y cuerpo macizo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y la robustez, además de la garra del pulgar típica del grupo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como herbívoro, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Probablemente cuadrúpedo facultativo como *Massospondylus*, pudiendo incorporarse sobre dos patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de las llanuras gondwánicas, con un cráneo robusto que sugiere capacidad para procesar plantas más duras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un herbívoro gregario que convivía con *Massospondylus* en los mismos ecosistemas, quizá ocupando un nicho ligeramente distinto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Los juveniles serían presa de terópodos como *Dracovenator*. Competía con *Massospondylus* por la vegetación.

16. Adaptaciones. Su cráneo macizo y robusto es su gran adaptación: una construcción reforzada que lo distinguía de su pariente grácil, quizá para una dieta más exigente.

17. Evolución y parientes vivos. Los masospondílidos se extinguieron en el Jurásico. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. El espécimen se conocía desde hacía décadas como un *Massospondylus* anómalo; Kimberley Chapelle y colaboradores lo describieron como género nuevo en 2019 gracias a técnicas de tomografía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo completo. Se conserva en el Instituto de Estudios Evolutivos de la Universidad de Witwatersrand (Sudáfrica).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute si las diferencias con *Massospondylus* justifican un género propio o si podrían deberse a variación individual o de crecimiento; el estudio de 2019 defiende su validez.

22. Dato curioso. *Ngwevu* pasó décadas etiquetado como *Massospondylus* en un cajón de museo: fue la tomografía computarizada la que reveló que aquella «cabeza gris» era un dinosaurio distinto, con nombre en xhosa.

NORMANNOGNATHUS

**Normannognathus wellnhoferi* Buffetaut et al., 1998*



Ilustración: Normannognathus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula de Normandía»: *Normanno-* (Normandía) y *gnathos* (mandíbula). El epíteto *wellnhoferi* honra al paleontólogo alemán Peter Wellnhofer, gran especialista en pterosaurios.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, dentro de los pterosaurios de cola corta del Jurásico Superior. Su posición exacta es incierta por lo parcial del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Normandía, en Francia. Habitaba las costas del mar jurásico del noroeste europeo.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: un pterodactiloide con cresta premaxilar y dientes robustos en la parte delantera del hocico. El resto del cuerpo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Su pico dentado servía para capturar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas y planeaba sobre la costa; en tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir por sus dientes robustos: se alimentaría de peces y quizá de presas de caparazón duro, capturadas en la costa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio costero que pescaba en el mar normando del Kimmeridge, probablemente en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados costeros. Compartía el cielo con otros pterosaurios del Jurásico Superior francés.

16. Adaptaciones. Su cresta premaxilar y sus dientes delanteros robustos sugieren una especialización en la captura de presas escurridizas o duras.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Eric Buffetaut y colaboradores en 1998, a partir de un cráneo hallado en Normandía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas francesas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los pterodactiloides se discute; el material parcial dificulta asignarlo a una familia concreta.

22. Dato curioso. *Normannognathus* es la «mandíbula de Normandía»: casi todo lo que sabemos de él cabe en un trozo de cráneo con cresta, suficiente para bautizar un género.

NOTOEMYS

**Notoemys laticentralis* Cattoi & Freiberg, 1961*



Ilustración: Notoemys en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «tortuga austral», del griego *noto-* (del sur) y *emys* (tortuga). El epíteto *laticentralis* alude a sus vértebras de centro ancho.

2. Clasificación. Tortuga (Testudinata) del Jurásico Superior sudamericano, de posición familiar incierta, relacionada con las tortugas acuáticas primitivas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Neuquén, en Argentina. Habitaba ambientes marinos o costeros del mar neuquino.

5. Tamaño y peso. Era una tortuga de tamaño medio: el caparazón medía unos 40–50 cm de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocida por caparazones y restos del esqueleto: una tortuga acuática de caparazón ovalado y aplanado, con extremidades adaptadas a la natación.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el caparazón: una coraza ósea que la protegía de la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como tortuga acuática, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus extremidades en forma de remo, desplazándose con agilidad en aguas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de invertebrados marinos, algas y pequeños peces, forrajeando en el fondo costero.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: una tortuga costera de hábitos tranquilos, que pasaba el día forrajeando y descansando en aguas someras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Como tortuga, pondría huevos en nidos en la costa; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Las tortugas actuales son longevas; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran invertebrados y algas. Sus depredadores potenciales, cocodrilos marinos como *Machimosaurus* y grandes peces. Su caparazón la protegía de la mayoría.

16. Adaptaciones. Su caparazón aplanado y sus extremidades nadadoras la adaptaban a la vida en mares someros, un modo de vida que las tortugas marinas conservan hasta hoy.

17. Evolución y parientes vivos. Las tortugas sobrevivieron a todas las extinciones desde el Triásico. Sus parientes vivos son todas las tortugas actuales, marinas y terrestres.

18. Descubridor del primer fósil. La describieron Cattoi y Freiberg en 1961, a partir de material hallado en Neuquén. Fue una de las primeras tortugas jurásicas descritas de Sudamérica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede de Neuquén. Se conserva en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de las tortugas jurásicas y su modo de vida (marina o de agua dulce) se discuten.

22. Dato curioso. *Notoemys* es la «tortuga austral»: mientras en Europa nadaban *Plesiochelys* y sus parientes, los mares del sur tenían sus propias tortugas jurásicas, mucho menos famosas pero igual de antiguas. ---

OCCITANOSAURUS

**Occitanosaurus tournemirensis* Sander, Jagt & Buchy, 1994*

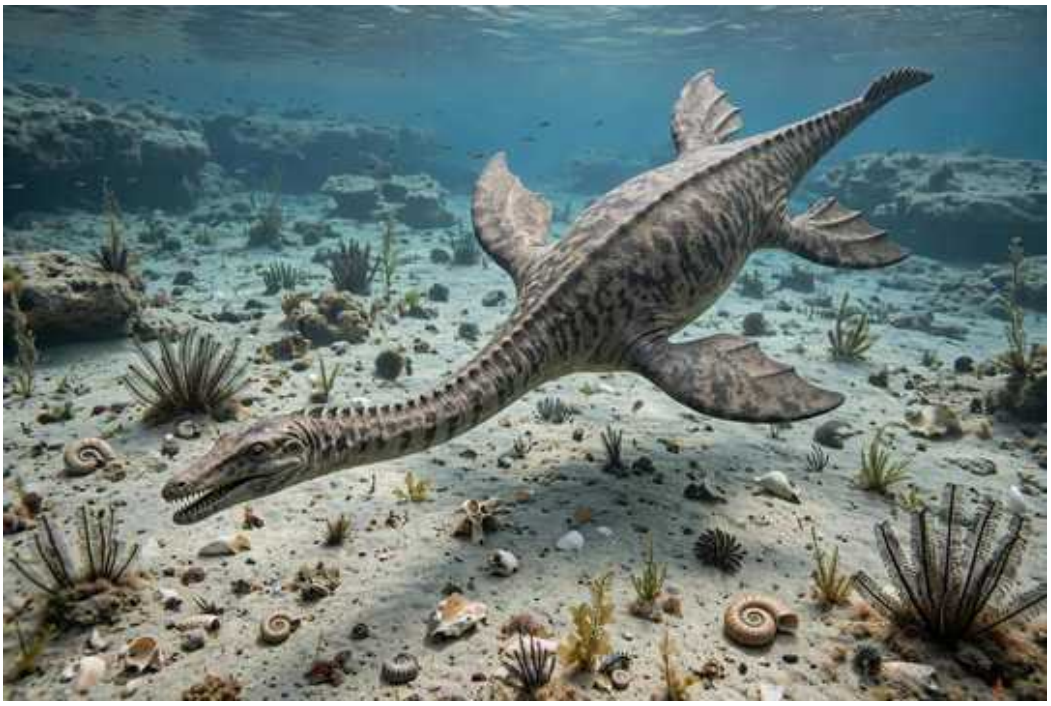

Ilustración: Occitanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Olive Titus, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Occitania», la región histórica del sur de Francia. El epíteto *tournemirensis* hace referencia a Tournemire, la localidad donde se halló.

2. Clasificación. Plesiosaurio de cuello largo del Jurásico Inferior, de posición familiar incierta (relacionado con los elasmosáuridos primitivos o los microcleídidos).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden del sur de Francia. Habitaba el mar somero que cubría Occitania en el Toarciense.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto casi completo de un juvenil: cuello largo, cabeza pequeña con dientes finos y cuerpo compacto con cuatro aletas.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el sigilo del cuello largo. Su defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como plesiosaurio, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas, usando el cuello para cazar sin mover el cuerpo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos con su cabeza pequeña y sus dientes finos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador paciente de mar abierto, probablemente solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. El holotipo es un juvenil, lo que sugiere que la zona era un área de cría; es una inferencia, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños. Los juveniles serían vulnerables a pliosáuridos e ictiosaurios grandes.

16. Adaptaciones. Su cuello largo en un cuerpo juvenil muestra que la estrategia de caza sigilosa de los plesiosaurios de cuello largo funcionaba desde edades tempranas.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje de los plesiosaurios de cuello largo. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Martin Sander, John Jagt y Marie-Céline Buchy en 1994, a partir de un esqueleto juvenil hallado en Tournemire.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo juvenil casi completo. Se conserva en colecciones paleontológicas francesas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición familiar exacta se discute, y al conocerse por un juvenil, algunos caracteres adultos permanecen desconocidos.

22. Dato curioso. El único *Occitanosaurus* bien conocido es un juvenil: la ciencia describe a este plesiosaurio francés a partir de un adolescente que no llegó a crecer.

OMEISAURUS

**Omeisaurus junghsiensis* Young, 1939*



Ilustración: Omeisaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FarleyKatz, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del monte Omei», por el monte Emei (Omei) de Sichuan (China), cerca de donde se halló. El epíteto *junghsiensis* hace referencia a Junghsien (Rongxian), la localidad del hallazgo.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Mamenchisauridae, el grupo de saurópodos de cuello largo chino. Es el mamenquisáurido clásico de Sichuan.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 170–155 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Sichuan, en China. Habitaba las cuencas fluviales y llanuras del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 15–20 metros de longitud y alrededor de 10 toneladas de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Un saurópodo de cuello largo (aunque no tan extremo como *Mamenchisaurus*), cuerpo macizo en forma de tonel, cuatro patas columnares, cola larga y cráneo pequeño con dientes espatulados. Se conocen esqueletos bastante completos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el tamaño: un adulto de 20 metros apenas tenía enemigos. La cola podía usarse como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como saurópodo, tendría olfato y oído funcionales.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, caminando con paso lento sobre sus cuatro patas columnares.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba hojas, ramas y helechos de los bosques jurásicos, usando su cuello para alcanzar la vegetación en un amplio radio.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal probablemente gregario que se desplazaba en grupos, dedicando la mayor parte del día a alimentarse.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Como saurópodo, pondría huevos en nidos; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Las crías serían vulnerables a terópodos como *Sinraptor* y *Yangchuanosaurus*.

16. Adaptaciones. Su cuello largo y su gran tamaño corporal le permitían explotar la vegetación alta de los bosques jurásicos, en un ecosistema donde convivía con otros saurópodos gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Los mamenquisáuridos se extinguieron al final del Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Yang Zhongjian (C. C. Young) en 1939, a partir de material hallado en Sichuan. Fue uno de los primeros saurópodos chinos bien conocidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos montados de *Omeisaurus* son piezas clásicas de los museos chinos, entre ellos el de Zigong (Sichuan).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies válidas incluye el género y su relación exacta con *Mamenchisaurus* y otros mamenquisáuridos.

22. Dato curioso. *Omeisaurus* fue el «saurópodo nacional» de China durante décadas: su esqueleto montado enseñó a generaciones de chinos cómo eran los gigantes que pisaron Sichuan.

OPHTHALMOSAURUS

**Ophthalmosaurus icenicus* Seeley, 1874*

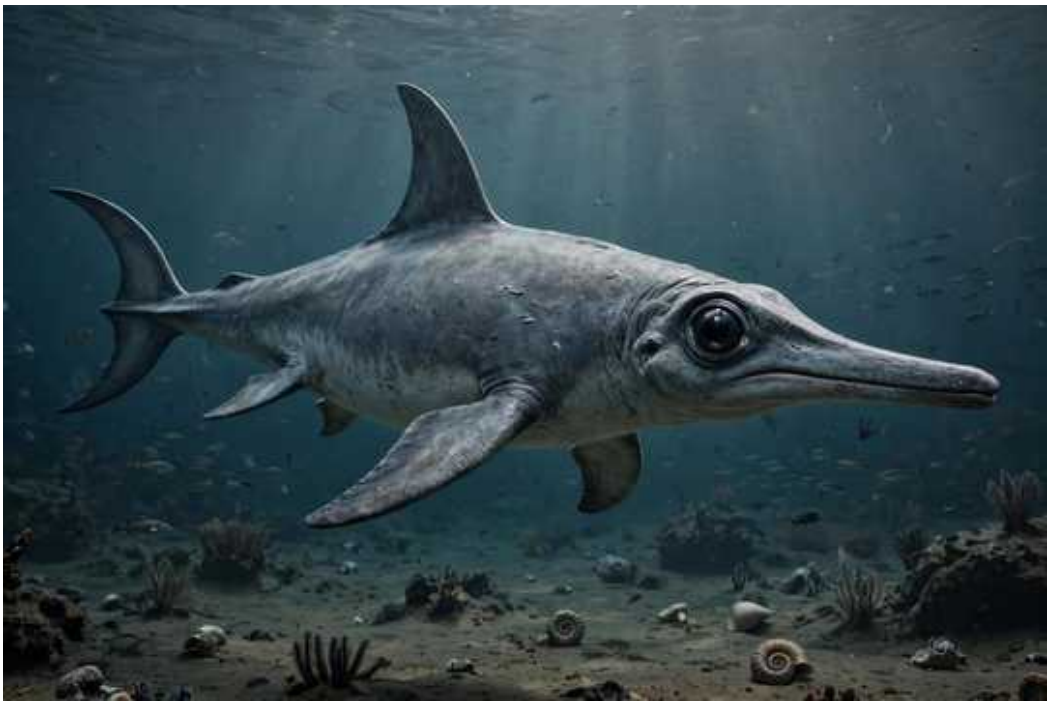

Ilustración: Ophthalmosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [User:Captmondo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto ojo», del griego *ophthalmos* (ojo) y *saurus* (lagarto): alude a sus ojos enormes. El epíteto *icenicus* hace referencia a los icenos, el pueblo celta que habitaba el este de Inglaterra.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, de la que es el género tipo. El grupo de los ictiosaurios de ojos gigantes del Jurásico Medio y Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, hace unos 165–150 millones de años (Caloviense–Kimmeridgiense).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (arcilla de Oxford y de Kimmeridge) y se conocen registros afines en Norteamérica y Sudamérica. Habitaba mares abiertos, con distribución casi cosmopolita.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 4–6 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un ictiosaurio en forma de atún, con el rasgo que le da nombre: ojos de hasta 10 cm de diámetro, los mayores conocidos en un ictiosaurio, protegidos por anillos escleróticos óseos. Cuerpo fusiforme, aletas en forma de remo y cola con aleta vertical en media luna.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad y sus mandíbulas con dientes cónicos para atrapar presas escurridizas. Su defensa, la vida en mar abierto y su tamaño.

8. Sentidos. Su gran especialización sensorial: ojos gigantescos capaces de captar la escasa luz de las profundidades, lo que sugiere que cazaba a gran profundidad, como los calamares gigantes actuales. Probablemente el mejor «visor nocturno» del Jurásico.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con ondulaciones potentes del cuerpo y la cola, capaz de sumergirse a gran profundidad y volver a la superficie.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y sobre todo de cefalópodos (belemnites y calamares), que capturaba en inmersiones profundas gracias a su visión excepcional.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico de profundidad, probablemente en grupos, que realizaba inmersiones prolongadas en busca de calamares, al modo de los cachalotes actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Los ictiosaurios daban a luz crías vivas en el agua, y se conocen embriones de oftalmosáuridos; para *Ophthalmosaurus* en concreto no hay evidencia directa publicada con detalle.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos de profundidad. Sus depredadores potenciales, grandes pliosáuridos. Competía con otros ictiosaurios pelágicos.

16. Adaptaciones. Sus ojos gigantes son su gran adaptación: le permitían cazar en la penumbra de las profundidades marinas, un nicho que pocos reptiles marinos explotaban.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. No tiene parientes vivos; su parecido con los delfines es convergencia evolutiva.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Harry Govier Seeley en 1874, a partir de material de la arcilla de Oxford inglesa.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos bien conservados de la arcilla de Oxford. Se exhiben en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los oftalmosáuridos declinaron hacia el final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Se discute la profundidad real de sus inmersiones y si los ojos gigantes servían para la profundidad o para aguas turbias. También se debate la delimitación del

género frente a otros oftalmosáuridos.

22. Dato curioso. Los ojos de *Ophthalmosaurus* medían unos 10 cm de diámetro: como pomelos encajados en el cráneo. Con ellos veía en la oscuridad abisal donde ningún otro reptil de su época se atrevía a cazar.

ORIENTOGNATHUS

**Orientognathus chaoyangensis* Lü et al., 2015*



Ilustración: Orientognathus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula oriental», del latín *oriens* (oriente) y el griego *gnathos* (mandíbula). El epíteto *chaoyangensis* hace referencia a Chaoyang, en Liaoning (China).

2. Clasificación. Pterosaurio basal del Jurásico Medio chino, de posición exacta en discusión (relacionado con los ranforrínquidos o con linajes cercanos).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 160 millones de años (formación Tiaojishan).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Liaoning, en el noreste de China. Habitaba los bosques y lagos del biota de Daohugou–Tiaojishan.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio pequeño: la envergadura estimada ronda 1–1,5 metros, aunque es una aproximación. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial bien conservado: un pterosaurio primitivo de dientes puntiagudos, con la anatomía típica de los pterosaurios basales del Jurásico Medio.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Sus dientes servían para atrapar pequeñas presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría buena visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas sobre los lagos del biota; en tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de insectos y peces pequeños de los lagos, capturados en vuelo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio de lago que vivía en los bosques del noreste chino, probablemente en grupos, conviviendo con los mamaliaformes planeadores y los paravianos del biota.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos y peces pequeños. Compartía el biota con otros pterosaurios como *Darwinopterus* y *Wukongopterus*.

16. Adaptaciones. Como pterosaurio del biota de Daohugou, forma parte de la gran radiación de pterosaurios del Jurásico Medio chino, adaptado a la vida en torno a los lagos forestales.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Lü Junchang y colaboradores en 2015, a partir de material hallado en Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los pterosaurios basales del Jurásico Medio chino se discute; el biota de Daohugou sigue dando sorpresas taxonómicas.

22. Dato curioso. *Orientognathus* vivió en el mismo bosque jurásico que los mamaliaformes planeadores y los dinosaurios emplumados: el cielo del biota de Daohugou era uno de los más concurridos del Jurásico.

ORNITHOLESTES

**Ornitholestes hermanni* Osborn, 1903*



Ilustración: Ornitholestes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Venture Vancouver, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ladrón de aves», del griego *ornis* (ave) y *lestes* (ladrón): se pensó que cazaba aves primitivas. El epíteto *hermanni* honra a Adam Hermann, el preparador del Museo Americano que preparó el fósil.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo, un tetanuro basal de posición incierta (a veces relacionado con los celurosaurios primitivos). Pequeño depredador del Morrison.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 155–150 millones de años (formación Morrison).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Wyoming, en Estados Unidos. Habitaba las llanuras de inundación del Morrison.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: se estima en unos 2 metros de longitud y unos 12–15 kg de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial con cráneo: un terópodo grácil de cuello largo y flexible, cráneo con una pequeña cresta nasal, dientes afilados y brazos relativamente largos con garras prensiles.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran sus mandíbulas y sus manos con garras, útiles para atrapar presas pequeñas. Su defensa, la velocidad y el tamaño reducido.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño cazador, tendría buena visión y reflejos.

9. Cómo se movía. Bípedo y muy ágil, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como balancín.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro de presas pequeñas: cazaba lagartos, pequeños mamaliaformes, insectos grandes y crías de dinosaurios. A pesar de su nombre, no hay evidencia de que cazara aves: en su época apenas existían.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario y oportunista que se movía con sigilo entre la vegetación del Morrison, evitando a los grandes terópodos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran animales pequeños. Él mismo sería presa de terópodos mayores. Competía con otros pequeños cazadores como *Tanycolagreus*.

16. Adaptaciones. Sus brazos largos y sus manos prensiles son su gran adaptación: un cazador manipulador, capaz de atrapar presas escurridizas con precisión.

17. Evolución y parientes vivos. Su linaje se extinguió en el Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves, irónicamente las «víctimas» de su nombre.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Henry Fairfield Osborn en 1903, a partir de un esqueleto hallado en Wyoming. Fue uno de los primeros pequeños terópodos del Morrison en describirse.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con cráneo. Se conserva en el Museo Americano de Historia Natural, en Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética exacta se discute: unos autores lo ven como un celurosaurio primitivo y otros como un tetanuro basal de afinidad incierta.

22. Dato curioso. *Ornitholestes* significa «ladrón de aves», pero cuando vivió apenas existían aves que robar: el nombre es un anacronismo encantador de 1903, cuando se creía que las aves eran mucho más antiguas.

OSTROMIA

**Ostromia crassipes* Foth & Rauhut, 2017*



Ilustración: Ostromia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra al paleontólogo estadounidense John Ostrom, el gran defensor del vínculo entre dinosaurios y aves. El epíteto *crassipes* («pie grueso») describe sus dedos robustos.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo paraviano de la familia Anchiornithidae, el grupo de pequeños dinosaurios emplumados de cuatro alas. Pariente cercano de *Anchiornis* y *Archaeopteryx*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Baviera, en Alemania (calizas de Solnhofen y formaciones cercanas). Habitaba el archipiélago de islas tropicales del sur alemán.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en unos 40–50 cm de longitud y unos pocos cientos de gramos de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial: un paraviano del tamaño de una paloma, con plumas en brazos, piernas y cola (cuatro alas), dientes pequeños y garras curvas en las manos. Su anatomía es casi idéntica a la de *Archaeopteryx*.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo o el planeo entre los árboles de las islas. Sus garras servían para trepar.

8. Sentidos. Como paraviano, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Trepaba por los árboles con sus garras y planeaba o volaba distancias cortas entre ellos, usando sus cuatro superficies alares.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de insectos y pequeños invertebrados, capturados entre la vegetación o en vuelo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal arborícola de las islas jurásicas, que vivía entre los árboles y evitaba el suelo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos. Sus depredadores potenciales, pterosaurios y pequeños terópodos como *Juravenator*. Competía con *Archaeopteryx* en el mismo archipiélago.

16. Adaptaciones. Sus cuatro alas emplumadas son su gran adaptación: un estadio intermedio en la evolución del vuelo, con superficies sustentadoras en brazos y piernas.

17. Evolución y parientes vivos. Los anquiornítidos se extinguieron, pero pertenecen al linaje paraviano que dio origen a las aves. Sus parientes vivos son todas las aves actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El espécimen se conocía desde el siglo XIX como un *Archaeopteryx*; Christian Foth y Oliver Rauhut lo redescribieron como género nuevo en 2017.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es el famoso espécimen «de Haarlem», durante un siglo etiquetado como *Archaeopteryx*. Se conserva en el Museo Teylers, en Haarlem (Países Bajos).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute si las diferencias con *Archaeopteryx* justifican un género propio; algunos autores lo consideran una especie de anquiornítido cercana pero distinta. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. *Ostromia* pasó más de un siglo siendo «el *Archaeopteryx* de Haarlem»: el fósil

más famoso del mundo tenía un primo escondido en la misma vitrina, esperando su propio nombre hasta 2017.

OTHNIELOSAURUS

**Othnielosaurus consors* Marsh, 1878*



Ilustración: Othnielosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Augustios Paleo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra a Othniel Charles Marsh, el paleontólogo de la «guerra de los huesos». El epíteto *consors* («compañero, consorte») alude a su hallazgo junto a otros fósiles.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal (Neornithischia), un pequeño ornitópodo del Jurásico Superior. Pariente de los hipsilofodóntidos primitivos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, hace unos 155–148 millones de años (formación Morrison).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Wyoming y Utah, en Estados Unidos. Habitaba las llanuras de inundación del Morrison.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: se estima en unos 2 metros de longitud y unos 10 kg de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos parciales: un ornitisquio bípedo grácil, de cuello corto, cabeza pequeña con pico córneo y dientes en las mejillas para procesar vegetación, patas traseras largas y cola rígida.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad: correr para escapar de los depredadores. No tenía armas relevantes.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño herbívoro, tendría buena visión y oído.

9. Cómo se movía. Bípedo y veloz, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida como balancín.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de vegetación baja, helechos y brotes, que cortaba con su pico y trituraba con sus dientes yugales.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal gregario que vivía en grupos, siempre alerta, forrajeando en las llanuras del Morrison.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. La vida en grupo sugiere señales visuales entre individuos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los terópodos del Morrison, desde *Ornitholestes* hasta *Allosaurus*. Competía con otros pequeños herbívoros como *Nanosaurus* y *Dryosaurus* juveniles.

16. Adaptaciones. Sus patas largas y su cuerpo ligero lo hacían un corredor eficaz, adaptado a sobrevivir a la carrera en un ecosistema lleno de depredadores.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje basal de los neornitisquios, que daría origen a los grandes ornitópodos del Cretácico. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los describió Othniel Charles Marsh en 1878 como *Laosaurus consors*; el género *Othnielosaurus* se creó en 2007 al revisar el material.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo procede del Morrison. Se conserva en el Museo Peabody de Yale (Estados Unidos).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género distinto de otros pequeños ornitisquios del Morrison (*Othnielia*, *Laosaurus*) se ha discutido; las revisiones recientes lo mantienen como válido, pero el grupo necesita más estudio.

22. Dato curioso. *Othnielosaurus* lleva el nombre de Marsh, pero Marsh nunca lo llamó así: lo bautizó *Laosaurus*, y hubo que esperar a 2007 para que el «lagarto de Othniel» tuviera su homenaje póstumo. ---

PACHYCOSTASAURUS

**Pachycostasaurus dawni* Cruickshank, Martill & Noè, 1996*



Ilustración: Pachycostasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de costillas gruesas», del griego *pachy-* (grueso), *costa* (costilla) y *saurus* (lagarto). El epíteto *dawni* honra a Dawn, relacionada con su hallazgo.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae, el grupo de los grandes depredadores marinos de cabeza grande y cuello corto.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años (arcilla de Oxford).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (Cambridgeshire). Habitaba el mar somero del este inglés.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor; sus huesos densos sugieren un animal pesado para su talla.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial: un pliosáurido pequeño de cabeza grande y, sobre todo, costillas y vértebras engrosadas y densas (paquiostosis), una adaptación para controlar la flotabilidad. Dientes cónicos y robustos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes fuertes para atrapar presas. Sus huesos densos lo hacían menos vulnerable.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pliosáurido, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas; sus huesos densos le servían de lastre para mantenerse cerca del fondo sin esfuerzo, como los manatíes actuales.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces y cefalópodos cerca del fondo marino, aprovechando su flotabilidad negativa para acechar sin gastar energía.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador de fondo, paciente, que se mantenía pegado al lecho marino esperando a sus presas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos bentónicos. Los juveniles serían vulnerables a pliosáuridos mayores y metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Sus costillas engrosadas son su gran adaptación: un lastre óseo natural para la vida cerca del fondo, una estrategia única entre los pliosáuridos, convergente con la de los sirenios actuales.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Arthur Cruickshank, David Martill y Leslie Noè en 1996, a partir de material de la arcilla de Oxford.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial. Se conserva en colecciones británicas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute si la paquiostosis indica un modo de vida bentónico permanente o una fase juvenil, y su posición exacta dentro de los pliosáuridos.

22. Dato curioso. *Pachycostasaurus* era el «pliosaurio con sobrepeso»: sus costillas gruesas como las de un manatí lo convertían en el único plesiosaurio diseñado para no flotar.

PALAEOXONODON

**Palaeoxonodon ooliticus* Freeman, 1976*



Ilustración: Palaeoxonodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente afilado antiguo», del griego *palaeo-* (antiguo), *oxys* (afilado) y *odon* (diente). El epíteto *ooliticus* hace referencia a la caliza oolítica donde se halló.

2. Clasificación. Mamaliaforme de la familia Amphitheriidae, dentro de los cladoterios primitivos, el grupo cercano al origen de los mamíferos tribosfénicos (marsupiales y placentarios).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168–166 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Oxfordshire, en Inglaterra. Habitaba las islas del archipiélago europeo, en ambientes forestales.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en unos 10–15 cm de longitud y unas pocas decenas de gramos, como una musaraña. Son aproximaciones a partir de dientes y mandíbulas.

6. Anatomía. Conocido por dientes y mandíbulas: un mamaliaforme de dientes con cúspides afiladas y precisas, mandíbula grácil y cuerpo de pequeño insectívoro, parecido a una musaraña.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y sus hábitos probablemente nocturnos. Sus dientes afilados servían para procesar insectos.

8. Sentidos. Como mamaliaforme nocturno probable, tendría buen olfato y oído. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con agilidad, corriendo entre la vegetación baja y la hojarasca.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y pequeños invertebrados, que trituraba con sus dientes de cúspides afiladas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario que forrajeaba en el suelo del bosque, evitando a los depredadores diurnos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos. Sus depredadores, pequeños terópodos y otros cazadores. Competía con otros mamaliaformes como *Amphitherium*.

16. Adaptaciones. Sus dientes de cúspides precisas son su gran adaptación: un paso más hacia la dentición tribosfénica de los mamíferos modernos, que permite cortar y triturar con eficacia.

17. Evolución y parientes vivos. Los anfitéridos se extinguieron, pero pertenecen al linaje cercano al origen de los mamíferos tribosfénicos. Sus parientes vivos más cercanos, lejanamente, son los marsupiales y placentarios.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió E. F. Freeman en 1976, a partir de dientes hallados en la caliza oolítica de Oxfordshire.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo son dientes y mandíbulas. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los cladoterios primitivos y su relación con *Amphitherium* se discuten; el material es escaso.

22. Dato curioso. *Palaeoxonodon* es uno de los mamaliaformes más cercanos al origen de nuestra propia dentición: en sus muelas diminutas se ensayaba el diseño que luego heredarían marsupiales y placentarios.

PALVENNIA

**Palvennia hoybergeti* Druckenmiller et al., 2012*

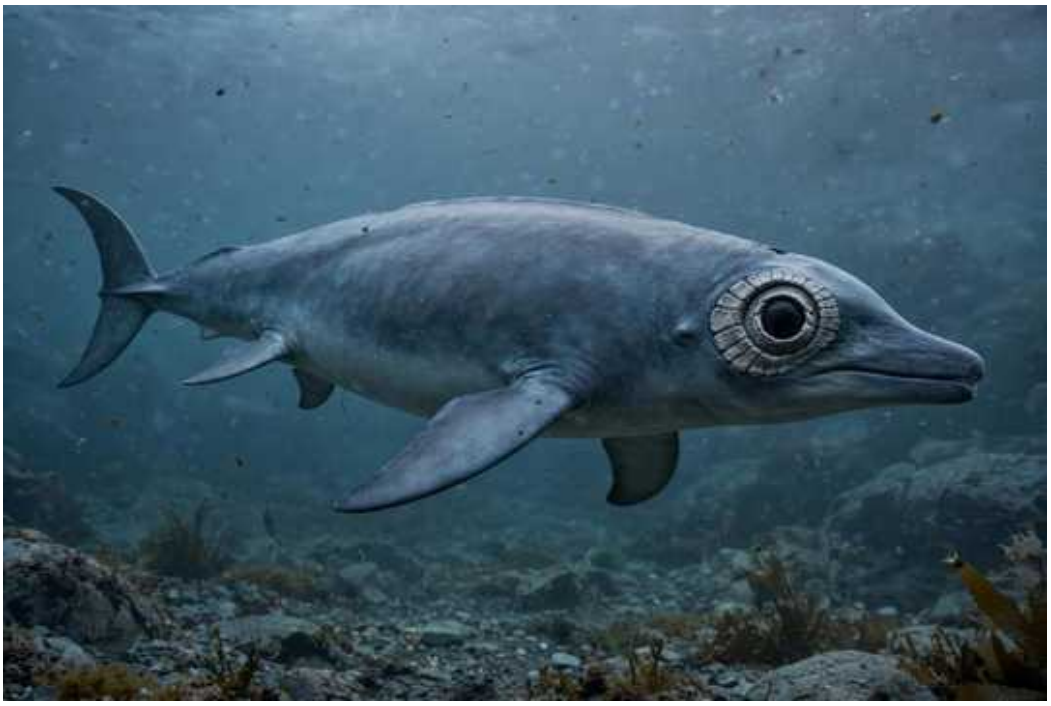

Ilustración: Palvennia en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre hace referencia a Palven, la zona de Svalbard (Noruega) donde se halló. El epíteto *hoybergeti* honra al monte Høyberget, cercano al yacimiento.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae, el grupo de ictiosaurios de ojos enormes del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden del archipiélago de Svalbard, en el Ártico noruego. Habitaba los mares boreales de altas latitudes, entonces mucho más cálidos que hoy.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: un oftalmosáurido típico de cuerpo fusiforme, con ojos grandes y dientes cónicos. Su anatomía detallada se conoce de forma parcial.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la velocidad y sus mandíbulas. Su defensa, la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Como oftalmosáurido, tendría ojos enormes adaptados a la escasa luz, útiles en las largas noches polares del Jurásico ártico.

9. Cómo se movía. Nadaba como un atún, con el cuerpo fusiforme y la cola con aleta vertical.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos de los mares boreales, que capturaba en persecuciones.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico adaptado a las condiciones

de luz extremas del Ártico jurásico, probablemente en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ictiosaurios daban a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos boreales. Compartía el mar con otros ictiosaurios como *Keilhauia*. Sus depredadores potenciales, grandes pliosáuridos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue vivir en altas latitudes: los oftalmosáuridos del Ártico soportaban meses de oscuridad y aguas frías, un ambiente extremo para un reptil marino.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Patrick Druckenmiller y colaboradores en 2012, a partir de material hallado en Svalbard por expediciones noruegas.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Oslo (Noruega).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su relación exacta con otros oftalmosáuridos boreales (*Keilhauia, Arthropterygius*) se discute; el registro ártico aún está en exploración.

22. Dato curioso. *Palvennia* nadaba en un Ártico sin hielo: hace 150 millones de años, Svalbard tenía mares templados donde los ictiosaurios cazaban bajo la aurora polar del invierno jurásico.

PANDORAVENATOR

**Pandoravenator fernandezorum* Rauhut & Pol, 2017*



Ilustración: Pandoravenator en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cazador de Pandora»: alude a la formación Cañadón Calcáreo («Pandora» como apodo del yacimiento) y al latín *venator* (cazador). El epíteto *fernandezorum* honra a la familia Fernández, descubridora del fósil.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de posición incierta, un tetanuro basal del Jurásico Superior sudamericano. Su clasificación exacta está en estudio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Chubut, en la Patagonia argentina. Habitaba ambientes fluviales de la Patagonia jurásica.

5. Tamaño y peso. Era un terópodo de tamaño medio: se estima en unos 4–5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial: un terópodo de constitución grácil, con vértebras y extremidades de cazador bípedo típico. Su anatomía detallada aún se estudia.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes afilados y las garras. Su defensa, el tamaño y la agilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de su entorno y aprovecharía la carroña.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador de tamaño medio, probablemente

solitario, que dominaba su ecosistema local.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas incluían herbívoros del Jurásico Superior patagónico. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Como uno de los pocos terópodos del Jurásico Superior sudamericano conocidos, ayuda a entender la fauna de Gondwana en una época dominada por los gigantes del hemisferio norte.

17. Evolución y parientes vivos. Su linaje se extinguió. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Oliver Rauhut y Diego Pol en 2017, a partir de material hallado por la familia Fernández en Chubut.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2017 con material parcial, su posición filogenética exacta está aún sujeta a revisión.

22. Dato curioso. *Pandoravenator* es el «cazador de Pandora»: su nombre evoca la caja de Pandora porque su yacimiento, en la Patagonia profunda, sigue guardando sorpresas jurásicas por descubrir.

PARAPSICEPHALUS

**Parapsicephalus purdoni* Newton, 1888*



Ilustración: Parapsicephalus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Smokeybjb, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cabeza casi parecida»: *para-* (casi), *psi-* (letra griega, por la forma) y *cephalus* (cabeza). El epíteto *purdoni* honra a su descubridor.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, dentro de los pterosaurios de cola larga del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Yorkshire, en Inglaterra. Habitaba las costas del mar toarciense británico.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación a partir de un cráneo. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo bien conservado: un ranforrínquido de hocico con dientes puntiagudos inclinados hacia delante, órbitas grandes y la anatomía típica de los pescadores aéreos del Lías.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Sus dientes servían para atrapar peces.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas, usando su cola larga como timón sobre el mar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces en vuelo rasante, ensartándolos con sus dientes inclinados.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio marino que pescaba en las costas del Yorkshire jurásico, probablemente en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces. Compartía el cielo con otros pterosaurios del Toarciense inglés.

16. Adaptaciones. Sus dientes inclinados hacia delante son su gran adaptación: una trampa natural para peces resbaladizos, que se clavaban al intentar escapar.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Edwin Tulley Newton en 1888, a partir de un cráneo hallado en Yorkshire.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su distinción frente a otros ranforrínquidos del Toarciense (*Dorygnathus*, *Rhamphorhynchus* primitivos) se ha discutido; el material es limitado.

22. Dato curioso. *Parapsicephalus* se conoce sobre todo por su cabeza: un cráneo de pescador con los dientes mirando al frente, como si sonriera al mar del Yorkshire jurásico.

PATAGOSAURUS

**Patagosaurus fariasi* Bonaparte, 1979*



Ilustración: Patagosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

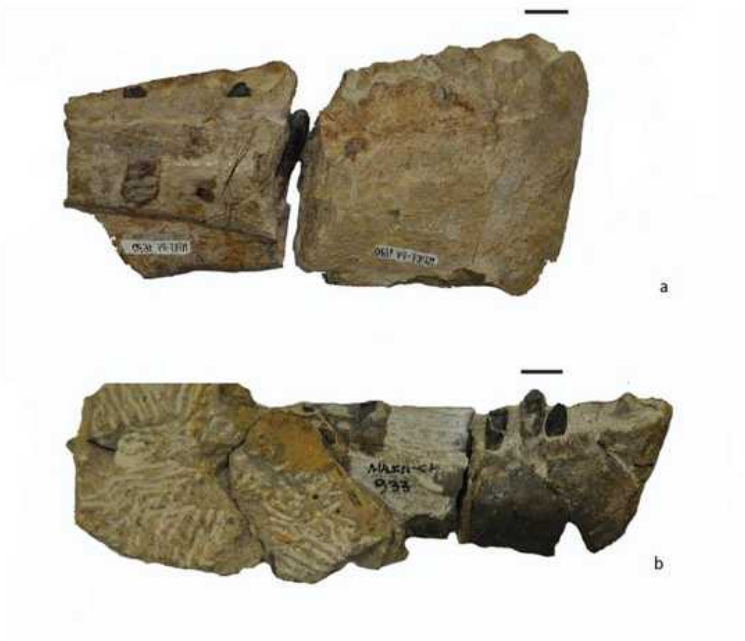

Foto real del fósil: [Femke Holwerda, Diego Pol and Oliver Rauhut, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de la Patagonia». El epíteto *fariasi* honra a Farías, relacionado con su hallazgo.

2. Clasificación. Dinosaurio saurópodo de la familia Cetiosauridae (eusaurópodo basal), dentro de los saurópodos primitivos. Fue el primer gran saurópodo descrito de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 170–165 millones de años (formación Cañadón Asfalto).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Chubut, en la Patagonia argentina. Habitaba ambientes volcánicos con lagos de la Patagonia jurásica.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 15–18 metros de longitud y alrededor de 10 toneladas de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos parciales de varios individuos: un saurópodo de cuello largo y cuerpo macizo, con vértebras características de los cetiosáuridos, cuatro patas columnares y cola larga.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el tamaño: un adulto de 18 metros apenas tenía enemigos. La cola podía usarse como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como saurópodo, tendría olfato y oído funcionales.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, caminando con paso lento sobre sus cuatro patas columnares.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de la Patagonia jurásica, ramoneando helechos, cícadas y coníferas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal probablemente gregario; se han hallado restos de varios individuos juntos, lo que sugiere grupos o manadas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Las crías serían vulnerables a terópodos como *Piatnitzkysaurus* y *Condorraptor*.

16. Adaptaciones. Como uno de los primeros grandes saurópodos de Gondwana, muestra la anatomía de transición hacia los saurópodos gigantes: ya con tamaño enorme pero aún con rasgos primitivos.

17. Evolución y parientes vivos. Los cetiosáuridos se extinguieron en el Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió José Fernando Bonaparte en 1979, a partir de material hallado en Chubut. Fue un hito: el primer gran saurópodo sudamericano.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos parciales de varios individuos. Se conservan en el Museo de La Plata y en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los eusaurópodos basales se discute; algunos autores lo ven muy cercano al origen de los neosaurópodos.

22. Dato curioso. *Patagosaurus* demostró que Sudamérica también tuvo sus gigantes jurásicos: antes de 1979, los grandes saurópodos parecían un asunto exclusivo del hemisferio norte.

PEGOMASTAX

**Pegomastax africana* Sereno, 2012*



Ilustración: Pegomastax en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

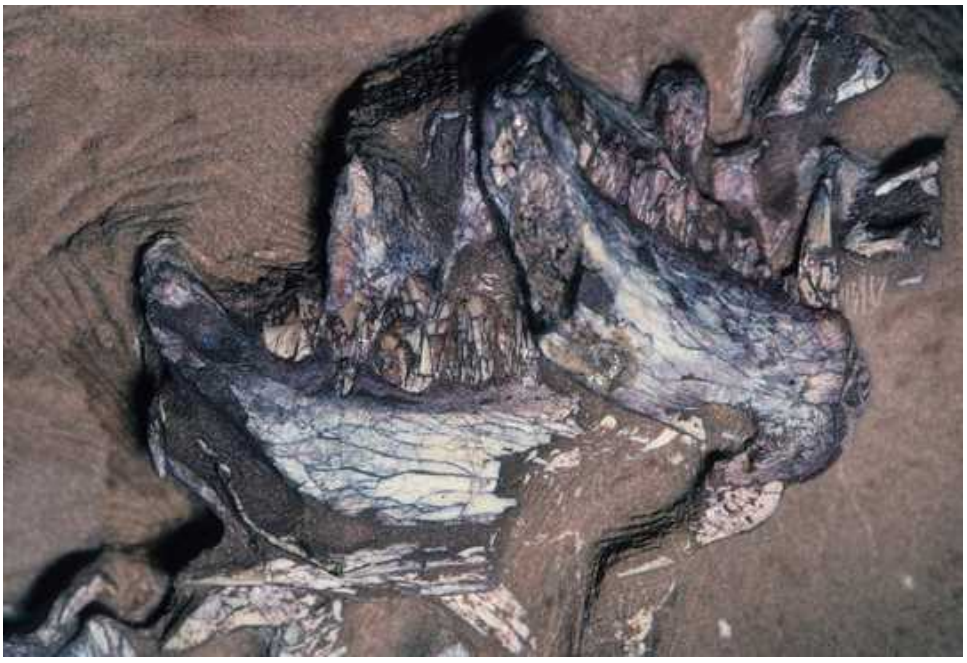

Foto real del fósil: [Paul C. Sereno, CC BY 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula fuerte», del griego *pegos* (fuerte) y *mastax* (mandíbula). El epíteto *africana* hace referencia a su origen africano.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio de la familia Heterodontosauridae, el grupo de pequeños herbívoros de «dientes distintos». Famoso por su pico parecido al de un loro.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 200–190 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Sudáfrica. Habitaba las llanuras semiáridas del sur de

Gondwana.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en unos 60 cm de longitud y menos de 1 kg de peso, como un loro grande. Son aproximaciones a partir de un cráneo parcial.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: un heterodontosáurido con un pico córneo corto y alto, parecido al de un loro, y dientes yugales adaptados a procesar vegetación. El cuerpo, por parentesco, sería el de un pequeño bípedo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y su agilidad. El pico, aunque llamativo, servía para alimentarse, no como arma.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pequeño herbívoro, tendría buena visión y oído.

9. Cómo se movía. Bípedo y ágil, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: usaba su pico de loro para cortar vegetación selectivamente, quizá frutos, semillas y brotes tiernos, una dieta más selectiva que la de otros heterodontosáuridos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal probablemente gregario que forrajeaba entre la vegetación baja, siempre alerta.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de pequeños terópodos como *Coelophysis* afines. Competía con otros pequeños herbívoros.

16. Adaptaciones. Su pico de loro es su gran adaptación: único entre los heterodontosáuridos, le permitía una alimentación selectiva de alta precisión, como los loros actuales con las semillas.

17. Evolución y parientes vivos. Los heterodontosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. No tiene parientes vivos; su parecido con los loros es convergencia.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Paul Sereno en 2012, a partir de un cráneo hallado en Sudáfrica y guardado durante décadas en una colección.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en colecciones sudafricanas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al conocerse solo por un cráneo parcial, su anatomía completa y su posición exacta dentro de los heterodontosáuridos están sujetas a revisión.

22. Dato curioso. *Pegomastax* es el «dinosaurio loro»: un heterodontosáurido con pico de ave que vivió 140 millones de años antes de que existieran los loros. La evolución dibujó dos veces el mismo pico.

PELAGOSAURUS

**Pelagosaurus typus* Bronn, 1841*

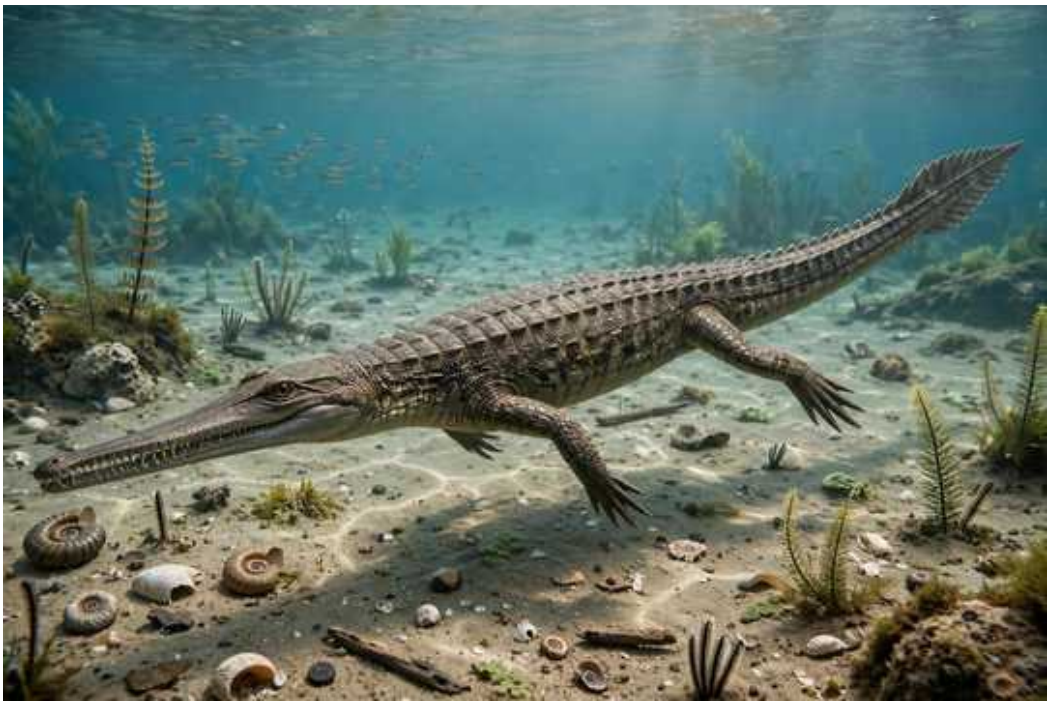

Ilustración: Pelagosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

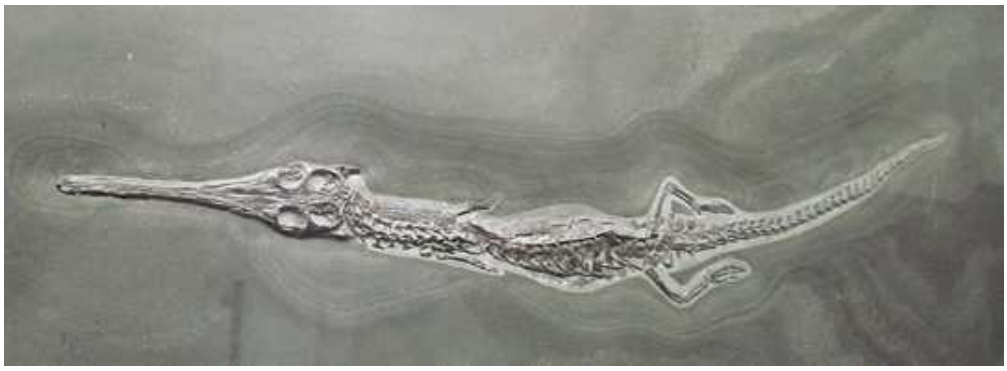

Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del mar», del griego *pelagos* (mar) y *saurus* (lagarto). El epíteto *typus* («tipo») indica que es la especie de referencia del género.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Teleosauridae, uno de los teleosáuridos más primitivos del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–175 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra, Francia y Alemania. Habitaba los mares someros del Lías europeo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 2–3 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos bien conservados: un teleosáurido primitivo de hocico largo y estrecho con dientes finos, cuerpo de cocodrilo con patas funcionales, osteodermos y cola

larga. Algunos ejemplares conservan impresiones de la piel y la musculatura.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes finos para atrapar peces. Su defensa, la agilidad y el tamaño medio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como teleosáurido primitivo, tendría los sentidos típicos de los cocodrilos marinos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y conservaba patas funcionales para moverse en zonas costeras y quizá salir a tierra.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos en las aguas someras del Lías.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador costero de tamaño medio, probablemente solitario, que pescaba en lagunas y mares someros.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Por sus patas funcionales, es plausible que saliera a tierra a anidar; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños. Sus rivales, otros teleosáuridos primitivos e ictiosaurios. Los juveniles serían vulnerables a depredadores mayores.

16. Adaptaciones. Como uno de los teleosáuridos más primitivos y mejor conocidos, muestra la anatomía original del grupo antes de la gran diversificación: el modelo básico del cocodrilo marino.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Heinrich Georg Bronn en 1841, a partir de material del Lías. Es uno de los talatosuquios con más historia científica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos con impresiones de tejidos blandos. Se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos franceses y alemanes.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta como teleosáurido basal y su relación con *Mystriosaurus* y *Platysuchus* se discuten en las revisiones modernas del grupo.

22. Dato curioso. Algunos *Pelagosaurus* se fosilizaron con la piel y los músculos: no solo el esqueleto, sino la sombra del animal, conservada en la lutita del Lías como una fotografía de 180 millones de años. ---

PELONEUSTES

**Peloneustes philarchus* Seeley, 1869*



Ilustración: Peloneustes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «nadador del barro», del griego *pelos* (barro) y *neustes* (nadador): alude a la arcilla de Oxford donde se halló. El epíteto *philarchus* («amante del mando») es un guiño a su porte dominante.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae, el grupo de los grandes depredadores marinos de cabeza grande y cuello corto del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años (arcilla de Oxford).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra. Habitaba el mar somero del este inglés.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos bien conservados: un pliosáurido de tamaño medio, con cabeza grande y hocico alargado, dientes cónicos robustos, cuello corto y cuatro aletas potentes.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: una cabeza grande con dientes fuertes para atrapar presas. Su tamaño medio le daba pocos enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como pliosáurido, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas con potencia, capaz de aceleraciones rápidas en la caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro marino: capturaba peces, cefalópodos y probablemente otros reptiles marinos pequeños en ataques rápidos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador activo del mar de la arcilla de Oxford, probablemente solitario, que patrullaba en busca de presas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus rivales, otros pliosáuridos y metriorrínquidos de la arcilla de Oxford. Los juveniles serían vulnerables a los mayores.

16. Adaptaciones. Su hocico alargado dentro de un cuerpo de pliosáurido lo adaptaba a capturar presas rápidas y escurridizas, un nicho intermedio entre los pescadores gráciles y los macropredadores.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Harry Govier Seeley en 1869, a partir de material de la arcilla de Oxford reunido en el siglo XIX.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos bien conservados de la arcilla de Oxford. Se exhiben en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los pliosáuridos del Jurásico Medio y su relación con *Pliosaurus* se discuten.

22. Dato curioso. *Peloneustes* es el «nadador del barro»: su nombre no describe al animal, sino a la arcilla de Oxford que lo conservó durante 165 millones de años.

PERAMUS

**Peramus tenuirostris* Owen, 1871*



Ilustración: Peramus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [The Trustees of the Natural History Museum, London, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bolsa» o «morral» en latín (*pera*), quizá en referencia a la forma de su mandíbula. El epíteto *tenuirostris* («hocico fino») describe su hocico grácil.

2. Clasificación. Mamífero del grupo Dryolestida, dentro de los cladoterios del Jurásico Superior. Un pequeño mamífero insectívoro inglés.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Berriasiense (tránsito Jurásico–Cretácico), hace unos 145–140 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Dorset, en Inglaterra (formación Purbeck). Habitaba ambientes costeros y lagunares del sur inglés.

5. Tamaño y peso. Era diminuto: se estima en unos 10–15 cm de longitud y unas pocas decenas de gramos. Son aproximaciones a partir de mandíbulas.

6. Anatomía. Conocido por mandíbulas y dientes: un mamífero de hocico fino y dientes con cúspides precisas adaptados a una dieta insectívora, con la dentición típica de los drioléstidos.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y sus hábitos probablemente nocturnos.

8. Sentidos. Como pequeño mamífero nocturno probable, tendría buen olfato y oído. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con agilidad, corriendo entre la vegetación y la hojarasca.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y pequeños invertebrados, que trituraba con sus dientes de cúspides afiladas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario que forrajeaba en el suelo, evitando a los depredadores diurnos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Como mamífero, pariría crías vivas diminutas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos. Sus depredadores, pequeños terópodos y otros cazadores. Competía con otros mamíferos del Purbeck como *Amblotherium*.

16. Adaptaciones. Su dentición de precisión drioléstida le permitía procesar insectos con eficacia, en un ecosistema insular donde los mamíferos diversificaban sus nichos.

17. Evolución y parientes vivos. Los drioléstidos se extinguieron en el Cretácico. Pertenecen al linaje cercano a los terios (marsupiales y placentarios); sus parientes vivos más cercanos, lejanamente, son esos grupos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Richard Owen en 1871, a partir de mandíbulas halladas en el Purbeck de Dorset.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo son mandíbulas. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los drioléstidos y su relación con otros mamíferos del Purbeck se discuten; el material es escaso.

22. Dato curioso. *Peramus* vivió en el mismísimo umbral del Cretácico: uno de los últimos mamíferos del Jurásico inglés, despidiendo el periodo a la sombra de los dinosaurios.

PETRODACTYLE

**Petrodactyle wellnhoferi* Hone et al., 2023*



Ilustración: Petrodactyle en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de piedra», del griego *petra* (piedra) y *daktylos* (dedo). El epíteto *wellnhoferi* honra a Peter Wellnhofer, el gran especialista en pterosaurios.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, dentro de los ctenocasmátidos o grupos afines del Jurásico Superior alemán. Su posición exacta está en estudio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Baviera, en Alemania. Habitaba el archipiélago de islas tropicales del sur alemán.

5. Tamaño y peso. Era grande para su época: la envergadura estimada ronda los 2,5–3 metros, aunque es una aproximación. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial bien conservado: un pterodactiloide de cráneo con cresta y dientes, con la particularidad de conservar una garra oponible en el pulgar del ala, un rasgo poco común.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Su pico dentado y sus garras servían para capturar y manipular presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas sobre las lagunas bávaras; en tierra caminaba a cuatro patas, usando su garra oponible quizá para trepar o manipular.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces e invertebrados de las lagunas, capturados en vuelo o vadeando.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio costero de gran tamaño que dominaba el cielo de las lagunas, probablemente en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados. Compartía el archipiélago con *Pterodactylus* y otros pterosaurios.

16. Adaptaciones. Su garra oponible en el ala es su gran singularidad: un pulgar prensil en un pterosaurio, que sugiere capacidades de manipulación o trepa inusuales en el grupo.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron David Hone y colaboradores en 2023, a partir de un esqueleto hallado en Baviera.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con la garra oponible preservada. Se conserva en colecciones alemanas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2023, su posición filogenética exacta y la función de su garra oponible están aún en discusión.

22. Dato curioso. *Petrodactyle* tenía un pulgar oponible en el ala: el único pterosaurio conocido que podía «agarrar» como un primate, 150 millones de años antes de que existieran los primates.

PHASCOLOTHERIUM

**Phascolotherium bucklandi* Owen, 1838*



Ilustración: Phascolotherium en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia de bolsa», del griego *phaskolos* (bolsa, morral) y *therion* (bestia): se creyó emparentado con los marsupiales. El epíteto *bucklandi* honra a William Buckland.

2. Clasificación. Mamaliaforme de la familia Amphilestidae, dentro de los eutriconodontes primitivos: un mamaliaforme carnívoro del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168–166 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Oxfordshire, en Inglaterra (pizarras de Stonesfield). Habitaba las islas del archipiélago europeo.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: se estima en unos 15–20 cm de longitud, como una musaraña grande. Son aproximaciones a partir de una mandíbula.

6. Anatomía. Conocido por una mandíbula: dientes con tres cúspides alineadas (triconodontes), afilados y diseñados para cortar carne, en una mandíbula robusta para su tamaño.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran sus dientes carniceros, con los que despedazaba insectos grandes y pequeños vertebrados. Su defensa, el tamaño mínimo y los hábitos nocturnos.

8. Sentidos. Como mamaliaforme nocturno probable, tendría buen olfato y oído. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con agilidad, cazando entre la vegetación baja.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: se alimentaba de insectos grandes, pequeños lagartos y quizá crías de otros vertebrados, que despedazaba con sus dientes triconodontes.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pequeño cazador nocturno, solitario, que patrullaba su territorio en busca de presas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos y pequeños vertebrados. Sus depredadores, pequeños terópodos y otros cazadores. Competía con otros mamaliaformes insectívoros.

16. Adaptaciones. Sus dientes triconodontes carniceros son su gran adaptación: uno de los primeros mamaliaformes especializados en una dieta de pequeños vertebrados, no solo insectos.

17. Evolución y parientes vivos. Los anfiléstidos se extinguieron en el Jurásico. No dejaron descendientes directos conocidos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Richard Owen en 1838, a partir de una mandíbula hallada en Stonesfield. Fue uno de los primeros mamaliaformes mesozoicos descritos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es una mandíbula. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los eutriconodontes primitivos se discute; el material se limita a una mandíbula.

22. Dato curioso. *Phascolotherium* fue uno de los primeros «mamíferos» mesozoicos conocidos por la ciencia: en 1838, cuando los dinosaurios apenas se definían, ya se sabía que diminutas fieras correteaban entre sus patas.

PIATNITZKYSAURUS

**Piatnitzkysaurus floresi* Bonaparte, 1979*



Ilustración: Piatnitzkysaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Rjcastillo, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra al geólogo argentino Alejandro Piatnitzky, pionero en el estudio de la Patagonia. El epíteto *floresi* honra a Flores, relacionado con su hallazgo.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Piatnitzkysauridae, de la que es el género tipo. Un tetanuro basal del Jurásico Medio sudamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años (formación Cañadón Asfalto).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Chubut, en la Patagonia argentina. Habitaba ambientes volcánicos con lagos.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4–5 metros de longitud y alrededor de media tonelada de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial con cráneo: un terópodo de constitución robusta, con cráneo grande, dientes aserrados y brazos de tamaño moderado. Su anatomía es la referencia para toda su familia.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes cortantes y las garras. Era el mayor depredador terrestre de su entorno.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, caminando y corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros como *Patagosaurus* juveniles y otros ornitópodos, y aprovecharía la carroña.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador ápice probablemente solitario que dominaba los ecosistemas volcánicos de la Patagonia jurásica.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas incluían saurópodos juveniles y pequeños herbívoros. Competía con *Condorraptor*.

16. Adaptaciones. Como piatnitzkisáurido tipo, representa la radiación temprana de los tetanuros en Gondwana, adaptado a cazar en los ecosistemas volcánicos patagónicos.

17. Evolución y parientes vivos. Los piatnitzkisáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió José Fernando Bonaparte en 1979, a partir de material hallado en Chubut.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con cráneo. Se conserva en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los tetanuros basales y la composición de la familia Piatnitzkysauridae se discuten activamente.

22. Dato curioso. *Piatnitzkysaurus* da nombre a toda su familia: un linaje de cazadores gondwánicos que la ciencia solo reconoció como grupo propio en el siglo XXI.

PICROCLEIDUS

**Picrocleidus beloclis* Seeley, 1892*

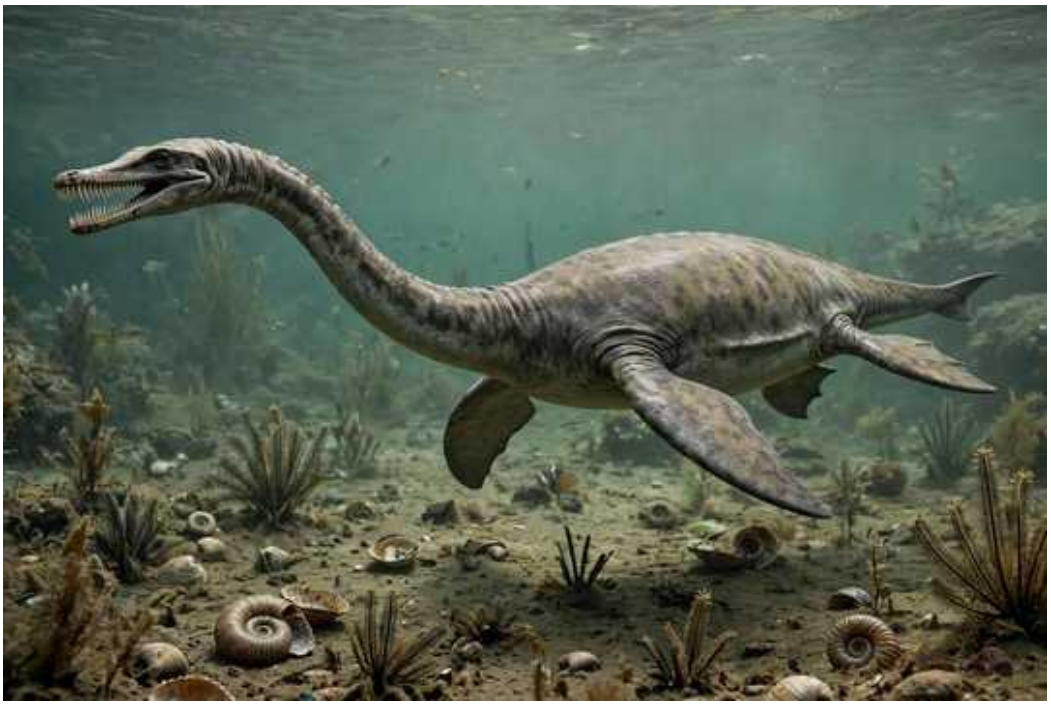

Ilustración: Picrocleidus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «clavícula pequeña y afilada», del griego *picro-* (pequeño, afilado) y *cleidus* (clavícula). El epíteto *beloclis* («punta de flecha») alude a la forma de algún hueso.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae, el grupo de plesiosaurios de cuello largo y cabeza pequeña del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años (arcilla de Oxford).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra. Habitaba el mar somero del este inglés.

5. Tamaño y peso. Era pequeño para un plesiosaurio: se estima en unos 2–3 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por material parcial: un criptoclídido de tamaño reducido, con cuello largo, cabeza pequeña y dientes finos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el sigilo del cuello largo. Su defensa, la agilidad y el tamaño reducido, que le permitía esconderse.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como criptoclídido, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas, con el cuello en posición de caza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos con su cabeza pequeña.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador de tamaño reducido que se

alimentaba de presas menudas, quizá en zonas costeras.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños. Él mismo sería presa de pliosáuridos y metriorrínquidos mayores. Competía con juveniles de otros criptoclídidos.

16. Adaptaciones. Su tamaño reducido es su gran adaptación: un plesiosaurio en miniatura que explotaba presas y hábitats inaccesibles para sus parientes gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Los criptoclídidos se extinguieron al final del Jurásico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Harry Govier Seeley en 1892, a partir de material de la arcilla de Oxford.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material tipo es parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género se ha discutido: al ser pequeño y conocerse por material parcial, algunos autores sugieren que podría ser un juvenil de otro criptoclídido. El debate sigue abierto.

22. Dato curioso. *Picrocleidus* podría ser el «bebé» de la arcilla de Oxford: si resulta ser un juvenil de otro género, su nombre pasaría a la historia como el de un plesiosaurio que nunca existió como adulto.

PIVETEAUSAURUS

**Piveteausaurus divesensis* Taquet & Welles, 1977*



Ilustración: Piveteausaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre honra al paleontólogo francés Jean Piveteau, gran estudioso de los vertebrados fósiles. El epíteto *divesensis* hace referencia a Dives-sur-Mer, en Normandía, donde se halló.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo, un tetanuro de posición incierta (a veces relacionado con los megalosáuridos o los alosauroides). Conocido casi exclusivamente por su caja craneana.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Normandía, en Francia. Habitaba las costas del mar jurásico normando.

5. Tamaño y peso. Se desconoce su tamaño exacto; por el tamaño de su caja craneana se estima un terópodo de tamaño medio a grande, de unos 5–7 metros. Cualquier cifra es aproximada: lo que la ciencia aún no sabe con precisión.

6. Anatomía. Conocido por una caja craneana bien conservada: muestra un cerebro y un oído interno de terópodo típico, con rasgos que lo sitúan entre los tetanuros basales.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo de tamaño medio, sus armas serían las mandíbulas y las garras.

8. Sentidos. Su caja craneana preserva el oído interno, lo que permite inferir capacidades auditivas y de equilibrio. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo, sería bípedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como terópodo de tamaño medio, sería carnívoro.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género.

16. Adaptaciones. Su caja craneana aporta datos sobre la neuroanatomía de los terópodos del Jurásico Medio europeo, un registro escaso y valioso.

17. Evolución y parientes vivos. Su linaje se extinguió. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Philippe Taquet y Samuel Welles en 1977, a partir de una caja craneana hallada en Normandía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es la caja craneana. Se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al conocerse solo por la caja craneana, su posición filogenética exacta es muy incierta; se ha relacionado con varios grupos sin consenso.

22. Dato curioso. *Piveteausaurus* es un dinosaurio conocido por su «cabeza hueca»: toda su identidad científica cabe en la caja ósea que una vez contuvo su cerebro.

PLATALEORHYNCHUS

**Plataleorhynchus streptophorodon* Howse & Milner, 2007*



Ilustración: Plataleorhynchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FunkMonk, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «hocico de espátula», del griego *platale-* (espátula) y *rhynchos* (hocico): alude a su mandíbula ancha y aplanada. El epíteto *streptophorodon* («diente portador retorcido») describe sus dientes peculiares.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Ctenochasmatidae, el grupo de pterosaurios filtradores del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Dorset, en Inglaterra (formación Purbeck). Habitaba

lagunas y costas del sur inglés.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2–3 metros, aunque es una aproximación a partir de un cráneo parcial. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: mandíbula superior ancha y aplanada en forma de espátula, con dientes finos y numerosos adaptados al filtrado.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Su pico filtrador no era un arma, sino una herramienta de alimentación.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas sobre las lagunas; vadeaba en aguas someras filtrando el agua con su pico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Filtrador: capturaba pequeños crustáceos, larvas y plancton barriendo el agua con su pico en forma de espátula, al modo de las espátulas actuales (las aves).

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio gregario que se alimentaba en grupo en las lagunas, barriendo el agua en bandadas como los flamencos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran microorganismos y pequeños invertebrados. Compartía las lagunas con otros ctenocasmátidos. Los grandes terópodos serían una amenaza en tierra.

16. Adaptaciones. Su pico en forma de espátula es su gran adaptación: una herramienta de filtrado única entre los pterosaurios, convergente con la de las aves espátula actuales.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos; su parecido con las espátulas es convergencia.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Stafford Howse y Andrew Milner en 2007, a partir de un cráneo hallado en Dorset.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los ctenocasmátidos y la mecánica de su filtrado se discuten; el material es parcial.

22. Dato curioso. *Plataleorhynchus* era el «flamenco» del Jurásico: un pterosaurio que filtraba el agua con un pico de espátula, 145 millones de años antes de que las aves inventaran el mismo truco. ---

PLATYSUCHUS

**Platysuchus multiscrobiculatus* Berckhemer, 1929*

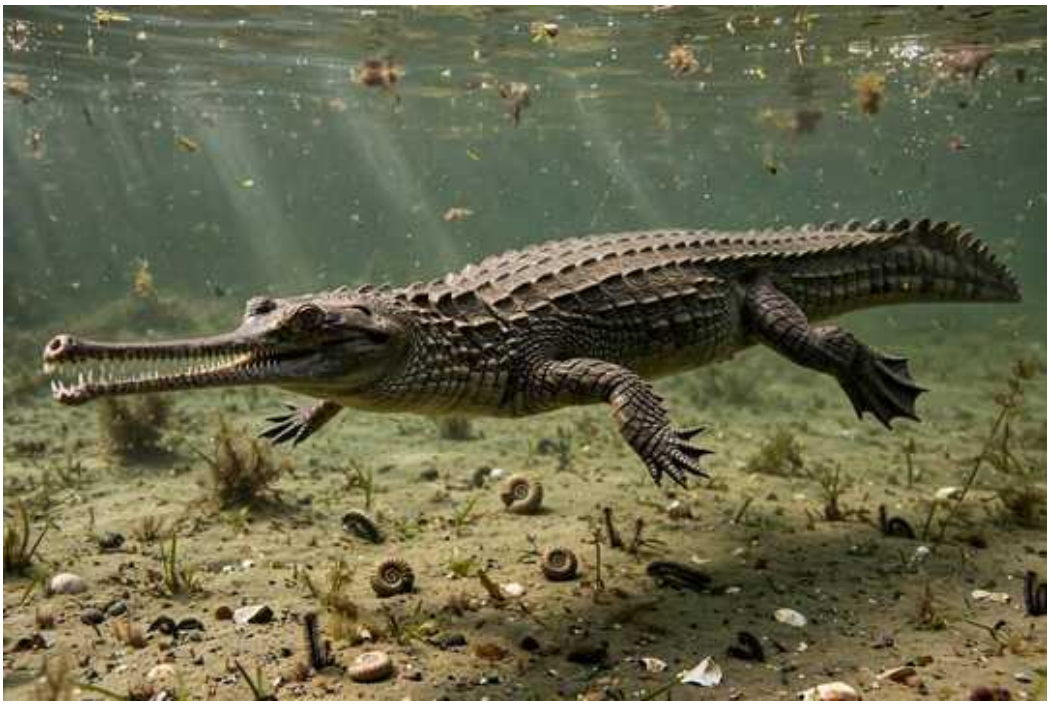

Ilustración: Platysuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo plano», del griego *platy-* (plano) y *souchos* (cocodrilo): alude a su cráneo aplanado. El epíteto *multiscrobiculatus* («con muchas fositas») describe la ornamentación de su cráneo.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Teleosauridae, uno de los teleosáuridos del Jurásico Inferior alemán.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Holzmaden, en Alemania. Habitaba el mar somero del sur alemán.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por esqueletos bien conservados: cráneo largo y aplanado con ornamentación de fositas, dientes finos y puntiagudos, cuerpo de teleosáurido con patas funcionales y osteodermos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes finos para atrapar peces. Su defensa, el tamaño y la agilidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como teleosáurido, tendría los sentidos típicos de los cocodrilos marinos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y conservaba patas funcionales para zonas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces y cefalópodos en las aguas del mar toarciense.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador costero de aguas someras, probablemente solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por sus patas funcionales, es plausible que saliera a tierra a anidar; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y belemnites. Sus rivales, otros teleosáuridos de Holzmaden como *Mystriosaurus* y *Pelagosaurus*.

16. Adaptaciones. Su cráneo aplanado con ornamentación distintiva lo adaptaba a la pesca en aguas someras, con un perfil hidrodinámico para ataques rápidos.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Fritz Berckhemer en 1929, a partir de material de Holzmaden. Durante mucho tiempo se lo consideró una especie de *Steneosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos bien conservados de Holzmaden. Se encuentran en el Museo de Historia Natural de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su separación como género propio frente a *Steneosaurus* se discute en las revisiones modernas de los teleosáuridos.

22. Dato curioso. *Platysuchus* («cocodrilo plano») tiene uno de los cráneos más ornamentados de los teleosáuridos: un mosaico de fositas que lo hace inconfundible entre los cocodrilos marinos de Holzmaden.

PLESIOCHELYS

**Plesiochelys solodurensis* Rütimeyer, 1873*



Ilustración: Plesiochelys en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

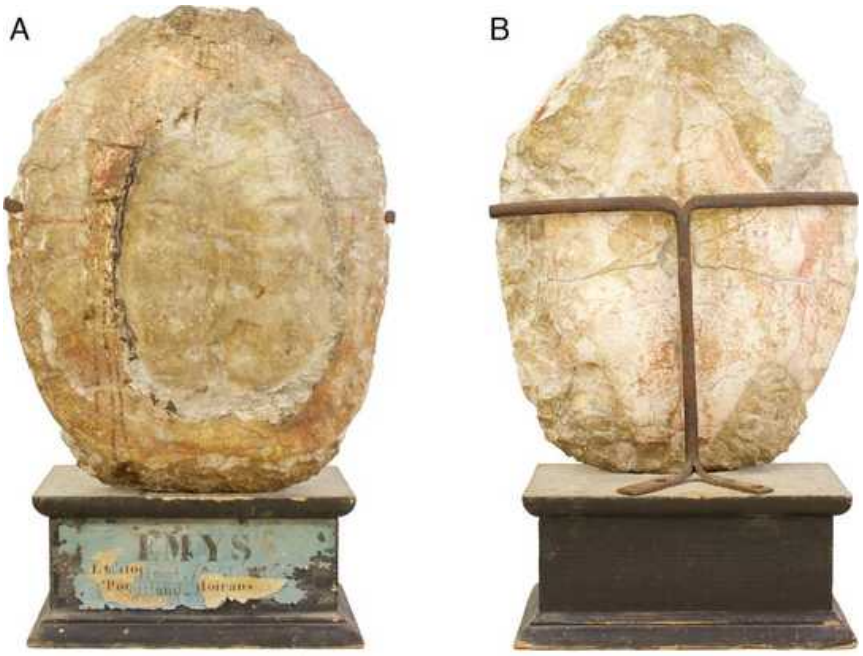

Foto real del fósil: [Jérémy Anquetin, Sylvie Deschamps, Julien Claude, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «tortuga cercana», del griego *plesio-* (cercano) y *chelys* (tortuga): alude a su parecido con las tortugas marinas actuales. El epíteto *solodurensis* hace referencia a Solothurn (Soleura), en Suiza.

2. Clasificación. Tortuga marina (Testudinata) del Jurásico Superior europeo, dentro del grupo de las tortugas marinas primitivas (talasochelidios o grupos afines).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense–Titoniense, hace unos 155–148 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Suiza, Francia, Alemania e Inglaterra. Habitaba los mares someros del oeste europeo.

5. Tamaño y peso. Era una tortuga de tamaño medio: el caparazón medía unos 40–60 cm de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocida por caparazones y esqueletos bien conservados: caparazón ovalado y aplanado, extremidades transformadas en aletas, cráneo con pico córneo. Una de las tortugas marinas jurásicas mejor conocidas.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el caparazón: una coraza que la protegía de la mayoría de los depredadores.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como tortuga marina, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus aletas delanteras, al modo de las tortugas marinas actuales, desplazándose con elegancia en mar abierto costero.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de invertebrados marinos, algas y medusas, forrajeando en aguas someras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: una tortuga costera de hábitos tranquilos, que se alimentaba en praderas marinas y descansaba en la superficie.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Como tortuga marina, saldría a las playas a poner huevos; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Las tortugas marinas actuales son longevas; es una inferencia, no un dato.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran invertebrados y algas. Sus depredadores potenciales, cocodrilos marinos durófagos como *Machimosaurus*, especializado en triturar tortugas. Su caparazón la protegía de la mayoría.

16. Adaptaciones. Sus aletas y su caparazón hidrodinámico la adaptaban a la vida marina permanente, un modo de vida que las tortugas marinas conservan 150 millones de años después.

17. Evolución y parientes vivos. Las tortugas sobrevivieron a todas las extinciones. Sus parientes vivos son todas las tortugas actuales, incluidas las marinas.

18. Descubridor del primer fósil. La describió Ludwig Rütimeyer en 1873, a partir de material hallado en Suiza.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Caparazones bien conservados de Suiza y Francia. Se exhiben en museos suizos y en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de las tortugas marinas jurásicas y cuántas especies incluye el género se discuten.

22. Dato curioso. *Plesiochelys* era la presa favorita de *Machimosaurus*: los caparazones con marcas de mordedura cuentan la historia de un duelo jurásico entre la tortuga acorazada y el cocodrilo triturador.

PLESIOPTERYS

**Plesiopterys wildi* O'Keefe, 2004*



Ilustración: Plesiopterys en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala cercana», del griego *plesio-* (cercano) y *pteryx* (ala): alude a sus aletas. El epíteto *wildi* honra a Rupert Wild, especialista en los reptiles de Holzmaden.

2. Clasificación. Plesiosaurio del Jurásico Inferior, de posición familiar incierta (relacionado con los plesiosáuridos basales o los microcleídidos).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Holzmaden, en Alemania. Habitaba el mar somero del sur alemán.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto casi completo: cuello largo, cabeza pequeña con dientes finos, cuerpo compacto y cuatro aletas. La conservación de Holzmaden es excepcional.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era el sigilo del cuello largo. Su defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como plesiosaurio, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus cuatro aletas, usando el cuello para cazar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos con su cabeza pequeña.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador paciente de mar abierto, probablemente solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños. Sus rivales, otros plesiosaurios de Holzmaden e ictiosaurios como *Stenopterygius*.

16. Adaptaciones. Su combinación de cuello largo y tamaño medio lo adaptaba a la pesca sigilosa en el mar toarciense, un nicho intermedio entre los pescadores pequeños y los grandes pliosáuridos.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a los plesiosaurios basales del Jurásico Inferior. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió F. Robin O'Keefe en 2004, a partir de un esqueleto de Holzmaden que llevaba décadas en una colección.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición familiar exacta se discute; al ser un género descrito en 2004, aún está en proceso de integración en las filogenias.

22. Dato curioso. *Plesiopterys* esperó décadas en un cajón de museo antes de ser descrito en 2004: Holzmaden sigue dando nuevos plesiosaurios dos siglos después de empezar a excavarse.

PLESIOSAURUS

**Plesiosaurus dolichodeirus* Conybeare, 1824*

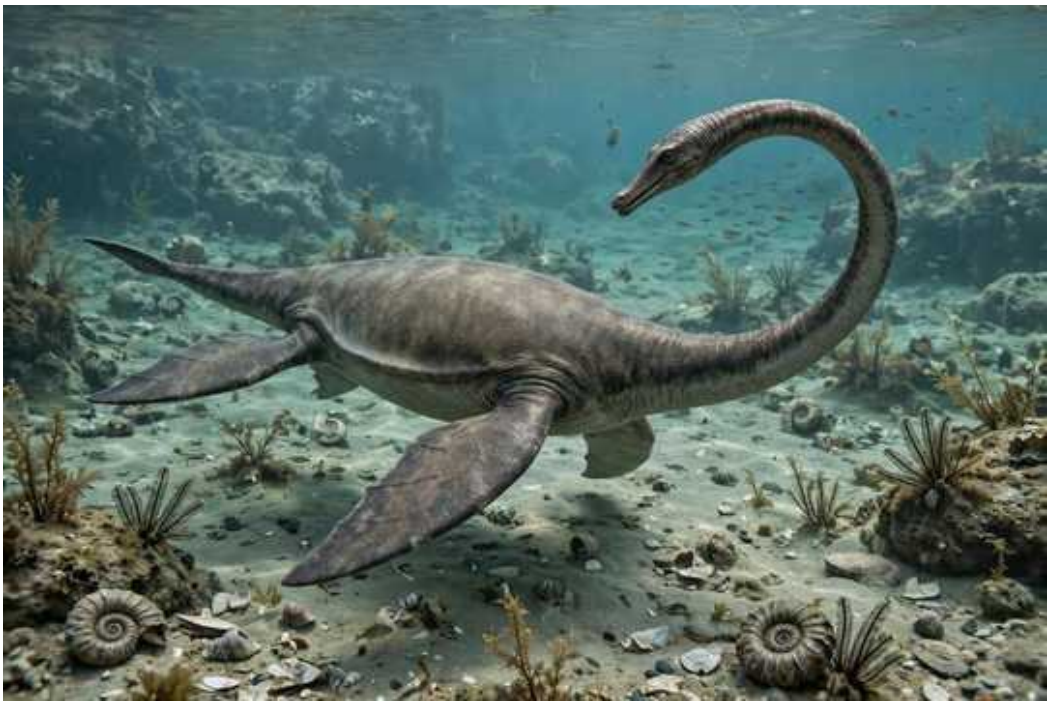

Ilustración: Plesiosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko from Tokyo, Japan, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cercano al lagarto», del griego *plesio-* (cercano) y *saurus* (lagarto): se creyó un intermedio entre los lagartos y otros reptiles. El epíteto *dolichodeirus* («cuello largo») describe su rasgo más famoso.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Plesiosauridae, de la que es el género tipo. El arquetipo del plesiosaurio de cuello largo del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense–Sinemuriense, hace unos 201–190 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la costa de Dorset (Lyme Regis), en Inglaterra. Habitaba el mar somero del inicio del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 3–5 metros de longitud, la mayor parte cuello. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un plesiosaurio de cuello muy largo (unas 40 vértebras cervicales), cabeza pequeña con dientes finos y puntiagudos, cuerpo compacto en forma de tonel y cuatro aletas en forma de remo. Su anatomía es el modelo clásico del «monstruo del lago».

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la sorpresa: acercar sigilosamente su cabeza a los bancos de peces. Su defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como plesiosaurio, tendría buena visión y olfato para localizar bancos de peces.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas como alas submarinas, con el cuello extendido para estabilizar la cabeza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: capturaba peces pequeños y cefalópodos, acercando su cabeza al banco sin que el cuerpo alertara a las presas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador paciente y solitario de mar abierto costero, especializado en pesca sigilosa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Por parentesco con otros plesiosaurios, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y belemnites. Sus rivales, ictiosaurios primitivos y otros plesiosaurios. Los juveniles serían vulnerables a depredadores mayores.

16. Adaptaciones. Su cuello larguísimo es su gran adaptación: el instrumento de caza sigilosa que definió a los plesiosaurios y que inspiró dos siglos de leyendas de monstruos lacustres.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros esqueletos los halló Mary Anning en Lyme Regis a principios del siglo XIX; William Conybeare describió el género en 1824. Fue uno de los primeros reptiles marinos reconocidos por la ciencia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Los esqueletos de Mary Anning son piezas históricas. Se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los plesiosáuridos primitivos fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. El género fue históricamente un cajón de sastre; las revisiones lo han restringido a pocas especies del Jurásico Inferior inglés. Se sigue discutiendo su delimitación

exacta.

22. Dato curioso. *Plesiosaurus* lo encontró Mary Anning, la buscadora de fósiles más famosa de la historia, cuando tenía unos 12 años: el «monstruo» que inspiró al monstruo del lago Ness lo descubrió una niña en los acantilados de Dorset.

PLESIOSUCHUS

**Plesiosuchus manselii* Hulke, 1870*



Ilustración: Plesiosuchus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo cercano», del griego *plesio-* (cercano) y *souchos* (cocodrilo). El epíteto *manselii* honra a Mansel-Pleydell, el coleccionista que halló el fósil.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Metriorhynchidae, dentro de los metriorrínquidos macropredadores del Jurásico Superior. Pariente de *Dakosaurus* y *Torvoneustes*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Dorset, en Inglaterra (arcilla de Kimmeridge). Habitaba el mar boreal del sur inglés.

5. Tamaño y peso. Era un gigante: se estima en unos 7 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor, pero superaría las 2 toneladas.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo grande y robusto y restos del esqueleto: hocico ancho y macizo con dientes grandes, cónicos y aserrados, cuerpo hidrodinámico con aletas y cola con aleta caudal.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes enormes diseñados para desgarrar presas grandes, incluidos otros reptiles marinos. Un adulto de 7 metros no tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como metriorrínquido, tendría buena visión submarina y glándulas de sal.

9. Cómo se movía. Nadaba como un pez, con su cola con aleta y las extremidades convertidas en aletas. Era un depredador pelágico permanente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de peces grandes, ictiosaurios, plesiosaurios y tortugas marinas, que despedazaba con sus dientes aserrados.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: el superdepredador del mar de Kimmeridge, probablemente solitario, que dominaba a todos los demás reptiles marinos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Al ser incapaz de salir a tierra, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas incluían casi cualquier reptil marino del Kimmeridge. Sus rivales, otros macropredadores como *Dakosaurus* y el pliosaurio *Pliosaurus*.

16. Adaptaciones. Sus dientes grandes y aserrados son su gran adaptación: un arsenal para despedazar presas grandes, convergente con el de los grandes tiburones y los tiranosaurios, pero en un cocodrilo marino.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió John Whitaker Hulke en 1870, a partir de material hallado en Dorset. Durante mucho tiempo se lo consideró una especie de *Dakosaurus* o *Metriorhynchus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo tipo procede de Kimmeridge. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su separación como género propio frente a *Dakosaurus* se discutió durante décadas; las revisiones recientes lo mantienen como válido, pero los metriorrínquidos macropredadores siguen en revisión.

22. Dato curioso. *Plesiosuchus* fue el tiburón blanco del Jurásico con piel de cocodrilo: 7 metros de «cocodrilo» marino con dientes aserrados, el terror del mar de Kimmeridge.

PLEUROSAURUS

**Pleurosaurus goldfussi* Meyer, 1831*



Ilustración: Pleurosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

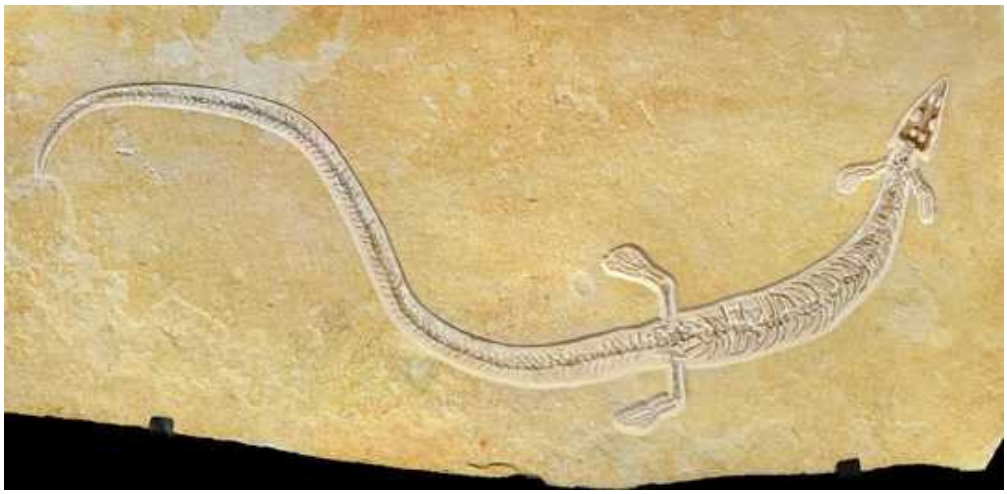

Foto real del fósil: [Tiouraren (Y.-C. Tsai), CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de costado», del griego *pleura* (costado) y *saurus* (lagarto): alude a su cuerpo alargado y aplanado lateralmente. El epíteto *goldfussi* honra al paleontólogo Georg August Goldfuss.

2. Clasificación. Reptil del grupo Rhynchocephalia (esfenodontos), pariente de los tuátaras actuales. Es el esfenodonto más acuático conocido, con el cuerpo adaptado a la vida marina.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de las calizas litográficas de Baviera, en Alemania (Solnhofen y Canjuers, Francia). Habitaba las lagunas tropicales del archipiélago centroeuropeo.

5. Tamaño y peso. Alcanzaba unos 1,5 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones

publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un esfenodonto de cuerpo muy alargado y anguiliforme, con cola larga y aplanada lateralmente, extremidades reducidas y cráneo triangular con dientes acrodontes (fusionados a la mandíbula). Su cuerpo era el de un nadador, no el de un lagarto terrestre.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la huida en el agua y su cuerpo escurridizo. Sus dientes servían para atrapar presas pequeñas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como esfenodonto acuático, tendría buena visión submarina.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones laterales de su cuerpo anguiliforme, como una anguila o una serpiente marina, usando su cola aplanada como propulsor.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces pequeños y crustáceos de las lagunas, que capturaba con movimientos rápidos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un nadador de lagunas tropicales, probablemente solitario, que se movía entre los arrecifes y las aguas someras del archipiélago.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los esfenodontos actuales ponen huevos en tierra; es una inferencia, no un dato.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces pequeños y crustáceos. Sus depredadores potenciales, pterosaurios pescadores y peces grandes de las lagunas.

16. Adaptaciones. Su cuerpo anguiliforme es su gran adaptación: el único esfenodonto que se hizo marino, convergiendo con las anguilas y las serpientes marinas 150 millones de años antes.

17. Evolución y parientes vivos. Los pleurosáuridos se extinguieron, pero los rincocéfalos sobreviven hoy en el tuátara de Nueva Zelanda, su pariente vivo más cercano.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Christian Erich Hermann von Meyer en 1831, a partir de material de Solnhofen. Es uno de los reptiles de las calizas litográficas con más historia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Esqueletos completos y delicados de Solnhofen. Se exhiben en museos alemanes, entre ellos el de Múnich.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute hasta qué punto era un nadador permanente o si salía a tierra, y su posición exacta dentro de los esfenodontos acuáticos.

22. Dato curioso. *Pleurosaurus* es el pariente marino del tuátara: mientras su primo neozelandés se quedó en tierra y sobrevivió hasta hoy, él se hizo a la mar con cuerpo de anguila y desapareció con el Jurásico.

PLIOSAURUS

**Pliosaurus brachydeirus* Owen, 1841*



Ilustración: Pliosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Radim Holiš, CC BY-SA 3.0 cz, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «más lagarto», del griego *pleion* (más) y *saurus* (lagarto): se creyó «más lagarto» que *Plesiosaurus*. El epíteto *brachydeirus* («cuello corto») describe su rasgo distintivo.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae, de la que es el género tipo. El arquetipo del pliosáurido gigante del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense–Titoniense, hace unos 155–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Inglaterra (arcilla de Kimmeridge) y se conocen registros afines en el Ártico (Svalbard). Habitaba los mares boreales.

5. Tamaño y peso. Aquí conviene la cautela: las especies grandes se estiman en unos 10–12 metros de longitud, pero esas cifras son extrapolaciones a partir de material parcial y deben tomarse con prudencia. El famoso cráneo de Svalbard («Predator X», hoy *Pliosaurus funkei*) sugiere un animal de unos 10 metros. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Un pliosáurido de constitución masiva: cabeza enorme (cráneos de más de 2 metros en las especies grandes), cuello corto y robusto, dientes cónicos gigantes (de hasta 30 cm) y cuatro aletas potentes. El superdepredador marino por excelencia del Jurásico.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era su boca: una de las mordeduras más potentes conocidas en un reptil marino, con dientes como plátanos capaces de atravesar caparazones y huesos. Un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran depredador, tendría excelente visión y olfato para localizar presas a distancia.

9. Cómo se movía. Nadaba batiendo sus cuatro aletas con potencia brutal, capaz de aceleraciones explosivas para emboscar a sus presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de ictiosaurios, plesiosaurios, tortugas marinas y peces grandes, que capturaba en emboscadas y despedazaba con su mordedura.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: el superdepredador absoluto de los mares boreales, probablemente solitario y territorial, en la cima de la red trófica.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Por parentesco, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus presas incluían casi cualquier reptil marino del Kimmeridge. Sus únicos rivales potenciales, los metriorrínquidos macropredadores como *Plesiosuchus*.

16. Adaptaciones. Su gigantismo y su mordedura son su gran adaptación: la culminación de 50 millones de años de evolución de los pliosáuridos hacia el superdepredador marino definitivo del Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosáuridos se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Richard Owen en 1841, a partir de material de la arcilla de Kimmeridge. Fue uno de los primeros pliosáuridos reconocidos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El cráneo gigante de Svalbard («Predator X», *P. funkei*) es mundialmente famoso. El material inglés se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres; el de Svalbard, en Oslo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los pliosáuridos gigantes declinaron al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. El tamaño real de las especies grandes es el gran debate: las estimaciones de 12–15 metros que circulan en la divulgación son especulativas; el material medible apoya unos 10 metros. También se discute cuántas especies válidas incluye el género.

22. Dato curioso. *Pliosaurus* significa «más lagarto», un nombre modesto para el animal que la prensa bautizó como «Predator X»: el tiranosaurio de los mares jurásicos, con dientes del tamaño de plátanos.

POEKILOPLEURON

**Poekilopleuron bucklandii* Eudes-Deslongchamps, 1838*



Ilustración: Poekilopleuron en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «costado variable», del griego *poikilos* (variable, moteado) y *pleuron* (costado, costilla): alude a sus costillas de formas variadas. El epíteto *bucklandii* honra a William Buckland.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo, un megalosauroide del Jurásico Medio francés. Su posición exacta (megalosáurido o afín) se discute.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168–166 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Normandía, en Francia. Habitaba las costas del mar jurásico normando.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 7–9 metros de longitud y alrededor de 1–2 toneladas de peso, aunque el peso es una aproximación.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial (destruido en la Segunda Guerra Mundial, pero bien documentado): un terópodo robusto de brazos relativamente largos para un megalosauroide, con garras curvas y potentes.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes aserrados y sus brazos con garras, más largos y fuertes de lo habitual en su grupo. Era el mayor depredador de su entorno.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran terópodo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo, caminando sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba dinosaurios herbívoros de la Normandía jurásica y aprovecharía la carroña, incluidos animales marinos varados en la costa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador ápice probablemente solitario que patrullaba las costas normandas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores terrestres. Sus presas incluían saurópodos y estegosaurios de la región. En el mar cercano, los talatosuquios eran los amos.

16. Adaptaciones. Sus brazos largos y robustos son su gran singularidad: un terópodo que conservaba extremidades delanteras potentes, quizá para sujetar presas grandes.

17. Evolución y parientes vivos. Su linaje de megalosauroides se extinguió al final del Jurásico. Sus parientes vivos más lejanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Jacques Amand Eudes-Deslongchamps en 1838, a partir de material hallado en Normandía. Fue uno de los primeros terópodos descritos de Francia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo, un esqueleto parcial, fue destruido durante los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial; solo quedan los moldes, dibujos y descripciones. Una pérdida irreparable de la paleontología.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los megalosauroides se discute, agravada por la destrucción del holotipo: la ciencia trabaja con copias y descripciones del siglo XIX.

22. Dato curioso. *Poekilopleuron* es el dinosaurio que la guerra se llevó: su esqueleto original ardió en los bombardeos de 1944, y hoy solo existe en moldes y en los dibujos de Eudes-Deslongchamps. Un fantasma de yeso de 9 metros. ---

PROCERATOSAURUS

**Proceratosaurus bradleyi* Woodward, 1910*



Ilustración: Proceratosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Derdadort, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «antes de *Ceratosaurus*»: *pro-* (antes) y *Ceratosaurus*, porque se creyó antepasado del ceratosaurio. El epíteto *bradleyi* honra a su descubridor.

2. Clasificación. Dinosaurio terópodo de la familia Proceratosauridae, dentro de los tiranosauroides primitivos. Es el género tipo de la familia y uno de los primeros tiranosauroides conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 168–166 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Gloucestershire, en Inglaterra. Habitaba las islas del archipiélago europeo.

5. Tamaño y peso. Era pequeño para un tiranosauroide: se estima en unos 3–4 metros de longitud y alrededor de 100 kg de peso, aunque el peso es una aproximación a partir de un cráneo parcial.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo parcial: un terópodo de hocico con una pequeña cresta nasal, dientes aserrados y, por parentesco con *Guanlong*, probablemente brazos largos y cuerpo grácil. El resto del cuerpo se desconoce.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes afilados y las garras. Su defensa, la agilidad y el tamaño reducido.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como tiranosauroide primitivo, tendría buena visión y olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo y ágil, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba pequeños dinosaurios y otros vertebrados de las islas jurásicas inglesas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador ágil de tamaño medio, probablemente solitario, que se movía entre la vegetación insular.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. La cresta nasal sugiere posibles señales visuales, pero es una inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran animales pequeños. Él mismo sería presa de megalosáuridos mayores como *Megalosaurus*.

16. Adaptaciones. Como tiranosauroide primitivo, muestra el inicio del linaje que 100 millones de años después daría a *Tyrannosaurus*: aún pequeño, ágil y con brazos largos, el «abuelo» modesto de los gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Los proceratosáuridos se extinguieron, pero pertenecen al linaje de los tiranosauroides, cuyos parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Arthur Smith Woodward en 1910, a partir de un cráneo hallado en Gloucestershire. Durante décadas se lo creyó un antepasado de *Ceratosaurus*, de ahí su nombre equivocado.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su nombre es un fósil taxonómico: no tiene nada que ver con *Ceratosaurus*, sino con los tiranosauroides. Su posición exacta dentro de los proceratosáuridos se sigue discutiendo.

22. Dato curioso. *Proceratosaurus* significa «antes de *Ceratosaurus*», pero la ciencia descubrió que es «antes de *Tyrannosaurus*»: un nombre equivocado para el abuelo de los tiranos.

PROEXOCHOKEFALOS

**Proexochokefalos heberti* Morel de Glasville, 1876*



Ilustración: Proexochokefalos en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

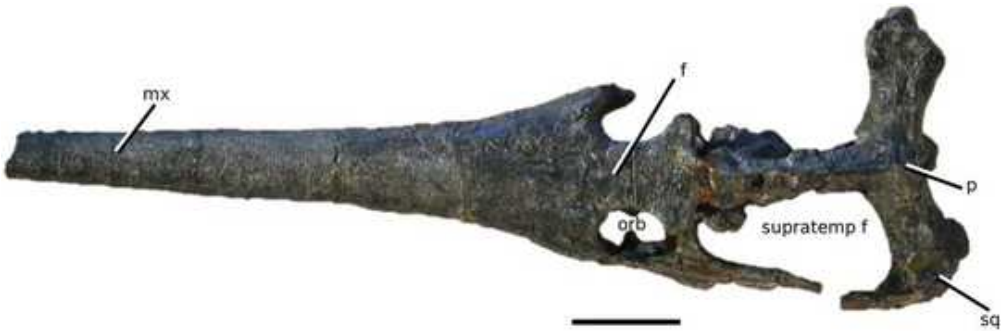

Foto real del fósil: [Drawing by Michael Long, published by Christine M. Janis, Borja Figueirido, Larisa DeSantis, Stephan Lautenschlager, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cabeza saliente anterior», del griego *pro-* (antes), *exo-* (fuera), *kefalos* (cabeza): alude a la forma de su cráneo. El epíteto *heberti* honra a Hébert, relacionado con su estudio.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Machimosauridae, dentro de los grandes teleosáuridos franceses. Pariente de *Neosteneosaurus* y *Machimosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Normandía y otras regiones de Francia. Habitaba los mares someros del noroeste europeo.

5. Tamaño y peso. Era un teleosáurido grande: se estima en unos 5–7 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por cráneos robustos: hocico ancho y macizo con dientes cónicos fuertes, cuerpo de teleosáurido gigante con osteodermos y patas funcionales.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la mandíbula: dientes robustos para procesar presas grandes y duras. Un animal de ese tamaño apenas tenía enemigos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como gran teleosáurido, tendría los sentidos típicos de los cocodrilos marinos.

9. Cómo se movía. Nadaba con ondulaciones del cuerpo y conservaba patas funcionales para zonas costeras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro generalista: capturaba peces grandes, cefalópodos y probablemente tortugas marinas y otros reptiles.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un superdepredador costero, probablemente solitario y territorial.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por sus patas funcionales, es plausible que anidara en tierra; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores. Sus rivales, otros maquimosáuridos y grandes metriorrínquidos.

16. Adaptaciones. Su cráneo macizo y su gran tamaño lo adaptaban al nicho de macropredador costero en los mares del Jurásico Medio francés.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se describieron en el siglo XIX como *Steneosaurus heberti* (Morel de Glasville, 1876); el género *Proexochokefalos* se creó en 2020 en la gran revisión de los teleosáuridos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Cráneos grandes de Normandía. Se conservan en el Museo Nacional de Historia Natural de París y en museos regionales franceses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género creado en 2020, su delimitación exacta frente a *Neosteneosaurus* y otros maquimosáuridos sigue en discusión.

22. Dato curioso. Su nombre, *Proexochokefalos*, es uno de los más difíciles de pronunciar de la paleontología: un trabalenguas griego para un cocodrilo marino que esperó 150 años su propio género.

PROPTERODACTYLUS

**Propterodactylus frankerlae* Spindler, 2024*



Ilustración: Propterodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

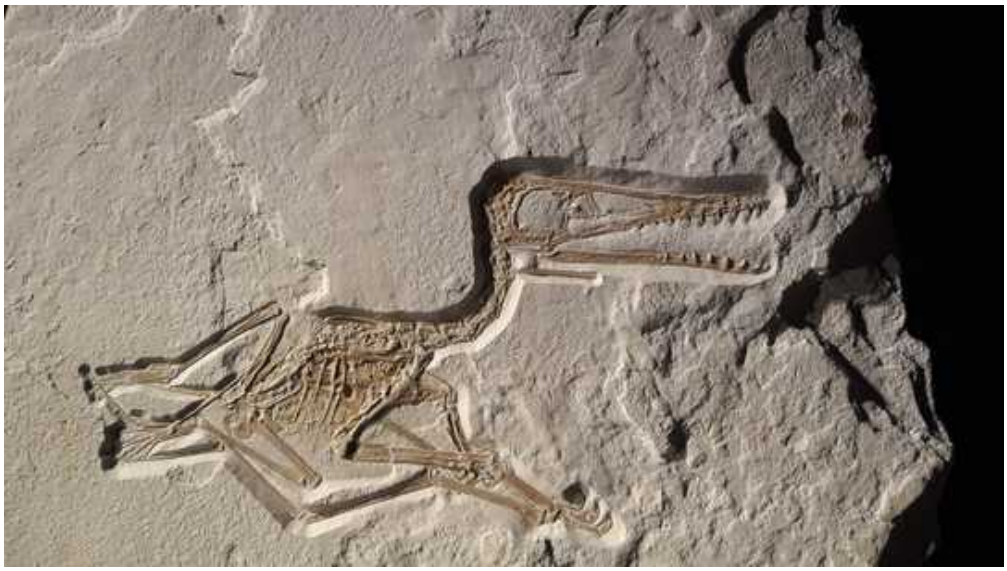

Foto real del fósil: [Dean Falk Schnabel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «casi *Pterodactylus*» o «el pro-pterodactiloide»: *propter-* (casi, próximo) y *Pterodactylus*. El epíteto *frankerlae* honra a una persona relacionada con su hallazgo.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide basal, considerado una forma de transición entre los pterosaurios primitivos y los pterodactiloides derivados. Su posición exacta está en estudio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155–150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Painten, en Baviera (Alemania). Habitaba las lagunas del

archipiélago centroeuropeo.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto bien conservado: combina rasgos primitivos (dientes, proporciones) con la anatomía de los pterodactiloides (cola corta, cráneo). Un mosaico evolutivo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Su pico dentado servía para capturar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas sobre las lagunas bávaras; en tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces e invertebrados de las lagunas, capturados en vuelo o vadeando.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio costero que vivía en las lagunas del archipiélago, probablemente en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados. Compartía el cielo con otros pterosaurios del Kimmeridge bávaro.

16. Adaptaciones. Su anatomía en mosaico es su gran valor científico: muestra paso a paso cómo los pterosaurios primitivos se transformaron en pterodactiloides, el grupo que dominaría los cielos del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Frederik Spindler en 2024, a partir de un esqueleto hallado en Painten (Baviera).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto bien conservado. Se conserva en colecciones alemanas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al ser un género descrito en 2024, su posición exacta como forma transicional está aún sujeta a revisión. La información debe tomarse como provisional.

22. Dato curioso. *Propterodactylus* es el «eslabón» que faltaba: un pterosaurio a medio camino entre los primitivos de cola larga y los pterodactiloides, fosilizado justo en el momento evolutivo de la transición.

PSEUDOTRIBOS

**Pseudotribos robustus* Luo, Ji & Yuan, 2007*



Ilustración: Pseudotribos en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «falso *Tribos*»: *pseudo-* (falso) y *tribos*, en referencia a su parecido engañoso con otros mamaliaformes. El epíteto *robustus* («robusto») describe su constitución fuerte.

2. Clasificación. Mamaliaforme de la familia Shuotheriidae, un grupo enigmático de mamaliaformes jurásicos de dientes extraños («pseudo-tribosfénicos»).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 165–160 millones de años (formación Tiaojishan).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Liaoning, en el noreste de China. Habitaba los bosques del biota de Daohugou–Tiaojishan.

5. Tamaño y peso. Era pequeño: se estima en unos 15–20 cm de longitud, como una musaraña grande. Son aproximaciones a partir de un esqueleto parcial.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto parcial con dentición: un mamaliaforme de constitución robusta, con molares de diseño único, con las cúspides dispuestas de forma distinta a cualquier otro mamaliaforme («falsos» molares tribosfénicos).

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era su tamaño mínimo y sus hábitos probablemente nocturnos. Sus dientes servían para procesar insectos.

8. Sentidos. Como mamaliaforme nocturno probable, tendría buen olfato y oído. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con agilidad, corriendo entre la vegetación del bosque jurásico.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: se alimentaba de insectos y pequeños invertebrados, que trituraba con sus molares de diseño único.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nocturno y solitario que forrajeaba en el suelo del bosque.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos. Sus depredadores, pequeños terópodos y otros cazadores del biota. Competía con otros mamaliaformes del bosque.

16. Adaptaciones. Sus molares «pseudo-tribosfénicos» son su gran enigma: un diseño dental único que imitaba el de los mamíferos modernos sin estar emparentado con ellos, un experimento evolutivo independiente.

17. Evolución y parientes vivos. Los suotéridos se extinguieron sin dejar descendientes conocidos. No tiene parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Zhe-Xi Luo, Ji Qiang y Yuan Chongxi en 2007, a partir de material hallado en Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con dentición. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición filogenética es uno de los enigmas de los mamaliaformes: sus dientes únicos dificultan situarlo, y se discute si los suotéridos son un linaje independiente o parientes de otros grupos.

22. Dato curioso. *Pseudotribos* inventó por su cuenta un tipo de muela parecido al de los mamíferos modernos… y se extinguió sin legarlo a nadie: la evolución a veces ensaya el mismo invento dos veces y solo patenta uno.

PTERODACTYLUS

**Pterodactylus antiquus* Soemmerring, 1812*



Ilustración: Pterodactylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

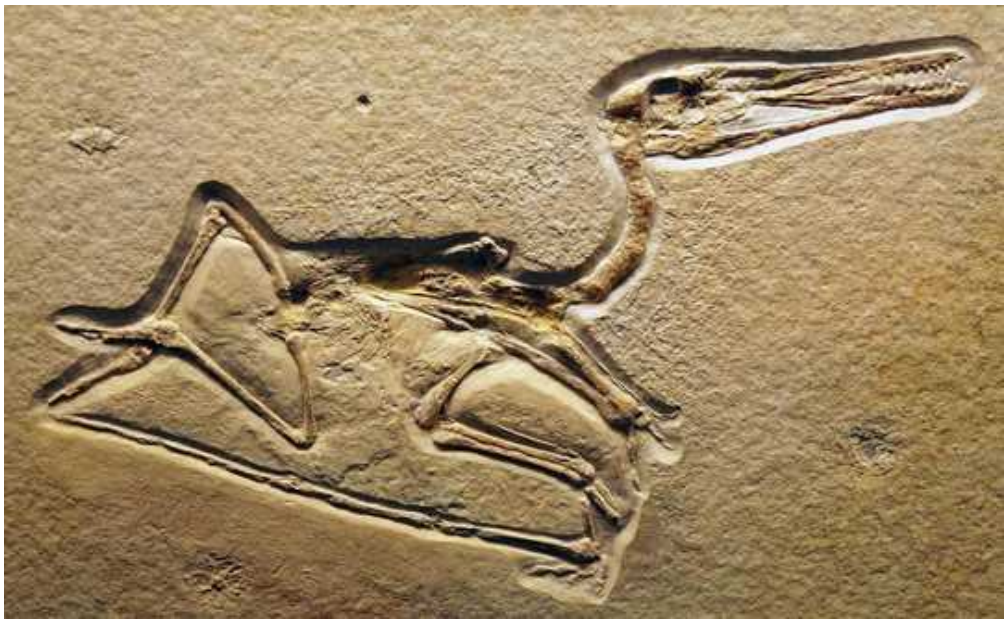

Foto real del fósil: [Tiia Monto, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo del ala», del griego *pteron* (ala) y *daktylos* (dedo): alude al dedo hipertrofiado que sostenía la membrana alar. El epíteto *antiquus* («antiguo») refleja su gran edad geológica.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, dentro de los pterosaurios de cola corta del Jurásico Superior. Es el género tipo de los pterodactiloides y el primer pterosaurio descrito por la ciencia.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de las calizas litográficas de Baviera, en Alemania

(Solnhofen). Habitaba el archipiélago de islas tropicales y lagunas del sur alemán.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura de los adultos rondaba 1–1,5 metros. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor; sería de unos pocos kilos.

6. Anatomía. Conocido por numerosos esqueletos, incluidos juveniles: cráneo alargado con dientes cónicos en la parte delantera, cola muy corta, alas membranosas sostenidas por el cuarto dedo y pico sin cresta prominente en la mayoría de los ejemplares.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Su pico dentado servía para capturar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus alas y planeando sobre las lagunas; en tierra caminaba a cuatro patas con agilidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces e invertebrados de las lagunas, que capturaba en vuelo rasante o vadeando en aguas someras.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de la abundancia de fósiles: vivía en grupos numerosos en torno a las lagunas, como las aves marinas actuales. Se conocen ejemplares de todas las edades, lo que sugiere colonias de cría.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. La vida en colonias sugiere señales visuales entre individuos, pero no hay evidencia directa.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe con detalle. Se conocen juveniles de distintos tamaños, lo que indica crecimiento en las colonias; no hay huevos atribuidos con seguridad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e invertebrados. Compartía el archipiélago con otros pterosaurios (*Rhamphorhynchus*, *Germanodactylus*). Los grandes peces de las lagunas serían una amenaza para los juveniles.

16. Adaptaciones. Como pterodactiloide temprano, muestra la anatomía que dominaría los cielos del Cretácico: cola corta, cabeza grande y vuelo eficiente, el modelo básico del pterosaurio moderno.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos; las aves vuelan por evolución independiente.

18. Descubridor del primer fósil. El primer ejemplar lo describió Samuel Thomas von Soemmerring en 1812, quien lo creyó un murciélago marino; Georges Cuvier reconoció en 1809 (sobre el mismo material) que era un reptil volador. Fue el primer pterosaurio conocido por la ciencia.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Decenas de esqueletos de Solnhofen, incluidos juveniles exquisitos. Se exhiben en museos de todo el mundo, entre ellos el de Múnich y el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los pterodactiloides primitivos dieron paso a formas más derivadas en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. El género fue históricamente un cajón de sastre; las revisiones lo han restringido a pocas especies de Solnhofen. Se discute el crecimiento y la variación entre juveniles y adultos.

22. Dato curioso. *Pterodactylus* fue el primer pterosaurio de la historia… y al principio se pensó que era un murciélago: Cuvier tuvo que explicar en 1809 que aquel «dedo del ala» pertenecía a un reptil volador desconocido, abriendo un capítulo nuevo de la paleontología.

PTERORHYNCHUS

**Pterorhynchus wellnhoferi* Czerkas & Ji, 2002*



Ilustración: Pterorhynchus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «hocico del ala», del griego *pteron* (ala) y *rhynchos* (hocico). El epíteto *wellnhoferi* honra a Peter Wellnhofer.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, dentro de los pterosaurios de cola larga del Jurásico Medio chino.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 165–160 millones de años (formación Tiaojishan).

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de Liaoning, en el noreste de China. Habitaba los bosques y lagos del biota de Daohugou–Tiaojishan.

5. Tamaño y peso. Era un pterosaurio de tamaño medio: la envergadura estimada ronda los 2 metros, aunque es una aproximación. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un esqueleto bien conservado: un ranforrínquido con la particularidad de una cresta alta en la base de la cola (una «vela» caudal), dientes puntiagudos y alas membranosas. La cresta caudal es única entre los pterosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el vuelo. Sus dientes servían para atrapar presas.

8. Sentidos. Como pterosaurio, tendría excelente visión. No se conocen detalles excepcionales.

9. Cómo se movía. Volaba con sus alas membranosas, usando su cola larga con cresta como timón y estabilizador.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que se puede inferir: se alimentaría de peces e insectos de los lagos del biota, capturados en vuelo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pterosaurio de lago que vivía en los bosques

del noreste chino, probablemente en grupos. La cresta caudal sugiere exhibición visual.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza. La cresta de la cola, única en su grupo, sugiere señales visuales entre individuos, pero es una inferencia.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces e insectos. Compartía el biota con otros pterosaurios como *Darwinopterus* y *Wukongopterus*.

16. Adaptaciones. Su cresta caudal es su gran singularidad: una vela en la cola sin equivalente en otros pterosaurios, probablemente usada en exhibición o como estabilizador aéreo.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron al final del Cretácico. No tiene parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describieron Stephen Czerkas y Ji Qiang en 2002, a partir de un esqueleto hallado en Liaoning.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo conserva la cresta caudal. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. La función exacta de su cresta caudal (exhibición, aerodinámica o ambas) se discute; es una estructura sin equivalente para comparar.

22. Dato curioso. *Pterorhynchus* llevaba una vela en la cola: ningún otro pterosaurio conocido tiene una cresta caudal como la suya, un adorno aéreo único en 160 millones de años de reptiles voladores.

PURRANISAURUS

**Purranisaurus potens* Rusconi, 1948*

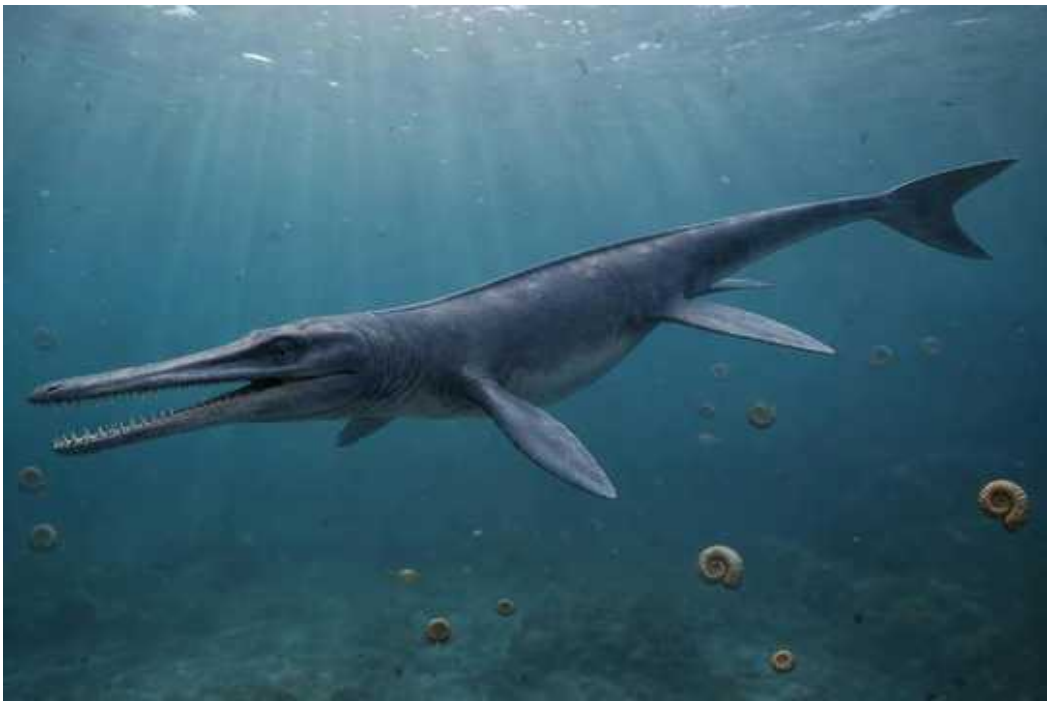

Ilustración: Purranisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Purrán»: procede de Purrán, la localidad de Neuquén (Argentina) donde se halló. El epíteto *potens* («poderoso») alude a su constitución robusta.

2. Clasificación. Cocodrilo marino (talatosuquio) de la familia Metriorhynchidae, dentro de los metriorrínquidos del Jurásico Superior sudamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150–145 millones de años.

4. Dónde vivió. Sus fósiles proceden de la provincia de Neuquén, en Argentina. Habitaba el mar somero de la cuenca neuquina.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud. El peso no tiene estimaciones publicadas con rigor.

6. Anatomía. Conocido por un cráneo robusto: hocico de longitud media con dientes cónicos fuertes, órbitas grandes y la anatomía típica de los metriorrínquidos, con aletas y cola con aleta caudal por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes fuertes para atrapar peces y cefalópodos. Su defensa, la velocidad y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como metriorrínquido, tendría buena visión submarina y glándulas de sal.

9. Cómo se movía. Nadaba como un pez, con su cola con aleta y las extremidades convertidas en aletas. Era incapaz de salir a tierra.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Piscívoro: cazaba peces y cefalópodos en el mar neuquino, persiguiéndolos con su cuerpo hidrodinámico.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador pelágico activo del mar austral, probablemente solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Al ser incapaz de salir a tierra, es plausible que diera a luz crías vivas; no hay evidencia directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran peces y cefalópodos. Sus rivales, otros metriorrínquidos australes. Un adulto tendría pocos depredadores.

16. Adaptaciones. Como metriorrínquido austral, muestra que la adaptación total a la vida marina de los cocodrilos ocurrió también en los mares de Gondwana, no solo en Europa.

17. Evolución y parientes vivos. Los talatosuquios se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Lo describió Carlos Rusconi en 1948, a partir de un cráneo hallado en Neuquén. Fue uno de los primeros metriorrínquidos descritos de Sudamérica.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un cráneo. Se conserva en el Museo de La Plata (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los metriorrínquidos y su relación con los géneros europeos se discuten; el registro austral aún está en exploración.

22. Dato curioso. *Purranisaurus* fue el «cocodrilo marino» de la Patagonia jurásica: descrito en 1948, demostró que los mares australes tenían sus propios metriorrínquidos, no solo los famosos de Europa.

QIJIANGLONG

**Qijianglong guokr* Wang et al., 2015*



Ilustración: Qijianglong en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón de Qijiang»: alude al distrito de Qijiang, en Chongqing (China), donde apareció el fósil. El epíteto *guokr* es la forma elegida por los autores en la descripción original de 2015.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Mamenchisauridae, el grupo de gigantes de cuello larguísimo propio del Jurásico de China. Dentro de los mamenquisáuridos ocupa una posición intermedia, más derivado que *Omeisaurus* pero menos que *Mamenchisaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en los niveles de la Formación Suining.

4. Dónde vivió. Se conoce solo de la zona de Qijiang, en la municipalidad de Chongqing, al suroeste de China: llanuras fluviales cálidas y húmedas con abundante vegetación, el hábitat típico de los grandes saurópodos del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Aquí toca ser prudente: el holotipo es un esqueleto parcial y no existe una estimación de longitud publicada con todo el rigor deseable. Las estimaciones divulgativas lo sitúan en torno a 15–20 metros de longitud, dentro del rango habitual de los mamenquisáuridos medianos. Su peso, honestamente, no tiene ninguna estimación publicada con rigor: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Lo que lo hace especial está en el cuello: sus vértebras cervicales presentan una morfología singular, con los centros vertebrales perforados por cavidades neumáticas muy marcadas, señal de un cuello aligerado por sacos aéreos como el de las aves actuales. El resto del esqueleto conocido —vértebras dorsales, costillas y huesos de las extremidades— sigue el plan corporal clásico de los saurópodos: cuerpo voluminoso, cuatro patas columnares y cola larga.

7. Armas y defensas naturales. Ninguna arma en sentido estricto: su defensa era el tamaño. Un

adulto de varias toneladas, con un cuello capaz de mantener la cabeza a varios metros del suelo, estaba fuera del alcance de la mayoría de los depredadores de su época.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género. Por parentesco con otros saurópodos se le supone una vista y un olfato funcionales para localizar la vegetación, y un oído adaptado a sonidos de baja frecuencia, útiles para comunicarse a distancia en manadas.

9. Cómo se movía. Caminaba sobre sus cuatro patas como todos los saurópodos, con un paso lento y potente. El cuello, aligerado por las cavidades neumáticas, le permitía barrer un amplio arco de vegetación sin desplazar su enorme cuerpo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro estricto: se alimentaba de las copas de coníferas, cícadas y helechos arborescentes de las llanuras de Chongqing. Su técnica sería el ramoneo en altura, aprovechando el cuello larguísimo para alcanzar follaje que otros herbívoros no podían tocar.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: probablemente vivía en grupos o manadas, como sugieren los yacimientos con múltiples individuos de otros mamenquisáuridos. Un animal de su tamaño necesitaba desplazarse continuamente en busca de alimento.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil de *Qijianglong* conserva evidencia directa de cómo se relacionaba con sus congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Qijianglong*. Por parentesco se le supone la puesta de huevos en nidos excavados en el suelo, como otros saurópodos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los grandes saurópodos tardaban décadas en alcanzar la talla adulta, pero no hay estudios de histología ósea publicados para este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores capaces de amenazarlo; sus rivales serían otros grandes herbívoros con los que competiría por el follaje. En su ecosistema convivía con terópodos de tamaño medio del Jurásico chino, que solo podrían haber supuesto un peligro para las crías.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el cuello neumático: vértebras huecas y aligeradas que le permitían sostener un cuello larguísimo sin un coste desproporcionado en peso, la solución de ingeniería que hizo posibles a los mayores herbívoros terrestres de la historia.

17. Evolución y parientes vivos. *Qijianglong* no dejó descendientes directos: los mamenquisáuridos se extinguieron al final del Jurásico. Como todos los dinosaurios no avianos, no tiene parientes vivos; sus parientes actuales más cercanos son las aves, y en un sentido más amplio los cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se descubrieron en 2006 durante unas obras en el distrito de Qijiang, y el género fue descrito en 2015 por Xing Lida, Tetsuto Miyashita y colaboradores en la revista *Journal of Vertebrate Paleontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial que incluye buena parte de la columna vertebral y huesos de las extremidades. Se conserva en las colecciones paleontológicas de Chongqing, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Desaparece del registro al final del Jurásico, en la época en que los mamenquisáuridos fueron reemplazados en Asia por otros grupos de saurópodos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los mamenquisáuridos se sigue discutiendo: las vértebras cervicales tienen rasgos tan particulares que algunos análisis lo sitúan más cerca de *Mamenchisaurus* y otros en una rama más basal. También se debate cuánto medía en realidad, porque el material es parcial.

22. Dato curioso. *Qijianglong* fue descubierto por accidente durante una obra de construcción: una topadora sacó a la luz sus vértebras en 2006, y el yacimiento se excavó después con cuidado para rescatar el resto del esqueleto.

QINGLONGOPTERUS

**Qinglongopterus guoi* Lü et al., 2012*



Ilustración: Qinglongopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Dlyj0604, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala del dragón azul»: *qinglong* es el dragón azul de la mitología china, guardián del este. El epíteto *guoi* honra a Guo Shunxing, el descubridor del ejemplar.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, dentro del grupo de los pterosaurios de cola larga. Es uno de los ranforrínquidos más pequeños y antiguos conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 160 millones de años, en los niveles de la Formación Tiaojishan, una época de gran diversificación de los pterosaurios en Asia.

4. Dónde vivió. Procede de Jianchang, en la provincia de Liaoning, al noreste de China: un entorno de lagos y bosques volcánicos, el famoso biota de Daohugou-Yanliao, donde los pterosaurios convivían con dinosaurios emplumados y mamaliaformes.

5. Tamaño y peso. Aquí el dato es sólido porque el holotipo está casi completo: su envergadura era de apenas unos 18 centímetros, lo que lo convierte en uno de los pterosaurios más pequeños conocidos, del tamaño de un gorrión grande. Su peso se estima en unas pocas decenas de gramos. No hay que dejarse engañar por su parentesco con ranforrínquidos mucho mayores: este era un enano.

6. Anatomía. Un pterosaurio diminuto de cola larga rematada en un pequeño timón romboidal, con la cabeza proporcionalmente grande y provista de dientes finos y puntiagudos. Las alas eran estrechas y membranosas, sostenidas por el cuarto dedo enormemente alargado, y el cuerpo estaba cubierto de picnofibras, los filamentos parecidos a pelo típicos de los pterosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Su única defensa era la huida: con su tamaño, lo más sensato era no dejarse atrapar. Los dientes finos le servían para sujetar presas pequeñas y resbaladizas.

8. Sentidos. Cazador visual: sus ojos, proporcionalmente grandes, le permitían localizar insectos al vuelo. Como otros pterosaurios, probablemente tenía un buen sentido del equilibrio en el aire gracias al oído interno.

9. Cómo se movía. Volaba batiendo sus pequeñas alas membranosas con agilidad, maniobrando entre la vegetación como los murciélagos actuales. En tierra se desplazaría a cuatro patas, apoyándose en las alas plegadas, como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: atrapaba insectos al vuelo con su boca armada de dientecillos, probablemente al atardecer sobre los lagos de Jianchang, donde los enjambres eran abundantes.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un volador ágil y probablemente gregario, que se alimentaba en bandadas sobre el agua, como las golondrinas actuales. Su pequeño tamaño sugiere un metabolismo activo y una vida corta e intensa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Los pterosaurios pequeños pudieron usar llamadas agudas y exhibiciones de vuelo, pero no hay evidencia directa para este género.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le supone la puesta de huevos de cáscara blanda, como se ha documentado en otros pterosaurios.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los pterosaurios pequeños de metabolismo activo probablemente vivían pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas eran insectos y quizá pequeños peces de superficie. Sus depredadores potenciales: pterosaurios mayores, pequeños terópodos y cualquier cazador capaz de atrapar un bocado del tamaño de un gorrión. Sus rivales serían otros insectívoros voladores del biota de Yanliao.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la miniaturización manteniendo el plan corporal de los ranforrínquidos: demostró que el diseño de los pterosaurios de cola larga funcionaba también a escala de gorrión, abriendo un nicho —la caza de insectos al vuelo— que los grandes pterosaurios no podían explotar.

17. Evolución y parientes vivos. *Qinglongopterus* no dejó descendientes: los ranforrínquidos se extinguieron al final del Jurásico, reemplazados por los pterodactiloides de cola corta. Los pterosaurios no tienen parientes vivos; sus parientes actuales más cercanos son, junto con los dinosaurios (aves incluidas), los cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo (D/2326) lo encontró el aficionado Guo Shunxing cerca de Mutoudeng, en Jianchang. Fue descrito en 2012 por Lü Junchang y colaboradores en la revista *Zootaxa*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo, un esqueleto casi completo y articulado de un individuo juvenil o subadulto, conservado en las colecciones del Museo de Historia Natural de Zhejiang, en China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ranforrínquidos desaparecen del registro al final del Jurásico, coincidiendo con la radiación de los pterodactiloides, que ocuparon sus nichos con un diseño más eficiente.

21. Debate científico abierto. Se discute si el holotipo, de tamaño tan reducido, es un juvenil de una especie mayor o un adulto enano: su anatomía sugiere un individuo joven, pero no hay material adulto para comparar. También se debate su posición exacta dentro de los ranforrínquidos.

22. Dato curioso. Con sus 18 centímetros de envergadura, *Qinglongopterus* cabría en la palma de una mano: es la prueba de que los pterosaurios no fueron todos gigantes, y de que los cielos del Jurásico tenían también sus «gorriones».

RHAMPHINION

**Rhamphinion jenkinsi* Padian, 1984*



Ilustración: Rhamphinion en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «pico pequeño»: combina el griego *rhamphos* («pico») con un sufijo diminutivo. El epíteto *jenkinsi* honra a Farish Jenkins, el paleontólogo de Harvard que dirigió las expediciones donde apareció el fósil.

2. Clasificación. Pterosaurio basal, uno de los más antiguos conocidos de Norteamérica. Su posición exacta es incierta por lo fragmentario del material: se lo ha considerado un pterosaurio primitivo cercano al origen del grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 190 millones de años, en los niveles de la Formación Kayenta: es de los pterosaurios más antiguos del continente americano.

4. Dónde vivió. Procede del noreste de Arizona, Estados Unidos: en su época, un entorno de ríos y dunas con estaciones húmedas y secas marcadas, donde convivía con los primeros dinosaurios saurópodos y terópodos del Jurásico norteamericano.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con certeza: el material es tan fragmentario que cualquier cifra sería una conjetura. Por el tamaño de los fragmentos de cráneo se le supone un pterosaurio pequeño, quizá de menos de un metro de envergadura, pero conviene tomarlo como una estimación muy provisional.

6. Anatomía. Se conoce por fragmentos de cráneo y mandíbula: un hocico con dientes pequeños y puntiagudos, de construcción ligera. Poco más puede decirse con seguridad; el resto de su anatomía se reconstruye por comparación con otros pterosaurios primitivos.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe. Sus dientes pequeños sugieren una dieta de presas menudas, no un arsenal temible.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como pterosaurio primitivo, probablemente cazaba de vista.

9. Cómo se movía. Volaba, como todos los pterosaurios, con alas membranosas; por su antigüedad se le supone una cola relativamente larga, a medio camino entre los pterosaurios más primitivos y los posteriores.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro o pescador de pequeñas presas en los ríos de Kayenta, a juzgar por sus dientes menudos. Es una inferencia, no un dato directo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. El material no permite ninguna inferencia sólida sobre su vida social.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables eran insectos y pequeños animales de ribera. Todo lo demás —quién lo cazaba, con quién competía— pertenece al terreno de la conjetura.

16. Adaptaciones. Su interés no está en una adaptación concreta, sino en su antigüedad: es una ventana a los pterosaurios más primitivos de Norteamérica, cuando el grupo aún estaba definiendo su plan corporal.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios no dejaron descendientes ni tienen parientes vivos; sus parientes actuales más cercanos son los dinosaurios (incluidas las aves) y los cocodrilos. *Rhamphinion* pertenece a las primeras ramas del árbol de los pterosaurios.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los recogió el equipo de Farish Jenkins en la Formación Kayenta durante las campañas de Harvard de finales de los años setenta. Kevin Padian describió el género en 1984.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a fragmentos craneales. Se conserva en las colecciones del Museo de Zoología Comparada de Harvard, Estados Unidos.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Este es el debate central de la ficha: varios autores consideran que el material es demasiado fragmentario para sostener un género válido y tratan a *Rhamphinion* como *nomen dubium* (nombre dudoso). Hasta que aparezca material mejor, su validez seguirá en entredicho.

22. Dato curioso. *Rhamphinion* es uno de los pocos pterosaurios del Jurásico Inferior de Norteamérica: en un continente donde los pterosaurios jurásicos son escasísimos, cada fragmento cuenta.

RHAMPHORHYNCHUS

**Rhamphorhynchus muensteri* Goldfuss, 1831*



Ilustración: Rhamphorhynchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [M0tty, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «hocico en pico»: del griego *rhamphos* («pico») y *rhynchos* («hocico»). La especie *muensteri* honra a Georg zu Münster, el coleccionista y paleontólogo aficionado que reunió gran parte de los primeros fósiles de Solnhofen. (La especie tipo del género es *R. longicaudus*, pero *R. muensteri* es la más conocida y mejor representada.)

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, el grupo que da nombre a los pterosaurios «de cola larga». Es el ranforrínquido por excelencia y uno de los pterosaurios mejor conocidos del mundo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en las calizas litográficas de Solnhofen.

4. Dónde vivió. Habitó el archipiélago de Solnhofen, en la actual Baviera (Alemania): un mar tropical somero salpicado de islas bajas, con lagunas tranquilas donde los animales que caían al agua se conservaban con un detalle extraordinario.

5. Tamaño y peso. Los adultos de *R. muensteri* alcanzaban entre 1,5 y 1,8 metros de envergadura, con un peso estimado de unos 2–3 kilos: más o menos como una gaviota grande. Ojo con las cifras infladas de algunas ilustraciones antiguas: los ejemplares juveniles, mucho más abundantes en el registro, eran bastante menores, y no hay base para envergaduras de más de 2 metros.

6. Anatomía. El pterosaurio clásico de cola larga: cráneo alargado con dientes inclinados hacia delante —una trampa para peces—, cuello corto, y una cola larguísima rematada en un timón romboidal de membrana que le servía de estabilizador. Las alas eran largas y estrechas, y el cuerpo estaba cubierto de picnofibras. Los ejemplares de Solnhofen conservan hasta la membrana alar y, en algunos casos, restos de tejidos blandos.

7. Armas y defensas naturales. Su arma era la boca: dientes largos y dirigidos hacia delante que se entrelazaban al cerrar las mandíbulas, perfectos para sujetar peces resbaladizos. Como defensa, el vuelo y la vida en grupo.

8. Sentidos. Cazador visual diurno… o quizá no solo diurno: el estudio de sus anillos escleróticos (los huesecillos que rodean el ojo) sugiere que algunas especies de su entorno eran nocturnas, y *Rhamphorhynchus* pudo repartirse el turno de pesca con otros pterosaurios para evitar la competencia. Tenía además una visión excelente para detectar el brillo de los peces bajo el agua.

9. Cómo se movía. Volaba con un aleteo potente intercalado con planeos, usando la cola con timón para maniobrar sobre el agua. Era un volador ágil, capaz de rozar la superficie para atrapar peces. En tierra caminaba a cuatro patas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador especializado: sobrevolaba las lagunas y se zambullía en picado o rozaba la superficie para atrapar peces y cefalópodos con sus dientes en forma de trampa. Algunos ejemplares conservan restos de su última comida en el estómago, incluidos peces y calamares.

11. Comportamiento. Probablemente vivía en grupos, como sugieren las acumulaciones de ejemplares de distintas edades en Solnhofen. Los juveniles y los adultos muestran proporciones distintas, lo que indica que cambiaba su forma de volar —y quizá su dieta— a medida que crecía.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Los pterosaurios de Solnhofen pudieron usar llamadas y exhibiciones, pero no se conserva evidencia de ello.

13. Reproducción y crías. Se han encontrado huevos de pterosaurio en otros yacimientos, pero no atribuibles a *Rhamphorhynchus*. Lo razonable —como inferencia— es que pusiera huevos de cáscara blanda en las islas del archipiélago.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los anillos de crecimiento de sus huesos sugieren un crecimiento rápido hasta la talla adulta.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos de las lagunas. Sus rivales en la pesca: otros pterosaurios de Solnhofen como *Pterodactylus* y *Ctenochasma*, además de peces depredadores. Un juvenil en el agua era vulnerable a los grandes peces y a los cocodrilos marinos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la pesca al vuelo con la cola-timón: la combinación de dientes procumbentes, alas largas y timón caudal lo convirtió en uno de los pescadores aéreos más eficientes del Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. *Rhamphorhynchus* no dejó descendientes: los ranforrínquidos se extinguieron al final del Jurásico. Los pterosaurios no tienen parientes vivos; los más cercanos son los dinosaurios (aves incluidas) y los cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros ejemplares los reunió Georg zu Münster en las canteras de Solnhofen a principios del siglo XIX. Georg August Goldfuss describió la especie en 1831; el género lo estableció Hermann von Meyer en 1847 para la especie *longicaudus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es uno de los pterosaurios con más ejemplares conocidos: decenas de esqueletos, varios con tejidos blandos. Los mejores están en el Museo de Historia Natural de Berlín, la Colección Estatal de Paleontología de Múnich y el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Los ranforrínquidos desaparecen al final del Jurásico, coincidiendo con la radiación de los pterodactiloides de cola corta, de diseño más eficiente. La causa concreta para este género no se conoce.

21. Debate científico abierto. Se discute si era diurno o nocturno (los anillos esclerótico dan señales mixtas), cómo usaba exactamente el timón caudal y hasta qué punto los juveniles ocupaban nichos distintos a los adultos. También se debate la validez de algunas de las muchas especies que se le han atribuido históricamente.

22. Dato curioso. Algunos ejemplares de *Rhamphorhynchus* conservan el contenido del estómago: la prueba directa de su última comida, peces enteros tragados de un bocado hace 150 millones de años.

RHOETOSAURUS

**Rhoetosaurus brownei* Longman, 1926*



Ilustración: Rhoetosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Stephen F. Poropat, Phil R. Bell, Lachlan J. Hart, Steven W. Salisbury, & Benjamin P. Kear, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Reto»: alude a Reto, uno de los titanes de la mitología griega. El epíteto *brownei* honra a W. E. Browne, el geólogo que encontró los primeros huesos.

2. Clasificación. Saurópodo basal, uno de los más antiguos conocidos. Cuando se describió era el saurópodo más primitivo del registro; hoy se lo considera un eusaurópodo temprano, cercano al origen de los grandes saurópodos del Jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Bajociense, hace unos 170 millones de años: es de los saurópodos más antiguos del hemisferio sur.

4. Dónde vivió. Procede de las medidas de carbón de Walloon, en Queensland (Australia): en su época, llanuras aluviales con ríos y bosques de coníferas en el interior del supercontinente Gondwana.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas lo sitúan en torno a 12–15 metros de longitud y unas 9 toneladas de peso, el tamaño de un saurópodo mediano. Conviene la cautela: el esqueleto está incompleto y las cifras dependen de comparaciones con parientes mejor conocidos.

6. Anatomía. Un saurópodo de construcción todavía primitiva: vértebras menos aligeradas que las de sus parientes posteriores, extremidades robustas y un cuerpo macizo. Conserva rasgos arcaicos que delatan su posición temprana en la evolución de los gigantes.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño y la masa: un adulto de varias toneladas no tenía depredadores capaces de abatirlo. La cola, larga y musculosa, podía servir además como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Por parentesco se le suponen los sentidos estándar de los saurópodos: olfato para la vegetación y oído sensible a bajas frecuencias.

9. Cómo se movía. Caminaba a cuatro patas con paso lento y firme, como todos los saurópodos. Su esqueleto, aún poco especializado, sugiere un andar algo menos eficiente que el de los gigantes posteriores.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de las llanuras de Queensland —coníferas, helechos y cícadas—, arrancando el follaje con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: probablemente se desplazaba en grupos pequeños, siguiendo el agua y la vegetación de temporada.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le supone la puesta de huevos en nidos terrestres.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores conocidos en el Jurásico Medio australiano. Las crías, en cambio, estarían expuestas a los terópodos de la época. Sus rivales: otros herbívoros con los que compartía el follaje.

16. Adaptaciones. Su interés evolutivo es ser un eslabón temprano: muestra cómo los saurópodos estaban pasando de formas pequeñas y primitivas a los gigantes que dominarían el Jurásico Superior, con el cuerpo ya adaptado a sostener varias toneladas.

17. Evolución y parientes vivos. No dejó descendientes directos conocidos, pero pertenece al linaje que dio origen a todos los grandes saurópodos posteriores. Como dinosaurio no aviano, no tiene parientes vivos; los más cercanos son las aves y los cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros huesos los encontró el geólogo W. E. Browne en

1924 en la estación Durham Downs, Queensland. Heber Longman, director del Museo de Queensland, describió el género en 1926.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material incluye vértebras, costillas y huesos de las extremidades de varios individuos. Se conserva en el Museo de Queensland, en Brisbane, Australia.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los saurópodos basales como *Rhoetosaurus* fueron reemplazados por formas más derivadas a lo largo del Jurásico Medio y Superior.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en el árbol de los saurópodos se ha movido varias veces: de «el saurópodo más primitivo conocido» a eusaurópodo basal. El material incompleto deja abierta la discusión.

22. Dato curioso. Cuando Longman lo describió en 1926, *Rhoetosaurus* era el dinosaurio más antiguo conocido de Australia: el patriarca de la paleontología australiana de dinosaurios.

SAPHEOSAURUS

**Sapheosaurus thiollierei* Meyer, 1850*



Ilustración: Sapheosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [M0tty, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de cuña», por la forma de su cráneo. El epíteto *thiollierei* honra al naturalista francés Victor Thiollière, estudioso de los fósiles de la región.

2. Clasificación. Reptil rincocéfalo, del grupo de los esfenodontos: pariente de la tuatara actual de Nueva Zelanda, el único rincocéfalo superviviente. Era uno de los esfenodontos más grandes de su época.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años,

en las calizas de Solnhofen.

4. Dónde vivió. Habitó las islas del archipiélago de Solnhofen, en la actual Baviera: un entorno tropical de lagunas someras e islas bajas, donde compartía las playas con tortugas y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a medio metro de longitud total, quizá algo más en los ejemplares mayores: un lagarto robusto, mucho mayor que la tuatara actual (que rara vez supera los 60 cm contando la cola). Su peso se calcula en unos pocos kilos. Las cifras son estimaciones a partir de esqueletos incompletos: conviene no tomarlas como medidas exactas.

6. Anatomía. Un lagarto de cuerpo robusto y cabeza grande y triangular, con mandíbulas provistas de dientes fusionados al hueso —el rasgo típico de los esfenodontos— y un pico córneo en la punta del hocico. La cola era larga y las patas, cortas y fuertes, aptas para moverse entre la vegetación y las rocas de las islas.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes acanalados capaces de triturar presas duras. Como defensa, su tamaño respetable y probablemente un comportamiento huidizo entre las rocas.

8. Sentidos. Como la tuatara actual, tendría buena vista y un órgano vomeronasal desarrollado para detectar olores. Es una inferencia por parentesco, no un dato directo del fósil.

9. Cómo se movía. Se desplazaba a cuatro patas con el andar espaciado de los lagartos, y era probablemente un buen nadador ocasional entre las islas cercanas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas: insectos, crustáceos y quizá pequeños vertebrados de las islas y las orillas. Sus dientes trituradores sugieren que también podía romper caparazones duros.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco con la tuatara: probablemente de hábitos crepusculares o nocturnos, pasando el día refugiado y saliendo a cazar al atardecer.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. La tuatara actual pone huevos que tardan más de un año en eclosionar; si *Sapheosaurus* hacía lo mismo, es una inferencia sin prueba directa.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. La tuatara actual puede vivir más de un siglo; si su pariente jurásico compartía esa longevidad, no hay forma de comprobarlo en el fósil.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: invertebrados y pequeños vertebrados isleños. Sus depredadores potenciales: pterosaurios grandes y cocodrilos marinos juveniles de las orillas. Competiría con otros lagartos del archipiélago.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición de esfenodonto: dientes fusionados al maxilar que no se reemplazan, formando una superficie de trituración duradera, ideal para una dieta de presas duras en un entorno isleño con recursos limitados.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje de los rincocéfalos, que hoy sobrevive en una sola especie: la tuatara (*Sphenodon punctatus*) de Nueva Zelanda. *Sapheosaurus* es, en cierto

modo, el retrato de cómo eran los «primos grandes» de la tuatara hace 150 millones de años.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos proceden de las canteras de Solnhofen y fueron descritos por Hermann von Meyer en 1850, uno de los pioneros de la paleontología alemana.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos parciales de las calizas litográficas. Los principales se conservan en museos alemanes, incluida la Colección Estatal de Paleontología de Múnich.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los rincocéfalos declinaron en todo el mundo durante el Cretácico, desplazados por los lagartos modernos (escamosos), hasta quedar reducidos a la tuatara.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los esfenodontos y si algunas de las formas descritas de Solnhofen son realmente especies distintas o variaciones de *Sapheosaurus*.

22. Dato curioso. Mientras los dinosaurios gigantes dominaban los continentes, en las islas de Solnhofen los parientes de la tuatara eran los «lagartos grandes» del ecosistema: *Sapheosaurus* era el matón del barrio isleño.

SARAHSAURUS

**Sarahsaurus aurifontanalis* Rowe, Sues & Reisz, 2011*



Ilustración: Sarahsaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

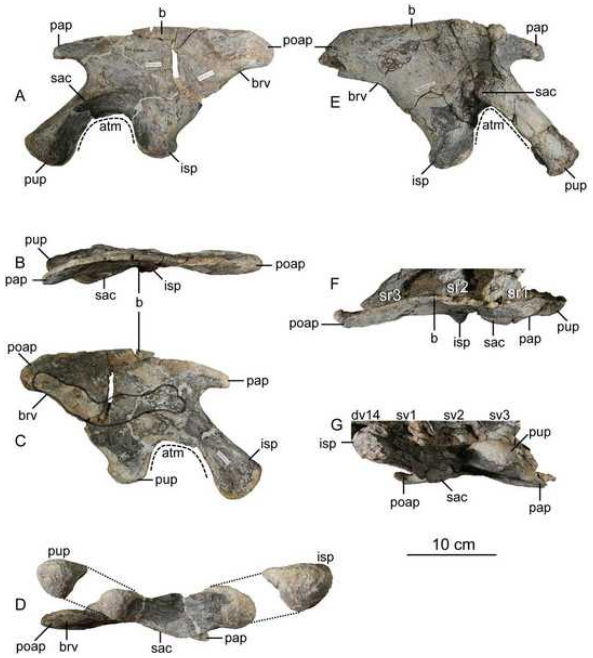

Foto real del fósil: [Adam D. Marsh, Timothy B. Rowe, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Sarah»: honra a Sarah Butler, mecenas de la investigación paleontológica en Texas. El epíteto *aurifontanalis* significa «de la fuente dorada», por Golden Spring, la localidad de Arizona donde apareció.

2. Clasificación. Sauropodomorfo de la familia Massospondylidae, el grupo de los «prosaurópodos»: herbívoros de cuello largo anteriores a los saurópodos gigantes, que aún podían caminar a dos patas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Sinemuriense y el Pliensbachiense, hace

unos 190 millones de años, en la Formación Kayenta.

4. Dónde vivió. Procede del noreste de Arizona, Estados Unidos: en su época, un entorno de ríos entre dunas, con estaciones húmedas que sostenían bosques de ribera en medio de un paisaje árido.

5. Tamaño y peso. El holotipo, un esqueleto casi completo, permite una estimación sólida: unos 4,3 metros de longitud y entre 110 y 140 kilos de peso, como un poni grande. No hay aquí cifras infladas: es de los masospondílidos mejor medidos.

6. Anatomía. Un herbívoro de cuello largo y cabeza pequeña, con manos provistas de una gran garra en el pulgar —el arma multiusos de los sauropodomorfos— y patas traseras fuertes que le permitían alzarse sobre dos pies para alcanzar el follaje alto. Su esqueleto, excepcionalmente completo, muestra una mezcla de rasgos primitivos y avanzados.

7. Armas y defensas naturales. La gran garra del pulgar, curva y afilada, servía para defenderse y para manipular la vegetación. Su tamaño mediano y la posibilidad de erguirse lo hacían un bocado menos fácil de lo que parece.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Por su dieta de ramoneador se le suponen buena vista y olfato para seleccionar el follaje.

9. Cómo se movía. Caminaba normalmente a cuatro patas, pero podía incorporarse sobre las traseras para ramonear en alto o para defenderse: era un bípedo facultativo, a medio camino entre los dinosaurios bípedos primitivos y los saurópodos cuadrúpedos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba hojas y brotes de las plantas de ribera con sus dientes en forma de hoja. La garra del pulgar le ayudaba a acercar las ramas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un ramoneador activo que se desplazaba entre los bosquetes de ribera, probablemente en grupos pequeños o en solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Su pariente *Massospondylus* ponía huevos en colonias de nidos; si *Sarahsaurus* hacía lo mismo es una inferencia razonable pero no demostrada.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos de Kayenta, como el veloz *Megapnosaurus*. Competía por el follaje con otros herbívoros, incluidos los primeros tireóforos acorazados.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la versatilidad locomotora: conservar la capacidad de caminar a dos patas siendo ya un animal de más de 100 kilos le daba acceso a dos mundos, el del ramoneo bajo cuadrúpedo y el del ramoneo alto bípedo.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje de los sauropodomorfos que culminó en los saurópodos gigantes; no dejó descendientes directos. Como dinosaurio no aviano, no tiene parientes vivos; los más cercanos son las aves y los cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto lo encontró el equipo de Timothy Rowe en 1997

en Gold Spring, Arizona. Fue descrito en 2011 por Rowe, Hans-Dieter Sues y Robert Reisz.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es uno de los esqueletos de sauropodomorfo temprano más completos de Norteamérica. Se conserva en el Museo Memorial de Texas, en Austin.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los masospondílidos desaparecen al final del Jurásico Inferior, reemplazados por saurópodos verdaderos.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodomorfos basales se sigue refinando: cada análisis lo coloca en un punto ligeramente distinto del árbol, entre los masospondílidos clásicos y formas más cercanas a los saurópodos.

22. Dato curioso. *Sarahsaurus* tardó 14 años entre su descubrimiento (1997) y su descripción formal (2011): un recordatorio de que en los museos duermen fósiles esperando su turno durante décadas.

SARCOSAURUS

**Sarcosaurus woodi* Andrews, 1921*



Ilustración: Sarcosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de carne»: del griego *sarx* («carne»). El epíteto *woodi* honra a S. L. Wood, quien encontró el primer fósil. Un nombre poco imaginativo pero directo para un depredador.

2. Clasificación. Terópodo basal, probablemente un ceratosaurio primitivo o un celofisoide tardío: uno de los primeros dinosaurios carnívoros del Jurásico de Europa. Su clasificación exacta es incierta por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Sinemuriense, hace unos 194 millones de años: es de los terópodos más antiguos conocidos.

4. Dónde vivió. Procede del Lías Inferior de Inglaterra (Leicestershire y Warwickshire): en su época, costas e islas bajas de un mar somero, con los primeros dinosaurios colonizando un mundo que se recuperaba de la extinción del Triásico.

5. Tamaño y peso. La estimación habitual es de unos 3,5 metros de longitud, basada en el fémur del holotipo (conservado en 31,5 cm). Un segundo espécimen mayor (una tibia de 44,5 cm) sugiere individuos de hasta 5 metros y unos 140 kilos, aunque no es seguro que pertenezca a la misma especie. Todas las cifras llevan la cautela del material fragmentario.

6. Anatomía. Se conoce por una pelvis, una vértebra y parte del fémur: un terópodo de construcción ligera, con huesos huecos y patas traseras fuertes. Todo lo demás —cráneo, brazos, cola— se reconstruye por comparación con parientes como *Dilophosaurus*.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas serían las estándar de un terópodo basal: mandíbulas con dientes aserrados y garras curvas en pies y manos. Como defensa, la velocidad y el tamaño mediano.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como depredador, se le suponen

vista y olfato bien desarrollados.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida como contrapeso, al estilo de todos los terópodos primitivos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaba pequeños vertebrados —otros dinosaurios juveniles, lagartos y quizá peces varados— en las costas del Lías. Es una inferencia basada en su anatomía y su entorno, no un dato directo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo ser un cazador solitario de emboscada o un oportunista que también aprovechaba carroña.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: pequeños dinosaurios y reptiles de las islas del Lías. Un adulto apenas tendría depredadores; los juveniles estarían expuestos a cocodrilos marinos y a terópodos mayores.

16. Adaptaciones. Su interés es histórico más que adaptativo: representa a los primeros terópodos que se diversificaron tras la extinción del Triásico, con el plan corporal ligero y veloz que haría fortuna durante 130 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a las primeras ramas de los terópodos; no dejó descendientes directos conocidos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El fósil lo encontró S. L. Wood cerca de Barrow-on-Soar. Charles William Andrews, del Museo Británico, describió el género en 1921.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (pelvis, vértebra y fémur) se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres. El material adicional atribuido, incluida la famosa tibia grande, está en las mismas colecciones.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate central: varios autores consideran que el material carece de rasgos diagnósticos y tratan a *Sarcosaurus* como *nomen dubium* (nombre dudoso). La segunda especie, *S. andrewsi*, basada en una tibia, ha pasado por media docena de géneros distintos. Hasta que aparezca material craneal, su validez seguirá discutiéndose.

22. Dato curioso. *Sarcosaurus* tiene uno de los historiales taxonómicos más accidentados del Jurásico: su segunda especie fue bautizada dos veces en el mismo artículo de 1932 (*Sarcosaurus andrewsi* y *Magnosaurus woodwardi*), un despiste de von Huene que los paleontólogos aún citan con una sonrisa.

SCAPHOGNATHUS

**Scaphognathus crassirostris* Goldfuss, 1831*



Ilustración: Scaphognathus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula en forma de barca»: del griego *skaphos* («barca») y *gnathos* («mandíbula»), por el perfil de su hocico. El epíteto *crassirostris* significa «de hocico grueso».

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae, pariente cercano de *Rhamphorhynchus* pero con un cráneo muy distinto: más corto y de punta roma.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Kimmeridgiense y el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en las calizas de Solnhofen.

4. Dónde vivió. El archipiélago de Solnhofen, en Baviera: lagunas tropicales entre islas bajas, el mismo escenario que *Rhamphorhynchus* y *Pterodactylus*.

5. Tamaño y peso. Su envergadura rondaba los 0,9–1 metro, con un peso estimado de alrededor de medio kilo: un pterosaurio pequeño, del tamaño de un cuervo grande. Es una estimación sólida, basada en tres esqueletos conocidos.

6. Anatomía. Se parece a *Rhamphorhynchus* en el cuerpo —cola larga con timón, alas estrechas— pero la cabeza es inconfundible: hocico corto, alto y de punta roma, con una gran fenestra anteorbital y dientes verticales (no inclinados hacia delante). Solo se conocen tres ejemplares, pero están bien conservados.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes verticales y robustos, distintos de la «trampa» de *Rhamphorhynchus*, sugieren que sujetaba presas de otra manera. Como defensa, el vuelo y el tamaño discreto.

8. Sentidos. El estudio de sus anillos escleróticos sugiere que era diurno, a diferencia de otros pterosaurios de Solnhofen que parecen haber sido nocturnos: una forma elegante de repartirse el cielo sin competir.

9. Cómo se movía. Volador ágil de aleteo rápido, con la cola-timón para maniobrar. Probablemente cazaba entre la vegetación de las islas y sobre las lagunas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sus dientes verticales apuntan a una dieta distinta de la de *Rhamphorhynchus*: quizá insectos grandes y pequeños vertebrados capturados al vuelo o entre la vegetación, más que peces. Es una inferencia a partir de la dentición.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador diurno que evitaba la competencia con los pescadores nocturnos repartiéndose el horario, un ejemplo de manual de partición de nicho.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: insectos y pequeños animales. Evitaba competir con *Rhamphorhynchus* (pescador, quizá nocturno) y con *Pterodactylus*. Sus depredadores: pterosaurios mayores y cocodrilos de orilla.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la divergencia: modificar el cráneo y los dientes para explotar presas distintas a las de sus parientes, y cazar de día mientras otros lo hacían de noche.

17. Evolución y parientes vivos. Ranforrínquido sin descendientes; los pterosaurios no tienen parientes vivos. Los más cercanos: aves y cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. Procede de las canteras de Solnhofen; fue descrito por Georg August Goldfuss en 1831 como una especie de *Pterodactylus*. El tercer ejemplar, clave para su anatomía, lo estudió Christopher Bennett en 2004.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conocen tres especímenes, todos de Solnhofen. El más completo se conserva en el Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. La de todos los ranforrínquidos al final del Jurásico, coincidiendo con la radiación de los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Se discute su dieta exacta —¿insectívoro, o un generalista de presas pequeñas?— y su posición precisa entre los ranforrínquidos. Con solo tres ejemplares, cada hueso nuevo podría cambiar el cuadro.

22. Dato curioso. *Scaphognathus* y *Rhamphorhynchus* vivían en las mismas lagunas y se parecían mucho… salvo en la cara: uno con hocico de barco y dientes verticales, el otro con trampa de dientes inclinados. Dos soluciones distintas para no pisarse la pesca.

SCELIDOSAURUS

**Scelidosaurus harrisonii* Owen, 1861*



Ilustración: Scelidosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de la pata trasera», por la anatomía de sus miembros posteriores. El epíteto *harrisonii* honra a James Harrison, de Charmouth, quien encontró los primeros restos.

2. Clasificación. Dinosaurio tireóforo basal: el grupo de los dinosaurios acorazados que culminaría en los estegosaurios y los anquilosaurios. Es el tireóforo más antiguo y completo conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos

195 millones de años: uno de los primeros dinosaurios acorazados de la historia.

4. Dónde vivió. Procede de Charmouth, en Dorset (Inglaterra): en su época, una costa de mar somero con islas y llanuras costeras, el escenario del famoso Lías inglés.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 4 metros de longitud y unos 270 kilos de peso: como un jabalí grande con armadura. Es una estimación razonable basada en esqueletos casi completos.

6. Anatomía. Un dinosaurio acorazado primitivo: cuerpo bajo y robusto, cabeza pequeña y un lomo cubierto de filas de osteodermos (placas óseas bajo la piel), incluidos pares de espinas sobre el cuello y la cola. Las patas traseras eran más largas que las delanteras, lo que sugiere que podía incorporarse sobre dos pies.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la armadura: filas de placas y espinas óseas que cubrían el lomo y los flancos, más una piel gruesa. No tenía armas ofensivas especializadas; su estrategia era hacerse incomible.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como herbívoro de ramoneo bajo se le suponen vista y olfato funcionales para seleccionar plantas y detectar peligro.

9. Cómo se movía. Caminaba normalmente a cuatro patas, pero la anatomía de sus caderas sugiere que podía alzarse sobre las traseras para alcanzar vegetación más alta o para otear: un bípedo facultativo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo bajo: cortaba helechos y plantas rastreras con su pico córneo y sus dientes en forma de hoja. Su cabeza pequeña y su cuello corto lo limitaban a la vegetación cercana al suelo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un ramoneador tranquilo que confiaba en su armadura más que en la huida. Pudo vivir en grupos pequeños, aunque no hay pruebas directas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos basales del Lías inglés, como *Sarcosaurus*. Su armadura era su respuesta evolutiva a esa presión. Competía por la vegetación baja con otros herbívoros primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la armadura dérmica: *Scelidosaurus* es la prueba de que los dinosaurios empezaron a blindarse apenas 15 millones de años después de la extinción del Triásico, inaugurando una carrera armamentista que duraría 130 millones de años.

17. Evolución y parientes vivos. Es el tireóforo basal por excelencia: del linaje que se dividiría en estegosaurios y anquilosaurios. No dejó descendientes directos. Sin parientes vivos; los más cercanos, aves y cocodrilos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró James Harrison en los acantilados de Charmouth. Richard Owen, el creador de la palabra «dinosaurio», describió el género en 1861.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos casi completos, algo excepcional para un dinosaurio del Jurásico Inferior. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los tireóforos basales fueron reemplazados por estegosaurios y anquilosaurios más especializados.

21. Debate científico abierto. Se discute si era estrictamente cuadrúpedo o bípedo facultativo, y su posición exacta en la base del árbol de los tireóforos. Algunos análisis recientes lo acercan más a los anquilosaurios que a los estegosaurios.

22. Dato curioso. *Scelidosaurus* fue descrito por el mismo Richard Owen que inventó la palabra «dinosaurio»… pero Owen nunca lo llamó dinosaurio: lo clasificó como un reptil marino gigante. Tardó décadas en ocupar su lugar correcto en el árbol.

SCIURUMIMUS

**Sciurumimus albersdoerferi* Rauhut et al., 2012*



Ilustración: Sciurumimus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «imitador de ardilla»: alude a su cola larga y peluda, parecida a la de una ardilla. El epíteto *albersdoerferi* honra a Raimund Albersdörfer, el coleccionista privado en cuya colección se encontró el fósil.

2. Clasificación. Terópodo megalosauroide: un pariente primitivo de los grandes carnívoros como *Torvosaurus*. Lo extraordinario es que el único ejemplar conocido es una cría, y está emplumada.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años,

en las calizas de Painten, parte del conjunto de Solnhofen.

4. Dónde vivió. Habitó las islas del archipiélago de Solnhofen, en Baviera: un mundo tropical de lagunas e islas bajas donde los pequeños dinosaurios convivían con pterosaurios y *Archaeopteryx*.

5. Tamaño y peso. El holotipo mide solo 72 centímetros de longitud: es una cría, probablemente de pocos meses. ¿Cuánto medía el adulto? Lo que la ciencia aún no sabe: no se ha encontrado ningún ejemplar adulto, y extrapolar desde una cría sería imprudente. Si seguía el patrón de otros megalosauroides, el adulto pudo ser un depredador de varios metros, pero eso es una conjetura.

6. Anatomía. Una cría de terópodo exquisitamente conservada: cráneo grande con dientes pequeños, brazos cortos, cola larguísima y —el detalle que lo hizo famoso— el cuerpo cubierto de filamentos plumosos, las protoplumas, preservados como un halo alrededor del esqueleto.

7. Armas y defensas naturales. Las de una cría: dientes pequeños para presas menudas y, sobre todo, el camuflaje y la huida. El plumaje pudo ayudarle a pasar desapercibido entre la vegetación.

8. Sentidos. Ojos proporcionalmente grandes, como en todas las crías de vertebrados: un cazador visual de presas pequeñas.

9. Cómo se movía. Bípedo ágil, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida como balancín, al estilo de una ardilla… pero carnívora.

10. Dieta y cómo conseguía comida. La cría se alimentaría de insectos, lagartos pequeños y otras presas menudas de las islas. La dieta del adulto es una incógnita: si era un megalosauroide típico, cazaría vertebrados de tamaño medio.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: una cría activa y probablemente solitaria, escondiéndose entre la vegetación y cazando al acecho. Nada se sabe de la vida social de los adultos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Paradójicamente, lo único que se conoce de este género ES una cría: el holotipo es el primer dinosaurio bebé emplumado de su grupo. De la reproducción de los adultos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. La cría del holotipo murió muy joven, quizá en su primer año.

15. Depredadores, rivales y presas. La cría era presa potencial de pterosaurios grandes, cocodrilos de orilla y terópodos mayores. Sus presas: insectos y pequeños vertebrados isleños.

16. Adaptaciones. Su gran aportación a la ciencia no es una adaptación para sobrevivir, sino para entender: demostró que los filamentos plumosos no eran exclusivos de los celurosaurios cercanos a las aves, sino que estaban presentes en ramas mucho más primitivas de los terópodos, quizá en todos.

17. Evolución y parientes vivos. Megalosauroide basal sin descendientes conocidos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves, que heredaron las plumas que *Sciurumimus* ya lucía

de bebé.

18. Descubridor del primer fósil. El ejemplar apareció en la colección privada de Raimund Albersdörfer, procedente de las canteras de Painten. Oliver Rauhut y su equipo lo describieron en 2012 en *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo, una cría completa y articulada con plumaje. Tras su estudio científico, el ejemplar pasó a una colección pública alemana.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es doble: ¿a qué grupo exacto pertenece? (algunos análisis lo mueven dentro de los megalosauroides) y, sobre todo, ¿cómo era el adulto? Sin ejemplares adultos, todo lo que se diga de su talla y ecología definitivas es especulación.

22. Dato curioso. *Sciurumimus* significa «imitador de ardilla»… y el parecido no es casualidad evolutiva sino convergencia total: una cría de dinosaurio carnívoro que, con su cola peluda, parecía una ardilla con dientes de sierra.

SCUTELLOSAURUS

**Scutellosaurus lawleri* Colbert, 1981*



Ilustración: Scutellosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Strange Biology, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de escuditos»: alude a las pequeñas placas óseas que blindaban su lomo. El epíteto *lawleri* honra a David Lawler, el preparador que extrajo el fósil de la roca.

2. Clasificación. Dinosaurio tireóforo basal: uno de los dinosaurios acorazados más primitivos, anterior a la división entre estegosaurios y anquilosaurios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años: es de los primeros dinosaurios acorazados, casi un recién llegado tras la extinción del Triásico.

4. Dónde vivió. Procede de la Formación Kayenta, en Arizona: ríos entre dunas con bosques de ribera, el mismo escenario que *Sarahsaurus* y *Rhamphinion*.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 1,2–1,3 metros de longitud y unos 10 kilos de peso: como un pavo grande con armadura. Es una estimación razonable a partir de varios esqueletos parciales.

6. Anatomía. Un dinosaurio diminuto y ligero: cuerpo esbelto, cola larguísima (más de la mitad de su longitud), patas traseras largas y un lomo salpicado de cientos de pequeños osteodermos, como una cota de malla ósea. La cabeza era pequeña, con un pico córneo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa eran los «escuditos»: placas óseas distribuidas por el lomo que desanimaban a los depredadores pequeños. Además, su tamaño le permitía esconderse donde los grandes no llegaban.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz: corría sobre sus patas traseras con la cola extendida, como un lagarto moderno. Su ligereza era su mejor baza.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: arrancaba brotes y hojas tiernas con su pico y sus dientes pequeños.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un animal nervioso y gregario, que vivía en grupos pequeños y confiaba en la velocidad y el número más que en la armadura, aún ligera.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los pequeños terópodos de Kayenta, como *Megapnosaurus*. Sus «escuditos» eran su respuesta a esa presión. Competía por la vegetación baja con otros herbívoros pequeños.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue combinar dos estrategias: la velocidad del corredor bípedo con una armadura ligera. Es el experimento evolutivo que, millones de años después, daría los tanques acorazados del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Tireóforo basal, en la base del linaje que produjo estegosaurios y anquilosaurios. Sin descendientes directos ni parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró el equipo del Museo de Paleontología de la Universidad de California en los años setenta. Edwin Colbert describió el género en 1981.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos parciales de la Formación Kayenta. El material principal está en el Museo de Paleontología de la Universidad de California, en Berkeley.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta en la base de los tireóforos y si era estrictamente bípedo o podía apoyar las manos al ramonear.

22. Dato curioso. *Scutellosaurus* pesaba unos 10 kilos: cabe en la mochila de un excursionista. Es el recordatorio de que los dinosaurios acorazados empezaron siendo del tamaño de un pavo.

SEGISAURUS

**Segisaurus halli* Camp, 1936*



Ilustración: Segisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del cañón de Tsegi»: alude al Tsegi Canyon, en Arizona, donde apareció. El epíteto *halli* honra a James Hall, el descubridor del fósil.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Coelophysidae: un pariente de *Coelophysis*, dentro de los terópodos más primitivos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 183 millones de años, en la arenisca de Navajo.

4. Dónde vivió. Procede del norte de Arizona: en su época, un inmenso mar de dunas, el mayor desierto de dunas conocido en la historia de la Tierra, con oasis dispersos donde se concentraba la vida.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a 1 metro de longitud y 1–2 kilos de peso: como una gallina grande. La cautela es obligada: solo se conoce un esqueleto parcial, posiblemente de un individuo no del todo adulto.

6. Anatomía. Un terópodo diminuto y de huesos huecos: esqueleto ligero, cuello en forma de S, brazos cortos con garras y una particularidad famosa: sus clavículas están fusionadas en una fúrcula, el «hueso de la suerte» que luego heredarían las aves. Es uno de los primeros dinosaurios donde se documentó esta estructura.

7. Armas y defensas naturales. Dientes pequeños y aserrados y garras curvas en manos y pies: el equipo de un cazador de presas menudas. Su mejor defensa, la velocidad.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes y orientados para calcular distancias, como en otros celofísidos.

9. Cómo se movía. Bípedo velocísimo, corriendo sobre sus patas traseras entre las dunas, con la

cola rígida como timón.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazaba insectos, lagartos y pequeños vertebrados en los oasis del desierto de Navajo. Su pequeño tamaño lo hacía un especialista en presas menudas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco con *Coelophysis*: quizá vivía en grupos, aunque el único ejemplar conocido apareció solo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña fauna de los oasis. Sus depredadores: terópodos mayores y cocodrilos de los puntos de agua. Competía con otros cazadores menudos del desierto.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la ligereza extrema: un cuerpo hueco y grácil para moverse con el mínimo gasto energético en un desierto donde cada caloría contaba.

17. Evolución y parientes vivos. Celofísido sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves, que heredaron su fúrcula.

18. Descubridor del primer fósil. El único esqueleto lo encontró James Hall en 1933 en el Tsegi Canyon. Charles Camp lo describió en 1936; fue reestudiado en detalle por Matthew Carrano y su equipo en 2005.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo, un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo de Paleontología de la Universidad de California, en Berkeley.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Con un solo ejemplar parcial, su anatomía completa y su posición exacta entre los celofísidos siguen abiertas a revisión. Algunos autores han cuestionado incluso su validez como género distinto.

22. Dato curioso. *Segisaurus* es famoso por su fúrcula: el «hueso de los deseos» que partimos en la cena de Navidad ya existía en este dinosaurio del tamaño de una gallina, 183 millones de años antes de que existiera la Navidad.

SEITAAD

**Seitaad ruessi* Sertich & Loewen, 2010*



Ilustración: Seitaad en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jens Lallensack, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre viene de Séít'áád, el monstruo de arena de la mitología navaja que enterraba a sus víctimas en las dunas. El epíteto *ruessi* honra a Everett Ruess, el joven artista y explorador desaparecido en el desierto de Utah en 1934.

2. Clasificación. Sauropodomorfo basal (sauropodiforme): un «prosaurópodo» tardío, pariente de los ancestros de los saurópodos gigantes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Pliensbachiense, hace unos 185 millones de años, en la arenisca de Navajo.

4. Dónde vivió. Procede de Comb Ridge, en Utah: el gran desierto de dunas de Navajo, con oasis donde la vida se concentraba.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud y varias decenas de kilos: un herbívoro mediano. La estimación es provisional, porque el esqueleto está incompleto.

6. Anatomía. Un sauropodomorfo de cuerpo robusto para su grupo: vértebras, cadera y extremidades de construcción sólida, con la garra del pulgar típica de los sauropodomorfos. Su esqueleto sugiere un animal más pesado y menos grácil que sus parientes.

7. Armas y defensas naturales. La garra del pulgar y su peso: no era un bocado fácil para los depredadores pequeños del desierto.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales.

9. Cómo se movía. Probablemente cuadrúpedo la mayor parte del tiempo, dada su robustez, aunque podía incorporarse para alcanzar vegetación más alta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: se alimentaba de la vegetación de los oasis —helechos, colas de caballo y arbustos—, arrancando el follaje con sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un residente de los oasis del desierto, moviéndose entre los puntos de agua y vegetación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos del desierto de Navajo. Competía por la escasa vegetación de los oasis con otros herbívoros.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la robustez: un cuerpo más sólido que el de otros sauropodomorfos de su época, quizá una respuesta a la vida en un desierto donde había que recorrer largas distancias entre oasis.

17. Evolución y parientes vivos. Sauropodiforme sin descendientes directos. Sin parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto parcial lo encontró el equipo de Joseph Sertich en 2004 en Comb Ridge, Utah. Sertich y Mark Loewen lo describieron en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial articulado. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Utah, en Salt Lake City.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodomorfos tardíos se sigue discutiendo: es uno de los últimos «prosaurópodos», y su anatomía mezcla rasgos primitivos y avanzados de formas difíciles de encajar.

22. Dato curioso. Lleva el nombre de un monstruo de la mitología navaja… y fue encontrado en

tierra navaja, en Utah. Pocos dinosaurios tienen un nombre tan ligado al lugar y a la cultura de donde salieron.

SERICIPTERUS

**Sericipterus wucaiwanensis* Andres et al., 2010*



Ilustración: Sericipterus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de seda»: *Serica* era el nombre latino de la tierra de la seda, China. El epíteto *wucaiwanensis* alude a Wucaiwan, la zona de Xinjiang donde apareció.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae: un «pterosaurio de cola larga», pero de tamaño inusualmente grande para su grupo y su época.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Procede de la cuenca de Junggar, en Xinjiang (China): en su época, un entorno de llanuras con ríos y lagos estacionales, hogar de una fauna riquísima que incluye al gigante *Sinraptor* y al diminuto *Guanlong* juvenil.

5. Tamaño y peso. Su envergadura se estima en 1,73 metros: grande para un ranforrínquido, comparable a la de un águila real. El peso rondaría los 2–3 kilos. Es una estimación basada en un esqueleto parcial pero informativo.

6. Anatomía. Un pterosaurio de cola larga y cabeza grande, con dientes robustos y una cresta ósea en el hocico. Su tamaño lo situaba entre los voladores dominantes de su ecosistema, algo raro para un ranforrínquido en el Jurásico Superior, cuando los pterodactiloides ya estaban en expansión.

7. Armas y defensas naturales. Dientes fuertes y un pico robusto para sujetar presas escurridizas. Su tamaño era su mejor defensa frente a depredadores menores.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para detectar peces bajo la superficie del agua.

9. Cómo se movía. Volaba con aleteos potentes sobre los lagos y ríos de Junggar, usando la cola

con timón para maniobrar. En tierra, cuadrúpedo como todos los pterosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador: atrapaba peces en las aguas someras con sus dientes robustos, probablemente zambulléndose en picado o rozando la superficie.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un pescador solitario o en grupos pequeños, patrullando las orillas. Su tamaño sugiere que ocupaba el nicho de gran pescador aéreo de su ecosistema.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces de los lagos de Shishugou. Sus rivales: otros pterosaurios pescadores, como los wukongoptéridos. Un adulto volando apenas tendría depredadores; en tierra o en el agua, los cocodrilos y los terópodos medianos eran un peligro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo dentro de su linaje: demostró que el diseño de los pterosaurios de cola larga podía escalar hasta tamaños respetables y competir con los pterodactiloides en pleno Jurásico Superior.

17. Evolución y parientes vivos. Ranforrínquido sin descendientes. Los pterosaurios no tienen parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto parcial lo encontró un equipo chino-estadounidense en Wucaiwan. Brian Andres, James Clark y Xu Xing lo describieron en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con cráneo. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de Pekín.

20. Causa de su desaparición. La de los ranforrínquidos al final del Jurásico, ante la expansión de los pterodactiloides.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los ranforrínquidos y si su gran tamaño es una adaptación local o el reflejo de un linaje de ranforrínquidos grandes aún mal conocido en Asia.

22. Dato curioso. *Sericipterus* vivió en el mismo lugar y época que *Sinraptor*, un depredador de 7 metros: el cielo y la tierra de Wucaiwan tenían cada uno su gigante.

SERICODON

**Sericodon jugleri* Meyer, 1845*

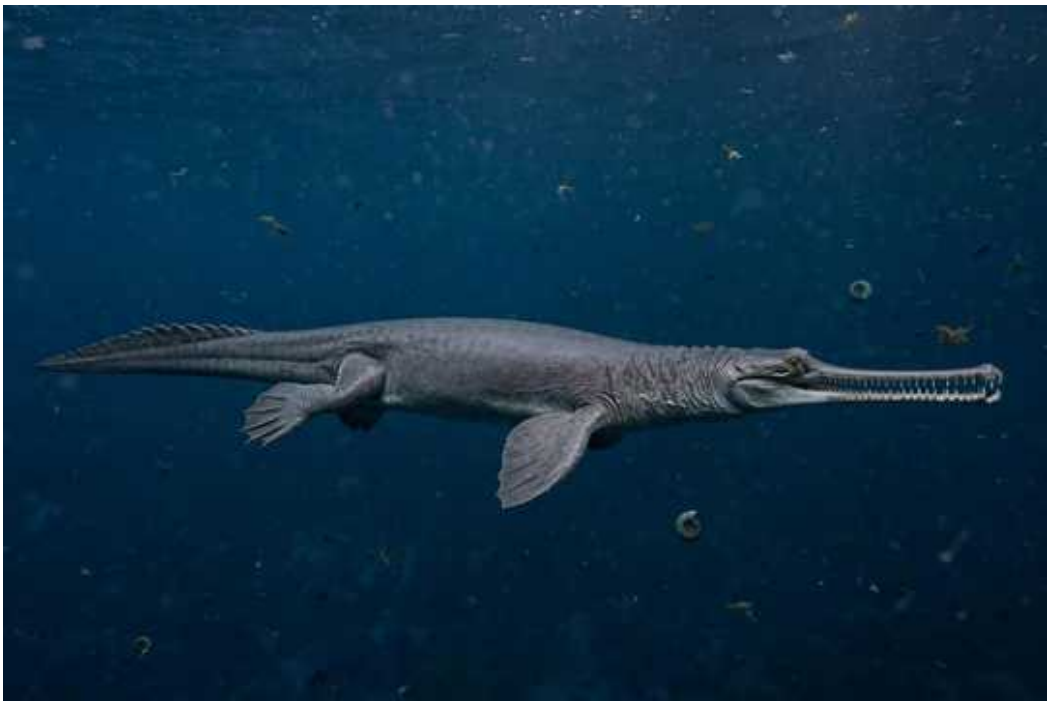

Ilustración: Sericodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de seda»: del latín *sericum* («seda»), por la finura de sus dientes. El epíteto *jugleri* honra a Jugler, la persona a quien von Meyer dedicó la especie en 1845.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Teleosauridae, dentro del subgrupo de los eolodontinos: los teleosáuridos de hocico largo adaptados a la vida en mar abierto, parientes lejanos de los cocodrilos actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años: uno de los últimos teleosáuridos antes de la desaparición del grupo.

4. Dónde vivió. Procede de Langenberg, en Baja Sajonia (Alemania), y se conocen restos afines en el Jura suizo y francés: mares someros tropicales del archipiélago europeo del Jurásico Superior.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: el material conocido es fragmentario y no permite una cifra fiable. Por comparación con eolodontinos mejor conocidos se le supone un cocodrilo marino de tamaño medio, de unos pocos metros, pero conviene declararlo como estimación provisional.

6. Anatomía. Se conoce por restos craneales y mandibulares: un hocico largo y tubular armado de dientes finos y puntiagudos, el diseño clásico del pescador teleosáurido. El cuerpo, por parentesco, sería el de un cocodrilo marino de patas cortas y cola potente, con armadura dérmica reducida, típica de los eolodontinos de mar abierto.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: un hocico largo como una trampa para peces, con dientes finos que sujetaban presas resbaladizas. Como defensa, el tamaño y la vida en el agua.

8. Sentidos. Cazador visual y táctil: los teleosáuridos tenían los ojos en lo alto del cráneo para otear la superficie y fosas sensoriales en el hocico para detectar el movimiento del agua.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola de lado a lado, con las patas pegadas al cuerpo para reducir la resistencia. Podía salir a tierra para descansar, como los cocodrilos actuales, aunque los eolodontinos eran ya muy marinos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador: atrapaba peces y cefalópodos en mar abierto, probablemente acechando bajo la superficie y lanzándose con un movimiento lateral de la cabeza.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: un depredador de emboscada en aguas costeras y de mar abierto, quizá solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los teleosáuridos, a diferencia de los metriorrínquidos totalmente marinos, probablemente salían a tierra a poner huevos, como los cocodrilos actuales; es una inferencia sin prueba directa para *Sericodon*.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros teleosáuridos y los metriorrínquidos, los cocodrilos totalmente marinos con los que compartía el mar. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la de su subgrupo: reducir la armadura y afinar el hocico para la vida en mar abierto, convergiendo con los metriorrínquidos en el mismo nicho de pescador pelágico.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron al inicio del Cretácico sin dejar descendientes. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Fue descrito por Hermann von Meyer en 1845 a partir de material del Jurásico Superior alemán, en los primeros tiempos de la paleontología de reptiles marinos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es escaso y fragmentario (restos craneales y mandibulares). Se conserva en colecciones alemanas y suizas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los teleosáuridos declinan al final del Jurásico, coincidiendo con la expansión de los metriorrínquidos totalmente marinos.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones exactas dentro de los eolodontinos se han discutido: el material es escaso y durante mucho tiempo se lo trató como un nombre problemático. Las revisiones recientes (Scavezzoni y colaboradores, 2024) han empezado a poner orden.

22. Dato curioso. *Sericodon* significa «diente de seda»: un nombre delicado para un cocodrilo marino. La paleontología del siglo XIX tenía estas licencias poéticas.

SHENSHOU

Shenshou lui Bi et al., 2014



Ilustración: Shenshou en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Anonymousfox36, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia divina»: *shenshou* es una criatura de la mitología china. El epíteto *lui* honra a Jianhua Lu, colaborador en el estudio del fósil.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Haramiyida: un pariente lejano de los mamíferos verdaderos, de la época en que el linaje de los mamíferos estaba experimentando con formas de vida arborícolas.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio-Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en el biota de Daohugou.

4. Dónde vivió. Procede de Daohugou, en Mongolia Interior (China): bosques húmedos junto a lagos volcánicos, el ecosistema del biota de Yanliao, con una fauna extraordinaria de dinosaurios emplumados, pterosaurios y mamaliaformes.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 300 gramos de peso y unos 30 centímetros de longitud contando la cola: como una ardilla pequeña. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un mamaliaforme arborícola con aspecto de ardilla: cuerpo ligero, cola larguísima y prensil, manos y pies con dedos largos y garras curvas para agarrarse a las ramas, y dientes con cúspides complejas para una dieta variada. El esqueleto está conservado con un detalle magnífico.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes, capaces de procesar insectos y frutos. Como defensa, la vida en los árboles: donde los depredadores terrestres no llegaban.

8. Sentidos. Animal de hábitos probablemente nocturnos o crepusculares: ojos grandes para ver en la penumbra del bosque, y un olfato desarrollado, como en la mayoría de los mamaliaformes.

9. Cómo se movía. Trepaba por los árboles con agilidad, usando la cola prensil como quinta extremidad para sujetarse a las ramas, al estilo de las zarigüeyas actuales. En el suelo se desplazaría a cuatro patas con rapidez.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Omnívoro arborícola: insectos, frutos y semillas del bosque de Daohugou. Sus dientes multicúspides le permitían triturar alimentos variados.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un trepador solitario o en parejas, activo al atardecer, que bajaba rara vez al suelo. Su anatomía sugiere una vida casi enteramente en el dosel.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Como otros mamaliaformes pequeños, probablemente usaba olores y sonidos agudos.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le supone la puesta de huevos (como el ornitorrinco) o crías muy poco desarrolladas, sin pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los mamaliaformes pequeños de metabolismo activo probablemente vivían pocos años.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos y frutos. Sus depredadores: pequeños terópodos trepadores como *Epidendrosaurus*, pterosaurios y mamaliaformes carnívoros mayores. Competía con otros arborícolas del biota de Yanliao, como *Agilodocodon*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la vida arborícola completa: cola prensil, garras curvas y cuerpo ligero, un diseño que los mamíferos no volverían a perfeccionar hasta decenas de millones de años después. Es la prueba de que los mamaliaformes ya habían conquistado los árboles en el Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Los haramíyidos se extinguieron sin dejar descendientes directos; no son ancestros de los mamíferos actuales, sino una rama lateral que experimentó con el mismo estilo de vida. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo lo encontró un equipo chino en Daohugou. Shundong Bi y colaboradores lo describieron en 2014 en la revista *Nature*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo y articulado, uno de los mamaliaformes jurásicos mejor conservados del mundo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Tianjin, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los haramíyidos desaparecen en el Cretácico Inferior, coincidiendo con la radiación de los mamíferos verdaderos.

21. Debate científico abierto. Se discute la posición exacta de los haramíyidos en el árbol de los mamaliaformes: ¿parientes cercanos de los multituberculados o una rama más basal? *Shenshou*, por su excelente conservación, es una pieza clave del debate.

22. Dato curioso. *Shenshou* vivió 100 millones de años antes que las primeras ardillas… y ya tenía cola prensil, garras de trepador y vida en los árboles. La evolución inventó a la «ardilla» mucho antes que las ardillas.

SHIDAISAURUS

**Shidaisaurus jinae* Wu et al., 2009*



Ilustración: Shidaisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de la era»: *shidai* significa «era» o «época» en chino. El epíteto *jinae* honra a Jin, la persona a quien los autores dedicaron la especie.

2. Clasificación. Terópodo basal, probablemente un tetanuro primitivo: un depredador de la época en que los grandes carnívoros empezaban a diversificarse en Asia. Su posición exacta es incierta por lo fragmentario del material.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 190 millones de años, en la Formación Lufeng.

4. Dónde vivió. Procede de Yunnan (China): en su época, llanuras con ríos y lagos estacionales en el interior de Pangea, el escenario del famoso biota de Lufeng.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a 6 metros de longitud: un depredador mediano para su época. La cifra es provisional, porque el material conocido es fragmentario y no incluye un esqueleto completo.

6. Anatomía. Se conoce por restos craneales y vertebrales: un maxilar con dientes aserrados de depredador y vértebras de construcción robusta. El resto se reconstruye por comparación con otros terópodos basales del Jurásico Inferior.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas con dientes aserrados y las garras de manos y pies. Como defensa, el tamaño mediano y la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como depredador se le suponen vista y olfato desarrollados.

9. Cómo se movía. Bípedo, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros del biota de Lufeng, como los prosaurópodos *Lufengosaurus* y *Yunnanosaurus*. Es una inferencia ecológica, no un dato directo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo ser un cazador solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: los sauropodomorfos y ornitisquios primitivos de Lufeng. Sus rivales: otros terópodos basales como *Sinosaurus*. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su interés es más cronológico que adaptativo: es uno de los pocos terópodos del Jurásico Inferior de Asia, una ventana a los depredadores que vivieron justo después de la extinción del Triásico.

17. Evolución y parientes vivos. Terópodo basal sin descendientes directos conocidos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en la Formación Lufeng, en Yunnan. Xiao-Chun Wu y colaboradores describieron el género en 2009.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a restos craneales y vertebrales fragmentarios. Se conserva en colecciones paleontológicas de Yunnan, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y su posición filogenética están abiertas: con material tan fragmentario, algunos autores lo consideran un nombre de validez dudosa hasta que aparezcan restos mejores.

22. Dato curioso. *Shidaisaurus* significa «lagarto de la era»: un nombre ambicioso para un dinosaurio conocido por un puñado de huesos. La paleontología china del siglo XXI bautiza con la confianza de quien sabe que el registro aún guarda mucho.

SHUNOSAURUS

**Shunosaurus lii* Dong et al., 1983*



Ilustración: Shunosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [FarleyKatz, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Shu»: Shu era el antiguo nombre del reino de Sichuan. El epíteto *lii* honra a Li, colaborador en las excavaciones de Dashanpu.

2. Clasificación. Saurópodo basal (eusaurópodo primitivo): uno de los saurópodos mejor conocidos del Jurásico Medio, famoso por su maza caudal.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Caloviense, hace unos 165 millones de años, en la Formación Shaximiao inferior.

4. Dónde vivió. Procede de Dashanpu, en Sichuan (China): llanuras fluviales cálidas con bosques de coníferas, uno de los yacimientos de dinosaurios más ricos del mundo.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 9,5 metros de longitud y unas 3–4 toneladas de peso: un saurópodo pequeño para los estándares del grupo, como un elefante grande con cuello largo. Son cifras sólidas, basadas en más de veinte esqueletos.

6. Anatomía. Un saurópodo compacto y de cuello relativamente corto, con la cabeza pequeña y en forma de cuña. Su rasgo estrella está en la cola: las últimas vértebras están fusionadas en una maza ósea con espinas, un arma defensiva única entre los saurópodos. Se conocen esqueletos completos, incluidos juveniles.

7. Armas y defensas naturales. La maza caudal: un garrote óseo en la punta de la cola capaz de asestar golpes disuasorios a cualquier depredador que se acercara por detrás. Además, su peso de varias toneladas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales para la vegetación.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y potente. La cola, con la maza en la punta, se balanceaba al caminar y podía blandirse lateralmente como defensa.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación baja y media de Dashanpu —helechos, cícadas y coníferas—, usando su cuello moderado para barrer un amplio arco sin moverse.

11. Comportamiento. Los yacimientos con múltiples individuos de distintas edades sugieren que vivía en manadas, con las crías protegidas en el centro del grupo, como los elefantes actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Los saurópodos pudieron usar sonidos de baja frecuencia para coordinar la manada.

13. Reproducción y crías. Se conocen esqueletos juveniles, lo que indica que las crías crecían en el entorno de la manada. De los nidos y los huevos, lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los estudios de crecimiento en saurópodos sugieren décadas de vida para los adultos.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial del gran terópodo *Yangchuanosaurus*, que compartía su hábitat: la maza caudal era su respuesta. Competía por la vegetación con otros saurópodos de Dashanpu, como *Datousaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la maza caudal: el único saurópodo conocido que convirtió la punta de la cola en un arma, una solución que los anquilosaurios reinventarían 80 millones de años después.

17. Evolución y parientes vivos. Saurópodo basal sin descendientes directos. Sin parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros esqueletos salieron a la luz en 1979 durante unas obras en Dashanpu. Dong Zhiming y su equipo describieron el género en 1983.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es uno de los saurópodos con más esqueletos conocidos: más de veinte individuos, varios completos y articulados. Los mejores están en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los saurópodos basales como *Shunosaurus* fueron reemplazados por neosaurópodos más derivados.

21. Debate científico abierto. Se discute la función exacta de la maza caudal —¿arma contra depredadores o instrumento en combates entre congéneres?— y su posición precisa entre los saurópodos basales.

22. Dato curioso. *Shunosaurus* es el único saurópodo con maza en la cola: mientras sus primos gigantes confiaban en el tamaño, él llevaba un garrote. La evolución, a veces, prefiere el bricolaje.

SIMPSONODON

**Simpsonodon oxfordensis* Kermack et al., 1987*



Ilustración: Simpsonodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de Simpson»: honra a George Gaylord Simpson, uno de los grandes paleontólogos del siglo XX y padre de la síntesis moderna en paleontología. El epíteto *oxfordensis* alude a Oxfordshire, donde apareció.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Docodonta: parientes lejanos de los mamíferos verdaderos, de dentición compleja y variada.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años, en la Formación Forest Marble.

4. Dónde vivió. Procede de Kirtlington, en Oxfordshire (Inglaterra): en su época, una costa de lagunas y marismas en el archipiélago europeo, con una fauna riquísima de pequeños vertebrados.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: se conoce solo por dientes y fragmentos de mandíbula. Por el tamaño de los dientes se le supone un animal pequeño, del tamaño de una musaraña o una rata, pero es una inferencia provisional.

6. Anatomía. Se conoce por su dentición: molares docodontes de cúspides complejas, con un patrón de desgaste que indica una masticación sofisticada, capaz de triturar alimentos duros. Del resto del cuerpo no se conserva nada.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes: cúspides afiladas para sujetar y triturar. Como defensa, el tamaño diminuto y los hábitos probablemente nocturnos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le suponen olfato y oído desarrollados, típicos de los mamaliaformes nocturnos.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco con otros docodontes,

probablemente cuadrúpedo terrestre, quizá buen nadador como su pariente *Castorocauda*… pero eso es especulación sin base en su fósil.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Por sus dientes se le supone un omnívoro o insectívoro capaz de procesar alimentos duros: insectos con caparazón, pequeños crustáceos de las marismas y quizá materia vegetal.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Los docodontes pequeños eran probablemente solitarios y nocturnos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos e invertebrados de las marismas. Sus depredadores: cualquier vertebrado mayor de Kirtlington, desde pequeños terópodos hasta cocodrilos. Competía con otros mamaliaformes insectívoros del yacimiento.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación está en los dientes: la dentición docodonta, con cúspides en fila capaces de un movimiento de masticación complejo, fue uno de los experimentos dentales más sofisticados antes de los mamíferos verdaderos.

17. Evolución y parientes vivos. Los docodontes se extinguieron sin dejar descendientes directos. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. Los dientes se encontraron en los rellenos de fisuras de Kirtlington, un yacimiento clásico de microvertebrados. Kenneth Kermack y su equipo describieron el género en 1987.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a dientes y fragmentos mandibulares. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los docodontes desaparecen en el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. Con tan poco material, su posición exacta dentro de los docodontes y su validez como género distinto se siguen discutiendo cuando aparecen dientes nuevos en Kirtlington.

22. Dato curioso. Todo lo que sabemos de *Simpsonodon* cabe en una muela: el género se describió a partir de dientes sueltos. La paleontología de microvertebrados reconstruye mundos enteros a partir de piezas del tamaño de un grano de arroz.

SINOMACROPS

**Sinomacrops bondei* Wei et al., 2021*



Ilustración: Sinomacrops en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

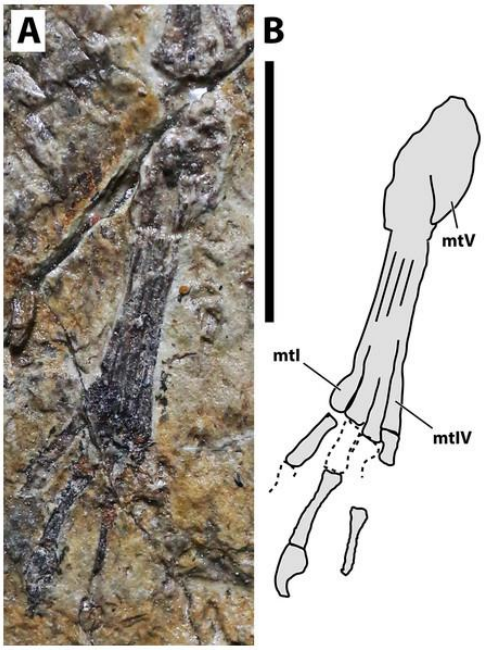

Foto real del fósil: [Xuefang Wei, Rodrigo Vargas Pêgas, Caizhi Shen, Yanfang Guo, Waisum Ma, Deyu Sun, and Xuanyu Zhou, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cara grande de China»: del latín *Sina* (China) y el griego *makros* (grande) y *ops* (cara), por su cráneo de hocico corto y cara ancha. El epíteto *bondei* honra a Niels Bonde, el paleontólogo danés especialista en pterosaurios.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Anurognathidae: los pterosaurios «cara de murciélago», de cola corta y hocico chato, insectívoros del Jurásico.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, en el Caloviense-Oxfordiense, hace

unos 160 millones de años, en el biota de Daohugou.

4. Dónde vivió. Procede de Daohugou, en Mongolia Interior (China): bosques junto a lagos volcánicos, el ecosistema del biota de Yanliao.

5. Tamaño y peso. Su envergadura se estima en unos 30 centímetros: como un murciélago grande. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un pterosaurio diminuto de cara ancha y chata, con ojos grandes y dientes pequeños en forma de clavija. Las alas eran anchas y la cola, cortísima, como en todos los anurognátidos. El fósil conserva impresiones de la membrana alar.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes en forma de clavija, perfectos para atrapar insectos al vuelo. Como defensa, la agilidad y el tamaño mínimo.

8. Sentidos. Ojos enormes: un cazador visual, probablemente crepuscular o nocturno, como los murciélagos y los chotacabras actuales, con los que comparte un asombroso parecido.

9. Cómo se movía. Volaba con un aleteo rápido y maniobrable, cazando insectos al vuelo entre los árboles, exactamente como los murciélagos insectívoros de hoy. En tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro aéreo: atrapaba polillas y otros insectos al vuelo con su boca ancha, como un chotacabras con alas membranosas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por su parecido con los murciélagos: probablemente cazaba al atardecer en grupos, descansando colgado o agazapado durante el día.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Si era nocturno, pudo usar llamadas agudas como los murciélagos, pero no hay pruebas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos voladores. Sus depredadores: pterosaurios mayores y pequeños terópodos trepadores. Competía con otros anurognátidos del biota de Yanliao, como *Jeholopterus*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la convergencia con los murciélagos: cara chata, ojos grandes y vuelo maniobrable para cazar insectos de noche, 100 millones de años antes de que existieran los murciélagos.

17. Evolución y parientes vivos. Anurognátido sin descendientes. Los pterosaurios no tienen parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo procede de Daohugou. Xuefang Wei y colaboradores lo describieron en 2021 en la revista *PeerJ*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo con impresiones de tejidos blandos. Se conserva en colecciones paleontológicas chinas.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los anurognátidos desaparecen en el Cretácico Inferior.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta dentro de los anurognátidos y hasta qué punto era nocturno: los ojos grandes lo sugieren, pero la prueba definitiva (como los anillos escleróticos comparados) aún no se ha publicado.

22. Dato curioso. Si vieras a *Sinomacrops* volar al atardecer, jurarías que es un murciélago: la evolución repitió el mismo diseño dos veces, con 100 millones de años de diferencia.

SINOSAURUS

**Sinosaurus triassicus* Young, 1940*



Ilustración: Sinosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto chino». El epíteto *triassicus* es un fósil de un error: cuando Young describió los primeros dientes en 1940 creyó que eran del Triásico; después se demostró que la Formación Lufeng es del Jurásico Inferior, pero el nombre quedó.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Dilophosauridae: el «doble cresta» chino, pariente del famoso *Dilophosaurus* norteamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, hace unos 190 millones de años, en la Formación Lufeng.

4. Dónde vivió. Procede de Yunnan (China): llanuras con ríos y lagos estacionales del biota de Lufeng, compartiendo el territorio con prosaurópodos y los primeros saurópodos.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 5,6 metros de longitud y unos 500–700 kilos de peso: un depredador mediano-grande, del tamaño de un oso polar alargado. Es una estimación razonable basada en varios cráneos y esqueletos parciales.

6. Anatomía. Un terópodo de doble cresta: sobre el hocico llevaba un par de crestas óseas finas y paralelas, como las de *Dilophosaurus*, probablemente para exhibición. El cráneo era alargado, con dientes aserrados, y el cuerpo, grácil y de patas largas.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas con dientes aserrados y garras curvas en manos y pies. Las crestas, demasiado frágiles para el combate, eran probablemente adornos de exhibición.

8. Sentidos. Cazador visual y olfativo: ojos orientados al frente para calcular distancias y un buen olfato para localizar presas y carroña.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los prosaurópodos y saurópodos juveniles del biota de Lufeng, y no desdeñaría la carroña. Las crestas sugieren que también usaba la intimidación.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador activo, quizá cazador en pareja o en solitario. Las crestas apuntan a comportamientos de exhibición, quizá en disputas territoriales o cortejo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Las crestas craneales sugieren comunicación visual entre congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: los herbívoros de Lufeng, como *Lufengosaurus* y *Yunnanosaurus*. Un adulto apenas tendría depredadores; sus rivales serían otros terópodos medianos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la combinación de velocidad y armamento craneal de exhibición: las crestas dobles son el ejemplo clásico de cómo los terópodos invertían en «publicidad» además de en dientes.

17. Evolución y parientes vivos. Dilofosáurido sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros dientes los describió Yang Zhongjian (C. C. Young) en 1940. El material craneal que reveló las crestas se estudió décadas después; en 1993 Hu Shaoyun lo rebautizó como *Dilophosaurus sinensis*, nombre que hoy se considera sinónimo de *Sinosaurus triassicus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios cráneos y esqueletos parciales de

Lufeng. Los principales están en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín y en museos de Yunnan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los dilofosáuridos desaparecen al final del Jurásico Inferior.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con *Dilophosaurus*: ¿son parientes cercanos con crestas convergentes o un linaje único? También se debate si el material atribuido pertenece a una o a varias especies.

22. Dato curioso. Lleva un nombre que significa «del Triásico»… y vivió en el Jurásico. Es el recordatorio fósil de que en ciencia los nombres son etiquetas históricas, no descripciones: una vez bautizado, el nombre queda aunque la etiqueta se demuestre equivocada.

SINRAPTOR

**Sinraptor dongi* Currie & Zhao, 1994*



Ilustración: Sinraptor en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ian Armstrong from Travelling the world at moment, Australia, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ladrón chino»: combina *Sina* (China) y el latín *raptor* («ladrón»). El epíteto *dongi* honra a Dong Zhiming, el gran paleontólogo chino de dinosaurios.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Sinraptoridae, dentro de los alosauroides: el gran depredador del Jurásico Superior chino, equivalente ecológico de *Allosaurus* en Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Procede de la cuenca de Junggar, en Xinjiang (China): llanuras con ríos y lagos estacionales, un ecosistema riquísimo con saurópodos, estegosaurios y pequeños terópodos emplumados.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 7,6 metros de longitud y entre 1,2 y 1,7 toneladas de peso: como un rinoceronte alargado con dientes de sierra. Son cifras sólidas, basadas en esqueletos bastante completos. Desconfía de las ilustraciones que lo muestran del tamaño de un *T. rex*: era un gran depredador, pero de su época y su continente.

6. Anatomía. Un alosauroide clásico: cráneo grande y robusto con dientes aserrados, crestas óseas sobre los ojos, brazos cortos pero fuertes y patas traseras potentes. Su esqueleto es de los mejor conocidos entre los terópodos jurásicos de Asia.

7. Armas y defensas naturales. Su arsenal era la boca: mandíbulas profundas con docenas de dientes aserrados capaces de desgarrar carne, más garras curvas en manos y pies. Como defensa, el tamaño: un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Depredador visual y olfativo: ojos frontales para calcular la distancia del ataque y un olfato desarrollado para localizar presas y carroña a distancia.

9. Cómo se movía. Bípedo potente, capaz de carreras cortas y explosivas para abatir presas, con la cola musculosa como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador ápice de Junggar: cazaría saurópodos juveniles y medianos, estegosaurios como *Jiangjunosaurus* y ornitópodos. Su técnica probable: dentelladas profundas para debilitar a la presa, al estilo de *Allosaurus*.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario o en parejas, territorial, que patrullaba un amplio territorio en busca de presas y carroña.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Las crestas sobre los ojos sugieren exhibición visual entre congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior de su ecosistema: sin depredadores conocidos de adulto. Sus presas: los grandes herbívoros de Shishugou. Sus rivales: otros terópodos medianos, como *Guanlong* y *Haplocheirus* (estos últimos, demasiado pequeños para disputarle nada serio).

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el cráneo de alosauroide: ligero pero resistente, con dientes reemplazables continuamente, la maquinaria de desgarro que dominó el Jurásico Superior en todo el mundo.

17. Evolución y parientes vivos. Los sinraptóridos se extinguieron al final del Jurásico sin dejar descendientes. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró la expedición sino-canadiense en Xinjiang a finales de los años ochenta. Philip Currie y Zhao Xijin describieron el género en 1994.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen dos esqueletos bastante completos de la

Formación Shishugou. Los principales están en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los sinraptóridos desaparecen al final del Jurásico, coincidiendo con cambios faunísticos globales.

21. Debate científico abierto. Se discute su relación exacta con otros alosauroides (*Allosaurus*, *Yangchuanosaurus*) y si las dos especies descritas (*S. dongi* y *S. hepingensis*) son realmente distintas.

22. Dato curioso. *Sinraptor* significa «ladrón chino»: un nombre modesto para el que era, sin discusión, el dueño de Xinjiang hace 160 millones de años.

SKIPHOSOURA

**Skiphosoura bavarica* Hone et al., 2024*



Ilustración: Skiphosoura en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cola de espada de Baviera»: del griego *skyphos* (aquí usado como «espada») y *oura* («cola»), más *bavarica* por Baviera, donde apareció. Alude a su cola corta, rígida y puntiaguda.

2. Clasificación. Pterosaurio monofenestrato (pterodactiliforme): un eslabón evolutivo entre los pterosaurios primitivos de cola larga y los pterodactiloides de cola corta. Su descripción en 2024 ayudó a ordenar la transición más famosa de la evolución de los pterosaurios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 147 millones de años, en la Formación Mörnsheim.

4. Dónde vivió. Procede de Baviera (Alemania): el archipiélago de Solnhofen en su fase final, con *Archaeopteryx* volando entre las islas y cocodrilos marinos en las lagunas.

5. Tamaño y peso. El holotipo tiene una envergadura de 1,75 metros (algunas estimaciones divulgativas hablan de unos 2 metros): como un águila real. Importante: el ejemplar podría no haber terminado de crecer, así que los adultos pudieron ser algo mayores. Su peso se estima en 2–3 kilos.

6. Anatomía. Un mosaico evolutivo: cabeza grande con cresta ósea en el hocico y dientes afilados, cuello largo, muñeca alargada como la de los pterodactiloides… pero con una cola corta, rígida y puntiaguda, a medio camino entre la cola-timón de los primitivos y la cola mínima de los avanzados. El esqueleto está casi completo y conservado en tres dimensiones, algo rarísimo en pterosaurios.

7. Armas y defensas naturales. Dientes afilados para sujetar presas escurridizas y un tamaño respetable. Como defensa, el vuelo.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes y cresta craneal que sugiere buena visión y quizá

exhibición.

9. Cómo se movía. Volaba con un estilo intermedio: más ágil que los pterodactiloides gigantes posteriores, más potente que los ranforrínquidos pequeños. Su anatomía muestra qué partes del cuerpo cambiaron primero en la transición evolutiva.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente pescador y cazador de pequeños vertebrados: sus dientes afilados y su tamaño sugieren presas de tamaño medio, quizá lagartos de las islas además de peces.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Su anatomía transicional sugiere un volador versátil, capaz de explotar varios nichos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. La cresta del hocico pudo servir para reconocimiento entre congéneres.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces y pequeños vertebrados. Convivía con *Archaeopteryx* y con el cocodrilo marino *Cricosaurus*. Sus rivales aéreos: otros pterosaurios del archipiélago tardío.

16. Adaptaciones. Su gran aportación es evolutiva: muestra el orden en que cambiaron las piezas del cuerpo en la transición hacia los pterodactiloides —primero la cabeza y el cuello, después el resto—, resolviendo un debate de dos siglos.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al tronco que dio origen a los pterodactiloides, los pterosaurios dominantes del Cretácico. Los pterosaurios no tienen parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto se encontró en 2015 en Baviera y fue adquirido por la Fundación Lauer de Paleontología. David Hone y su equipo lo describieron en 2024 en la revista *Current Biology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (LF 4157) es uno de los esqueletos de pterosaurio más completos y mejor conservados del Jurásico, en tres dimensiones. Se conserva en la Fundación Lauer de Paleontología.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Su linaje condujo a los pterodactiloides, que prosperaron en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Siendo un descubrimiento de 2024, su posición exacta aún se está asentando: los análisis lo sitúan como pterodactiliforme no pterodactiloide, pero cada nuevo análisis filogenético puede moverlo ligeramente.

22. Dato curioso. *Skiphosoura* se describió en 2024 a partir de un fósil encontrado en 2015: nueve años de preparación y estudio para un animal que llevaba 147 millones de años esperando. La paciencia también fosiliza.

SOLNHOFIA

**Solnhofia parsonsi* Gaffney, 1975*



Ilustración: Solnhofia en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

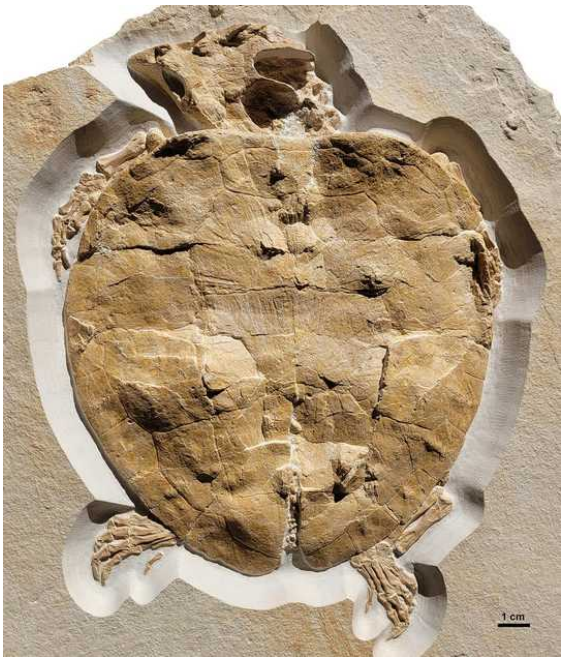

Foto real del fósil: [Unknown authorUnknown author, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la de Solnhofen»: alude a las famosas calizas litográficas de Baviera. El epíteto *parsonsi* es el homenaje elegido por Gaffney en su descripción de 1975.

2. Clasificación. Tortuga marina del grupo de los eucryptodiros: una tortuga de mar abierto del Jurásico, pariente lejana de las tortugas marinas actuales.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en las calizas de Solnhofen.

4. Dónde vivió. Habitó el archipiélago de Solnhofen: mares tropicales someros entre islas, donde las tortugas convivían con pterosaurios, ictiosaurios y cocodrilos marinos.

5. Tamaño y peso. Su caparazón medía unos 40 centímetros de longitud: como una tortuga marina juvenil actual. Es una estimación sólida basada en ejemplares completos.

6. Anatomía. Una tortuga marina de caparazón bajo y aerodinámico, con un hocico largo y estrecho —inusual entre las tortugas— y aletas adaptadas a la natación. El cráneo alargado sugiere una alimentación especializada.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el caparazón: una coraza ósea que la protegía de la mayoría de los depredadores. El pico córneo le servía para atrapar y sujetar presas.

8. Sentidos. Como las tortugas marinas actuales, tendría buena vista bajo el agua y un olfato capaz de detectar alimento a distancia.

9. Cómo se movía. Nadaba con sus aletas delanteras, como las tortugas marinas actuales, con un nado eficiente en mar abierto. En tierra se arrastraría con torpeza, solo para desovar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Su hocico largo y estrecho sugiere una dieta de presas blandas: medusas, cefalópodos y quizá esponjas, capturados con movimientos rápidos de la cabeza.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir por parentesco: probablemente solitaria en el mar, reuniéndose solo para la reproducción, y saliendo a las playas de las islas a desovar.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el desove en playas, como todas las tortugas marinas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: invertebrados blandos del mar de Solnhofen. Sus depredadores: grandes peces, tiburones primitivos y cocodrilos marinos como *Dakosaurus*. Competía con otras tortugas marinas del archipiélago, como *Eurysternum*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el hocico largo: una especialización rara en tortugas, que le permitía explotar presas que otras tortugas marinas no podían capturar con la misma precisión.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece a un linaje de tortugas marinas jurásicas sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son las tortugas marinas actuales, con las que comparte el estilo de vida aunque no la línea directa.

18. Descubridor del primer fósil. Procede de las canteras de Solnhofen. Eugene Gaffney, del Museo Americano de Historia Natural, describió el género en 1975.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios ejemplares, algunos muy completos, de las calizas litográficas. Los principales están en museos alemanes y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Las

tortugas marinas jurásicas fueron reemplazadas por otros grupos en el Cretácico.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta entre las tortugas marinas jurásicas y la función precisa de su hocico alargado.

22. Dato curioso. Las tortugas llevan en el mar más de 150 millones de años: *Solnhofia* nadaba entre ictiosaurios cuando los mares aún pertenecían a los reptiles, mucho antes de que existiera la primera ballena.

SORDES

**Sordes pilosus* Sharov, 1971*



Ilustración: Sordes en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

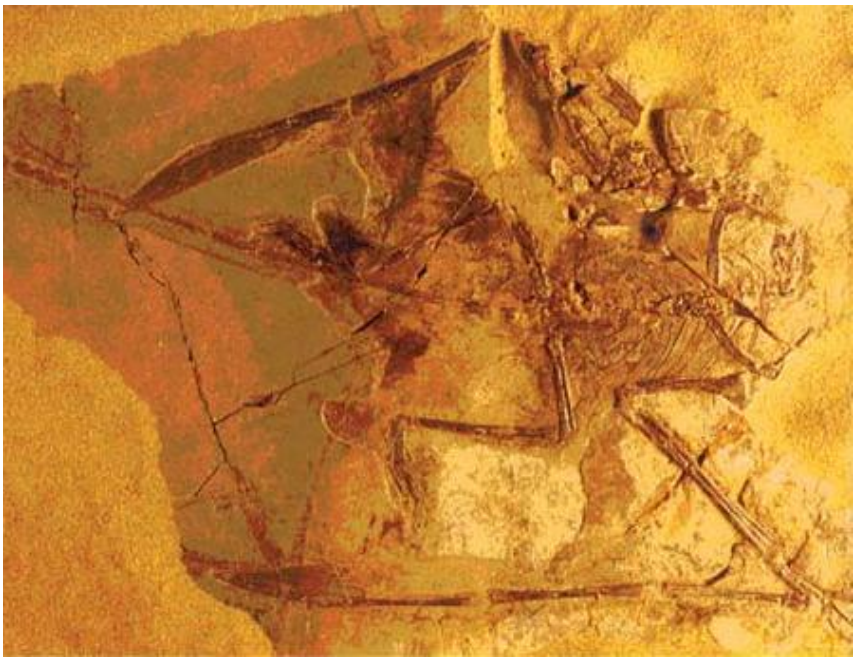

Foto real del fósil: [Ross A. Elgin, David W.E. Hone, and Eberhard Frey, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «demonio peludo»: del latín *sordes* («suciedad, demonio») y *pilosus* («peludo»). Un nombre poco cariñoso para uno de los pterosaurios más entrañables del registro.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Rhamphorhynchidae: un «pterosaurio de cola larga» del Jurásico de Asia Central.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, entre el Oxfordiense y el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años, en la Formación Karabastau.

4. Dónde vivió. Procede de Kazajistán: en su época, un gran lago de agua dulce o salobre rodeado de bosques, el famoso yacimiento de Karatau, con una fauna extraordinaria de insectos, peces y reptiles voladores.

5. Tamaño y peso. Su envergadura rondaba los 60 centímetros: como un mirlo grande. Es una estimación sólida basada en esqueletos completos.

6. Anatomía. Un pterosaurio pequeño de cola larga con timón, cabeza con dientes finos y —su rasgo más famoso— el cuerpo cubierto de picnofibras, los filamentos parecidos a pelo que se conservan como un halo alrededor del esqueleto. Fue uno de los primeros pterosaurios en demostrar que estos animales eran «peludos».

7. Armas y defensas naturales. Dientes finos para atrapar insectos. Como defensa, el vuelo y el tamaño discreto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para detectar insectos al vuelo sobre el lago.

9. Cómo se movía. Volaba con agilidad sobre las aguas del lago de Karatau, maniobrando con la cola-timón para atrapar insectos. En tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba los enjambres de insectos que pululaban sobre el lago, atrapándolos al vuelo con su boca de dientes finos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador crepuscular que salía al atardecer, cuando los insectos eran más abundantes, quizá en grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos del lago. Sus depredadores: pterosaurios mayores y peces grandes si caía al agua. Competía con otros insectívoros voladores de Karatau.

16. Adaptaciones. Su gran aportación a la ciencia fue el pelaje: las picnofibras de *Sordes* demostraron en 1971 que los pterosaurios tenían una cubierta filamentosa, probablemente para el aislamiento térmico, décadas antes de que se aceptara generalizadamente.

17. Evolución y parientes vivos. Ranforrínquido sin descendientes. Los pterosaurios no tienen parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los ejemplares proceden del yacimiento de Karatau, excavado por equipos soviéticos. Aleksandr Sharov describió el género en 1971.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos completos con impresiones de picnofibras. Los principales están en el Instituto Paleontológico de Moscú.

20. Causa de su desaparición. La de los ranforrínquidos al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Se discute la función exacta de las picnofibras —¿aislamiento, exhibición, sensorial?— y su posición precisa dentro de los ranforrínquidos.

22. Dato curioso. *Sordes* significa «demonio peludo», pero las reconstrucciones modernas lo muestran como una criatura entrañable, parecida a un murciélago con cola de cometa. Los nombres del siglo XX no siempre hacen justicia.

SPATHAGNATHUS

**Spathagnathus roeperi* Fernandes et al., 2025*



Ilustración: Spathagnathus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «mandíbula en espátula»: del latín *spatha* («espátula») y el griego *gnathos* («mandíbula»), por la forma de su hocico. El epíteto *roeperi* honra a Martin Röper, director del Museo Bürgermeister Müller de Solnhofen, fallecido antes de la descripción.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae, subfamilia Gnathosaurinae: el grupo de los pterosaurios de mandíbulas en cuchara, especialistas en presas duras. Es el gnatosaurino más antiguo conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense tardío, hace unos 150 millones de años: es de los pterodactiloides más antiguos del registro.

4. Dónde vivió. Procede de la cantera de Brunn, cerca de Ratisbona (Alemania): la zona más antigua del conjunto de Solnhofen, un archipiélago tropical de mares someros.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: solo se conoce un fragmento de hocico, y cualquier cifra de envergadura sería especulativa. Por comparación con su pariente *Tacuadactylus* se le supone un pterosaurio de tamaño medio, pero conviene declararlo como provisional.

6. Anatomía. Se conoce por un hocico: una mandíbula en forma de espátula con dientes robustos y una anatomía dental única, adaptada a triturar. El resto del cuerpo se reconstruye por parentesco con otros ctenocasmátidos.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes fuertes capaces de romper caparazones. Como defensa, el vuelo y el tamaño medio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Los gnatosaurinos probablemente localizaban sus presas por el tacto y la vista en aguas someras.

9. Cómo se movía. Volaba como los demás pterodactiloides, con alas largas y cola corta. En tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Durófago: se alimentaba de presas de caparazón duro, como almejas y crustáceos, que rompía con sus mandíbulas en espátula en las aguas someras del archipiélago. Es la inferencia central de su descripción.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un forrajeador de orilla, caminando por las aguas someras y escarbando el fondo con el hocico, al estilo de las espátulas actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: moluscos y crustáceos de caparazón duro. Sus rivales: otros pterosaurios costeros. En el agua somera, los cocodrilos marinos eran un peligro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la durofagia: convertir el hocico en una espátula trituradora le abrió un nicho —los bancos de moluscos— que pocos pterosaurios explotaban.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al tronco de los ctenocasmátidos, que prosperaron en el Cretácico. Los pterosaurios no tienen parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. El hocico lo encontraron en 1993 tres estudiantes de preparación paleontológica —Simone Kaulfuß, Maren Sendelbach y Andreas Heiner— en la cantera de Brunn, que se excavaba bajo la dirección de Martin Röper y Monika Rothgaenger. Alexandra Fernandes y su equipo lo describieron en 2025 en la revista *PalZ*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un fragmento de hocico con la dentición conservada. Se conserva en la Colección Estatal de Paleontología y Geología de Baviera, en Múnich.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género descrito en 2025 a partir de un solo fragmento, todo está abierto: su tamaño real, su posición exacta entre los gnatosaurinos (los análisis lo sitúan como hermano de *Tacuadactylus*, el pterosaurio uruguayo) y los detalles de su dieta.

22. Dato curioso. El fósil esperó 32 años entre su descubrimiento (1993) y su nombre (2025): fue descrito preliminarmente en 2017 como «nueva especie pendiente de nombrar». En paleontología, la paciencia también publica.

SPINOPHOROSAURUS

**Spinophorosaurus nigerensis* Remes et al., 2009*



Ilustración: Spinophorosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto portador de espinas»: del latín *spina* («espina») y el griego *phoros* («portador»). El epíteto *nigerensis* alude a Níger, donde apareció.

2. Clasificación. Saurópodo basal (eusaurópodo): uno de los saurópodos del Jurásico Medio mejor conocidos de África, famoso por las espinas de su cola.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Caloviense, hace unos 165 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de la arcilla de Irhazer, en Níger: en su época, llanuras fluviales en el interior de Gondwana, con una fauna de dinosaurios aún poco conocida.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 13 metros de longitud y unas 7 toneladas de peso: un saurópodo mediano-grande. Son cifras razonables basadas en esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Un saurópodo de construcción clásica pero con un detalle único: la punta de la cola llevaba un par de espinas óseas dirigidas hacia atrás, como las de algunos estegosaurios. El esqueleto conocido incluye cráneo parcial, vértebras y extremidades.

7. Armas y defensas naturales. Las espinas caudales: un arma defensiva en la punta de la cola, probablemente para disuadir a los depredadores que atacaran por detrás. Además, sus 7 toneladas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y potente. La cola con espinas se balanceaba al caminar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de las llanuras de Níger —coníferas, helechos y cícadas— con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Se conocen dos esqueletos, uno juvenil y uno subadulto, encontrados juntos: una posible prueba de comportamiento gregario o al menos de que los jóvenes se movían en compañía.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. El ejemplar juvenil conocido muestra que las crías crecían junto a individuos mayores. De los nidos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los grandes terópodos del Jurásico Medio africano, aún mal conocidos. Las espinas caudales eran su respuesta. Competía por la vegetación con otros saurópodos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fueron las espinas caudales: una solución defensiva única entre los saurópodos, que muestra que la presión de los depredadores ya era intensa en el Jurásico Medio.

17. Evolución y parientes vivos. Saurópodo basal sin descendientes directos. Sin parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los esqueletos los encontró un equipo alemán-español en Níger. Kristian Remes y colaboradores describieron el género en 2009.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen dos esqueletos parciales, incluido un juvenil casi completo. El material principal está en el Museo de Historia Natural de Berlín y en colecciones de Níger.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute la función exacta de las espinas caudales y su posición precisa entre los saurópodos basales del Jurásico Medio.

22. Dato curioso. *Spinophorosaurus* es el único saurópodo con espinas en la cola: mientras los estegosaurios llevaban su arsenal en el lomo, este gigante africano lo llevaba en la punta de la cola.

STEGOSAURUS

**Stegosaurus armatus* Marsh, 1877*



Ilustración: Stegosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Mike Pennington, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto con tejado»: alude a las placas de su lomo, que Marsh imaginó tumbadas como las tejas de un tejado. (La especie tipo es *S. armatus*, «el armado»; la especie mejor conocida es *S. stenops*, «cara estrecha», descrita por Marsh en 1887.)

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria: el estegosaurio por excelencia, el dinosaurio acorazado más famoso del mundo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Habitó las llanuras aluviales del oeste norteamericano (Colorado, Utah, Wyoming): un entorno semiárido con ríos estacionales, bosques de coníferas y una fauna riquísima de saurópodos gigantes y terópodos.

5. Tamaño y peso. *S. stenops*, la especie mejor medida, alcanzaba unos 9 metros de longitud y unas 5 toneladas de peso: como un autobús pequeño con púas. Son cifras sólidas basadas en esqueletos completos. Desconfía de las cifras de 12 metros que circulan por algunas fuentes antiguas: no tienen base en material medible.

6. Anatomía. Inconfundible: dos filas de grandes placas óseas a lo largo del lomo —cuya disposición exacta (alternas o pareadas) se sigue discutiendo— y cuatro largas púas en la punta de la cola, el famoso «thagomizer». La cabeza era pequeña, con un pico córneo y dientes en forma de hoja; las patas delanteras, mucho más cortas que las traseras, le daban un perfil inclinado.

7. Armas y defensas naturales. El thagomizer: cuatro púas de hasta un metro en la cola, capaces de asestar golpes terribles —se han encontrado vértebras de *Allosaurus* con marcas que encajan—. Las placas del lomo, además de su posible función en la termorregulación, hacían al animal más imponente.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales; su cerebro, del tamaño de una nuez, ha dado lugar al mito del «dinosaurio tonto», injusto: bastaba para su estilo de vida.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y pesado, aunque podía incorporarse sobre las patas traseras —usando la cola como trípode— para alcanzar vegetación más alta o para blandir el thagomizer.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo bajo y medio: cortaba helechos, cícadas y brotes de coníferas con su pico y sus dientes pequeños. No masticaba bien: tragaba piedras (gastrolitos) que le ayudaban a triturar la vegetación en el estómago.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un ramoneador tranquilo que vivía en grupos pequeños o en solitario, confiando en su armadura. Las huellas sugieren desplazamientos pausados entre zonas de alimentación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Las placas, con su rica vascularización, pudieron servir para exhibición visual (cambios de color por el flujo sanguíneo), pero es una hipótesis sin confirmación.

13. Reproducción y crías. No se conocen huevos ni nidos de *Stegosaurus* con certeza. Las crías, a juzgar por el único juvenil conocido, nacían con placas pequeñas que crecían con la edad.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los estudios de crecimiento sugieren que tardaba más de una década en alcanzar la talla adulta.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa del gran *Allosaurus*, su enemigo clásico del Morrison: la lucha entre ambos es una de las imágenes icónicas de la paleontología, con pruebas fósiles de ambos bandos. Competía por la vegetación baja con otros estegosaurios y ornitópodos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue convertir la armadura en un sistema integral: placas para la exhibición y la termorregulación, púas para la defensa activa. Ningún otro dinosaurio

llevó el blindaje tan lejos.

17. Evolución y parientes vivos. Es el estegosaurio más derivado; el grupo se extinguió en el Cretácico Inferior sin dejar descendientes. Sin parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los encontró el equipo de Othniel Charles Marsh en Colorado durante la «guerra de los huesos». Marsh describió el género en 1877.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos completos, incluido el famoso ejemplar «Sophie» del Museo de Historia Natural de Londres, el estegosaurio más completo del mundo. Otros están en el Museo Americano de Historia Natural y en el Museo de Denver.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los estegosaurios declinan al final del Jurásico en Norteamérica, coincidiendo con cambios en la vegetación y la competencia de otros herbívoros.

21. Debate científico abierto. Los debates clásicos siguen vivos: ¿las placas estaban alternas o en parejas? ¿Servían para la termorregulación, la exhibición o la defensa? ¿De qué color eran? Cada década trae una nueva hipótesis.

22. Dato curioso. El «thagomizer» —las púas de la cola— debe su nombre a una viñeta de Gary Larson de 1982: un cavernícola explica que las púas se llaman así «por el difunto Thag Simmons». Los paleontólogos adoptaron el chiste como término técnico. La ciencia también tiene sentido del humor.

STENEOSAURUS

**Steneosaurus rostromajor* Geoffroy Saint-Hilaire, 1825*

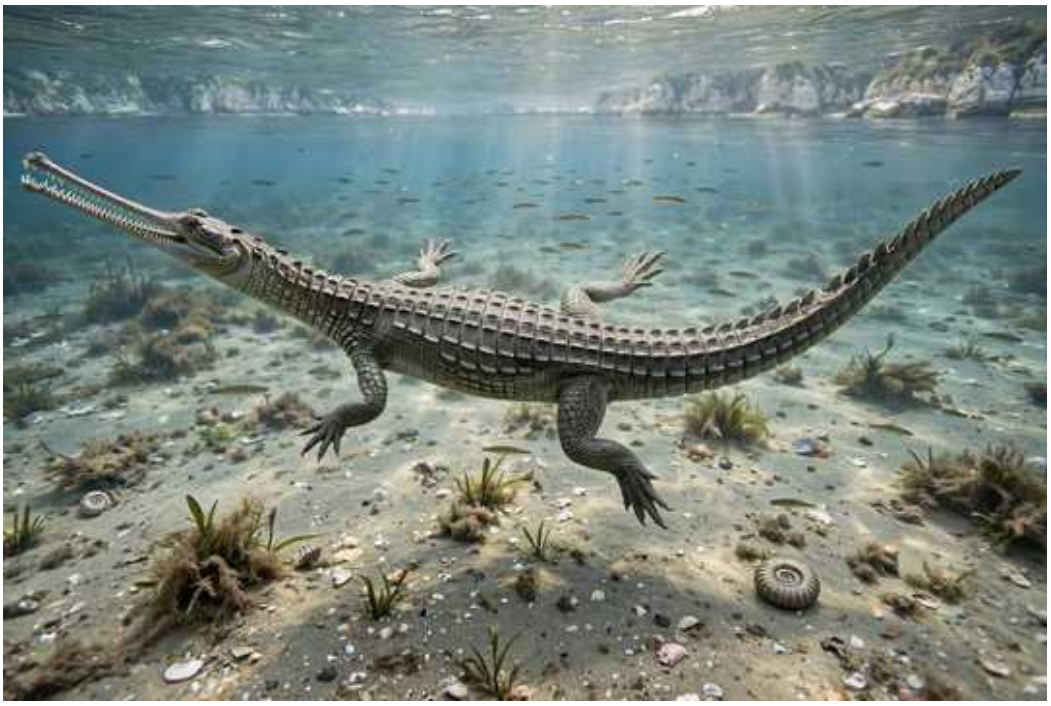

Ilustración: Steneosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

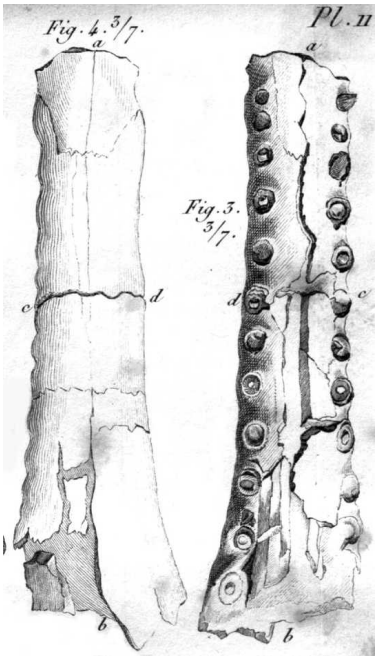

Foto real del fósil: [Laurillard, published by Georges Cuvier, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto estrecho»: por su hocico largo y fino. El epíteto *rostromajor* significa «de hocico mayor».

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Teleosauridae: el cocodrilo marino «clásico» del Jurásico, el género que durante más de un siglo sirvió de cajón de sastre para casi cualquier teleosáurido.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Inferior y el Medio, hace unos 175–165 millones de años: un género de larga duración… o eso parecía antes de las revisiones.

4. Dónde vivió. Costas y mares someros de Europa occidental (Inglaterra, Francia, Alemania): el mundo de los teleosáuridos por excelencia.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones clásicas le dan unos 3 metros de longitud y unos 200–300 kilos: como un cocodrilo mediano actual. Pero aquí la cautela es máxima: bajo el nombre *Steneosaurus* se han agrupado especies de tamaños y formas muy distintas, y las cifras dependen de qué especie se tome como referencia.

6. Anatomía. El teleosáurido típico: hocico largo y tubular con dientes cónicos, cuerpo de cocodrilo con patas cortas, cola potente y una armadura de osteodermos en el lomo. La anatomía «de manual» de los cocodrilos marinos del Jurásico se describió, en buena parte, a partir de material atribuido a este género.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas largas con dientes cónicos para atrapar peces, y la armadura dérmica como protección. En el agua, un adulto era un depredador respetable.

8. Sentidos. Ojos en lo alto del cráneo para otear la superficie y fosas sensoriales en el hocico, como los cocodrilos actuales.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola, con las patas pegadas al cuerpo; en tierra se desplazaría con el andar alto de los cocodrilos, probablemente para descansar y desovar.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador: atrapaba peces y cefalópodos con movimientos laterales de la cabeza, al estilo del gavial actual.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador de emboscada en aguas costeras, probablemente solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el desove en tierra.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: otros teleosáuridos y los primeros metriorrínquidos. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación —la de los teleosáuridos en general— fue llevar el plan corporal del cocodrilo al mar sin perder la capacidad de salir a tierra: el compromiso perfecto entre dos mundos.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron al inicio del Cretácico. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los estudiaron los naturalistas franceses de principios del XIX. Étienne Geoffroy Saint-Hilaire estableció el género en 1825.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material atribuido históricamente a *Steneosaurus* está repartido por los grandes museos europeos, incluido el Museo de Historia Natural de Londres y el Museo Nacional de Historia Natural de París.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Este es el caso de manual de «género cajón de sastre»: durante 150 años casi cualquier teleosáurido iba a parar a *Steneosaurus*. Las revisiones modernas (Johnson y colaboradores, 2020) han repartido sus especies entre varios géneros (*Mycterosuchus*, *Neosteneosaurus*, *Proexochokefalos*…), y algunos autores proponen abandonar el nombre por completo. Su validez misma está en discusión.

22. Dato curioso. *Steneosaurus* llegó a tener docenas de especies atribuidas en tres continentes: era el «comodín» de los cocodrilos marinos jurásicos. La limpieza taxonómica del siglo XXI lo ha dejado casi vacío, como un museo después de una mudanza.

STENOPTERYGIUS

**Stenopterygius quadriscissus* Quenstedt, 1858*

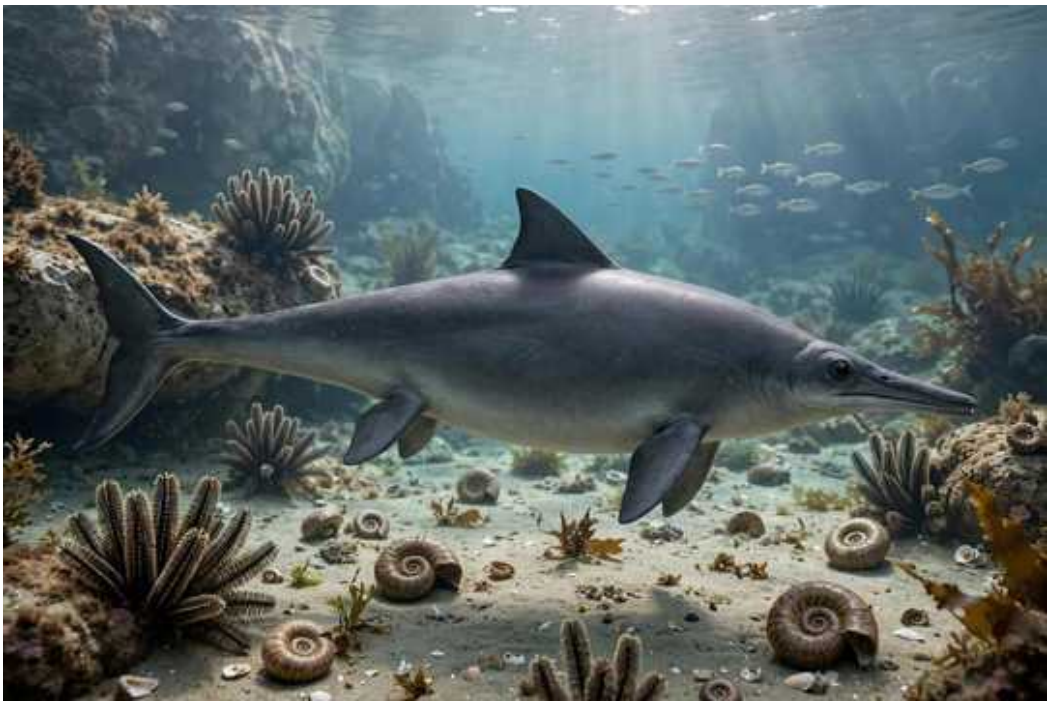

Ilustración: Stenopterygius en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

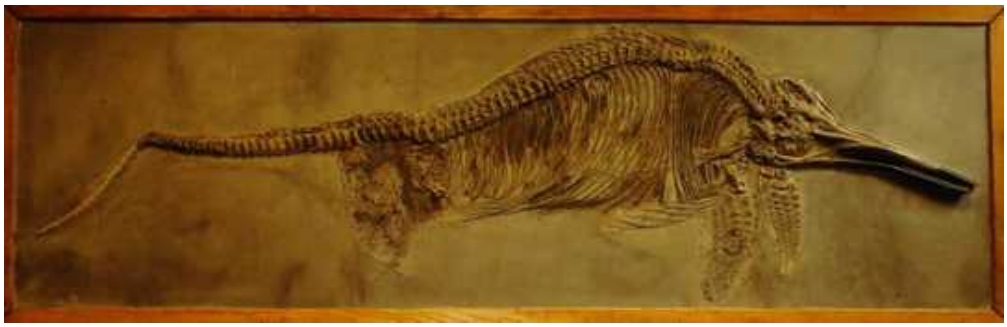

Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «aleta estrecha»: por sus aletas delanteras, largas y estrechas. El epíteto *quadriscissus* alude a una particularidad de sus vértebras.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Stenopterygiidae: el «delfín» del Jurásico Inferior, el ictiosaurio más abundante y mejor conocido de su época.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 180 millones de años, en la pizarra de Posidonia.

4. Dónde vivió. Habitó el mar epicontinental de Europa central (Alemania, Inglaterra, Francia, Luxemburgo): un mar somero y rico en vida, famoso por la conservación excepcional de sus fósiles.

5. Tamaño y peso. Los adultos medían entre 2,3 y 3,2 metros de longitud y pesaban unos 150–300 kilos: como un delfín mular. Son cifras sólidas, basadas en decenas de esqueletos completos.

6. Anatomía. El ictiosaurio con forma de delfín por excelencia: cuerpo fusiforme, hocico largo y fino, ojos enormes rodeados de anillos escleróticos, aletas delanteras largas y estrechas, y una

cola con la aleta caudal vertical y el característico «quiebro» de la columna. La pizarra de Posidonia conserva hasta el contorno del cuerpo y, a veces, el contenido del estómago.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la velocidad y los dientes: pequeños pero numerosos, para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, vivir en grupo y no detenerse nunca.

8. Sentidos. Ojos enormes: un cazador visual capaz de ver en aguas profundas y turbias. Probablemente también usaba el oído para detectar a sus presas y a sus congéneres.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín, ondulando el cuerpo de arriba abajo e impulsándose con la aleta caudal, y gobernaba con las aletas delanteras. Era un nadador rápido y maniobrable.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos (belemnites y calamares): varios ejemplares conservan restos de su última comida, incluidos ganchos de tentáculos de cefalópodo en el estómago.

11. Comportamiento. Probablemente vivía en grupos, como los delfines: las acumulaciones de ejemplares en Posidonia sugieren una vida social activa.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Los ictiosaurios pudieron usar sonidos, como los delfines, pero no hay evidencia fósil.

13. Reproducción y crías. Aquí *Stenopterygius* es famoso: varios ejemplares hembra se han encontrado con embriones dentro del cuerpo, algunos en pleno parto. Es la prueba directa de que los ictiosaurios parían crías vivas en el mar, con la cola por delante como los delfines.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas. Los anillos de crecimiento sugieren un crecimiento rápido hasta la talla adulta.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: ictiosaurios gigantes como *Temnodontosaurus* y plesiosaurios. Competía con otros ictiosaurios del mar de Posidonia.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la convergencia total con los delfines: 100 millones de años antes de que existieran los cetáceos, *Stenopterygius* ya había inventado el cuerpo fusiforme, la aleta caudal vertical y el parto en el mar.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico sin dejar descendientes. No tienen parientes vivos cercanos; son reptiles diápsidos sin representantes actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros ejemplares se encontraron en el siglo XIX en las canteras de pizarra de Holzmaden. Friedrich August von Quenstedt describió la especie en 1858.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Es uno de los reptiles marinos con más ejemplares conocidos: cientos de esqueletos, varios con embriones y tejidos blandos. Los mejores están en el Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart, el Museo de Historia Natural de Berlín y el Museo Urwelt de Holzmaden.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los estenopterígidos desaparecen al final del Jurásico Inferior, reemplazados por los oftalmosáuridos.

21. Debate científico abierto. Se discute cuántas especies son válidas (se han descrito varias, quizá demasiadas), los detalles de su termorregulación y hasta qué punto eran capaces de bucear a gran profundidad.

22. Dato curioso. Una hembra de *Stenopterygius* se fosilizó en pleno parto, con la cría saliendo con la cola por delante: la misma postura que usan los delfines actuales. La obstetricia no ha cambiado en 180 millones de años.

STOKESOSAURUS

**Stokesosaurus clevelandi* Madsen, 1974*



Ilustración: Stokesosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

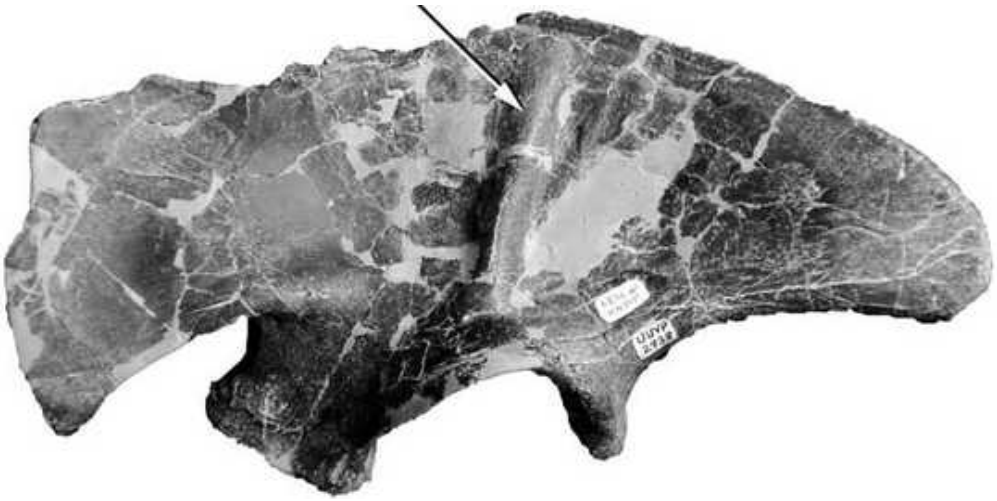

Foto real del fósil: [Stephen L. Brusatte and Roger B.J. Benson, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Stokes»: honra a William Stokes, el geólogo pionero del estudio de la Formación Morrison. El epíteto *clevelandi* alude a la cantera de Cleveland-Lloyd, en Utah, donde apareció.

2. Clasificación. Terópodo tiranosauroide: un pariente primitivo de los tiranosaurios, de la época en que el linaje aún estaba dando sus primeros pasos como depredadores medianos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Procede de Utah (Estados Unidos): las llanuras aluviales del Morrison, el ecosistema de dinosaurios más famoso del Jurásico.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud y unos 80–150 kilos: como un leopardo grande. La estimación es provisional, porque el material conocido es escaso (principalmente un ilion).

6. Anatomía. Se conoce sobre todo por el ilion (hueso de la cadera) y restos asociados: un terópodo grácil de patas largas, con la cadera ya mostrando rasgos tiranosauroides. El resto se reconstruye por parentesco con tiranosauroides mejor conocidos, como *Guanlong*.

7. Armas y defensas naturales. Las estándar de un terópodo mediano: dientes aserrados y garras curvas. Como defensa, la velocidad.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Como depredador se le suponen vista y olfato desarrollados.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras con la cola como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas y medianas: ornitópodos juveniles, pequeños dinosaurios y quizá crías de saurópodo. En el Morrison de los gigantes, ocupaba el nicho de depredador mediano.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo ser un cazador solitario y oportunista.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña fauna del Morrison. Sus peligros: los grandes terópodos (*Allosaurus*, *Ceratosaurus*, *Torvosaurus*), ante los que un animal de 100 kilos era un bocado. Competía con otros depredadores medianos, como *Ornitholestes* y *Tanycolagreus*.

16. Adaptaciones. Su interés es evolutivo: muestra al linaje de los tiranosauroides en su fase modesta, 80 millones de años antes de que sus parientes se convirtieran en los gigantes del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al linaje que culminó en los tiranosáuridos como *T. rex*. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El ilion lo encontró el equipo de James Madsen en la cantera de Cleveland-Lloyd en los años sesenta. Madsen describió el género en 1974.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es escaso: el ilion holotipo y restos asociados. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Utah. (Un segundo esqueleto inglés atribuido al género resultó pertenecer a *Juratyrant*.)

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones se han discutido: el material es tan escaso que algunos autores lo consideran difícil de diagnosticar, y el supuesto segundo ejemplar se reasignó a otro género.

22. Dato curioso. *Stokesosaurus* vivió 80 millones de años antes que *T. rex* y pesaba 100 veces

menos: es el recordatorio de que los tiranos empezaron siendo los «segundones» del Jurásico.

STORCHODON

**Storchodon cingulatus* Martin et al., 2019*



Ilustración: Storchodon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

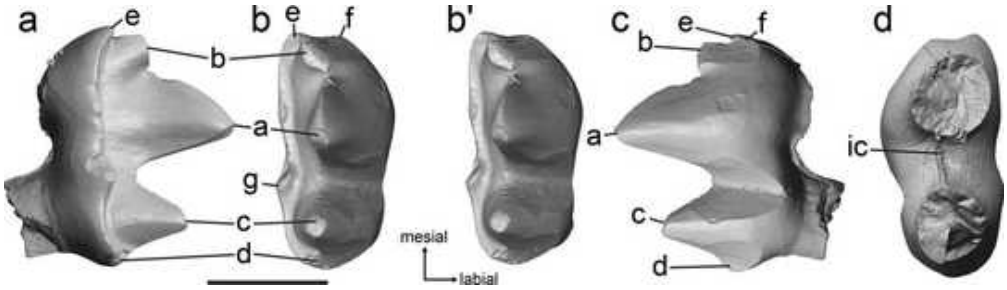

Foto real del fósil: [Thomas Martin, Alexander O. Averianov, Andreas J. Lang & Oliver Wings, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de Storch»: honra a Gerhard Storch, el paleontólogo alemán especialista en mamíferos fósiles. El epíteto *cingulatus* alude al cíngulo, el reborde que rodea la corona de su molar.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Morganucodonta: parientes muy primitivos de los mamíferos verdaderos, del linaje que estaba experimentando con la dentición de mamífero.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años: uno de los morganucodontes más tardíos conocidos.

4. Dónde vivió. Procede de la cantera de Langenberg, en Baja Sajonia (Alemania): en su época, islas en un mar somero tropical, el mismo ecosistema insular del saurópodo enano *Europasaurus*.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación corporal publicada: solo se conoce un molar superior de 3,07 milímetros. Lo que sí se sabe es que era grande para un morganucodonte: su diente es el segundo mayor conocido en todo el grupo, solo superado por *Paceyodon*. Los autores sugieren un posible gigantismo insular, pero cualquier cifra de peso

corporal sería especulativa.

6. Anatomía. Se conoce por un único molar superior: un diente triconodonte (con las cúspides en fila) de 3,07 mm, con cíngulos marcados y una cúspide D grande y desplazada. Del resto del animal no se conserva nada; su aspecto se reconstruye por parentesco con *Morganucodon*: un animal parecido a una musaraña.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes: cúspides afiladas para sujetar insectos. Como defensa, el tamaño diminuto, los hábitos nocturnos y la vida insular.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le suponen olfato y oído desarrollados, típicos de los mamaliaformes nocturnos.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco, cuadrúpedo terrestre y probablemente buen trepador.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: sus molares triconodontes estaban diseñados para perforar y triturar insectos y otros invertebrados de las islas de Langenberg.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Los morganucodontes eran probablemente solitarios y nocturnos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos isleños. Sus depredadores: pequeños terópodos y pterosaurios de Langenberg. Competía con otros mamaliaformes insectívoros, como el multituberculado gigante *Teutonodon*.

16. Adaptaciones. Su gran interés es el posible gigantismo insular: en las islas de Langenberg, donde el saurópodo *Europasaurus* se hizo enano, *Storchodon* parece haber seguido el camino contrario y crecido más que sus parientes continentales.

17. Evolución y parientes vivos. Los morganucodontes se extinguieron sin dejar descendientes directos; son una rama lateral del árbol de los mamaliaformes. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. El molar se encontró en la cantera de Langenberg, un yacimiento excavado sistemáticamente desde los años noventa. Thomas Martin y su equipo describieron el género en 2019 en la revista *Fossil Imprint*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo: un único molar superior. Se conserva en las colecciones paleontológicas alemanas asociadas al yacimiento de Langenberg.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los morganucodontes desaparecen al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Siendo un género basado en un solo diente, su validez depende de que los rasgos del molar sean realmente diagnósticos; los autores los consideran suficientes, pero hará falta más material para confirmarlo. También se debate si el gran tamaño es realmente

gigantismo insular.

22. Dato curioso. Toda la ficha de *Storchodon* —nombre, fama y debate científico— descansa sobre un diente de 3 milímetros: la prueba de que en paleontología el tamaño del fósil no predice el tamaño de la historia.

STREPTOSPONDYLUS

**Streptospondylus altdorfensis* Meyer, 1832*



Ilustración: Streptospondylus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

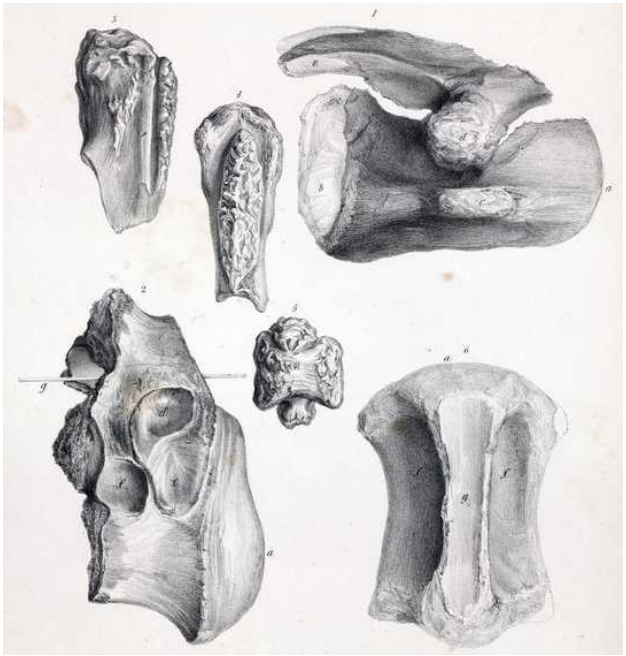

Foto real del fósil: [J. Erxleben, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «vértebra invertida»: alude a la peculiar orientación de sus vértebras. El epíteto *altdorfensis* se refiere a la zona de procedencia en Normandía.

2. Clasificación. Terópodo basal, probablemente un megalosauroide: uno de los primeros dinosaurios carnívoros nombrados por la ciencia, aunque su anatomía sigue siendo enigmática.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Normandía (Francia): en su época, costas e islas bajas de un mar somero, con los dinosaurios viviendo en las tierras emergidas del archipiélago europeo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 6 metros de longitud y unos 500 kilos: un depredador mediano. La cifra es provisional, porque el material conocido se reduce a vértebras y fragmentos.

6. Anatomía. Se conoce por vértebras y restos fragmentarios: un terópodo de construcción robusta, con vértebras de morfología peculiar que le dieron el nombre. El cráneo y las extremidades son desconocidos.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle, pero como terópodo mediano tendría dientes aserrados y garras. Como defensa, el tamaño.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Bípedo, como todos los terópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros de las islas normandas del Jurásico Medio. Es una inferencia ecológica.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: los dinosaurios herbívoros del Jurásico Medio normando. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su interés es histórico: es uno de los primeros terópodos descritos (1832), de cuando la paleontología aún no sabía qué era un dinosaurio.

17. Evolución y parientes vivos. Terópodo basal sin descendientes directos conocidos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en el siglo XIX en Normandía. Hermann von Meyer describió el género en 1832, en los albores de la paleontología de dinosaurios.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a vértebras y fragmentos. Se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y su posición filogenética son objeto de debate permanente: con tan poco material, cada revisión lo coloca en un lugar distinto del árbol de los terópodos, y algunos autores lo consideran *nomen dubium*.

22. Dato curioso. *Streptospondylus* se describió en 1832, diez años antes de que Richard Owen inventara la palabra «dinosaurio»: es un dinosaurio más antiguo que la propia palabra «dinosaurio».

SUCHODUS

**Suchodus durobrivensis* Lydekker, 1890*



Ilustración: Suchodus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

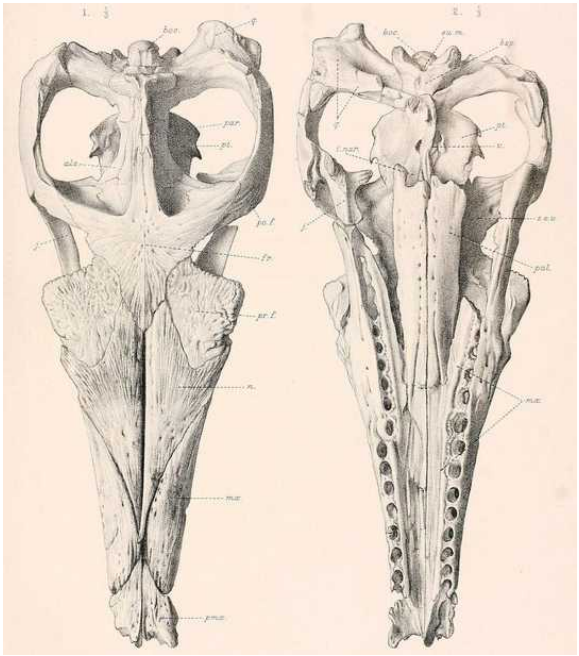

Foto real del fósil: [G. M. Woodward, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente de cocodrilo»: del griego *souchos* (cocodrilo, en egipcio) y *odous* («diente»). El epíteto *durobrivensis* alude a Durobrivae, el nombre romano de Water Newton, en Inglaterra, cerca de donde apareció.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Metriorhynchidae: un cocodrilo totalmente marino, del grupo que llevó la adaptación acuática al extremo.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, en el Caloviense-Oxfordiense, hace unos 165–160 millones de años.

4. Dónde vivió. Habitó los mares de Inglaterra (arcilla de Oxford) y Normandía: mares epicontinentales someros pero de mar abierto, ricos en cefalópodos y peces.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3–4 metros de longitud y unos 200–400 kilos: un metriorrínquido mediano. La estimación es razonable pero provisional, porque el material craneal conocido es parcial.

6. Anatomía. Un cocodrilo marino de cuerpo hidrodinámico: hocico corto y robusto (era un brevirostrino, de «hocico corto»), dientes cónicos y afilados, patas delanteras reducidas a aletas, y —el sello de los metriorrínquidos— una cola con aleta vertical como la de un tiburón y la pérdida de la armadura ósea. El cráneo muestra las glándulas de la sal, que le permitían vivir en el mar.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: un hocico corto y potente con dientes diseñados para sujetar presas grandes y escurridizas. Como defensa, el tamaño y la vida pelágica.

8. Sentidos. Cazador visual en mar abierto, con ojos grandes y orientados lateralmente. Las glándulas de la sal, preservadas en algunos cráneos de parientes, son la prueba de su vida totalmente marina.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola con la aleta vertical, como un tiburón, con las patas convertidas en aletas para gobernar. Era incapaz de salir a tierra: un marino total.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador de presas grandes: peces, cefalópodos gigantes y quizá otros reptiles marinos. Su hocico corto y robusto sugiere dentelladas potentes sobre presas que se resistían.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico, probablemente solitario, que patrullaba mar abierto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Los metriorrínquidos, incapaces de salir a tierra, probablemente parían crías vivas en el mar, como los ictiosaurios; es una inferencia sin confirmación fósil.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la gran fauna del mar de la arcilla de Oxford. Sus rivales: otros metriorrínquidos (*Metriorhynchus*, *Gracilineustes*) y los pliosaurios, los superdepredadores del ecosistema. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la marina total: perder la armadura, convertir las patas en aletas y desarrollar la aleta caudal y las glándulas de la sal. Los metriorrínquidos son los únicos arcosaurios que se hicieron completamente pelágicos.

17. Evolución y parientes vivos. Los metriorrínquidos se extinguieron en el Cretácico Inferior sin dejar descendientes. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El material procede de la arcilla de Oxford, excavada desde el siglo XIX. Richard Lydekker describió el género en 1890 a partir de un fragmento de mandíbula.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye restos craneales y

mandibulares de Inglaterra y Francia. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los metriorrínquidos declinan en el Cretácico Inferior, coincidiendo con la radiación de nuevos depredadores marinos.

21. Debate científico abierto. Su validez como género distinto de *Metriorhynchus* se ha discutido durante un siglo: sinonimizado por Andrews en 1913, rehabilitado por los análisis filogenéticos de los años 2000. La especie *brachyrhynchus*, a veces incluida en el género, tiene una asignación debatida.

22. Dato curioso. *Suchodus* pasó casi un siglo «escondido» dentro de *Metriorhynchus*: fue un género fantasma hasta que la filogenética moderna lo rescató del cajón de los sinónimos.

SUEVOLEVIATHAN

**Suevoleviathan disinteger* Huene, 1926*

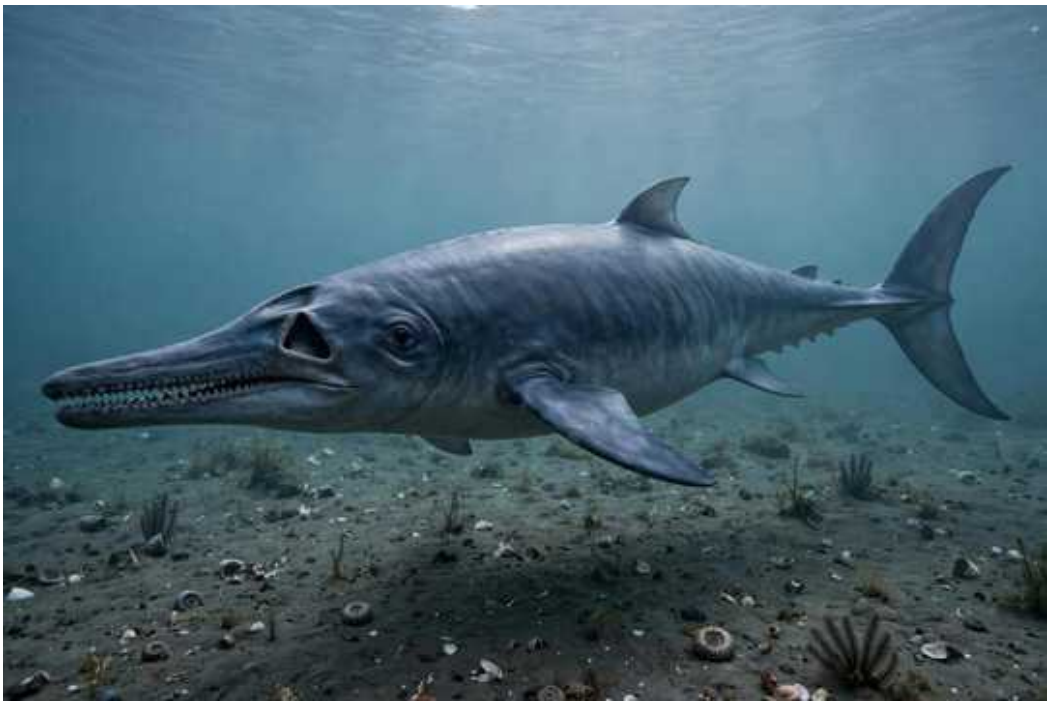

Ilustración: Suevoleviathan en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «leviatán de Suevia»: Suevia es el nombre latino de Suabia, la región alemana donde apareció. El epíteto *disinteger* significa «intacto, completo», por lo bien conservado del ejemplar tipo.

2. Clasificación. Ictiosaurio parvipelvio basal: un ictiosaurio primitivo del Jurásico Inferior, anterior a la gran radiación de los ictiosaurios con forma de delfín.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 180 millones de años, en la pizarra de Posidonia.

4. Dónde vivió. Habitó el mar epicontinental de Europa central (Alemania): el mismo mar de *Stenopterygius*, pero representando un linaje más antiguo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4 metros de longitud y unos 500 kilos: un ictiosaurio mediano-grande para su época. Es una estimación razonable basada en esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de cuerpo alargado y menos «delfinizado» que sus contemporáneos: hocico largo, aletas delanteras grandes y una cola con aleta caudal desarrollada pero de

construcción más primitiva. Su anatomía muestra el aspecto de los ictiosaurios antes de la revolución corporal del Toarciense.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño y la velocidad.

8. Sentidos. Ojos grandes de cazador visual, como en todos los ictiosaurios.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando el cuerpo, con un estilo menos eficiente que el de los ictiosaurios posteriores: un nadador competente pero no un velocista.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos del mar de Posidonia, probablemente cazando en aguas abiertas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo ser un cazador solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto de crías vivas en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Competía con *Stenopterygius* y otros ictiosaurios; un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su interés es evolutivo: representa el diseño de ictiosaurio «a la antigua», antes de que la selección natural perfeccionara el cuerpo de delfín. Es el modelo base sobre el que se construyeron los velocistas posteriores.

17. Evolución y parientes vivos. Ictiosaurio basal sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Procede de las canteras de pizarra de Holzmaden. Friedrich von Huene describió el género en 1926.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos bastante completos de Posidonia. Los principales están en el Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los ictiosaurios basales fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los parvipelvíos y el número de especies válidas se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Suevoleviathan* significa «leviatán de Suabia»: un nombre bíblico para un animal de 4 metros. Los paleontólogos alemanes del siglo XX no se andaban con modestias.

SUPERSAURUS

**Supersaurus vivianae* Jensen, 1985*



Ilustración: Supersaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Zach Tirrell from Plymouth, USA, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «superlagarto»: por su tamaño colosal. El epíteto *vivianae* honra a Vivian Jones, la descubridora del yacimiento de Dry Mesa.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Diplodocidae: un primo gigante de *Diplodocus* y *Apatosaurus*, entre los dinosaurios más largos conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Procede de Dry Mesa, en Colorado (Estados Unidos): las llanuras aluviales del Morrison, con saurópodos gigantes por todas partes.

5. Tamaño y peso. Aquí la cautela es obligada, porque el material es parcial. Las estimaciones publicadas más recientes le dan entre 32 y 34 metros de longitud y unas 35–40 toneladas de peso: entre los dinosaurios más largos que han existido. Ojo: las cifras antiguas de 40+ metros se basaban en material que luego se reasignó a otros géneros. El rango serio es 32–34 metros.

6. Anatomía. Un diplodócido de construcción ligera para su tamaño: cuello larguísimo, cola en forma de látigo, cuerpo voluminoso y patas columnares. Sus vértebras, con cavidades neumáticas, aligeraban un esqueleto que de otro modo sería imposible de mover.

7. Armas y defensas naturales. La cola-látigo: una cola larguísima y afilada en la punta, capaz de moverse a velocidad supersónica y asestar golpes disuasorios. Además, 40 toneladas de puro desánimo para cualquier depredador.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como saurópodo se le suponen vista y olfato para la vegetación y oído de bajas frecuencias.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y majestuoso. Su longitud hacía que cada paso fuera un ejercicio de coordinación entre 34 metros de animal.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba las copas de coníferas y la vegetación de ribera con sus dientes en forma de clavija, arrancando el follaje como un peine.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: probablemente vivía en manadas, como otros diplodócidos, desplazándose entre zonas de alimentación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le supone la puesta de huevos en nidos terrestres.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo; ni siquiera *Allosaurus* se atrevería con 40 toneladas. Las crías, en cambio, eran vulnerables. Competía por la vegetación alta con *Diplodocus*, *Barosaurus* y *Apatosaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue llevar el plan corporal diplodócido al límite: el cuello y la cola más largos posibles sobre un esqueleto neumático, la solución extrema al problema de comer mucho sin moverse mucho.

17. Evolución y parientes vivos. Diplodócido sin descendientes directos. Sin parientes vivos (los más cercanos: aves y cocodrilos).

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró Vivian Jones en 1972 en Dry Mesa, Colorado. James Jensen describió el género en 1985.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye vértebras, costillas y huesos de las extremidades: suficiente para saber que era colosal, insuficiente para un esqueleto completo. Se conserva en la Universidad Brigham Young, en Utah.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los diplodócidos desaparecen al final del Jurásico en Norteamérica.

21. Debate científico abierto. El debate es el tamaño real: el material parcial admite un rango amplio, y las estimaciones han oscilado entre 32 y más de 40 metros según qué huesos se incluyan y a qué género se asignen. El rango serio actual es 32–34 metros.

22. Dato curioso. *Supersaurus* se describió en 1985… pero parte de su material se había bautizado antes como otros dinosaurios (*Ultrasaurus*, *Dystylosaurus*): es un género que se armó a base de corregir errores ajenos.

SUUWASSEA

**Suuwassea emilieae* Harris & Dodson, 2004*



Ilustración: Suuwassea en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Skye McDavid, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre viene de *suuwassa*, «trueno», en lengua crow: el «lagarto del trueno». El epíteto *emilieae* honra a Emilie deCourten, mecenas de la investigación.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Dicraeosauridae: un diplodocoide de cuello corto, pariente de *Dicraeosaurus*, raro en Norteamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Procede de Montana (Estados Unidos): las llanuras del Morrison, en un territorio dominado por diplodócidos gigantes.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 14–15 metros de longitud y unas 8–10 toneladas: un saurópodo mediano, modesto al lado de sus vecinos del Morrison. Es una estimación razonable basada en un esqueleto parcial pero informativo.

6. Anatomía. Un diplodocoide de cuello corto y espinas neurales altas en el lomo, con la cabeza pequeña y en forma de cuña. Su anatomía mezcla rasgos de dicreosáuridos (cuello corto) con otros más primitivos, lo que lo hace evolutivamente interesante.

7. Armas y defensas naturales. La cola larga y musculosa, y sus 10 toneladas. Como defensa

pasiva, el tamaño mediano-grande.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme. Su cuello corto sugiere un estilo de ramoneo bajo, distinto al de los diplodócidos de cuello largo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo bajo y medio: se alimentaba de helechos y vegetación arbustiva, evitando competir directamente con los gigantes de cuello largo.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Su nicho de ramoneador bajo sugiere una convivencia pacífica con los grandes diplodócidos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de *Allosaurus*. Su estrategia frente a los gigantes no era competir, sino repartirse la vegetación por alturas.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la modestia: en un ecosistema de gigantes, especializarse en el ramoneo bajo con un cuello corto y eficiente, el nicho que los diplodócidos dejaban libre.

17. Evolución y parientes vivos. Dicreosáurido norteamericano, una rama que prosperó sobre todo en el hemisferio sur. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto parcial lo encontró el equipo de Jerry Harris en Montana en 1999. Harris y Peter Dodson describieron el género en 2004.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con buena parte de la columna. Se conserva en el Museo de Ciencias Naturales de Carolina del Norte.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los diplodocoides se discute: ¿un dicreosáurido verdadero o una forma transicional? Los análisis lo mueven de un lado a otro.

22. Dato curioso. Su nombre significa «trueno» en lengua crow: un homenaje a los pueblos originarios de Montana, donde el fósil dormía desde hacía 150 millones de años.

TACUADACTYLUS

**Tacuadactylus luciae* Soto et al., 2021*



Ilustración: Tacuadactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de Tacuarembó»: combina la Formación Tacuarembó, donde apareció, con el griego *daktylos* («dedo»), el sufijo clásico de los pterosaurios. El epíteto *luciae* honra a Lucía, la hija del paleontólogo Matías Soto.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide de la familia Ctenochasmatidae, subfamilia Gnathosaurinae: el grupo de las mandíbulas en cuchara. Es el ctenocasmátido más antiguo de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Tacuarembó.

4. Dónde vivió. Procede del departamento de Tacuarembó, en Uruguay: en su época, un entorno de ríos y lagunas en el interior de Gondwana, con una fauna que incluía tortugas, cocodrilos y dinosaurios.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: solo se conocen fragmentos del hocico y dientes sueltos. Por comparación con su pariente *Gnathosaurus* se le supone un pterosaurio de tamaño medio, pero cualquier cifra sería provisional.

6. Anatomía. Se conoce por fragmentos del hocico y la mandíbula: una punta en forma de cuchara con dientes densos, dirigidos hacia delante y hacia los lados, adaptados a la pesca táctil. El resto se reconstruye por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Las mandíbulas en cuchara con dientes procumbentes: una trampa para peces. Como defensa, el vuelo.

8. Sentidos. Probablemente pescador táctil: como *Plataleorhynchus*, usaría el hocico para detectar presas en aguas turbias, más por tacto que por vista.

9. Cómo se movía. Volaba como los demás pterodactiloides; en tierra, cuadrúpedo, vadeando las orillas como una espátula.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador de aguas someras: barría el agua con su hocico en cuchara, detectando peces por el tacto y atrapándolos con sus dientes densos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un forrajeador de orilla, quizá en grupos pequeños, como las espátulas actuales.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces de las lagunas de Tacuarembó. Sus rivales: cocodrilos como *Meridiosaurus*. En el agua, los grandes peces eran un peligro.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la cuchara táctil: un hocico capaz de «sentir» peces en aguas turbias, una solución que los ctenocasmátidos perfeccionarían en el Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Pertenece al tronco de los ctenocasmátidos sudamericanos. Los pterosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El hocico se encontró cerca de Batoví y en 2016 se publicó… como un pez sierra, el más antiguo de su familia. Un TAC posterior reveló que los «dientes» perpendiculares eran rellenos de sedimento de los alvéolos: era un pterosaurio, el primero de Uruguay. Matías Soto y su equipo lo describieron en 2021.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (FC-DPV-2869) son fragmentos de hocico y mandíbula, más dientes sueltos. Se conserva en la Facultad de Ciencias de Montevideo, Uruguay.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género reciente y fragmentario, su posición exacta entre los gnatosaurinos se sigue afinando: los análisis lo sitúan junto a *Gnathosaurus* y, desde 2025, como hermano de *Spathagnathus*.

22. Dato curioso. *Tacuadactylus* empezó su carrera científica como un pez: durante dos años fue «el pez sierra más antiguo del mundo», hasta que un escáner reveló que era un pterosaurio. Pocos fósiles han cambiado tanto de identidad.

TANYCOLAGREUS

**Tanycolagreus topwilsoni* Carpenter et al., 2005*



Ilustración: Tanycolagreus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Zach Tirrell from Plymouth, USA, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ladrón de miembros largos»: del griego *tany* («largo»), *colon* («miembro») y *agreus* («ladrón»). El epíteto *topwilsoni* honra a George «Top» Wilson, el descubridor del yacimiento de Bone Cabin.

2. Clasificación. Terópodo celurosaurio basal: un pariente primitivo del linaje que culminaría en los tiranosaurios y las aves, de la época en que los celurosaurios eran cazadores medianos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison.

4. Dónde vivió. Procede de Bone Cabin Quarry, en Wyoming (Estados Unidos): las llanuras del

Morrison, entre manadas de saurópodos.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3,3–4 metros de longitud y unos 120–200 kilos: como un lobo grande con garras de dinosaurio. Es una estimación razonable basada en un esqueleto bastante completo.

6. Anatomía. Un celurosaurio grácil y de patas largas: cuerpo ligero, cuello en S, brazos con garras y una cola larga y rígida. Su esqueleto es de los más completos entre los pequeños terópodos del Morrison.

7. Armas y defensas naturales. Dientes aserrados y garras curvas en manos y pies. Como defensa, la velocidad: era uno de los corredores del Morrison.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para detectar presas en la llanura.

9. Cómo se movía. Bípedo velocísimo, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida. Sus miembros largos le daban una zancada eficaz.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas y medianas: ornitópodos juveniles, pequeños dinosaurios y quizá crías de saurópodo rezagadas. Probablemente también aprovechaba la carroña de los gigantes.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador activo y oportunista, quizá en grupos pequeños para abatir presas mayores.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la pequeña y mediana fauna del Morrison. Sus peligros: *Allosaurus*, *Ceratosaurus* y *Torvosaurus*. Competía con *Ornitholestes* y *Stokesosaurus* en el nicho de depredador mediano.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la cursorialidad: miembros largos y cuerpo ligero para la carrera, el diseño que los celurosaurios perfeccionarían hasta dar las aves.

17. Evolución y parientes vivos. Celurosaurio basal del linaje que condujo a tiranosaurios y aves. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto lo encontró un equipo del Museo de Historia Natural de Utah en Bone Cabin Quarry en los años noventa. Kenneth Carpenter y su equipo describieron el género en 2005.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial bastante completo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Utah, en Salt Lake City.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los celurosaurios basales se sigue discutiendo; algunos análisis lo acercan a los tiranosauroides y otros lo dejan en una posición más basal.

22. Dato curioso. Durante años, el esqueleto de *Tanycolagreus* se exhibió etiquetado como *Coelurus*: un caso de identidad equivocada que duró hasta que Carpenter y su equipo le dieron nombre propio en 2005.

TATENECTES

**Tatenectes laramiensis* Knight, 1900*

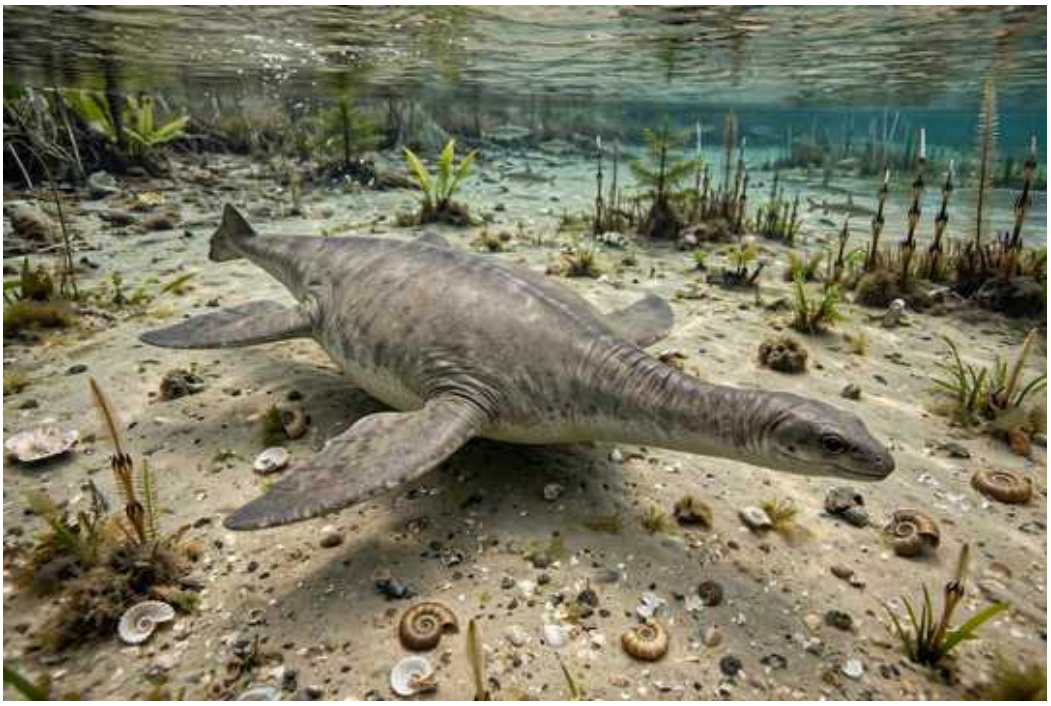

Ilustración: Tatenectes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «el nadador de Tate»: honra al Museo Geológico Tate, de Wyoming. El epíteto *laramiensis* alude a la región de Laramie, donde apareció.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae: un «plesiosaurio de cuello largo» del Jurásico Superior norteamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Sundance.

4. Dónde vivió. Habitó el mar interior de Sundance, que cubría parte de Wyoming: un mar somero epicontinental rico en cefalópodos y peces.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 2–3 metros de longitud y unos 200–400 kilos: un plesiosaurio pequeño. Es una estimación razonable basada en esqueletos parciales.

6. Anatomía. Un criptoclídido de cuello moderadamente largo y cabeza pequeña, con aletas en forma de remo. Su rasgo más curioso está en el vientre: las gastralias (costillas ventrales) son aplanadas y engrosadas, quizá como lastre para el buceo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los dientes: pequeños y puntiagudos, para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para ver en aguas turbias. Probablemente también usaba el olfato.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas, como los plesiosaurios y las tortugas marinas: un nado elegante y eficiente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos del mar de Sundance,

capturándolos con movimientos rápidos del cuello y la cabeza.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco se le supone una vida en grupos pequeños o en solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Los plesiosaurios parían crías vivas en el mar, como demostró el famoso ejemplar de *Polycotylus* con embrión.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: pliosaurios como *Megalneusaurus*, el gigante del mar de Sundance. Competía con otros plesiosaurios de cuello largo.

16. Adaptaciones. Su gran curiosidad adaptativa son las gastralias aplanadas: un posible lastre óseo para controlar la flotabilidad, una solución única entre los criptoclídidos.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico sin dejar descendientes. No tienen parientes vivos cercanos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los estudió Wilbur Clinton Knight, de la Universidad de Wyoming, pionero de la paleontología del estado. Describió el género en 1900 (originalmente como especie de *Cimoliosaurus*).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos parciales de la Formación Sundance. Los principales están en el Museo Geológico Tate, en Casper (Wyoming).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los criptoclídidos y la función de sus extrañas gastralias se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Tatenectes* lleva el nombre de un museo, no de una persona ni de un lugar: el Museo Tate de Wyoming. Pocos dinosaurios —y ningún otro plesiosaurio— pueden decir lo mismo.

TAZOUDASAURUS

**Tazoudasaurus naimi* Allain et al., 2004*



Ilustración: Tazoudasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

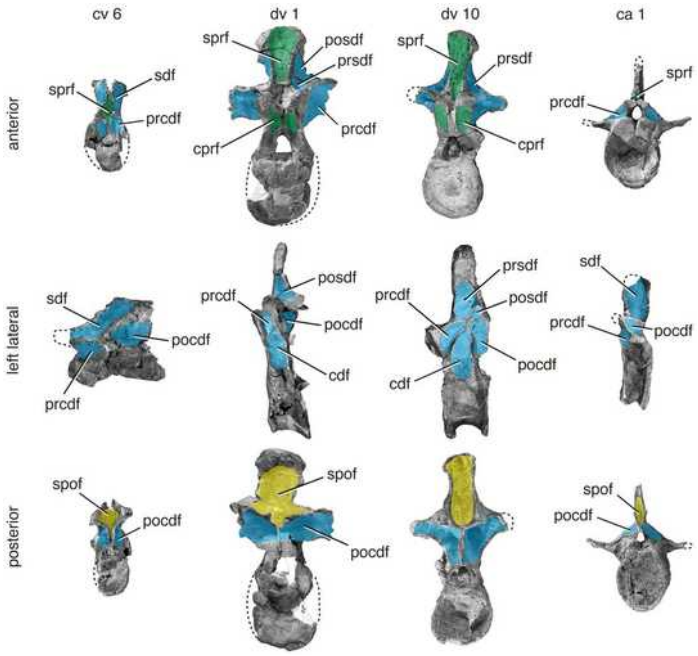

Foto real del fósil: [Jeffrey A. Wilson, Michael D. D'Emic, Takehito Ikejiri, Emile M. Moacdieh, John A. Whitlock, CC BY 2.5, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Tazouda»: alude a la localidad de Tazouda, en Marruecos, donde apareció. El epíteto *naimi* es el homenaje elegido por los autores en la descripción original.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Vulcanodontidae: uno de los saurópodos verdaderos más antiguos y completos conocidos, clave para entender el origen de los gigantes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Toarciense, hace unos 180 millones de años:

es de los primeros saurópodos del registro.

4. Dónde vivió. Procede del Alto Atlas, en Marruecos: en su época, llanuras con ríos estacionales en el margen del supercontinente Pangea.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 9 metros de longitud y unas 3–4 toneladas: un saurópodo mediano, modesto comparado con sus descendientes, pero un gigante para su época. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un saurópodo primitivo casi completo: esqueleto de un juvenil con cráneo parcial, vértebras, cadera y extremidades. Muestra la transición entre los sauropodomorfos bípedos y los saurópodos cuadrúpedos gigantes: patas ya columnares, pero con rasgos arcaicos en las manos y los pies.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 4 toneladas en el Jurásico Inferior no tenían muchos enemigos. La cola larga y musculosa serviría como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo obligado: sus patas ya eran columnas incapaces de la locomoción bípeda de sus antepasados.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de las llanuras marroquíes con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. El ejemplar conocido es un juvenil, lo que sugiere la presencia de grupos familiares.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. El holotipo es un juvenil casi completo: una ventana rara al crecimiento de los primeros saurópodos. De los nidos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un juvenil de 4 toneladas ya era un bocado difícil; los terópodos del Jurásico Inferior marroquí, aún mal conocidos, serían su principal amenaza. Competía con otros herbívoros primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran valor es ser un eslabón: muestra, hueso a hueso, cómo un linaje de dinosaurios bípedos se convirtió en cuadrúpedos gigantes, con las manos transformándose en pilares.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del árbol de los saurópodos verdaderos: no es ancestro directo de los gigantes posteriores, pero muestra cómo eran. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontró un equipo franco-marroquí en el Alto Atlas. Ronan Allain y colaboradores describieron el género en 2004.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es uno de los esqueletos de saurópodo temprano más completos del mundo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Marrakech y en colecciones de París.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los

vulcanodóntidos fueron reemplazados por eusaurópodos más derivados.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los saurópodos y las relaciones entre los vulcanodóntidos se siguen refinando con cada nuevo análisis.

22. Dato curioso. *Tazoudasaurus* es el esqueleto de saurópodo temprano más completo de África: un adolescente de 180 millones de años que nos enseña cómo se aprende a ser gigante.

TEHUELCHESAURUS

**Tehuelchesaurus benitezii* Rich et al., 1999*



Ilustración: Tehuelchesaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Rique, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto tehuelche»: honra al pueblo tehuelche, originario de la Patagonia. El epíteto *benitezii* honra a la familia Benítez, en cuyas tierras se encontró el fósil.

2. Clasificación. Saurópodo macronario, afín a los camarasáuridos: un saurópodo de cuello moderado del Jurásico Superior sudamericano.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Cañadón Calcáreo.

4. Dónde vivió. Procede de Chubut, en la Patagonia argentina: en su época, llanuras con ríos en el interior de Gondwana.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 15 metros de longitud y unas 10–15 toneladas: un saurópodo mediano-grande. Es una estimación razonable basada en un esqueleto parcial.

6. Anatomía. Un saurópodo de construcción robusta: vértebras, cadera y extremidades de un animal macizo, con el cuello de longitud moderada típica de los macronarios. El esqueleto conocido incluye buena parte del postcráneo.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 15 toneladas no se discuten. La cola larga serviría como látigo disuasorio.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y potente, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de la Patagonia jurásica —coníferas y helechos— con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco se le supone una vida en manadas.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los grandes terópodos del Jurásico patagónico, aún mal conocidos. Competía por la vegetación con otros saurópodos, como los dicreosáuridos.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico: es uno de los pocos saurópodos macronarios del Jurásico de Sudamérica, una pieza del puzle de cómo se distribuyeron los gigantes por Gondwana.

17. Evolución y parientes vivos. Macronario sin descendientes directos conocidos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto lo encontró un equipo argentino en la estancia de la familia Benítez, en Chubut. Thomas Rich y colaboradores lo describieron en 1999.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo Paleontológico Egidio Feruglio, en Trelew (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los macronarios —¿camarasáurido, braquiosáurido basal u otra cosa?— se sigue discutiendo.

22. Dato curioso. *Tehuelchesaurus* es uno de los pocos dinosaurios jurásicos de la Patagonia con esqueleto conocido: en una región famosa por sus gigantes cretácicos, él representa al Jurásico casi en solitario.

TELEIDOSAURUS

**Teleidosaurus calvadosii* (Eudes-Deslongchamps, 1866)*

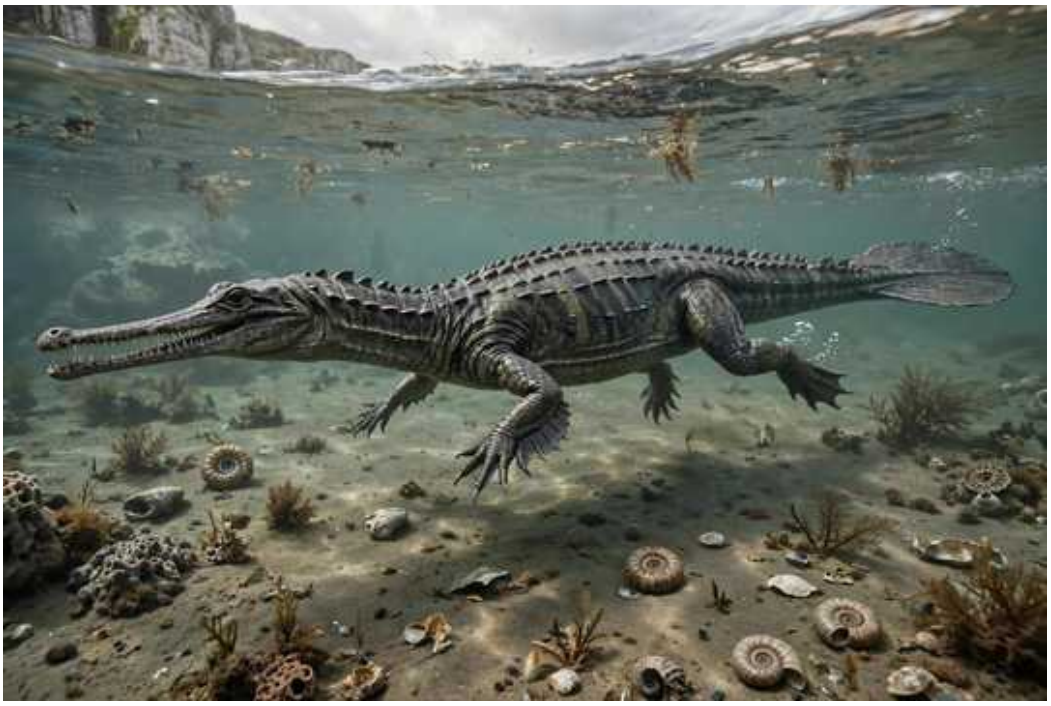

Ilustración: Teleidosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto completo»: del griego *teleidos* («completo, perfecto»). El epíteto *calvadosii* alude al departamento de Calvados, en Normandía, donde apareció.

2. Clasificación. Talatosuquio metriorrincoide basal: un cocodrilo marino primitivo, a medio camino entre los teleosáuridos costeros y los metriorrínquidos totalmente pelágicos. Es una pieza clave para entender esa transición.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Bajociense tardío y el Batoniense temprano, hace unos 168–167 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Normandía (Francia): mares someros del archipiélago europeo, en la época en que los cocodrilos empezaban a conquistar el mar abierto.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3 metros de longitud y unos 200–300 kilos: un cocodrilo marino mediano. La estimación se basa en cráneos bastante completos, aunque el esqueleto postcraneal es poco conocido.

6. Anatomía. Un cocodrilo marino de transición: cráneo alargado con dientes cónicos, pero con rasgos ya metriorrínquidos, como la reducción de la armadura. Su anatomía muestra el momento en que el linaje abandonaba la costa.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas con dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño y la vida marina.

8. Sentidos. Ojos en lo alto del cráneo y fosas sensoriales en el hocico, como los cocodrilos actuales.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola, con las patas aún funcionales para maniobrar y,

probablemente, para salir a tierra ocasionalmente: un marino a medio hacer.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador: atrapaba peces y cefalópodos en las aguas costeras de Normandía.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su posición transicional, quizá alternaba la costa y el mar abierto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Si aún salía a tierra, desovaría en la costa como los cocodrilos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus rivales: teleosáuridos como *Teleosaurus*. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran valor es transicional: conserva el cuerpo de cocodrilo costero mientras adquiere los rasgos de los marinos totales, documentando una de las conquistas del mar más interesantes del Mesozoico.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del linaje que dio los metriorrínquidos pelágicos. Sin descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. Jacques Amand Eudes-Deslongchamps lo describió en 1866 como especie de *Teleosaurus*; su hijo Eugène creó el género *Teleidosaurus* en 1869. El holotipo se perdió en la Segunda Guerra Mundial; solo sobrevivieron moldes de yeso. En 2020, Stéphane Hua designó un neotipo a partir de un nuevo ejemplar de Normandía.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo original se destruyó en Caen en 1944; se conservan plastotipos en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos franceses. El neotipo procede de Écouché, Normandía.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez se discutió durante décadas por la pérdida del holotipo; el neotipo de 2020 la ha estabilizado. Se debate su posición exacta en la transición hacia los metriorrínquidos.

22. Dato curioso. *Teleidosaurus* significa «lagarto completo»… y su holotipo se perdió en una guerra: durante 75 años fue un género conocido solo por moldes de yeso, hasta que un fósil nuevo le devolvió el cuerpo.

TELEOSAURUS

**Teleosaurus cadomensis* Lamouroux, 1820*



Ilustración: Teleosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Motekov, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto completo» o «perfecto»: del griego *teleios* («completo»). El epíteto *cadomensis* alude a Cadomum, el nombre latino de Caen, en Normandía.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Teleosauridae: el cocodrilo marino «tipo», el género que da nombre a todo el grupo de los teleosáuridos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Caen, en Normandía (Francia): costas y mares someros del

archipiélago europeo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3 metros de longitud y unos 200–300 kilos: el cocodrilo marino de manual. Es una estimación razonable basada en cráneos y esqueletos parciales.

6. Anatomía. El teleosáurido clásico: hocico largo y tubular con dientes cónicos, cuerpo de cocodrilo con armadura dérmica bien desarrollada, patas cortas pero funcionales y cola potente. Su anatomía es la referencia contra la que se comparan todos los demás teleosáuridos.

7. Armas y defensas naturales. El hocico-trampa para peces y la armadura de osteodermos. En el agua, un depredador respetable; en tierra, un cocodrilo más.

8. Sentidos. Ojos en lo alto del cráneo, fosas nasales adelantadas y sensores en el hocico: el equipo completo del cocodrilo pescador.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola y salía a tierra con el andar alto de los cocodrilos: un semiacuático, a diferencia de sus primos metriorrínquidos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Pescador costero: acechaba en aguas someras y atrapaba peces y cefalópodos con movimientos laterales de la cabeza, como el gavial actual.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador de emboscada en estuarios y costas, probablemente solitario, que salía a tierra a descansar y desovar.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por su anatomía semiacuática se le supone el desove en tierra, como los cocodrilos.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos costeros. Sus rivales: otros teleosáuridos normandos. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el compromiso: llevar al mar el cuerpo del cocodrilo sin renunciar a la tierra, con una armadura pesada y fosas nasales adelantadas para respirar en superficie.

17. Evolución y parientes vivos. Los teleosáuridos se extinguieron al inicio del Cretácico. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El holotipo lo encontró Pierre Tesson a principios del XIX y lo estudió Jean Vincent Félix Lamouroux, que lo bautizó *Crocodilus cadomensis* en 1820. Georges Cuvier lo describió en 1824. Tras dos siglos como cajón de sastre, la revisión de Johnson y colaboradores (2020) dejó a *T. cadomensis* como única especie válida del género.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material clásico procede de las canteras de Caen. Los principales ejemplares están en el Museo Nacional de Historia Natural de París y en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Durante 200 años *Teleosaurus* fue el cajón de sastre de los teleosáuridos, con docenas de especies atribuidas. La revisión de 2020 lo redujo a una sola

especie válida; aún se discute la asignación de algunos restos históricos.

22. Dato curioso. *Teleosaurus* se describió en 1820, antes de que existiera la palabra «dinosaurio» y cuando Cuvier aún creía que era un cocodrilo gigante: es uno de los reptiles fósiles más antiguos de la ciencia, bautizado cuando la paleontología estaba en pañales.

TEMNODONTOSAURUS

**Temnodontosaurus platyodon* Conybeare, 1822*

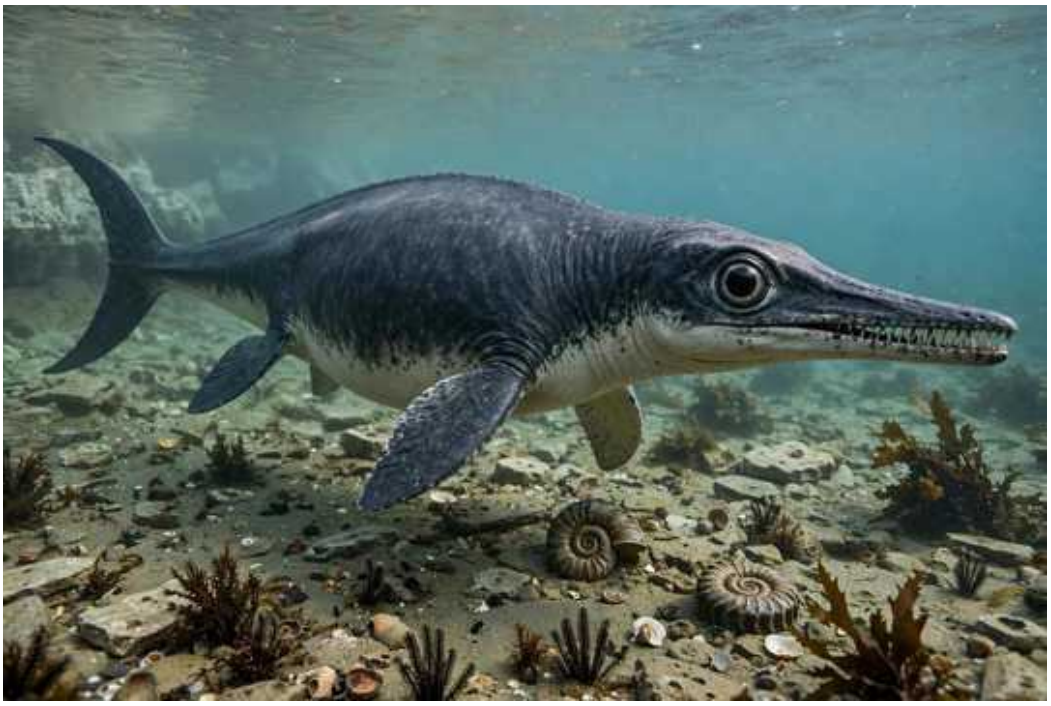

Ilustración: Temnodontosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

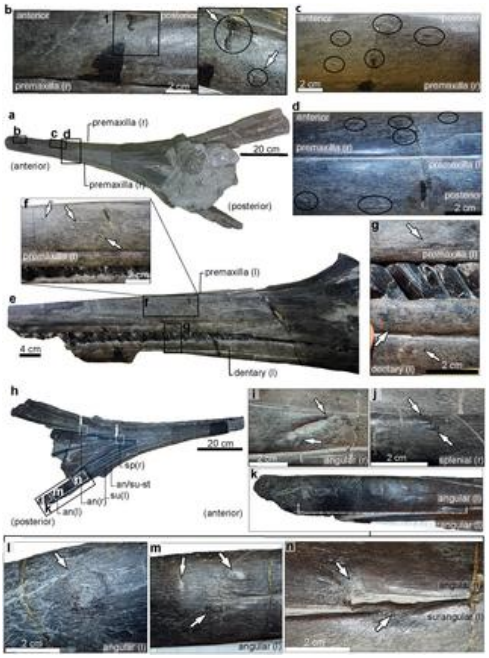

Foto real del fósil: [Judith M. Pardo-Pérez Benjamin P. Kear Heinrich Mallison Marcelo Gómez Manuel Moroni Erin E. Maxwell, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de dientes cortantes»: del griego *temno* («cortar») y *odous* («diente»). El epíteto *platyodon* significa «de dientes anchos».

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Temnodontosauridae: el gigante depredador del Jurásico Inferior, el «tiburón blanco» de su época.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Toarciense, hace unos 200–180 millones de años.

4. Dónde vivió. Habitó los mares de Europa occidental (Inglaterra, Alemania): desde las costas de Lyme Regis hasta el mar de Posidonia.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan entre 9 y 10 metros de longitud y varias toneladas de peso: como una orca. Son cifras basadas en cráneos de más de 2 metros y esqueletos parciales. Cautela: los ejemplares completos son raros y el rango depende de la especie; 10 metros es el techo, no la media.

6. Anatomía. Un ictiosaurio gigante de cuerpo robusto: cráneo enorme con dientes cónicos y robustos, ojos inmensos —los anillos escleróticos de 25 cm son de los mayores conocidos en vertebrados— y aletas potentes. Su construcción es la de un macropredador, no la de un pescador grácil.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes grandes y cónicos capaces de desgarrar presas de tamaño considerable, incluidos otros reptiles marinos. Como defensa, el tamaño: un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Ojos gigantescos: probablemente cazaba en aguas profundas y con poca luz, donde sus ojos de 25 cm le daban ventaja. Un depredador de las profundidades.

9. Cómo se movía. Nadaba con potencia, ondulando su cuerpo robusto: menos veloz que los ictiosaurios gráciles, pero incansable, como un tiburón blanco.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de peces grandes, cefalópodos gigantes y otros reptiles marinos. Algunos ejemplares conservan restos de presas de gran tamaño, y se le atribuyen marcas de dentelladas en otros ictiosaurios.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario de aguas abiertas y profundas, el superdepredador de los mares del Jurásico Inferior.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto de crías vivas en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador ápice: sin depredadores conocidos de adulto. Sus presas incluían a otros ictiosaurios, como *Stenopterygius*. Sus únicos rivales potenciales: los pliosaurios primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo depredador con ojos enormes: combinar 10 metros de músculo con la mejor vista del Mesozoico marino para dominar las profundidades.

17. Evolución y parientes vivos. Los temnodontosáuridos se extinguieron al final del Jurásico Inferior sin dejar descendientes. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los estudiaron los pioneros de Lyme Regis, incluida Mary Anning. William Conybeare describió la especie en 1822, en los albores de la paleontología de reptiles marinos.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios cráneos gigantes y esqueletos parciales. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres, el Museo Estatal de

Stuttgart y el Museo de Lyme Regis.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los grandes ictiosaurios del Jurásico Inferior fueron reemplazados por los oftalmosáuridos.

21. Debate científico abierto. El género ha acumulado muchas especies de validez discutida; las revisiones modernas intentan poner orden. También se debate hasta qué profundidad cazaba realmente.

22. Dato curioso. Sus ojos, con anillos escleróticos de 25 centímetros, son de los mayores conocidos en cualquier vertebrado: *Temnodontosaurus* veía en la oscuridad abisal mejor que ningún otro cazador de su tiempo.

TENDAGURIA

**Tendaguria tanzaniensis* Bonaparte et al., 2000*



Ilustración: Tendaguria en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «la de Tendaguru»: alude a la famosa localidad fosilífera de Tanzania. El epíteto *tanzaniensis* honra al país donde apareció.

2. Clasificación. Saurópodo del grupo Turiasauria: un linaje de saurópodos gigantes propio del Jurásico Superior europeo y africano, según la revisión de Mannion y colaboradores (2019).

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Procede de Tendaguru, en Tanzania: en su época, llanuras costeras con bosques en el margen de Gondwana, uno de los yacimientos de dinosaurios más ricos del mundo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 20 metros de longitud y unas 20–30 toneladas: un saurópodo grande. La estimación es provisional, porque solo se conocen vértebras; las cifras dependen de comparaciones con turiasaurios mejor conocidos, como *Turiasaurus*.

6. Anatomía. Se conoce por dos vértebras dorsales de gran tamaño (1 metro de ancho) con cavidades y crestas únicas. Su anatomía interna, estudiada con tomografía, muestra un sistema neumático complejo. Del resto del cuerpo no se conserva nada.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 20 metros y decenas de toneladas. Además, la cola como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Tendaguru con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Compartía el ecosistema con una docena de otros saurópodos, lo que sugiere una partición de recursos muy fina.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo. Sus rivales eran los otros gigantes de Tendaguru: *Giraffatitan*, *Dicraeosaurus*, *Tornieria* y una media docena más, todos comiendo del mismo bosque.

16. Adaptaciones. Su interés es la neumática extrema: vértebras de un metro con un interior esponjoso que aligeraba la estructura, la ingeniería que permitía a los turiasaurios alcanzar tamaños colosales.

17. Evolución y parientes vivos. Turiasaurio, del linaje de los grandes saurópodos europeos. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Las vértebras las encontró el geólogo Wilhelm Bornhardt en 1911, durante las expediciones alemanas a Tendaguru. Werner Janensch las describió en 1929 sin nombrarlas; José Bonaparte, Wolf-Dieter Heinrich y Rupert Wild crearon el género en 2000.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a dos vértebras dorsales y una cervical referida. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su clasificación ha cambiado radicalmente: de saurópodo enigmático a turiasaurio, el primero reconocido en Gondwana, según Mannion y colaboradores (2019). Con tan poco material, su posición seguirá refinándose.

22. Dato curioso. *Tendaguria* se describió a partir de dos vértebras encontradas en 1911 y bautizadas en 2000: 89 años entre el descubrimiento y el nombre, uno de los récords de paciencia de la paleontología.

TENDAGURIPTERUS

**Tendaguripterus recki* Unwin & Heinrich, 1999*



Ilustración: Tendaguripterus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de Tendaguru»: combina la localidad tanzana con el griego *pteron* («ala»). El epíteto *recki* honra a Hans Reck, geólogo de las expediciones alemanas a Tendaguru.

2. Clasificación. Pterosaurio de posición incierta, probablemente un pterodactiloide basal: uno de los poquísimos pterosaurios del Jurásico de África.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Procede de Tendaguru, en Tanzania: las llanuras costeras de Gondwana, entre manadas de saurópodos gigantes.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: solo se conoce un fragmento de hocico. Cualquier cifra sería especulativa.

6. Anatomía. Se conoce por un fragmento del hocico con dientes: un pterosaurio de mandíbulas con dientes cónicos, de construcción generalizada. Poco más puede decirse.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe. Sus dientes sugieren una dieta de presas pequeñas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Volaba, como todos los pterosaurios; por su época probable se le supone cola corta.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente pescador o insectívoro en las costas de Tendaguru. Es una inferencia sin base directa.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Todo lo que se diga aquí es conjetura: el material no permite ninguna inferencia sólida.

16. Adaptaciones. Su interés no es adaptativo sino geográfico: es una de las poquísimas pruebas de que los pterosaurios volaban sobre la Gondwana jurásica.

17. Evolución y parientes vivos. Pterosaurio sin descendientes. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El fragmento procede de las colecciones históricas de Tendaguru, reunidas en las expediciones alemanas de 1909–1912. David Unwin y Wolf-Dieter Heinrich lo describieron en 1999.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Solo se conoce el holotipo: un fragmento de hocico. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. El debate es su validez misma: con un solo fragmento de hocico, varios autores lo consideran *nomen dubium* (nombre dudoso). Su posición filogenética es, en el mejor de los casos, provisional.

22. Dato curioso. *Tendaguripterus* es el pterosaurio jurásico de África más famoso… y se conoce por un trozo de hocico. En un continente donde los pterosaurios jurásicos casi no han dejado rastro, cada fragmento es un tesoro.

THALASSIODRACON

**Thalassiodracon hawkinsii* (Owen, 1840)*

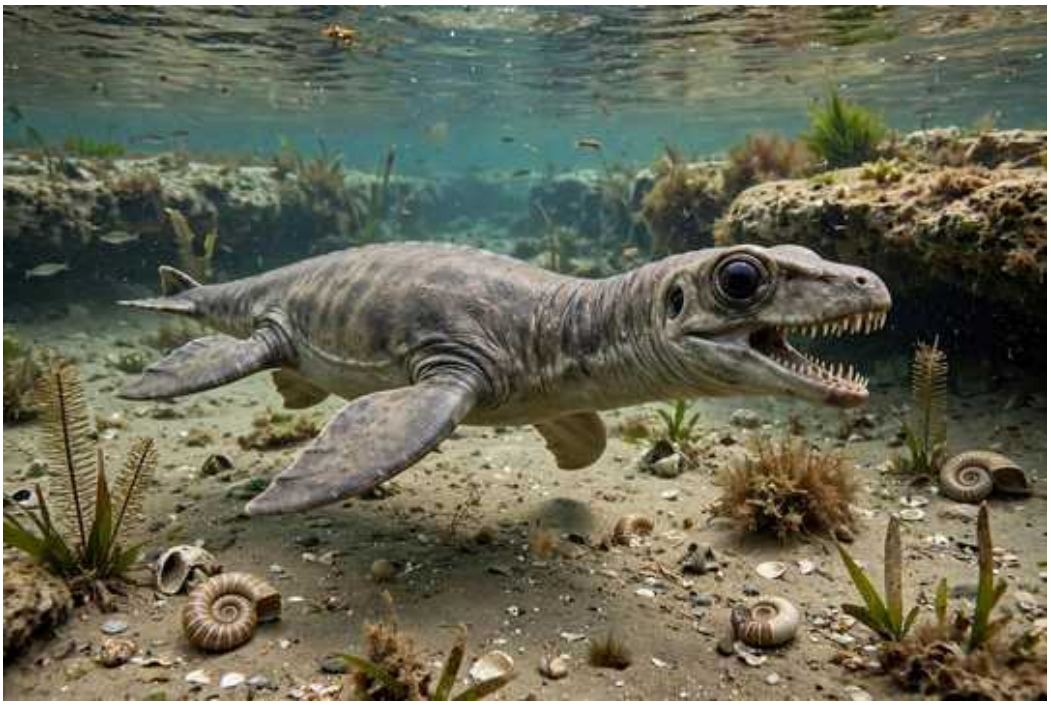

Ilustración: Thalassiodracon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [DamnationDaniel, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón del mar»: del griego *thalassa* («mar») y *drakon* («dragón»). El epíteto *hawkinsii* honra a Thomas Hawkins, el coleccionista que reunió los primeros fósiles de reptiles marinos del Lías.

2. Clasificación. Plesiosaurio basal: uno de los plesiosaurios más antiguos y completos conocidos, cercano al origen del grupo.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años: es de los primeros plesiosaurios de la historia.

4. Dónde vivió. Procede de Street, en Somerset (Inglaterra): en su época, un mar somero que cubría el sur de Inglaterra tras la extinción del Triásico.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 1,5–2 metros de longitud y unos 50–100 kilos: un plesiosaurio pequeño, como un delfín menudo. Es una estimación sólida basada en esqueletos completos.

6. Anatomía. Un plesiosaurio primitivo casi completo: cuello moderadamente largo con vértebras cervicales numerosas pero cortas, cabeza pequeña con dientes cónicos y aletas en forma de remo. Su anatomía muestra el plan corporal básico antes de la especialización extrema.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para atrapar peces. Como defensa, la agilidad y el tamaño discreto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para las aguas turbias del Lías.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas, con un estilo aún poco especializado.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos pequeños, capturándolos con movimientos rápidos del cuello.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo vivir en grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto de crías vivas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: ictiosaurios grandes como *Temnodontosaurus*. Era el eslabón intermedio de la cadena trófica marina.

16. Adaptaciones. Su interés es fundacional: muestra el diseño original del plesiosaurio —cuello largo, cuatro aletas— apenas unos millones de años después de la extinción del Triásico, cuando los reptiles marinos reinventaban el mar.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del árbol de los plesiosaurios. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los reunió Thomas Hawkins en Somerset en la década de 1830. Richard Owen los describió en 1840 como especie de *Plesiosaurus*; el género *Thalassiodracon* lo creó Storrs y colaboradores mucho después, en 1996.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos casi completos del Lías Inferior. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los plesiosaurios basales fueron reemplazados por formas más derivadas.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los plesiosaurios se sigue refinando; algunos análisis lo acercan a los pliosaurios primitivos.

22. Dato curioso. *Thalassiodracon* fue descrito por Richard Owen en 1840, dos años antes de que

inventara la palabra «dinosaurio»: otro reptil fósil más antiguo que la propia palabra.

THALASSODRACO

**Thalassodraco etchesi* Jacobs & Martill, 2020*



Ilustración: Thalassodraco en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Megan L. Jacobs, David M. Martill, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón del mar»: del griego *thalassa* («mar») y el latín *draco* («dragón»). El epíteto *etchesi* honra a Steve Etches, el coleccionista que encontró el fósil y fundador de The Etches Collection.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae: un oftalmosáurido tardío del Jurásico Superior inglés.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la arcilla de Kimmeridge.

4. Dónde vivió. Procede de Dorset (Inglaterra): en su época, un mar profundo y con poco oxígeno en el fondo, famoso por la conservación excepcional de sus fósiles.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 2,4–2,5 metros de longitud y unos 150–200 kilos: un ictiosaurio pequeño para su familia. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un oftalmosáurido de cuerpo compacto: cráneo con ojos grandes, hocico con dientes pequeños y numerosos, y aletas delanteras anchas. El esqueleto está conservado en tres dimensiones, algo raro en la arcilla de Kimmeridge.

7. Armas y defensas naturales. Dientes pequeños para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, la velocidad y el tamaño discreto.

8. Sentidos. Ojos grandes de cazador visual, capaces de ver en las aguas profundas y oscuras del mar de Kimmeridge.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín, con la aleta caudal vertical: un nadador rápido y eficiente.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos, probablemente cazando en profundidad, donde sus ojos grandes le daban ventaja.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco se le supone una vida en grupos, como otros oftalmosáuridos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto de crías vivas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: pliosaurios como *Pliosaurus*, los gigantes del mar de Kimmeridge. Competía con otros oftalmosáuridos, como *Nannopterygius* y *Grendelius*.

16. Adaptaciones. Su interés es ecológico: muestra cómo los oftalmosáuridos se diversificaban en tamaños y nichos en el Jurásico Superior, con formas pequeñas como *Thalassodraco* conviviendo con gigantes.

17. Evolución y parientes vivos. Oftalmosáurido sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo lo encontró Steve Etches en la costa de Dorset. Megan Jacobs y David Martill describieron el género en 2020.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo en tres dimensiones. Se conserva en The Etches Collection, en Kimmeridge (Dorset, Inglaterra).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género descrito en 2020, su posición exacta entre los oftalmosáuridos aún se está asentando.

22. Dato curioso. *Thalassodraco* y *Thalassiodracon* tienen nombres casi idénticos y ambos significan «dragón del mar»… pero uno es un ictiosaurio del Jurásico Superior y el otro un plesiosaurio del Jurásico Inferior, separados por 50 millones de años. La nomenclatura, a veces, juega al despiste.

TONGANOSAURUS

**Tonganosaurus hei* Li et al., 2010*



Ilustración: Tonganosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Tong'an»: alude a la localidad de Tong'an, en Sichuan, donde apareció. El epíteto *hei* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Mamenchisauridae: el mamenquisáurido más antiguo conocido, casi 15 millones de años anterior a los siguientes.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Pliensbachiense, hace unos 190 millones de años: un pionero de los saurópodos de cuello largo.

4. Dónde vivió. Procede de la Formación Yimen, en Sichuan (China): llanuras con ríos en el interior de Pangea.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 11,6–12 metros de longitud y unas 5–8 toneladas: un saurópodo mediano. Es una estimación razonable basada en un esqueleto parcial (vértebras, cinturas y extremidades).

6. Anatomía. Un mamenquisáurido primitivo: vértebras con cavidades neumáticas ya presentes, extremidades anteriores y posteriores de proporciones características (la relación entre ambas es de 0,80) y una tibia recta y robusta. Su anatomía muestra el plan mamenquisáurido en su versión original.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 12 metros en el Jurásico Inferior no tenían rival. La cola como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Sichuan con sus

dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores en el Jurásico Inferior chino. Competía con otros sauropodomorfos primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran valor es cronológico: demuestra que los mamenquisáuridos —los saurópodos de cuello larguísimo— ya existían 190 millones de años atrás, mucho antes de lo que se creía.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del linaje mamenquisáurido. Sin descendientes directos conocidos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Tong'an, Sichuan. Kui Li y colaboradores describieron el género en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con una veintena de vértebras y extremidades. Se conserva en colecciones paleontológicas de Sichuan, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. La edad exacta de la Formación Yimen se discute (los niveles se han dividido en tres y la datación es controvertida), lo que afecta a cuán antiguo es realmente este pionero.

22. Dato curioso. *Tonganosaurus* es 15 millones de años más antiguo que cualquier otro mamenquisáurido: cuando apareció, sus parientes aún no existían. Es el abuelo solitario de una dinastía de gigantes.

TORVONEUSTES

**Torvoneustes carpenteri* (Wilton, 1855)*



Ilustración: Torvoneustes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «nadador salvaje»: del latín *torvus* («salvaje, fiero») y el griego *neustes* («nadador»). El epíteto *carpenteri* es el homenaje elegido en la descripción original de la especie.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Metriorhynchidae, subfamilia Geosaurinae: un cocodrilo marino macropredador del Jurásico Superior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años, en la arcilla de Kimmeridge.

4. Dónde vivió. Habitó el mar de Kimmeridge, en Inglaterra (Dorset): un mar profundo y rico en vida, con ictiosaurios, plesiosaurios y una fauna extraordinaria de reptiles marinos.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4,7 metros de longitud y unos 500–800 kilos: un metriorrínquido grande. Es una estimación razonable basada en cráneos bastante completos.

6. Anatomía. Un geosaurino de hocico robusto y dientes grandes, aserrados y comprimidos lateralmente: dientes de carnicero, no de pescador. El cuerpo era hidrodinámico, con aletas y cola con aleta vertical, sin armadura ósea.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes aserrados capaces de desgarrar carne de presas grandes, incluidos otros reptiles marinos. Como defensa, el tamaño y la ferocidad.

8. Sentidos. Cazador visual en mar abierto, con glándulas de la sal para vivir permanentemente en el mar.

9. Cómo se movía. Nadaba como un tiburón, ondulando la cola con la aleta vertical: un marino total, incapaz de salir a tierra.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de peces grandes, cefalópodos gigantes y otros reptiles marinos. Sus dientes aserrados son la prueba de una dieta de carne desgarrada, no solo de peces tragados enteros.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico, probablemente solitario, que patrullaba mar abierto.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era uno de los superdepredadores del mar de Kimmeridge, junto al pliosaurio *Pliosaurus* y el cocodrilo *Dakosaurus*. Sus presas: la gran fauna marina. Sus rivales: esos mismos gigantes.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la macropredación marina: convertir el hocico de pescador de sus antepasados en una máquina de desgarrar, ocupando el nicho de «tiburón blanco» del Jurásico.

17. Evolución y parientes vivos. Los metriorrínquidos se extinguieron en el Cretácico Inferior. Sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. La especie se describió en 1855 a partir de material de Kimmeridge. El género *Torvoneustes* lo crearon Andrade y colaboradores en 2010, al rescatar la especie del cajón de *Dakosaurus*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios cráneos de la arcilla de Kimmeridge. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres y en The Etches Collection, en Dorset.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su separación de *Dakosaurus* y el número de especies válidas se siguen discutiendo; el material inglés y el continental europeo podrían esconder más de una especie.

22. Dato curioso. *Torvoneustes* significa «nadador salvaje»: un nombre que suena a apodo de pirata. Y no le va mal: era uno de los tres superdepredadores que se repartían el mar de Kimmeridge.

TORVOSAURUS

**Torvosaurus tanneri* Galton & Jensen, 1979*



Ilustración: Torvosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kumiko, CC BY-SA 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto salvaje»: del latín *torvus* («salvaje, fiero»). El epíteto *tanneri* es el homenaje elegido por los autores en la descripción original.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Megalosauridae: el megalosaurio gigante del Jurásico Superior, el mayor depredador terrestre de su época en Norteamérica y Europa.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison (y en Portugal, la especie *T. gurneyi*).

4. Dónde vivió. Habitó las llanuras aluviales del oeste norteamericano (Colorado, Utah) y la península ibérica: el mundo de los saurópodos gigantes.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan entre 9 y 10 metros de longitud y entre 2 y 4 toneladas de peso: el mayor terópodo del Jurásico, comparable a un *Allosaurus* grande pero más robusto. Son cifras basadas en material craneal y postcraneal sustancial. Cautela: los 11–12 metros de algunas fuentes populares no tienen base en material medible.

6. Anatomía. Un megalosaurio de construcción masiva: cráneo grande y profundo con dientes aserrados, brazos cortos pero muy robustos (más que los de *Allosaurus*) y patas traseras potentes. Su esqueleto transmite una sola idea: potencia bruta.

7. Armas y defensas naturales. Todo su cuerpo era un arma: mandíbulas profundas con dientes de sierra, garras curvas en manos y pies, y varias toneladas de músculo. Un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Depredador visual y olfativo: ojos frontales para el ataque y un olfato desarrollado para localizar presas y carroña.

9. Cómo se movía. Bípedo potente, capaz de carreras cortas para abatir presas, con la cola musculosa como contrapeso.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador ápice: cazaría saurópodos juveniles y medianos, estegosaurios y cualquier herbívoro del Morrison. Su robustez sugiere dentelladas demoledoras más que la técnica de desgaste de *Allosaurus*.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario y territorial, el dueño de su territorio.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador terrestre mayor de su ecosistema, por encima incluso de *Allosaurus* en tamaño. Sus presas: los grandes herbívoros del Morrison y de Lourinhã. Su único rival serio: *Allosaurus*, con el que coexistía.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo robusto: llevar el plan corporal megalosaurio al máximo tamaño conocido, con un cráneo y unos brazos más potentes que los de sus competidores.

17. Evolución y parientes vivos. Megalosáurido sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los encontraron equipos de la Universidad Brigham Young en Colorado en los años setenta. Peter Galton y James Jensen describieron el género en 1979. La especie portuguesa (*T. gurneyi*) la describió Octávio Mateus y su equipo en 2014.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen cráneos parciales y esqueletos incompletos de Estados Unidos y Portugal. Los principales están en la Universidad Brigham Young y en el Museo de Lourinhã (Portugal).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los megalosáuridos desaparecen al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. Se discute si las formas norteamericana y portuguesa son especies distintas (hoy se aceptan *T. tanneri* y *T. gurneyi*) y cuál era su tamaño máximo real.

22. Dato curioso. *Torvosaurus* vivió a ambos lados del Atlántico primitivo: sus fósiles están en Colorado y en Portugal, cuando ambos territorios aún formaban parte del mismo continente. Es un dinosaurio con pasaporte transatlántico.

TRICLEIDUS

**Tricleidus seeleyi* Andrews, 1910*



Ilustración: Tricleidus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

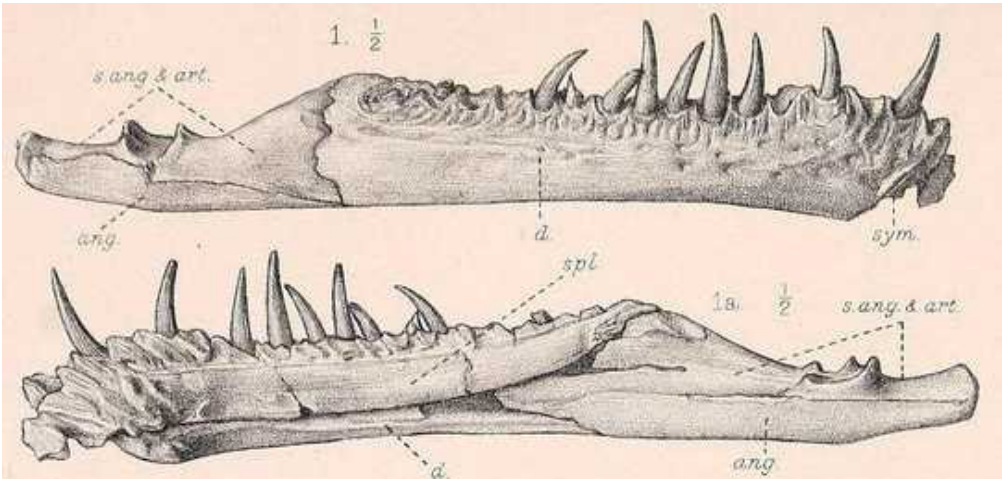

Foto real del fósil: [G. M. Woodward, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «clavícula triple»: alude a una particularidad de su cintura escapular. El epíteto *seeleyi* honra a Harry Govier Seeley, el gran especialista en reptiles fósiles.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae: un «plesiosaurio de cuello largo» del Jurásico Medio inglés.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 165 millones de años, en la arcilla de Oxford.

4. Dónde vivió. Habitó el mar de la arcilla de Oxford, en Inglaterra: un mar epicontinental somero y riquísimo en vida.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 2–3 metros de longitud y unos 200–400 kilos: un

plesiosaurio pequeño-mediano. Es una estimación razonable basada en un esqueleto parcial.

6. Anatomía. Un criptoclídido de cuello largo y cabeza pequeña, con dientes finos y aletas en forma de remo. Su cintura escapular presenta la morfología que le dio el nombre.

7. Armas y defensas naturales. Dientes finos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para las aguas del mar de Oxford.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos, capturándolos con movimientos rápidos del cuello.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas. Por parentesco se le supone el parto en el mar.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: pliosaurios como *Peloneustes* y *Liopleurodon*. Competía con otros criptoclídidos, como *Cryptoclidus* y *Muraenosaurus*.

16. Adaptaciones. Su interés es el de un criptoclídido típico bien documentado: el diseño estándar del plesiosaurio de cuello largo del Jurásico Medio, eficiente y sin extravagancias.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El material procede de la arcilla de Oxford, excavada desde el siglo XIX. Charles Andrews, del Museo Británico, describió el género en 1910.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones exactas dentro de los criptoclídidos se han discutido; el material parcial deja margen para la revisión.

22. Dato curioso. *Tricleidus* debe su nombre a un detalle de la clavícula que solo un anatomista apreciaría: la paleontología bautiza a veces por minucias que resultan ser diagnósticas.

TUOJIANGOSAURUS

**Tuojiangosaurus multispinus* Dong et al., 1977*



Ilustración: Tuojiangosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Tylwyth Eldar, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del río Tuo»: alude al río Tuojiang, en Sichuan. El epíteto *multispinus* significa «de muchas espinas», por su armadura.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria: el estegosaurio mejor conocido de Asia, el primero descubierto en China.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Shaximiao superior.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques, compartiendo el territorio con saurópodos como *Mamenchisaurus* y terópodos como *Yangchuanosaurus*.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 6,5–7 metros de longitud y unas 2,8 toneladas de peso: un estegosaurio mediano. Son cifras sólidas basadas en esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Un estegosaurio clásico de construcción basal: dos filas de placas en el lomo, púas en la cola y espinas destacadas en los hombros. Su esqueleto es de los más completos entre los estegosaurios asiáticos.

7. Armas y defensas naturales. Las púas caudales (thagomizer) y las espinas de los hombros: un arsenal defensivo completo. Las placas del lomo, además, lo hacían más imponente.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Como ramoneador se le suponen vista y olfato funcionales.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme, capaz de incorporarse para blandir la cola.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo bajo y medio: helechos, cícadas y brotes, cortados con su pico córneo.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un ramoneador que vivía en grupos pequeños o en solitario, confiando en su armadura.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial del gran *Yangchuanosaurus*: sus púas eran la respuesta. Competía por la vegetación con otros herbívoros de Sichuan.

16. Adaptaciones. Su gran interés es ser un estegosaurio basal bien conocido: muestra el diseño original del grupo antes de la especialización extrema de *Stegosaurus*.

17. Evolución y parientes vivos. Estegosaurio sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Zigong, Sichuan, en los años setenta. Dong Zhiming y su equipo describieron el género en 1977.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos bastante completos. Los mejores están en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los estegosaurios basales y la disposición de sus placas se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Tuojiangosaurus* fue el primer estegosaurio descubierto en China (1977): abrió la puerta a la extraordinaria fauna de dinosaurios acorazados asiáticos que conocemos hoy.

TURIASAURUS

**Turiasaurus riodevensis* Royo-Torres et al., 2006*



Ilustración: Turiasaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Maria Pilar Etxebarria, Public domain, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Turia»: Turia es el nombre latino del río Turia y de la comarca turolense donde apareció. El epíteto *riodevensis* alude a Riodeva, el pueblo de Teruel junto al yacimiento.

2. Clasificación. Saurópodo del grupo Turiasauria, del que es el género tipo: un linaje de saurópodos gigantes propio del Jurásico Superior de Europa.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Villar del Arzobispo.

4. Dónde vivió. Procede de Riodeva, en Teruel (España): en su época, llanuras costeras con

bosques en el margen del mar de Tethys.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan unos 30 metros de longitud y entre 40 y 48 toneladas de peso: el dinosaurio más grande conocido de Europa. Son cifras basadas en un esqueleto parcial pero sustancial (húmero de 1,79 m, entre otros huesos). Cautela: como en todo gigante fragmentario, el rango depende de las comparaciones; 30 metros es la estimación seria, no las cifras mayores que a veces circulan.

6. Anatomía. Un saurópodo colosal de construcción robusta: vértebras con cavidades neumáticas, un húmero gigantesco y una garra manual en forma de cuchilla. Su anatomía combina rasgos primitivos con el gigantismo extremo, lo que definió al grupo Turiasauria.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 40 toneladas no se discuten. La cola como látigo y las patas columnares como arietes.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso lento y majestuoso, desplazando 40 toneladas con cada ciclo de pasos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: necesitaba toneladas de vegetación al día, ramoneando las copas de coníferas y la vegetación de ribera con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: probablemente vivía en manadas, como otros grandes saurópodos, desplazándose entre zonas de alimentación.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe con cifras concretas.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto no tenía depredadores capaces de abatirlo. Las crías serían vulnerables a los terópodos ibéricos. Competía por la vegetación alta con otros saurópodos europeos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el gigantismo europeo independiente: los turiasaurios alcanzaron los tamaños de los grandes neosaurópodos por su propio camino evolutivo, demostrando que el gigantismo se inventó varias veces.

17. Evolución y parientes vivos. Turiasaurio sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en 2003 en Riodeva, Teruel, durante unas prospecciones. Rafael Royo-Torres, Luis Cobos y Alberto Cobos describieron el género en 2006 en *Science*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial con el húmero izquierdo completo (1,79 m). Se conserva en el Museo de Dinópolis, en Teruel (España).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los turiasaurios desaparecen al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. La definición exacta del grupo Turiasauria y las relaciones de

Turiasaurus con formas africanas como *Tendaguria* se siguen refinando.

22. Dato curioso. *Turiasaurus* se publicó en *Science* en 2006 como «el dinosaurio más grande de Europa»: un turolense de 40 toneladas que puso a Teruel en el mapa mundial de los gigantes.

TYRANNONEUSTES

**Tyrannoneustes lythrodectikos* Young et al., 2013*

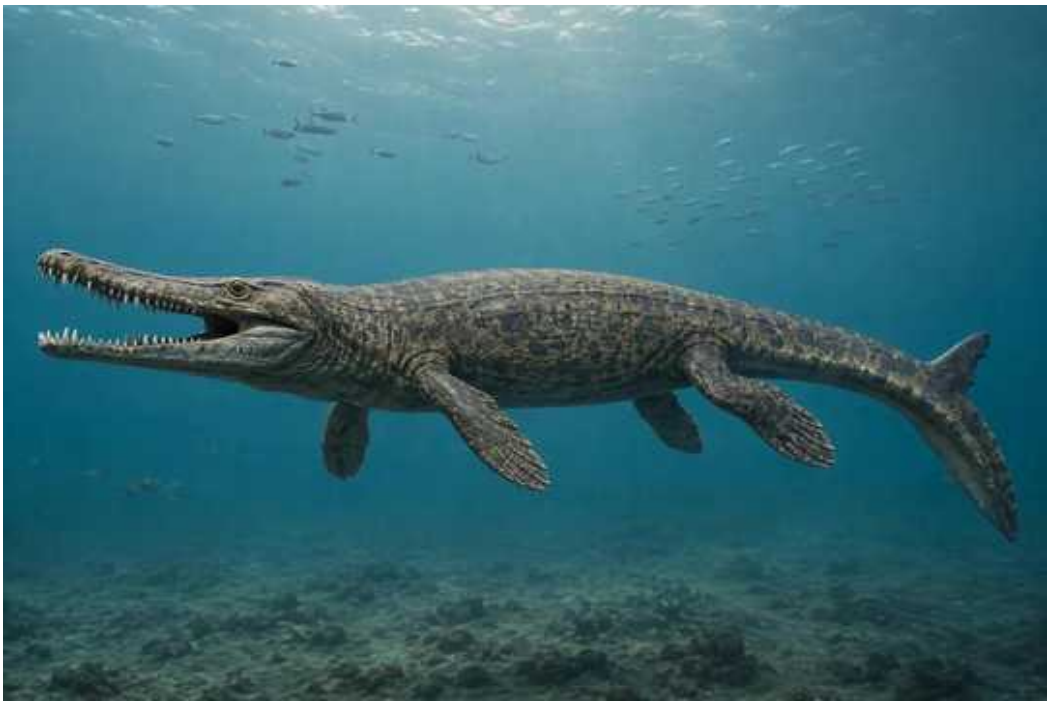

Ilustración: Tyrannoneustes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «nadador tirano que muerde»: del griego *tyrannos* («tirano»), *neustes* («nadador») y *lythrodectikos* («el de la mordida feroz»… en lenguaje científico: un depredador formidable). Un nombre a la altura de su fama.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Metriorhynchidae: un cocodrilo marino macropredador del Jurásico Medio, el superdepredador metriorrínquido más antiguo conocido.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Caloviense y el Oxfordiense, hace unos 165–160 millones de años.

4. Dónde vivió. Habitó los mares de Inglaterra (arcilla de Oxford): mares epicontinentales ricos en cefalópodos gigantes y peces.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3,3 metros de longitud y unos 200–300 kilos: un metriorrínquido mediano pero de armamento pesado. Es una estimación razonable basada en cráneos y mandíbulas.

6. Anatomía. Un metriorrínquido de hocico robusto con dientes grandes, aserrados y con carenas marcadas: dientes de carnicero. El cuerpo era hidrodinámico, con aletas y cola con aleta vertical. Su mandíbula muestra adaptaciones para dentelladas potentes.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes aserrados capaces de desgarrar presas grandes. Como defensa, el tamaño y la vida pelágica.

8. Sentidos. Cazador visual en mar abierto, con glándulas de la sal.

9. Cómo se movía. Nadaba como un tiburón, con la aleta caudal vertical: un marino total.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Macropredador: se alimentaba de peces grandes,

cefalópodos gigantes y otros reptiles marinos. Es el metriorrínquido superdepredador más antiguo conocido, el que inauguró el nicho.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un depredador pelágico solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era uno de los superdepredadores del mar de Oxford, junto a los pliosaurios. Sus presas: la gran fauna marina. Sus rivales: *Suchodus*, *Metriorhynchus* y los primeros pliosaurios gigantes.

16. Adaptaciones. Su gran aportación evolutiva fue inaugurar la macropredación en los metriorrínquidos: 165 millones de años atrás ya había un cocodrilo marino con dientes de sierra cazando presas grandes.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base de los metriorrínquidos macropredadores. Sin descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El material procede de las colecciones históricas de la arcilla de Oxford, estudiadas durante más de un siglo. Mark Young y su equipo describieron el género en 2013.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen cráneos y mandíbulas de la arcilla de Oxford. Los principales están en el Museo de Historia Natural de Londres.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los metriorrínquidos macropredadores y la evolución de las aserraduras dentales se siguen investigando.

22. Dato curioso. Su nombre específico, *lythrodectikos*, significa «mordedor»: los autores no se cortaron a la hora de describir su oficio. Es el «tirano nadador» más antiguo del registro.

UNDOROSAURUS

**Undorosaurus gorodischensis* Efimov, 1999*



Ilustración: Undorosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

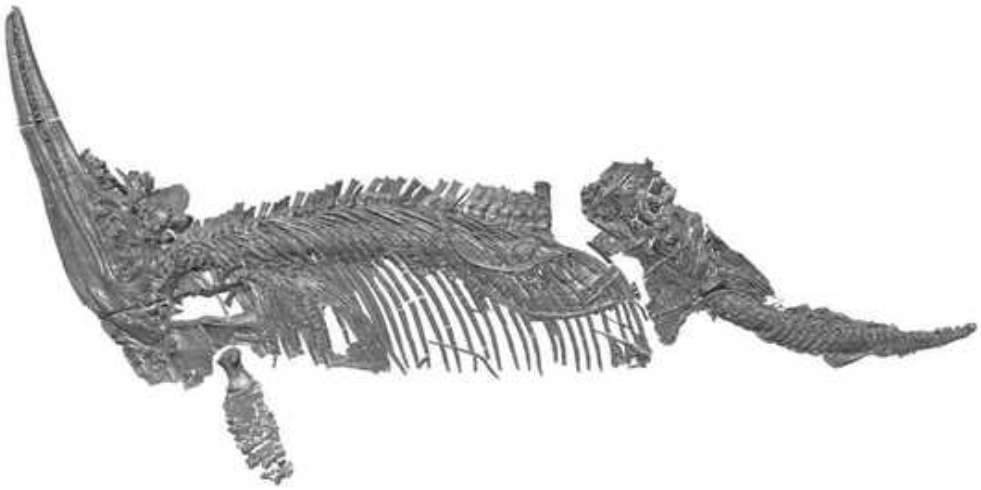

Foto real del fósil: [Druckenmiller, Patrick S.; Hurum, Jørn H.; Knutsen, Espen M.; Nakrem, Hans Arn, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Undory»: alude a Undory, la localidad del Volga donde apareció. El epíteto *gorodischensis* se refiere a Gorodischi, el yacimiento concreto.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Ophthalmosauridae: un oftalmosáurido del Jurásico Superior ruso, de los mares boreales.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Volgiense (equivalente al Titoniense), hace unos 150 millones de años.

4. Dónde vivió. Habitó el mar epicontinental ruso, en la región de Uliánovsk: mares boreales fríos del norte de Pangea.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 5 metros de longitud y alrededor de una tonelada: un oftalmosáurido grande. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial.

6. Anatomía. Un oftalmosáurido robusto: cráneo con ojos grandes, cuerpo fusiforme y aletas anchas. Su anatomía muestra las adaptaciones de los ictiosaurios tardíos a los mares fríos boreales.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño y la velocidad.

8. Sentidos. Ojos grandes de cazador visual, adaptados a las aguas boreales de poca luz.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín, con la aleta caudal vertical.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos de los mares boreales rusos.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco se le supone una vida en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la fauna marina boreal. Sus rivales: otros oftalmosáuridos rusos, como *Grendelius*. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico: representa a los oftalmosáuridos de los mares boreales, adaptados a aguas más frías que sus parientes tropicales.

17. Evolución y parientes vivos. Oftalmosáurido sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en las orillas del Volga, en Uliánovsk. V. M. Efimov describió el género en 1999.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye cráneos parciales y esqueletos incompletos. Se conserva en el Museo Paleontológico de Uliánovsk y en colecciones de Moscú.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones exactas con otros oftalmosáuridos boreales (*Grendelius*, *Arthropterygius*) se siguen discutiendo; el material ruso necesita revisión moderna.

22. Dato curioso. *Undorosaurus* es el ictiosaurio del Volga: mientras sus primos nadaban en mares tropicales, él patrullaba las aguas frías del norte, el «delfín boreal» del Jurásico.

UTAHDACTYLUS

**Utahdactylus kateae* Czerkas & Mickelson, 1999*



Ilustración: Utahdactylus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dedo de Utah»: combina el estado donde apareció con el griego *daktylos* («dedo»). El epíteto *kateae* honra a Kate, la persona a quien los autores dedicaron la especie.

2. Clasificación. Pterosaurio de posición incierta: descrito como pterosaurio del Morrison, pero su validez es dudosa.

3. Cuándo vivió. Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Morrison… si realmente es lo que se describió.

4. Dónde vivió. Procede de Utah (Estados Unidos): las llanuras del Morrison.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe: el material es tan escaso y problemático que cualquier estimación carece de base.

6. Anatomía. Descrito a partir de restos fragmentarios que incluían supuestas vértebras cervicales de pterosaurio. La anatomía real del animal es desconocida.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe.

9. Cómo se movía. Si era un pterosaurio, volaba; pero ni siquiera eso es seguro.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Lo que la ciencia aún no sabe.

16. Adaptaciones. Ninguna documentable: el género es un nombre en busca de un animal.

17. Evolución y parientes vivos. Incierta: si no es un pterosaurio válido, no hay nada que situar en el árbol.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos los estudiaron Stephen Czerkas y Douglas Mickelson, quienes describieron el género en 1999.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es mínimo y problemático. Su paradero y su naturaleza se han cuestionado.

20. Causa de su desaparición. No aplicable: probablemente nunca existió como género válido.

21. Debate científico abierto. Este es todo el contenido de la ficha: la mayoría de los especialistas consideran a *Utahdactylus* un *nomen dubium* (nombre dudoso), y se ha sugerido que el material ni siquiera pertenece a un pterosaurio. Hasta que aparezca material diagnóstico, es un nombre fantasma del Morrison.

22. Dato curioso. *Utahdactylus* es el recordatorio de que no todo lo publicado es válido: la ciencia corrige, y los nombres dudosos quedan como notas al pie de la historia de la paleontología.

VETERUPRISTISAURUS

**Veterupristisaurus milneri* Rauhut, 2011*



Ilustración: Veterupristisaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «viejo tiburón lagarto»: del latín *veterus* («viejo»), *pristis* («tiburón sierra») y el griego *sauros* («lagarto»). El epíteto *milneri* honra a Angela Milner, la paleontóloga del Museo de Historia Natural de Londres.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Carcharodontosauridae: el carcarodontosáurido más antiguo conocido, el primer representante del linaje que daría gigantes como *Carcharodontosaurus* y *Giganotosaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Procede de Tendaguru, en Tanzania: las llanuras costeras de Gondwana, entre manadas de saurópodos gigantes.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 8–10 metros de longitud y entre 1,5 y 2,5 toneladas: un gran depredador. La estimación es provisional, porque solo se conocen vértebras caudales; las cifras dependen de comparaciones con carcarodontosáuridos posteriores.

6. Anatomía. Se conoce por vértebras de la cola: vértebras robustas de un terópodo grande, con rasgos que lo sitúan en la base de los carcarodontosáuridos. Del cráneo y del resto no se conserva nada.

7. Armas y defensas naturales. Por parentesco se le suponen dientes aserrados como cuchillas —el sello de los carcarodontosáuridos— y garras curvas. Como defensa, el tamaño.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Bípedo, como todos los grandes terópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los saurópodos juveniles y medianos de Tendaguru. Es una inferencia ecológica.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era uno de los grandes depredadores de Tendaguru, junto al ceratosaurio *Elaphrosaurus* (más grácil). Sus presas: los saurópodos de la fauna más rica del Jurásico africano.

16. Adaptaciones. Su gran valor es cronológico: demuestra que los carcarodontosáuridos —los «tiburones terrestres» del Cretácico— ya existían en el Jurásico Superior, 80 millones de años antes de su apogeo.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del linaje carcarodontosáurido. Sin descendientes directos conocidos; sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Las vértebras proceden de las colecciones históricas de Tendaguru, reunidas en las expediciones alemanas de 1909–1912. Oliver Rauhut las rescató del olvido y describió el género en 2011.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a vértebras caudales. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Con tan poco material, su posición exacta en la base de los carcarodontosáuridos y su tamaño real se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Veterupristisaurus* significa «viejo tiburón lagarto»: un nombre que anuncia a los «tiburones terrestres» del Cretácico 80 millones de años antes de que existieran. La evolución avisa con antelación.

VINIALESAURUS

**Vinialesaurus caroli* Gasparini et al., 2002*

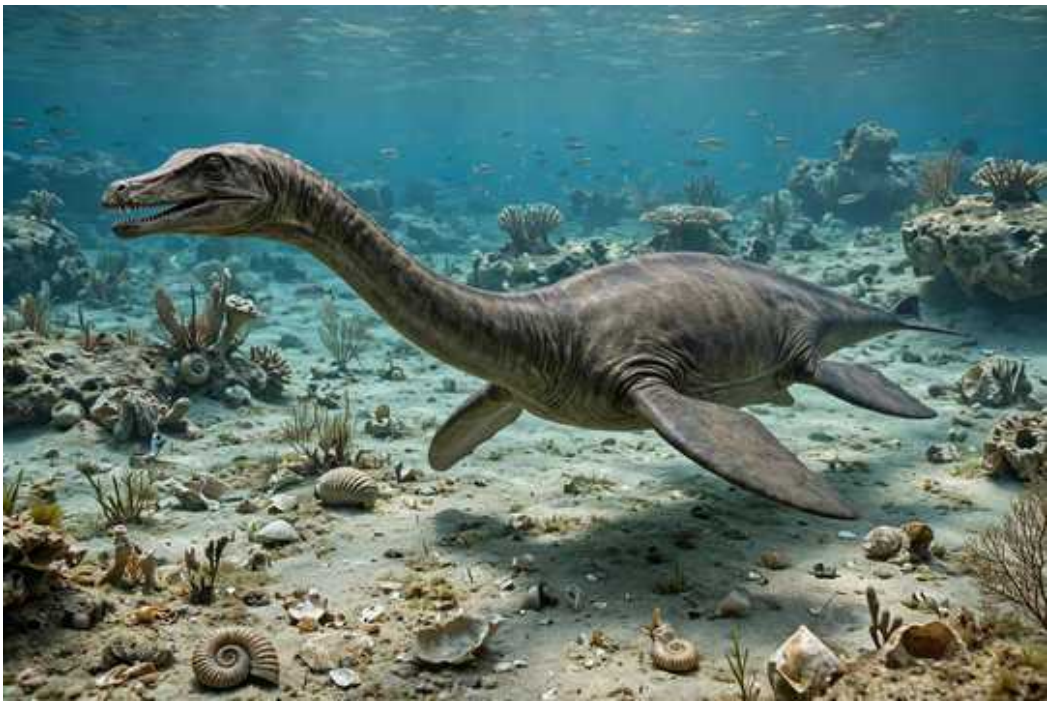

Ilustración: Vinialesaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Viñales»: alude al valle de Viñales, en Cuba, donde apareció. El epíteto *caroli* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Cryptoclididae: un «plesiosaurio de cuello largo» del Jurásico Superior caribeño.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Jagua.

4. Dónde vivió. Procede de Pinar del Río, en Cuba: en su época, un mar somero tropical en el Caribe jurásico, con una fauna marina extraordinaria.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 2–3 metros de longitud y unos 200–400 kilos: un plesiosaurio pequeño-mediano. Es una estimación razonable basada en un cráneo y esqueleto parciales.

6. Anatomía. Un criptoclídido de cuello largo y cabeza pequeña, con dientes finos y aletas en forma de remo. Su cráneo, bien conservado, muestra la anatomía típica de los plesiosaurios de cuello largo del Jurásico.

7. Armas y defensas naturales. Dientes finos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para las aguas tropicales.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos del mar caribeño jurásico.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: pliosaurios como *Gallardosaurus*, el pliosaurio cubano. Competía con otros plesiosaurios del Caribe jurásico.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico: es uno de los pocos plesiosaurios jurásicos del Caribe, una ventana a los mares tropicales de Gondwana.

17. Evolución y parientes vivos. Los plesiosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en la Formación Jagua, en Viñales. Zulma Gasparini, Marta Bardet y Manuel Iturralde-Vinent describieron el género en 2002.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo incluye un cráneo parcial y esqueleto. Se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de La Habana, Cuba.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de los criptoclídidos y sus relaciones con las formas europeas se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Vinialesaurus* es el plesiosaurio del valle de Viñales, el paisaje de mogotes más famoso de Cuba: un dragón marino en tierra de tabaco.

VOLATICOTHERIUM

**Volaticotherium antiquum* Meng et al., 2006*



Ilustración: Volaticotherium en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «bestia voladora antigua»: del latín *volaticus* («volador»), *therium* («bestia») y *antiquum* («antiguo»). El primer mamaliaforme planeador conocido.

2. Clasificación. Mamaliaforme eutriconodonte: un pariente lejano de los mamíferos verdaderos, del grupo de los «triconodontes».

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio-Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en el biota de Daohugou.

4. Dónde vivió. Procede de Daohugou, en Mongolia Interior (China): bosques junto a lagos volcánicos, el ecosistema del biota de Yanliao.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 70 gramos de peso y unos 12–14 centímetros de longitud corporal (sin contar la cola): como un ratón grande. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un mamaliaforme planeador: el fósil conserva la membrana (patagio) extendida entre las patas delanteras y traseras y la cola larga y aplanada que servía de timón. Los dientes triconodontes (con cúspides en fila) delatan su dieta insectívora. Es el planeador más antiguo conocido entre los mamaliaformes.

7. Armas y defensas naturales. Dientes afilados para insectos. Como defensa, el planeo: escapar por el aire de los depredadores terrestres.

8. Sentidos. Probablemente nocturno: ojos grandes para la penumbra del bosque, y olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Planeaba entre los árboles extendiendo su patagio, como las ardillas voladoras actuales, y gobernaba con la cola aplanada. En las ramas trepaba con agilidad.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Insectívoro: cazaba insectos en el dosel del bosque, planeando de árbol en árbol.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un planeador nocturno y solitario, que pasaba el día escondido en huecos de árboles.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos del dosel. Sus depredadores: pequeños terópodos trepadores y pterosaurios nocturnos. Competía con otros mamaliaformes arborícolas, como *Maiopatagium* (también planeador) y *Shenshou*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el planeo: 160 millones de años atrás, un mamaliaforme ya había inventado la membrana planeadora que las ardillas voladoras reinventarían mucho después. Es la prueba de que los mamaliaformes exploraron el aire antes que los murciélagos.

17. Evolución y parientes vivos. Los eutriconodontes se extinguieron sin dejar descendientes directos. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo procede de Daohugou. Jin Meng y colaboradores lo describieron en 2006 en la revista *Nature*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo con el patagio conservado. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute su posición exacta entre los eutriconodontes y hasta

qué punto era un planeador eficiente o un planeador ocasional.

22. Dato curioso. *Volaticotherium* planeaba entre los árboles 100 millones de años antes de que existiera la primera ardilla voladora: el planeo se inventó en el Jurásico, con dientes de triconodonte.

VULCANODON

**Vulcanodon karibaensis* Raath, 1972*

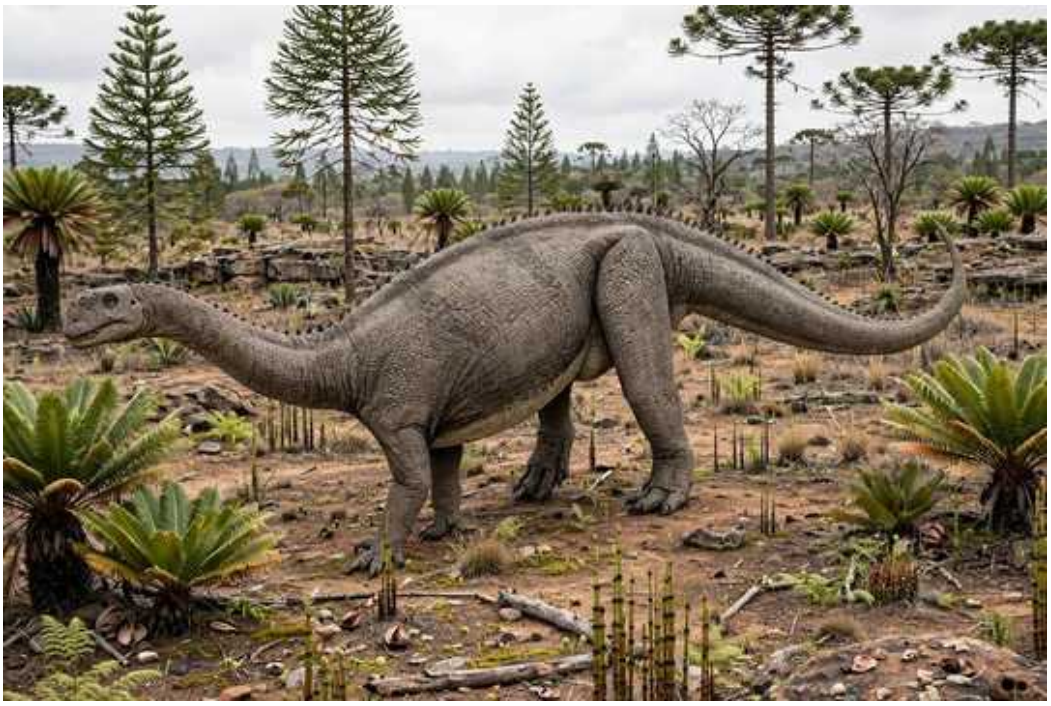

Ilustración: Vulcanodon en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «diente del volcán»: alude a los basaltos volcánicos entre los que apareció el fósil. El epíteto *karibaensis* se refiere al lago Kariba, en Zimbabue.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Vulcanodontidae, de la que es el género tipo: uno de los saurópodos verdaderos más antiguos conocidos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Sinemuriense, hace unos 200 millones de años: es de los primeros saurópodos de la historia.

4. Dónde vivió. Procede de la isla 126/127 del lago Kariba, en Zimbabue: en su época, llanuras con ríos en el interior de Gondwana, entre coladas volcánicas.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas varían entre 6,5 y 11 metros de longitud: el rango refleja lo incompleto del material y las distintas reconstrucciones. El peso rondaría las 3–7 toneladas. Conviene la cautela: es uno de los saurópodos peor medidos por la escasez de material.

6. Anatomía. Un saurópodo primitivo de construcción robusta: vértebras, cadera y extremidades de un animal ya cuadrúpedo, pero con rasgos arcaicos. Durante años se creyó que tenía una «espada» en la cadera; después se demostró que era un error de interpretación.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: varias toneladas en el Jurásico Inferior. La cola como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo obligado: sus patas ya eran columnas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de las llanuras

zimbabuenses.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores en el Jurásico Inferior africano. Competía con otros herbívoros primitivos.

16. Adaptaciones. Su gran valor es fundacional: es el modelo original del saurópodo, el primero en mostrar cómo era el plan corporal que luego se haría gigante.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base de los saurópodos verdaderos. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en 1969 en una isla del lago Kariba. Michael Raath describió el género en 1972.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Bulawayo, en Zimbabue.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su tamaño real, su posición exacta en la base de los saurópodos y la anatomía de su cadera (tras el episodio de la «espada») se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. Durante años los libros mostraron a *Vulcanodon* con una «espada» ósea en la cadera… que resultó ser un hueso mal interpretado. Es el recordatorio de que la paleontología también se equivoca, y de que corregirse es parte del oficio.

WAHLISAURUS

**Wahlisaurus massarae* Lomax, 2016*



Ilustración: Wahlisaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Harold9595959, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Wahl»: honra a Bill Wahl, el coleccionista y preparador estadounidense. El epíteto *massarae* honra a Judy Massare, la gran especialista en ictiosaurios: dos homenajes en un solo nombre.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Leptonectidae: un ictiosaurio de hocico largo y fino del Jurásico Inferior.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años: es de los ictiosaurios jurásicos más antiguos.

4. Dónde vivió. Procede de Nottinghamshire (Inglaterra): en su época, un mar somero que cubría el centro de Inglaterra. Un segundo ejemplar apareció en Somerset, ampliando su distribución.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: el holotipo es un esqueleto parcial desordenado. Por el tamaño de los huesos se le supone un ictiosaurio mediano, de unos 3–4 metros, pero es una estimación provisional.

6. Anatomía. Un leptonéctido de hocico extremadamente fino y delicado, con la mandíbula más corta que el hocico (lo que produce una «sobremordida»). Su rasgo diagnóstico está en la cintura escapular: el coracoides tiene una morfología única, con forámenes que no se ven en ningún otro ictiosaurio jurásico.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la velocidad y los dientes finos para atrapar peces. Como defensa, el tamaño mediano y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para las aguas del Jurásico Inferior.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín, con la aleta caudal vertical.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces pequeños, atrapándolos con su hocico fino como una pinza.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces pequeños. Sus depredadores: ictiosaurios gigantes como *Temnodontosaurus*. Competía con otros leptonéctidos, como *Leptonectes*.

16. Adaptaciones. Su gran interés es la cintura escapular: la morfología única de su coracoides demuestra que los ictiosaurios experimentaban con la anatomía de las aletas de formas que aún no entendemos del todo.

17. Evolución y parientes vivos. Los ictiosaurios se extinguieron en el Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto llevaba más de 60 años en el Museo New Walk de Leicester sin que nadie lo estudiara en detalle, hasta que Dean Lomax lo reconoció como nuevo en 2016 y lo publicó en el *Journal of Systematic Palaeontology*. Un segundo ejemplar (un coracoides de Somerset) confirmó la especie.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto parcial desordenado (el animal parece haberse «clavado de morro» en el fondo marino). Se conserva en el Museo New Walk de Leicester, Inglaterra.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Al describirse a partir de un solo ejemplar, su validez fue cuestionada; el segundo espécimen de Somerset la ha reforzado. Su posición exacta entre los

leptonéctidos se sigue afinando.

22. Dato curioso. *Wahlisaurus* durmió 60 años en un museo antes de que alguien notara que era una especie nueva: la prueba de que los descubrimientos no siempre están en el campo; a veces están en los cajones.

WAMWERACAUDIA

**Wamweracaudia keranjei* Mannion et al., 2019*



Ilustración: Wamweracaudia en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cola wamwera»: honra al pueblo wamwera, que habita la región de Tendaguru, y alude a que se conoce por una cola. El epíteto *keranjei* honra a Mohammadi Keranje, el capataz que dirigió la excavación de la cola en las expediciones alemanas de 1909–1912.

2. Clasificación. Saurópodo de la familia Mamenchisauridae: el primer mamenquisáurido conocido fuera de Asia, una sorpresa biogeográfica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Tendaguru.

4. Dónde vivió. Procede de Tendaguru, en Tanzania: las llanuras costeras de Gondwana.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 15 metros de longitud y unas 10–15 toneladas: un saurópodo mediano-grande. La estimación es provisional, porque solo se conoce la cola; las cifras dependen de comparaciones con mamenquisáuridos asiáticos.

6. Anatomía. Se conoce por una serie de vértebras caudales: una cola con vértebras procélicas (cóncavas por delante) y seis rasgos únicos que la distinguen. Su anatomía interna, estudiada con tomografía, muestra el patrón neumático de los mamenquisáuridos.

7. Armas y defensas naturales. La cola larga y musculosa como látigo, y sus 15 toneladas.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Tendaguru.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores. Compartía Tendaguru con una docena de otros saurópodos, en la fauna de gigantes más diversa del Jurásico.

16. Adaptaciones. Su gran valor es biogeográfico: demuestra que los mamenquisáuridos no estaban confinados a Asia, sino que llegaron a África, reescribiendo la historia de la dispersión de los saurópodos.

17. Evolución y parientes vivos. Mamenquisáurido sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. La cola se excavó en 1909–1912 bajo la dirección del capataz Mohammadi Keranje, durante las expediciones alemanas a Tendaguru. Durante un siglo se atribuyó a *Janenschia*; Philip Mannion y su equipo la rescataron y describieron el género en 2019 en el *Zoological Journal of the Linnean Society*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es una serie de vértebras caudales. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Berlín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género de 2019 basado en una cola, su posición exacta entre los mamenquisáuridos y sus relaciones con las formas asiáticas se siguen investigando.

22. Dato curioso. *Wamweracaudia* pasó un siglo etiquetada como *Janenschia* en los sótanos de Berlín: un mamenquisáurido africano escondido a plena vista, esperando a que alguien mirara su cola con ojos nuevos.

WAREOLESTES

**Wareolestes rex* Freeman, 1979*



Ilustración: Wareolestes en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ladrón de Ware»: alude a la zona de Escocia donde apareció. El epíteto *rex* significa «rey»: era el mayor de su grupo en su ecosistema.

2. Clasificación. Mamaliaforme del grupo Morganucodonta (afín a los megazostrodóntidos): un pariente primitivo de los mamíferos del Jurásico Medio escocés.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años, en la Formación Kilmaluag.

4. Dónde vivió. Procede de la isla de Skye, en Escocia: en su época, una costa de lagunas salobres en el archipiélago europeo, con una fauna riquísima de pequeños vertebrados.

5. Tamaño y peso. Lo que la ciencia aún no sabe con una estimación publicada sólida: se conoce por dientes y fragmentos mandibulares. Por el tamaño de los molares se le supone un animal del tamaño de una rata grande, mayor que la mayoría de los morganucodontes, pero es una estimación provisional.

6. Anatomía. Se conoce por su dentición: molares de cúspides complejas, mayores que los de sus parientes, que indican una capacidad de procesar presas más grandes. Del resto del cuerpo no se conserva nada.

7. Armas y defensas naturales. Sus dientes: cúspides afiladas para sujetar presas. Como defensa, el tamaño pequeño y los hábitos nocturnos.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. Por parentesco se le suponen olfato y oído desarrollados.

9. Cómo se movía. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco, cuadrúpedo terrestre.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Por sus dientes grandes se le supone un carnívoro-insectívoro capaz de cazar presas mayores que sus parientes: insectos grandes, pequeños vertebrados y quizá crías de otros animales.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Probablemente nocturno y solitario.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: insectos grandes y pequeños vertebrados de Skye. Sus depredadores: pequeños terópodos y cocodrilos. Competía con otros mamaliaformes de Kilmaluag, como *Borealestes* y *Krusatodon*.

16. Adaptaciones. Su gran interés es el tamaño: en un mundo de mamaliaformes diminutos, *Wareolestes* era el «rey», explorando el nicho de depredador de presas medianas.

17. Evolución y parientes vivos. Los morganucodontes se extinguieron sin dejar descendientes directos. Sus parientes vivos más lejanos son todos los mamíferos.

18. Descubridor del primer fósil. Los dientes se encontraron en los famosos yacimientos de microvertebrados de Skye. E. F. Freeman describió el género en 1979.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido se reduce a dientes y fragmentos mandibulares. Se conserva en el Museo Nacional de Escocia, en Edimburgo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los mamaliaformes basales y su validez como género distinto se discuten cuando aparecen dientes nuevos en Skye.

22. Dato curioso. *Wareolestes rex* significa «rey ladrón de Ware»: un nombre de monarca para un animal del tamaño de una rata. En el Jurásico de Skye, la realeza se medía en milímetros.

WENUPTERYX

**Wenupteryx uzi* Codorniú & Gasparini, 2013*



Ilustración: Wenupteryx en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre combina dos palabras mapuches: *wenu* («cielo») y *uzi* («veloz»): «el veloz del cielo». Un homenaje a los pueblos originarios de la Patagonia.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, probablemente un arqueopterodactiloide basal: uno de los pterosaurios jurásicos de Sudamérica.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Vaca Muerta.

4. Dónde vivió. Procede de Neuquén (Argentina): en su época, un mar somero conectado con el Pacífico, con costas e islas donde los pterosaurios pescaban.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a 1–1,5 metros de envergadura: un pterosaurio pequeño-mediano. La estimación es provisional, porque no se conoce el cráneo.

6. Anatomía. Se conoce por un esqueleto postcraneal asociado: vértebras cervicales con una morfología peculiar, hombros, buena parte de las alas y las patas. El metacarpo alargado confirma que era un pterodactiloide (de cola corta). Del cráneo no se conserva nada.

7. Armas y defensas naturales. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle. Por parentesco se le suponen dientes pequeños para peces.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Volaba sobre el mar de Vaca Muerta con alas de pterodactiloide; en tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente pescador costero, como otros arqueopterodactiloides. Sin cráneo, es una inferencia sin confirmación.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: peces del mar de Vaca Muerta. Compartía el ecosistema con el otro pterosaurio patagónico, *Herbstosaurus*. Todo lo demás es conjetura.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico: es uno de los poquísimos pterosaurios jurásicos de Sudamérica, una prueba de que los pterodactiloides ya volaban sobre Gondwana.

17. Evolución y parientes vivos. Pterosaurio sin descendientes. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto se encontró en el Miembro Los Catutos, cerca de Zapala. Laura Codorniú y Zulma Gasparini describieron el género en 2013.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto postcraneal asociado, sin cráneo. Se conserva en el Museo Olsacher de Zapala, en Neuquén (Argentina).

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los pterodactiloides basales se sigue discutiendo; sin cráneo, su clasificación es provisional.

22. Dato curioso. *Wenupteryx* significa «el veloz del cielo» en mapuche: uno de los pocos dinosaurios —y el único pterosaurio jurásico— con nombre en lengua originaria sudamericana.

WESTPHALIASAURUS

**Westphaliasaurus simonsensii* Schwermann & Sander, 2011*



Ilustración: Westphaliasaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Westfalia»: alude a la región alemana donde apareció. El epíteto *simonsensii* honra a Siegfried Simonsen, el descubridor del fósil.

2. Clasificación. Plesiosaurio basal, afín a los microcleididos: un plesiosaurio de cuello largo del Jurásico Inferior alemán.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Pliensbachiense, hace unos 190 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Bielefeld, en Renania del Norte-Westfalia (Alemania): en su época, un mar epicontinental somero.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4,5 metros de longitud y alrededor de media tonelada: un plesiosaurio mediano. Es una estimación razonable basada en un esqueleto bastante completo.

6. Anatomía. Un plesiosaurio de cuello largo con el esqueleto casi completo: vértebras cervicales numerosas, cabeza pequeña con dientes cónicos y aletas en forma de remo. Su excelente conservación lo hace uno de los plesiosaurios del Pliensbachiense mejor conocidos.

7. Armas y defensas naturales. Dientes cónicos para atrapar peces y cefalópodos. Como defensa, el tamaño y la vida en mar abierto.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para las aguas del Jurásico Inferior.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y cefalópodos, capturándolos con movimientos rápidos del cuello.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Sus depredadores: ictiosaurios grandes y pliosaurios primitivos. Era el eslabón intermedio de la cadena trófica.

16. Adaptaciones. Su interés es cronológico: es el plesiosaurio del Pliensbachiense mejor conocido, una ventana a un intervalo del Jurásico Inferior con pocos fósiles marinos.

17. Evolución y parientes vivos. Plesiosaurio basal sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo lo encontró el aficionado Siegfried Simonsen en una cantera de Bielefeld. Achim Schwermann y Martin Sander describieron el género en 2011.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Bielefeld (namu), Alemania.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los plesiosaurios basales del Jurásico Inferior se sigue refinando.

22. Dato curioso. *Westphaliasaurus* lo encontró un aficionado en una cantera y tardó años en ser reconocido: otro recordatorio de que los grandes descubrimientos no siempre los hacen los profesionales.

WIEHENVENATOR

**Wiehenvenator albati* Rauhut et al., 2016*



Ilustración: Wiehenvenator en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cazador de Wiehen»: alude a las colinas de Wiehengebirge, donde apareció. El epíteto *albati* honra a Friedrich Albat, el geólogo aficionado que encontró los primeros huesos.

2. Clasificación. Terópodo de la superfamilia Megalosauroidea, familia Megalosauridae: el mayor depredador conocido del Jurásico de Alemania, el «monstruo de Minden».

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Caloviense, hace unos 163 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Minden, en Renania del Norte-Westfalia: en su época, un archipiélago de islas en un mar somero tropical. Aunque sus restos aparecieron en sedimentos marinos, era un animal terrestre arrastrado al mar tras morir.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan entre 8 y 10 metros de longitud y más de 2 toneladas de peso: el mayor terópodo conocido de Alemania. Importante: el ejemplar podría no haber terminado de crecer, así que los adultos pudieron ser aún mayores. Son cifras basadas en restos craneales y postcraneales sustanciales.

6. Anatomía. Un megalosáurido de construcción robusta: premaxilar alargado, maxilar y dentario potentes, vértebras caudales, costillas y huesos de la pata. Su cráneo, aunque incompleto, muestra un depredador de mordida poderosa.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas robustas con dientes aserrados y garras curvas. Un adulto de más de 2 toneladas no tenía enemigos.

8. Sentidos. Depredador visual y olfativo, como otros grandes terópodos.

9. Cómo se movía. Bípedo potente, capaz de carreras cortas para abatir presas en las islas del archipiélago.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador ápice de su archipiélago: cazaría los herbívoros insulares, y no desdeñaría la carroña marina varada en las costas, incluidos peces y cocodrilos.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario y territorial, dueño de su isla.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior de su ecosistema insular: sin depredadores conocidos. Sus presas: los herbívoros de las islas del Jurásico Medio alemán, aún mal conocidos.

16. Adaptaciones. Su interés es insular: demuestra que los archipiélagos del Jurásico Medio europeo sostenían depredadores gigantes, en contra de la idea de que las islas solo producen enanos.

17. Evolución y parientes vivos. Megalosáurido sin descendientes directos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros huesos los encontró Friedrich Albat en 1998 en una cantera abandonada cerca de Minden. Oliver Rauhut, Tom Hübner y Klaus-Peter Lanser describieron el género en 2016 en *Palaeontologia Electronica*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo incluye restos craneales, vértebras, costillas y huesos de la pata. Se conserva en el Museo de Historia Natural LWL de Münster, Alemania.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su tamaño adulto real (el holotipo era subadulto) y su posición exacta entre los megalosáuridos se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. Lo llamaban «el monstruo de Minden» antes de tener nombre científico: 18 años entre el descubrimiento (1998) y el bautismo (2016). Los monstruos también esperan su turno.

WUKONGOPTERUS

**Wukongopterus lii* Wang et al., 2009*



Ilustración: Wukongopterus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Jonathan Chen, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «ala de Wukong»: alude a Sun Wukong, el Rey Mono de la mitología china. El epíteto *lii* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Pterosaurio de la familia Wukongopteridae, de la que es el género tipo: el grupo de los pterosaurios «mosaico», a medio camino entre los de cola larga y los pterodactiloides.

3. Cuándo vivió. Vivió entre el Jurásico Medio y el Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en el biota de Daohugou.

4. Dónde vivió. Procede de Daohugou, en Mongolia Interior (China): bosques junto a lagos volcánicos, el ecosistema del biota de Yanliao.

5. Tamaño y peso. Su envergadura se estima en unos 70 centímetros: un pterosaurio pequeño-mediano. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un mosaico evolutivo: cabeza grande con dientes robustos sobre un cuello largo (rasgos de pterodactiloide), pero con cola larga (rasgo primitivo). Esta combinación lo hizo famoso: muestra que la cabeza y el cuello evolucionaron antes que la cola.

7. Armas y defensas naturales. Dientes robustos para sujetar presas. Como defensa, el vuelo y la agilidad.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para detectar presas.

9. Cómo se movía. Volaba con un estilo intermedio entre los pterosaurios primitivos y los avanzados, maniobrando con la cola aún larga.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente insectívoro o pescador de presas pequeñas en los lagos de Daohugou. Sus dientes robustos sugieren presas que se resistían.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género. (Un huevo asociado a un wukongoptérido cercano, *Kunpengopterus*, sugiere cáscara blanda, pero no es de esta especie.)

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: insectos y peces pequeños. Competía con otros pterosaurios del biota de Yanliao, como *Jeholopterus* y los anurognátidos.

16. Adaptaciones. Su gran aportación es evolutiva: el «mosaico» de *Wukongopterus* demostró que la evolución de los pterosaurios avanzó por módulos —primero la cabeza—, resolviendo cómo se pasó de la cola larga a la cola corta.

17. Evolución y parientes vivos. Está en el tronco que dio origen a los pterodactiloides. Los pterosaurios no tienen parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo procede de Daohugou. Xiaolin Wang y colaboradores describieron el género en 2009.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto casi completo. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. Los wukongoptéridos desaparecen al final del Jurásico.

21. Debate científico abierto. La composición exacta de la familia Wukongopteridae y las relaciones entre sus géneros (*Wukongopterus*, *Darwinopterus*, *Kunpengopterus*…) se siguen refinando.

22. Dato curioso. Lleva el nombre del Rey Mono, el trickster más famoso de la mitología china:

un nombre juguetón para el fósil que desenredó uno de los mayores enredos de la evolución de los pterosaurios.

XIAOSAURUS

**Xiaosaurus dashanpensis* Dong & Tang, 1983*



Ilustración: Xiaosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto del amanecer»: del chino *xiao* («amanecer»), porque cuando se describió era uno de los ornitisquios más antiguos conocidos. El epíteto *dashanpensis* alude a Dashanpu, en Sichuan.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio basal (neornitisquio primitivo): uno de los primeros ornitisquios conocidos de Asia.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Caloviense, hace unos 165 millones de años, en la Formación Shaximiao inferior.

4. Dónde vivió. Procede de Dashanpu, en Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques, el yacimiento más rico del Jurásico chino.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a 1–1,5 metros de longitud y unos 5–10 kilos: como un pavo. La estimación es provisional, porque el material conocido es muy fragmentario.

6. Anatomía. Se conoce por restos muy parciales: vértebras, fragmentos de mandíbula y huesos de las extremidades. Un ornitisquio pequeño y grácil, bípedo, con dientes en forma de hoja para vegetación.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad y el tamaño mínimo: esconderse donde los grandes no llegaban.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de vegetación baja: brotes y hojas tiernas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los pequeños terópodos de Dashanpu. Competía con otros herbívoros pequeños, como *Agilisaurus* y *Hexinlusaurus*.

16. Adaptaciones. Su interés es el de un ornitisquio basal asiático: uno de los primeros representantes del linaje que daría los grandes herbívoros del Cretácico.

17. Evolución y parientes vivos. Ornitisquio basal sin descendientes directos conocidos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Dashanpu en los años setenta. Dong Zhiming y Tang Zilu describieron el género en 1983.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es muy fragmentario. Se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez como género distinto es objeto de debate permanente: con material tan fragmentario, varios autores lo consideran *nomen dubium*. Es uno de los nombres más cuestionados del Jurásico chino.

22. Dato curioso. *Xiaosaurus* es famoso por ser dudoso: aparece en casi todas las listas de «dinosaurios de validez cuestionada». A veces, en paleontología, la fama llega por la puerta de atrás.

XINGXIULONG

**Xingxiulong chengi* Wang et al., 2017*



Ilustración: Xingxiulong en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

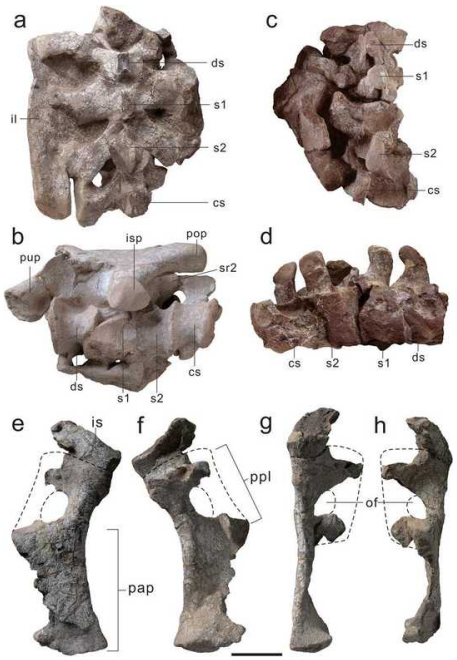

Foto real del fósil: [Ya-Ming Wang, Hai-Lu You & Tao Wang, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón de Xingxiu»: alude al puente de Xingxiu, en Yunnan, cerca del yacimiento. El epíteto *chengi* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Sauropodiforme basal: un «prosaurópodo» del Jurásico Inferior, cercano al origen de los saurópodos verdaderos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años, en la Formación Lufeng: es de los dinosaurios más antiguos del Jurásico.

4. Dónde vivió. Procede de Yunnan (China): llanuras con ríos y lagos estacionales del biota de Lufeng.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4–5 metros de longitud y unos 200–300 kilos: un sauropodomorfo mediano. Es una estimación razonable basada en esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Un sauropodiforme bípedo de cuerpo robusto: cráneo con dientes en forma de hoja, cuello moderado, brazos con la garra del pulgar y patas traseras fuertes. Se conocen varios esqueletos, incluidos juveniles.

7. Armas y defensas naturales. La garra del pulgar y su peso de 300 kilos. Como defensa, el tamaño mediano.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Bípedo: caminaba y corría sobre sus patas traseras, con la cola como contrapeso, al estilo de los sauropodomorfos primitivos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Lufeng con sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Los varios esqueletos encontrados juntos sugieren una vida en grupos, con juveniles y adultos conviviendo.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Se conocen esqueletos juveniles, lo que indica que las crías crecían en el entorno del grupo. De los nidos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos basales de Lufeng. Competía con otros sauropodomorfos, como *Lufengosaurus* y *Yunnanosaurus*.

16. Adaptaciones. Su interés es evolutivo: es uno de los sauropodiformes más antiguos y completos, una ventana al momento en que el linaje empezaba a crecer hacia el gigantismo.

17. Evolución y parientes vivos. Está cerca de la base del linaje que dio los saurópodos. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los esqueletos se encontraron en Yunnan en la década de 2010. Ya-Ming Wang y colaboradores describieron el género en 2017.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos, incluidos juveniles. Se conservan en colecciones paleontológicas de Yunnan, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodiformes basales se sigue refinando; cada nuevo análisis lo sitúa en un punto ligeramente distinto.

22. Dato curioso. *Xingxiulong* vivió hace 200 millones de años, justo después de la extinción del Triásico: es de los primeros dinosaurios del Jurásico, un superviviente de la gran crisis que se

convirtió en herbívoro mediano.

XIPHODRACON

**Xiphodracon goldencapensis* Lomax et al., 2025*



Ilustración: Xiphodracon en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [D. R. Lomax, J. A. Massare & E. E. Maxwell, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón espada de Golden Cap»: del griego *xiphos* («espada») y *drakon* («dragón»), por su hocico largo y estrecho como una espada, más Golden Cap, el cabo de Dorset donde apareció.

2. Clasificación. Ictiosaurio de la familia Leptonectidae, dentro del nuevo clado Hauffiopterygia: el pariente más cercano conocido de *Hauffiopteryx*. Su descripción en 2025 iluminó un intervalo crítico de la evolución de los ictiosaurios.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Pliensbachiense medio, hace unos 190 millones de años: es el esqueleto de ictiosaurio más completo conocido de ese piso.

4. Dónde vivió. Procede de la costa jurásica de Dorset (Inglaterra), entre Charmouth y Seatown: en su época, un mar somero en el sur de Inglaterra.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3 metros de longitud y unos 150–250 kilos: como un delfín grande. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo.

6. Anatomía. Un ictiosaurio de hocico largo y estrechísimo, con ojos enormes y un cráneo lleno

de rasgos únicos: el lacrimal con proyecciones en forma de púa y una narina externa en forma de cuña. El esqueleto está articulado y conservado en tres dimensiones, y muestra patologías (lesiones) en el cráneo y el postcráneo.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran la velocidad y los dientes finos para peces. Las patologías del holotipo sugieren que sufrió un ataque de un depredador mayor… y no lo contó.

8. Sentidos. Ojos enormes: un cazador visual, probablemente capaz de cazar en aguas profundas o turbias.

9. Cómo se movía. Nadaba como un delfín, con la aleta caudal vertical: un nadador rápido del Pliensbachiense.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces y calamares: el holotipo conserva lo que podrían ser restos de su última comida.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Las patologías sugieren una vida con encuentros peligrosos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces y cefalópodos. Las lesiones del holotipo apuntan a un depredador mayor, quizá un ictiosaurio gigante o un pliosaurio primitivo. Era el eslabón intermedio de su cadena trófica.

16. Adaptaciones. Su gran valor es evolutivo: demuestra que el recambio faunístico entre los ictiosaurios del Jurásico Inferior temprano y tardío ocurrió antes de lo que se creía, ya en el Pliensbachiense.

17. Evolución y parientes vivos. Leptonéctido sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo lo encontró el coleccionista Chris Moore en 2001 cerca de Golden Cap. Tras su preparación, se vendió al Museo Real de Ontario (Canadá), donde se conserva como ROM VP52596. Dean Lomax, Judy Massare y Erin Maxwell describieron el género en 2025 en *Papers in Palaeontology*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es el esqueleto de ictiosaurio del Pliensbachiense más completo del mundo. Se conserva en el Museo Real de Ontario, en Toronto (Canadá); una réplica está en el Museo Estatal de Historia Natural de Stuttgart.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género de 2025, su posición exacta —los análisis lo sitúan como hermano de *Hauffiopteryx* dentro de los leptonéctidos— aún se está asentando. También se debate la causa de sus patologías: ¿ataque de depredador o accidente?

22. Dato curioso. Es el primer género nuevo de ictiosaurio del Jurásico Inferior descrito en la costa jurásica inglesa en más de 100 años, desde la época de Mary Anning: el «dragón espada» que esperó dos siglos a que la ciencia volviera a mirar.

XUANHANOSAURUS

**Xuanhanosaurus qilixiaensis* Dong, 1984*



Ilustración: Xuanhanosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Xuanhan»: alude al condado de Xuanhan, en Sichuan. El epíteto *qilixiaensis* se refiere a Qilixia, la localidad concreta.

2. Clasificación. Terópodo tetanuro basal, probablemente un megalosauroide: un depredador del Jurásico Medio chino famoso por sus brazos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Caloviense, hace unos 165 millones de años, en la Formación Shaximiao inferior.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques, el yacimiento de Dashanpu.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4,5 metros de longitud y unos 250 kilos: un depredador mediano. Es una estimación razonable basada en el material conocido.

6. Anatomía. Su rasgo estrella son los brazos: húmeros robustos de más de 65 cm, con extremos ensanchados, y una mano que conserva el cuarto metacarpiano, un rasgo primitivo. El esqueleto conocido incluye la cintura escapular, los brazos completos y vértebras. Dong sugirió en 1984 que pudo caminar a cuatro patas; hoy se considera un bípedo con brazos excepcionalmente fuertes.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran los brazos: garras potentes para sujetar presas, además de las mandíbulas (desconocidas, pero de depredador). Como defensa, el tamaño mediano.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Bípedo: la idea de Dong de un terópodo cuadrúpedo se descartó porque la pronación del antebrazo (girar las palmas hacia abajo) era imposible en los dinosaurios.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Carnívoro: cazaría los herbívoros de Dashanpu, usando sus potentes brazos para sujetar a las presas.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas probables: los herbívoros de Dashanpu, como *Shunosaurus* juvenil y *Agilisaurus*. Competía con el gran *Gasosaurus*. Un adulto apenas tendría depredadores.

16. Adaptaciones. Su gran rareza son los brazos: en una época en que los terópodos ya reducían los miembros anteriores, *Xuanhanosaurus* los mantuvo largos y musculosos, una apuesta evolutiva a contracorriente.

17. Evolución y parientes vivos. Tetanuro basal sin descendientes directos conocidos. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Xuanhan, Sichuan. Dong Zhiming describió el género en 1984.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (IVPP V.6729) incluye la cintura escapular, los brazos y vértebras, sin cráneo. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los tetanuros basales y la función de sus brazos gigantes se siguen discutiendo; es uno de los terópodos del Jurásico Medio chino menos estudiados.

22. Dato curioso. Dong creyó que caminaba a cuatro patas y sería «el único dinosaurio carnívoro cuadrúpedo»: la idea duró hasta que la biomecánica demostró que ningún terópodo podía girar las palmas hacia abajo. Un buen recordatorio de que hasta los grandes se equivocan.

XUANHUACERATOPS

**Xuanhuaceratops niei* Zhao et al., 2006*



Ilustración: Xuanhuaceratops en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cara con cuernos de Xuanhua»: combina el distrito de Xuanhua, en Hebei, con el griego *ceratops* («cara con cuernos»). El epíteto *niei* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Dinosaurio marginocefalio de la familia Chaoyangsauridae: un ceratopsio primitivo, de los primeros dinosaurios con gola del registro.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Houcheng.

4. Dónde vivió. Procede de Hebei (China): en su época, llanuras con ríos en el norte de China.

5. Tamaño y peso. Se estima en torno a 1–1,5 metros de longitud y unos 10–20 kilos: como un perro mediano. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial.

6. Anatomía. Un ceratopsio primitivo y pequeño: cráneo con el pico córneo típico de los ceratopsios y una gola incipiente, cuerpo bípedo y grácil. Su anatomía muestra el diseño original antes de que el grupo se hiciera cuadrúpedo y gigante.

7. Armas y defensas naturales. El pico córneo para defenderse y la velocidad. Como defensa, el tamaño pequeño y la vida en grupo probable.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortaba vegetación baja con su pico córneo y sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por parentesco se le supone una vida en

grupos pequeños.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los pequeños terópodos del Jurásico Superior chino. Competía con otros herbívoros pequeños.

16. Adaptaciones. Su interés es fundacional: muestra el aspecto de los primeros ceratopsios, bípedos y pequeños, 80 millones de años antes de *Triceratops*.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del linaje ceratopsio. Sin descendientes directos; sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Xuanhua, Hebei. Xijin Zhao y colaboradores describieron el género en 2006.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye restos craneales y postcraneales parciales. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los ceratopsios basales y sus relaciones con *Chaoyangsaurus* y *Yinlong* se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Xuanhuaceratops* era del tamaño de un perro y bípedo: cuesta imaginar que de animales así saldrían, 80 millones de años después, los rinocerontes con gola del Cretácico.

YANDUSAURUS

**Yandusaurus hongheensis* He, 1979*



Ilustración: Yandusaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Zhangzhugang, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yandu»: alude al río Yandu, en Sichuan. El epíteto *hongheensis* se refiere al río Honghe, cercano al yacimiento.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio neornitisquio basal: un pequeño herbívoro bípedo del Jurásico Medio chino, pariente de *Hexinlusaurus* y *Agilisaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, entre el Batoniense y el Caloviense, hace unos 165 millones de años, en la Formación Shaximiao.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques, el ecosistema de Dashanpu.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan entre 3 y 3,8 metros de longitud y unos 140 kilos: como un poni pequeño. Son cifras razonables basadas en esqueletos bastante completos. Ojo: muchas fuentes dan el tamaño de *Hexinlusaurus* (antes *Y. multidens*, de 1,6 m) como si fuera el de *Yandusaurus*: son animales distintos.

6. Anatomía. Un neornitisquio grácil y veloz: cuerpo ligero, patas traseras largas, cuatro dedos en los pies y cinco en las manos, ojos grandes y dientes con un patrón único de crestas verticales paralelas —los investigadores chinos las compararon con los dedos de las estatuas de Buda—. El desgaste asimétrico de los dientes indica una masticación especializada.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la velocidad: un corredor capaz de escapar de la mayoría de los depredadores. No tenía armadura ni armas.

8. Sentidos. Ojos grandes: un animal visual, probablemente de hábitos diurnos, atento al peligro.

9. Cómo se movía. Bípedo velocísimo, corriendo sobre sus patas traseras con la cola extendida como balancín.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortaba hojas y brotes con sus dientes de crestas paralelas, especializados en procesar vegetación fibrosa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un corredor gregario, que vivía en grupos pequeños y confiaba en la velocidad y en la vigilancia colectiva.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los terópodos de Dashanpu, como *Gasosaurus* y *Xuanhanosaurus*. Competía por la vegetación baja con *Agilisaurus*, *Hexinlusaurus* y *Xiaosaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la dentición: los dientes con crestas paralelas y desgaste asimétrico son un sistema de procesado vegetal único, la prueba de que los pequeños ornitisquios ya experimentaban con la masticación eficiente.

17. Evolución y parientes vivos. Neornitisquio basal del linaje que dio los grandes ornitópodos. Sin descendientes directos ni parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en 1973 en Sichuan. He Xinlu describió el género en 1979. (La segunda especie, *Y. multidens*, se trasladó a su propio género, *Hexinlusaurus*, en 2005.)

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos bastante completos. Los principales están en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los neornitisquios basales —un grupo con muchos géneros parecidos— se sigue refinando.

22. Dato curioso. Sus dientes tienen crestas comparadas con los dedos de las estatuas de Buda: la paleontología china también hace poesía con la anatomía.

YANGCHUANOSAURUS

**Yangchuanosaurus shangyouensis* Dong et al., 1978*



Ilustración: Yangchuanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Laikayiu, CC BY-SA 3.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yangchuan»: alude al distrito de Yongchuan, en Sichuan. El epíteto *shangyouensis* se refiere al embalse de Shangyou, junto al yacimiento.

2. Clasificación. Terópodo de la familia Sinraptoridae, dentro de los alosauroides: el gran depredador del Jurásico Superior chino, equivalente a *Sinraptor* en Sichuan.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shaximiao superior.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques, el ecosistema de Dashanpu en su fase tardía.

5. Tamaño y peso. Las estimaciones publicadas le dan entre 8 y 10 metros de longitud y unas 3 toneladas de peso: un gran depredador, del tamaño de un *Allosaurus* grande. Son cifras basadas en cráneos y esqueletos bastante completos.

6. Anatomía. Un alosauroide clásico y robusto: cráneo grande con crestas óseas sobre los ojos y el hocico, dientes aserrados, brazos cortos pero fuertes y patas traseras potentes. Su esqueleto es de los mejor conocidos entre los terópodos jurásicos de China.

7. Armas y defensas naturales. Mandíbulas profundas con dientes de sierra y garras curvas. Un adulto no tenía enemigos.

8. Sentidos. Depredador visual y olfativo: ojos frontales y buen olfato.

9. Cómo se movía. Bípedo potente, capaz de carreras cortas para abatir presas.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Depredador ápice de Sichuan: cazaría saurópodos juveniles como *Mamenchisaurus* y estegosaurios como *Tuojiangosaurus*. Su técnica probable: dentelladas profundas para debilitar a la presa.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir: un cazador solitario y territorial.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe con pruebas directas. Las crestas craneales sugieren exhibición visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el depredador superior de su ecosistema: sin depredadores conocidos de adulto. Sus presas: los grandes herbívoros de Sichuan. Sus rivales: otros terópodos medianos.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue el cráneo de alosauroide llevado al extremo asiático: robusto, con crestas de exhibición, la maquinaria definitiva del Jurásico Superior chino.

17. Evolución y parientes vivos. Los sinraptóridos se extinguieron al final del Jurásico. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo casi completo se encontró durante la construcción del embalse de Shangyou. Dong Zhiming y su equipo describieron el género en 1978.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios cráneos y esqueletos bastante completos. Los mejores están en el Museo de Dinosaurios de Zigong y en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Se discute el número de especies válidas y su relación exacta con *Sinraptor*, su primo de Xinjiang.

22. Dato curioso. *Yangchuanosaurus* se descubrió por una obra hidráulica: el embalse de

Shangyou inundó su yacimiento, pero no antes de que los paleontólogos rescataran uno de los cráneos de terópodo mejor conservados de China.

YIMENOSAURUS

**Yimenosaurus youngi* Bai et al., 1990*



Ilustración: Yimenosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yimen»: alude al condado de Yimen, en Yunnan. El epíteto *youngi* honra a Yang Zhongjian (C. C. Young), el padre de la paleontología china de dinosaurios.

2. Clasificación. Sauropodiforme (sauropodomorfo basal): un «prosaurópodo» del Jurásico Inferior, cercano al origen de los saurópodos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, en el Hettangiense, hace unos 200 millones de años, en la Formación Fengjiahe.

4. Dónde vivió. Procede de Yimen, en Yunnan (China): llanuras con ríos en el interior de Pangea.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 9 metros de longitud y unas 2–3 toneladas: un sauropodomorfo grande para su época. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial.

6. Anatomía. Un sauropodomorfo robusto: vértebras, cadera y extremidades de un animal grande y de construcción sólida, con la garra del pulgar típica del grupo. Su tamaño lo sitúa entre los mayores «prosaurópodos» conocidos.

7. Armas y defensas naturales. La garra del pulgar y sus 3 toneladas. Como defensa, el tamaño.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Probablemente cuadrúpedo la mayor parte del tiempo, dada su robustez, aunque podía incorporarse.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Yunnan con sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto de 3 toneladas apenas tendría depredadores en el Jurásico Inferior chino. Competía con otros sauropodomorfos, como *Lufengosaurus*.

16. Adaptaciones. Su interés es el gigantismo temprano: muestra que los sauropodomorfos ya alcanzaban tamaños respetables 200 millones de años atrás, preparando el camino a los saurópodos.

17. Evolución y parientes vivos. Sauropodiforme sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Yimen, Yunnan. Bai, Yang y Wang describieron el género en 1990.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es un esqueleto parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas de Yunnan, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los sauropodiformes y la edad precisa de la Formación Fengjiahe se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. Lleva el nombre de C. C. Young, el «padre» de los dinosaurios chinos: un homenaje de sus sucesores al hombre que empezó a desenterrar el Jurásico de Yunnan.

YINGSHANOSAURUS

**Yingshanosaurus jichuanensis* Zhou, 1984*



Ilustración: Yingshanosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yingshan»: alude al condado de Yingshan, en Sichuan. El epíteto *jichuanensis* se refiere a la localidad de Jichuan.

2. Clasificación. Dinosaurio ornitisquio del grupo Stegosauria: un estegosaurio del Jurásico Superior chino.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shaximiao superior.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): llanuras fluviales con bosques.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4–5 metros de longitud y alrededor de una tonelada: un estegosaurio pequeño-mediano. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial.

6. Anatomía. Un estegosaurio de placas pequeñas y espinas destacadas, incluidas unas grandes espinas en los hombros. Su anatomía es menos conocida que la de sus parientes, pero muestra el diseño estegosaurio clásico.

7. Armas y defensas naturales. Las espinas de los hombros y las púas caudales: un erizo de 1 tonelada. Las placas del lomo lo hacían más imponente.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo de paso firme.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro de ramoneo bajo: helechos y vegetación arbustiva.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos de Sichuan, como *Yangchuanosaurus*. Competía con otros estegosaurios, como *Tuojiangosaurus* y *Chungkingosaurus*.

16. Adaptaciones. Su gran curiosidad son las espinas escapulares gigantes: una exageración defensiva que muestra hasta dónde llegaba la carrera armamentista de los estegosaurios chinos.

17. Evolución y parientes vivos. Estegosaurio sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Yingshan, Sichuan. Zhou Shiwu describió el género en 1984.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es un esqueleto parcial. Se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su validez y sus relaciones exactas con otros estegosaurios chinos (*Tuojiangosaurus*, *Chungkingosaurus*, *Gigantspinosaurus*) se siguen discutiendo; el material parcial deja margen.

22. Dato curioso. *Yingshanosaurus* comparte yacimiento y época con media docena de estegosaurios: el Jurásico Superior de Sichuan fue la capital mundial de los dinosaurios con púas.

YINLONG

**Yinlong downsi* Xu et al., 2006*



Ilustración: Yinlong en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Kabacchi, CC BY 2.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón escondido»: del chino *yin* («escondido, oculto») y *long* («dragón»), por los años que el fósil pasó sin ser reconocido. El epíteto *downsi* honra a William Downs, el paleontólogo estadounidense de las expediciones a China.

2. Clasificación. Dinosaurio marginocefalio de la familia Chaoyangsauridae: el ceratopsio más antiguo conocido, el abuelo de todos los dinosaurios con gola.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Procede de la cuenca de Junggar, en Xinjiang (China): llanuras con ríos y lagos estacionales.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 1,2 metros de longitud y unos 10 kilos: como un pavo grande. Es una estimación sólida basada en esqueletos casi completos.

6. Anatomía. Un ceratopsio primitivo y diminuto: cráneo con el pico córneo y una gola incipiente, cuerpo bípedo y grácil, cola larga. Varios esqueletos casi completos muestran su anatomía al detalle, incluida la dentición con el característico diente rostral.

7. Armas y defensas naturales. El pico córneo y la velocidad. Como defensa, el tamaño pequeño y la probable vida en grupo.

8. Sentidos. Ojos grandes: un animal visual y alerta.

9. Cómo se movía. Bípedo veloz, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: cortaba vegetación baja con su pico córneo y sus dientes en forma de hoja.

11. Comportamiento. Los varios esqueletos encontrados juntos sugieren una vida en grupos, como muchos pequeños herbívoros.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa de los pequeños terópodos de Junggar, como *Guanlong* y *Haplocheirus*. Competía con otros herbívoros pequeños.

16. Adaptaciones. Su gran valor es fundacional: es el ceratopsio más antiguo conocido, el punto de partida de un linaje que 90 millones de años después daría *Triceratops*. Muestra que los ceratopsios empezaron siendo bípedos del tamaño de un pavo.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base del linaje ceratopsio. Sin descendientes directos conocidos; sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los esqueletos los encontró la expedición sino-estadounidense en Xinjiang. Xing Xu y colaboradores describieron el género en 2006 en *Nature*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos casi completos de la Formación Shishugou. Los principales están en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los ceratopsios y sus relaciones con *Chaoyangsaurus* se siguen refinando.

22. Dato curioso. *Yinlong* significa «dragón escondido» porque el fósil pasó años en un cajón sin que nadie notara su importancia: cuando se estudió, resultó ser el ceratopsio más antiguo del

mundo. Los dragones escondidos también aparecen en los museos.

YUANMOUSAURUS

**Yuanmousaurus jiangyiensis* Lü et al., 2006*



Ilustración: Yuanmousaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yuanmou»: alude al condado de Yuanmou, en Yunnan. El epíteto *jiangyiensis* se refiere a Jiangyi, la localidad concreta.

2. Clasificación. Saurópodo basal (eusaurópodo): un saurópodo del Jurásico Medio chino.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, hace unos 165 millones de años, en la Formación Zhanghe.

4. Dónde vivió. Procede de Yuanmou, en Yunnan (China): llanuras con ríos en el interior de Pangea.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 17 metros de longitud y unas 15–20 toneladas: un saurópodo grande. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial.

6. Anatomía. Un saurópodo de construcción clásica: vértebras, cinturas y extremidades de un animal grande, con los rasgos de los eusaurópodos del Jurásico Medio. Su tamaño lo sitúa entre los mayores saurópodos de su época en China.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 17 metros y 20 toneladas. La cola como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación de Yunnan con sus dientes en forma de cuchara.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores. Competía con otros saurópodos del Jurásico Medio chino.

16. Adaptaciones. Su interés es el gigantismo del Jurásico Medio: muestra que los saurópodos chinos ya alcanzaban tamaños grandes 165 millones de años atrás.

17. Evolución y parientes vivos. Saurópodo sin descendientes directos conocidos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Yuanmou, Yunnan. Junchang Lü y colaboradores describieron el género en 2006.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido es un esqueleto parcial. Se conserva en colecciones paleontológicas de Yunnan, China.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los saurópodos del Jurásico Medio y la edad precisa de la Formación Zhanghe se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. Yuanmou es famoso por el «hombre de Yuanmou», un homínido de 1,7 millones de años: el condado tiene fósiles de dos eras, con 160 millones de años entre el dinosaurio y el humano.

YUNNANOSAURUS

**Yunnanosaurus huangi* Young, 1942*



Ilustración: Yunnanosaurus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Gary Todd, CC0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «lagarto de Yunnan». El epíteto *huangi* es el homenaje elegido por Young en la descripción original.

2. Clasificación. Sauropodiforme (sauropodomorfo): un «prosaurópodo» tardío del Jurásico Inferior chino, famoso por su hocico desdentado.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Inferior, entre el Hettangiense y el Pliensbachiense, hace unos 200–190 millones de años, en la Formación Lufeng.

4. Dónde vivió. Procede de Yunnan (China): llanuras con ríos y lagos estacionales del biota de Lufeng.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 7 metros de longitud y alrededor de una tonelada: un sauropodomorfo grande. Es una estimación razonable basada en varios esqueletos.

6. Anatomía. Un sauropodomorfo robusto con una particularidad famosa: la punta del hocico carecía de dientes, como si llevara un pico córneo parcial. El cuerpo era macizo, con patas fuertes y la garra del pulgar. Se conocen varios esqueletos, incluidos juveniles.

7. Armas y defensas naturales. La garra del pulgar y su tonelada de peso. El hocico desdentado sugiere un pico córneo para arrancar vegetación.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle.

9. Cómo se movía. Probablemente cuadrúpedo la mayor parte del tiempo, dada su robustez, aunque podía incorporarse.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: arrancaba la vegetación con su pico córneo y la procesaba con sus dientes en forma de hoja. El hocico desdentado es único entre sus parientes.

11. Comportamiento. Los varios esqueletos encontrados juntos sugieren una vida en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Se conocen esqueletos juveniles. De los nidos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era presa potencial de los terópodos basales de Lufeng, como *Sinosaurus*. Competía con *Lufengosaurus* y otros sauropodomorfos.

16. Adaptaciones. Su gran rareza es el hocico desdentado: un pico córneo en un «prosaurópodo», una solución que los sauropodomorfos no volvieron a repetir. Muestra la experimentación del grupo antes del gigantismo.

17. Evolución y parientes vivos. Sauropodiforme sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Lufeng en los años cuarenta. Yang Zhongjian (C. C. Young) describió el género en 1942, en plena guerra.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. Se conocen varios esqueletos, incluidos juveniles. Los principales están en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. La función exacta del hocico desdentado y su posición entre los sauropodiformes tardíos se siguen discutiendo.

22. Dato curioso. *Yunnanosaurus* se describió en 1942, en plena Segunda Guerra Mundial: la ciencia china siguió desenterrando dinosaurios mientras el mundo ardía. La curiosidad no entiende de guerras.

YUZHOUPLIOSAURUS

**Yuzhoupliosaurus chengjiangensis* Zhang et al., 1998*



Ilustración: Yuzhoupliosaurus en vida (reconstrucción).

1. Nombre y significado. Su nombre significa «pliosaurio de Yuzhou»: Yuzhou es el nombre antiguo de Chongqing. El epíteto *chengjiangensis* alude a la localidad tipo.

2. Clasificación. Plesiosaurio de la familia Pliosauridae: un pliosaurio de agua dulce, algo excepcional entre los pliosaurios, típicamente marinos.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años, en la Formación Shaximiao inferior.

4. Dónde vivió. Procede de Sichuan (China): en su época, un entorno fluvial de agua dulce, no marino. Es uno de los poquísimos pliosaurios de agua dulce conocidos.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4 metros de longitud y alrededor de media tonelada: un pliosaurio mediano. Es una estimación razonable basada en un cráneo y esqueleto parciales.

6. Anatomía. Un pliosaurio de cabeza grande y cuello corto, con dientes cónicos y robustos, adaptado a la vida en ríos. Su anatomía es la de un pliosaurio típico, pero en un entorno atípico.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas: dientes robustos para atrapar peces de río y otros vertebrados. Como defensa, el tamaño.

8. Sentidos. Cazador visual en aguas fluviales, probablemente turbias: quizá con un olfato desarrollado.

9. Cómo se movía. Nadaba «volando» bajo el agua con sus cuatro aletas, maniobrando en los ríos de Sichuan.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Se alimentaba de peces de río y quizá de pequeños vertebrados terrestres que se acercaban al agua.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su entorno fluvial, quizá era más solitario que sus parientes marinos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Era el superdepredador de los ríos de Sichuan: sin depredadores conocidos. Sus presas: los peces y vertebrados del ecosistema fluvial. Competía con los cocodrilos de agua dulce.

16. Adaptaciones. Su gran rareza es el agua dulce: demuestra que los pliosaurios, típicamente marinos, podían colonizar los ríos, como los delfines de río actuales.

17. Evolución y parientes vivos. Los pliosaurios se extinguieron al final del Cretácico. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en Sichuan en los años noventa. Zhang y colaboradores describieron el género en 1998.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye un cráneo parcial y esqueleto. Se conserva en el Museo de Dinosaurios de Zigong, en Sichuan.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los pliosaurios y el grado de su adaptación al agua dulce se siguen discutiendo; el material es limitado.

22. Dato curioso. Un pliosaurio de río: mientras sus primos patrullaban los océanos, *Yuzhoupliosaurus* cazaba en agua dulce, como una orca en un río. La evolución también hace excepciones.

YVRIDIOSUCHUS

**Yvridiosuchus boutilieri* Johnson et al., 2019*



Ilustración: Yvridiosuchus en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

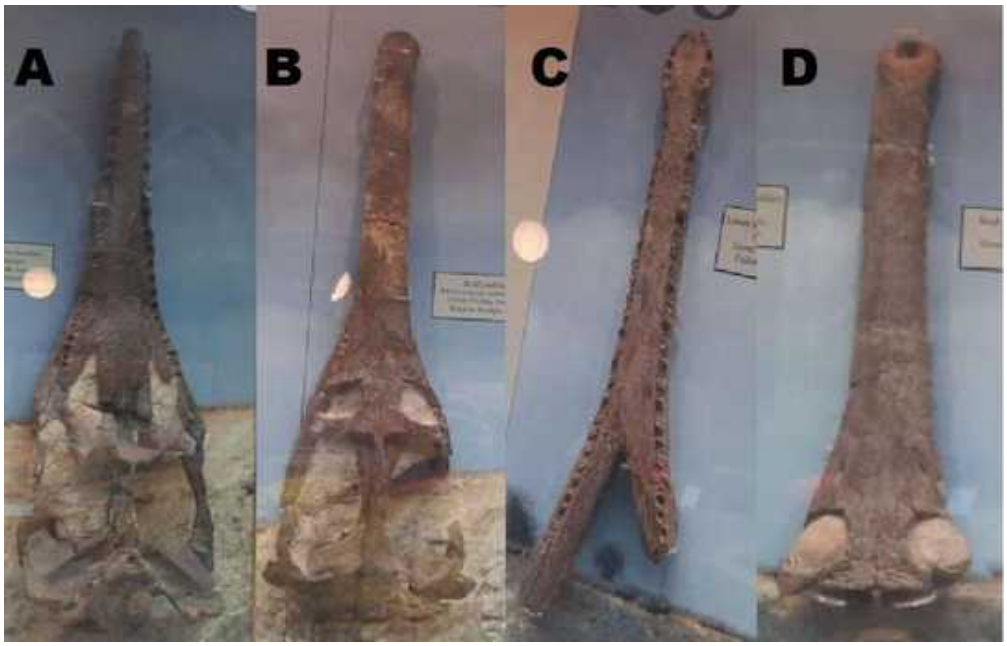

Foto real del fósil: [Harold9595959, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cocodrilo híbrido»: del griego *hybrida* (aquí en forma latinizada *yvridio*) y *souchos* («cocodrilo»), por su mezcla de rasgos primitivos y avanzados. El epíteto *boutilieri* es el homenaje elegido por los autores.

2. Clasificación. Talatosuquio de la familia Machimosauridae: un gran teleosáurido durófago del Jurásico Medio.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el Batoniense, hace unos 167 millones de años.

4. Dónde vivió. Procede de Inglaterra y Francia: mares someros del archipiélago europeo.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 4–5 metros de longitud y alrededor de media tonelada: un gran teleosáurido. La estimación es provisional, porque el material conocido es craneal.

6. Anatomía. Un macimosáurido de cráneo robusto y dientes redondeados y romos: dientes de triturador, no de pescador. Su anatomía muestra la transición de los teleosáuridos gráciles a los gigantes durófagos del Jurásico Superior.

7. Armas y defensas naturales. Sus armas eran las mandíbulas trituradoras: capaces de romper caparazones de tortugas y moluscos. Como defensa, el tamaño y la armadura.

8. Sentidos. Cazador de aguas someras, con ojos en lo alto del cráneo y sensores en el hocico.

9. Cómo se movía. Nadaba ondulando la cola y salía a tierra como los cocodrilos: un semiacuático robusto.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Durófago: trituraba tortugas, moluscos y crustáceos con sus dientes romos, en las aguas someras del Jurásico Medio.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. Por su tamaño pudo ser un depredador territorial.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género con pruebas directas.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: la fauna de caparazón duro de las costas. Un adulto apenas tendría depredadores. Competía con otros grandes teleosáuridos.

16. Adaptaciones. Su gran valor es transicional: muestra el momento en que los teleosáuridos empezaron a convertirse en trituradores gigantes, el camino que llevaría a *Machimosaurus*.

17. Evolución y parientes vivos. Está en la base de los macimosáuridos gigantes. Sin descendientes directos; sus parientes vivos más cercanos son los cocodrilos actuales.

18. Descubridor del primer fósil. El material procede de colecciones históricas inglesas y francesas, reestudiadas con técnicas modernas. Michela Johnson y su equipo describieron el género en 2019.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El material conocido incluye restos craneales. Se conserva en el Museo de Historia Natural de Londres y en museos franceses.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Siendo un género de 2019, su posición exacta entre los macimosáuridos basales aún se está asentando.

22. Dato curioso. *Yvridiosuchus* significa «cocodrilo híbrido»: un nombre que reconoce que la evolución trabaja con mezclas, no con diseños puros.

ZBY

**Zby atlanticus* Mateus et al., 2014*



Ilustración: Zby en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL

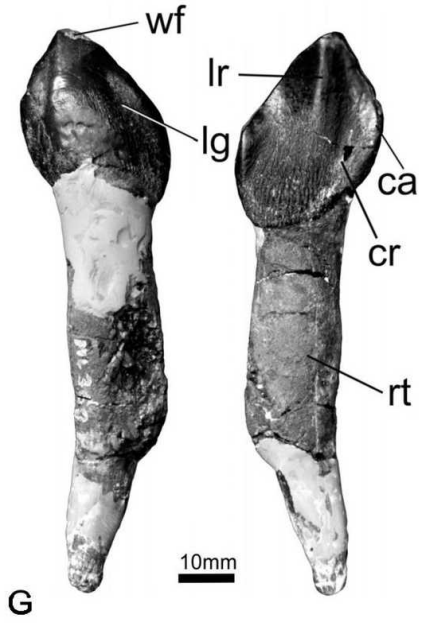

Foto real del fósil: [Jesper Milàn & Octávio Mateus, CC BY 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. *Zby* honra a Georges Zbyszewski, el geólogo y paleontólogo pionero del estudio del Jurásico portugués. El epíteto *atlanticus* alude al océano Atlántico, en cuyas costas vivió. Es uno de los nombres de dinosaurio más cortos: tres letras.

2. Clasificación. Saurópodo del grupo Turiasauria: un turiasaurio portugués, pariente del gigante español *Turiasaurus*.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Titoniense, hace unos 150 millones de años, en la Formación Lourinhã.

4. Dónde vivió. Procede de la costa atlántica de Portugal: en su época, llanuras costeras con bosques en el margen occidental de Iberia.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 16–18 metros de longitud y unas 15–20 toneladas: un saurópodo grande. La estimación es provisional, porque el material conocido es parcial (dientes, vértebras y extremidades).

6. Anatomía. Un turiasaurio de dientes en forma de corazón —el sello del grupo— y esqueleto robusto. Su anatomía muestra el plan turiasaurio en versión portuguesa.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era el tamaño: 18 metros no se discuten. La cola como látigo.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

9. Cómo se movía. Cuadrúpedo, como todos los saurópodos.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Herbívoro: ramoneaba la vegetación costera de Portugal con sus dientes en forma de corazón.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Un adulto apenas tendría depredadores. Compartía la costa portuguesa con el gran terópodo *Torvosaurus gurneyi*. Competía con otros saurópodos, como *Lusotitan*.

16. Adaptaciones. Su interés es biogeográfico: confirma que los turiasaurios dominaban el Jurásico Superior ibérico, con representantes a ambos lados de la actual frontera hispano-portuguesa.

17. Evolución y parientes vivos. Turiasaurio sin descendientes directos. Sin parientes vivos.

18. Descubridor del primer fósil. Los restos se encontraron en la Formación Lourinhã en los años noventa. Octávio Mateus, Philip Mannion y Paul Upchurch describieron el género en 2014.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo incluye dientes, vértebras y huesos de las extremidades. Se conserva en el Museo de Lourinhã, Portugal.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta dentro de Turiasauria y sus relaciones con *Turiasaurus* se siguen refinando.

22. Dato curioso. Con tres letras, *Zby* comparte el récord del nombre de dinosaurio más corto, junto a *Yi* y *Mei*: la prueba de que un gran dinosaurio no necesita un gran nombre.

ZUOLONG

**Zuolong salleei* Choiniere et al., 2010*



Ilustración: Zuolong en vida (reconstrucción).

EL FÓSIL REAL



Foto real del fósil: [Arielaortizb, CC BY-SA 4.0, vía Wikimedia Commons].

1. Nombre y significado. Su nombre significa «dragón de Zuo»: *zuo* alude a la persona o lugar homenajeado en la descripción original, y *long* es «dragón» en chino. El epíteto *salleei* honra a Hilmar Sallee, mecenas de las expediciones paleontológicas.

2. Clasificación. Terópodo celurosaurio basal: uno de los celurosaurios más antiguos conocidos, cercano al origen del linaje que daría tiranosaurios y aves.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Superior, en el Oxfordiense, hace unos 160 millones de años, en la Formación Shishugou.

4. Dónde vivió. Procede de la cuenca de Junggar, en Xinjiang (China): llanuras con ríos y lagos estacionales.

5. Tamaño y peso. Se estima en unos 3,1 metros de longitud y unos 35 kilos: como un lobo grande. Es una estimación sólida basada en un esqueleto casi completo de un juvenil.

6. Anatomía. Un celurosaurio grácil y ligero: esqueleto casi completo de un individuo juvenil, con cráneo alargado, dientes pequeños, brazos con garras y patas traseras largas. Su anatomía muestra el diseño celurosaurio en su versión original.

7. Armas y defensas naturales. Dientes pequeños y garras curvas. Como defensa, la velocidad: era uno de los corredores de Junggar.

8. Sentidos. Cazador visual: ojos grandes para detectar presas.

9. Cómo se movía. Bípedo velocísimo, corriendo sobre sus patas traseras.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Cazador de presas pequeñas: lagartos, mamaliaformes y pequeños dinosaurios de Junggar. El ejemplar conocido es un juvenil; los adultos cazarían presas mayores.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe. El holotipo juvenil sugiere que los jóvenes eran activos e independientes.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe.

13. Reproducción y crías. El holotipo es un juvenil casi completo: una ventana rara al crecimiento de los celurosaurios basales. De los nidos, lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. El juvenil era presa de terópodos mayores, como *Sinraptor* y *Guanlong*. Competía con otros pequeños celurosaurios, como *Aorun* y *Haplocheirus*.

16. Adaptaciones. Su gran valor es fundacional: es uno de los celurosaurios más antiguos y completos, el modelo base del linaje que 100 millones de años después daría los tiranosaurios y las aves.

17. Evolución y parientes vivos. Está cerca de la base de Coelurosauria, el grupo que incluye a tiranosaurios y aves. Sus parientes vivos más cercanos son las aves.

18. Descubridor del primer fósil. El esqueleto casi completo lo encontró la expedición sino-estadounidense en Xinjiang. Jonah Choiniere y colaboradores describieron el género en 2010.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo es un esqueleto juvenil casi completo. Se conserva en el Instituto de Paleontología de Vertebrados de Pekín.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta en la base de los celurosaurios se sigue refinando; al ser un juvenil, algunos rasgos podrían cambiar con la edad.

22. Dato curioso. *Zuolong* cierra el abecedario jurásico: el último género de la lista Q–Z es

también uno de los primeros celurosaurios. El final del catálogo es el principio de un linaje.

CUSPICEFALUS

**Cuspicephalus scarfi* Martill & Etches, 2013*

1. Nombre y significado. Su nombre significa «cabeza puntiaguda»: del latín *cuspis*, punta, y el griego *kephale*, cabeza, por la cresta puntiaguda que coronaba su hocico. Lo describieron en 2013 David Martill y Steve Etches —este último, el legendario coleccionista de la costa jurásica de Dorset—.

2. Clasificación. Pterosaurio pterodactiloide, probablemente un monofenestrato basal: un representante temprano de los pterosaurios de cola corta, en la transición hacia las formas avanzadas.

3. Cuándo vivió. En el Jurásico Superior, en el Kimmeridgiense, hace unos 155 millones de años.

4. Dónde vivió. En la arcilla de Kimmeridge (Kimmeridge Clay), en Dorset, Inglaterra: un mar boreal somero cuyas lutitas conservan una de las faunas marinas más ricas del Jurásico, famosa por sus reptiles marinos.

5. Tamaño y peso. Un pterosaurio de tamaño medio: por su cráneo parcial se estima una envergadura de entre 1,5 y 2 metros. Son estimaciones aproximadas; el peso: lo que la ciencia aún no sabe.

6. Anatomía. Se conoce por un cráneo parcial (MJML K1918) con una cresta ósea puntiaguda sobre el hocico —su rasgo distintivo— y mandíbulas dentadas. El resto del esqueleto no se conoce: todo lo demás es inferencia por parentesco.

7. Armas y defensas naturales. Dientes para atrapar peces; la cresta, probablemente ornamental. Su defensa, el vuelo sobre el mar de Kimmeridge.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle; buena vista para la pesca, como en sus parientes.

9. Cómo se movía. Volador de cola corta, ágil y maniobrable sobre el mar; en tierra, cuadrúpedo.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Probablemente piscívoro: capturaba peces en las aguas del Kimmeridge, como otros pterodactiloides de su época. Sin más material, los detalles: lo que la ciencia aún no sabe.

11. Comportamiento. Lo que la ciencia aún no sabe; se infiere un pescador costero, quizá en grupos.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe; la cresta puntiaguda sugiere exhibición visual.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas: peces del Kimmeridge. Sus depredadores potenciales: los grandes pliosaurios para un individuo posado en el agua. Sus rivales: los escasos pterosaurios del Jurásico Superior inglés.

16. Adaptaciones. La cresta puntiaguda: en un mar lleno de reptiles gigantes, los pterosaurios competían también en el terreno de la exhibición. *Cuspicephalus* es uno de los pocos pterosaurios

crestados del Kimmeridge.

17. Evolución y parientes vivos. Los pterosaurios se extinguieron sin descendientes. Como pterodactiloide temprano, *Cuspicephalus* está cerca del origen de la gran radiación de pterosaurios de cola corta que dominaría el Cretácico.

18. Descubridor del primer fósil. El cráneo lo encontró Steve Etches en la costa de Kimmeridge —su «jardín» fósil de toda la vida— y lo describieron Martill y Etches en 2013. Etches ha rescatado miles de fósiles de la erosión marina y fundó el Museo de la Vida Marina Jurásica (The Etches Collection).

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo se conserva en The Etches Collection, el museo de Kimmeridge fundado por su descubridor: un fósil que nunca salió de su pueblo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe.

21. Debate científico abierto. Su posición exacta entre los pterodactiloides basales: con un solo cráneo parcial, cada análisis lo coloca en un punto ligeramente distinto del árbol.

22. Dato curioso. Es uno de los poquísimos pterosaurios descritos de la arcilla de Kimmeridge, una formación famosa por sus reptiles marinos pero pobrísima en reptiles voladores: *Cuspicephalus* es la excepción que confirma la regla. ---

EILEANCHELEYS

**Eileanchelys waldmani* Anquetin, Barrett, Hilton, Underwood, Gaffney & Meylan, 2009*

1. Nombre y significado. Su nombre combina el gaélico escocés *eilean*, «isla», con el griego *chelys*, «tortuga»: la tortuga de la isla, por la isla de Skye donde apareció. El epíteto *waldmani* honra a Michael Waldman, el paleontólogo que encontró los primeros restos de tortuga en aquellos acantilados escoceses. Es un nombre que suena a bruma atlántica porque nació de ella.

2. Clasificación. Tortuga primitiva (un testudinado del grupo troncal, los llamados *stem turtles*), situada dentro de Mesochelydia. No pertenece al grupo corona de las tortugas modernas (ni a criptodiros ni a pleurodiros): es una rama temprana del árbol de las tortugas, anterior a la gran división entre los dos linajes actuales. El análisis filogenético de su descripción la colocó como pariente más cercano de *Heckerochelys romani*, otra tortuga primitiva del Jurásico Medio de Rusia: dos primas lejanas separadas por medio continente.

3. Cuándo vivió. Vivió en el Jurásico Medio, en el piso Bathoniense, hace unos 164 millones de años. Pertenece a esa franja poco conocida de la historia de las tortugas en la que el grupo estaba ensayando formas de vida nuevas.

4. Dónde vivió. Procede de Cladach a'Ghlinne, en la costa de la isla de Skye (Escocia), de la formación de Kilmaluag: hace 164 millones de años aquello no era la Escocia fría y ventosa de hoy, sino un paisaje subtropical de lagunas de baja salinidad, lagos de llanura de inundación y charcas de agua dulce. Compartía aquellas aguas tranquilas con tiburones, salamandras gigantes y cocodrilos primitivos. Sus restos aparecieron en un bloque de roca que contenía cuatro tortugas bien conservadas y los restos de al menos otras dos: una pequeña comunidad fosilizada de golpe.

5. Tamaño y peso. Los ejemplares articulados indican animales de tamaño modesto, de en torno a medio metro de longitud total: tortugas del tamaño de una bandeja grande, ni gigantes ni miniaturas. No existe ninguna estimación de peso publicada con rigor, así que cualquier cifra en kilogramos sería invención.

6. Anatomía. Una tortuga de aspecto ya inconfundiblemente «tortuga»: caparazón óseo completo formado por placas dérmicas fusionadas a las costillas, plastrón ventral bien desarrollado, cráneo corto con pico córneo en lugar de dientes y extremidades con dedos adaptados a la vida acuática. Conserva, sin embargo, rasgos arcaicos que las tortugas modernas han perdido: su cráneo y su caparazón muestran una mezcla de caracteres primitivos y avanzados, a medio camino entre las tortugas terrestres del Triásico y las tortugas corona que se diversificarían en el Jurásico Superior. Es, literalmente, un eslabón morfológico.

7. Armas y defensas naturales. Su defensa era la de todas las tortugas: el caparazón. Un *Eileanchelys* adulto podía retraer cabeza y extremidades bajo su coraza ósea y convertirse en una piedra con patas, indigesta para la mayoría de los depredadores de la laguna. No tenía garras temibles ni mordisco peligroso: su estrategia era la paciencia blindada.

8. Sentidos. Lo que la ciencia aún no sabe en detalle para este género: ningún fósil conserva órganos sensoriales. Por su anatomía y su hábitat se infiere lo propio de una tortuga acuática: buena visión bajo el agua, olfato capaz de detectar alimento en aguas turbias y la sensibilidad táctil de la piel del cuello y las extremidades. Todo esto se dice como inferencia razonable, no como dato.

9. Cómo se movía. Nadaba. La forma de sus extremidades y la estructura de su caparazón indican un animal acuático que se desplazaba por las lagunas remando con las patas, probablemente con un estilo parecido al de las tortugas de agua dulce actuales. Podía, como ellas, salir a las orillas a tomar el sol, pero el agua era su elemento.

10. Dieta y cómo conseguía comida. Sin datos directos de contenido estomacal: lo prudente es imaginarla como una tortuga omnívora de laguna, alimentándose de plantas acuáticas, pequeños invertebrados, larvas y quizá peces pequeños o carroña, como hacen muchas tortugas dulceacuícolas actuales. Su pico córneo servía para cortar vegetación y triturar presas blandas.

11. Comportamiento. Lo que se puede inferir de su yacimiento: vivía en grupos o al menos en densidades altas, a juzgar por las seis tortugas conservadas en un mismo bloque de roca. Debió de ser un animal tranquilo de aguas someras, pasando el día entre la vegetación de la laguna y saliendo a las orillas lodosas a regular su temperatura.

12. Comunicación. Lo que la ciencia aún no sabe. Ningún fósil conserva evidencia de cómo se relacionaba con sus congéneres; como las tortugas actuales, probablemente se bastaba con señales visuales y táctiles sencillas.

13. Reproducción y crías. Lo que la ciencia aún no sabe para este género: no se han encontrado huevos ni nidos atribuibles a *Eileanchelys*. Por parentesco con todas las tortugas, lo razonable —y se dice como inferencia— es que saliera del agua a poner huevos en nidos excavados en la orilla, como hacen las tortugas acuáticas actuales.

14. Esperanza de vida. Lo que la ciencia aún no sabe. No hay estudios de crecimiento ni de edad en este género.

15. Depredadores, rivales y presas. Sus presas serían la pequeña fauna de la laguna: invertebrados, plantas acuáticas y quizá peces pequeños. Sus rivales, otras tortugas y los peces de mayor tamaño. Un adulto acorazado tenía pocos enemigos, pero los juveniles podían caer ante los cocodrilos primitivos y los grandes peces de aquellas aguas.

16. Adaptaciones. Su gran adaptación fue la conquista del agua: *Eileanchelys* es una de las tortugas acuáticas más antiguas que se conocen, y demuestra que el linaje de las tortugas —que había empezado en tierra firme en el Triásico— ya había vuelto a los ambientes acuáticos hace 164 millones de años. El caparazón hidrodinámico y las extremidades nadadoras son la firma de ese cambio de vida.

17. Evolución y parientes vivos. *Eileanchelys* no dejó descendientes directos, pero pertenece al tronco del que surgieron todas las tortugas modernas: está justo en el tramo del árbol anterior a la división entre criptodiros (las que esconden el cuello en vertical) y pleurodiros (las que lo pliegan de lado). Sus parientes vivos son, por tanto, todas las tortugas actuales, desde la tortuga mediterránea hasta la tortuga marina.

18. Descubridor del primer fósil. Los primeros restos los encontró Michael Waldman en la costa de Skye. Años después, el trabajo de campo dirigido por Susan Evans (University College de Londres) y Paul Barrett (Museo de Historia Natural de Londres) sacó a la luz el bloque con las tortugas articuladas; meses de preparación en el museo liberaron los esqueletos de la roca. El género y la especie los describieron Jérémy Anquetin y sus colegas en 2009, en la revista *Proceedings of the Royal Society B*.

19. Fósiles famosos y dónde verlos hoy. El holotipo (un cráneo parcial, NMS G 2004.31.15) y el

bloque con las seis tortugas (NMS G 2004.31.16) se conservan en los Museos Nacionales de Escocia, en Edimburgo. Son la tortuga del Jurásico Medio mejor representada del mundo.

20. Causa de su desaparición. Lo que la ciencia aún no sabe para este género en concreto. *Eileanchelys* se conoce solo del Bathoniense de Skye; su linaje de tortugas troncales fue reemplazado a lo largo del Jurásico Superior por las tortugas del grupo corona, mejor adaptadas y más diversificadas.

21. Debate científico abierto. La gran pregunta es hasta qué punto era acuática: su anatomía indica hábitos acuáticos, pero el grado exacto de adaptación al agua —si era una nadadora permanente o una tortuga de orilla— sigue discutiéndose. También se debate su posición exacta en el árbol de las tortugas y si su parentesco con *Heckerochelys* refleja una dispersión temprana de las tortugas troncales por toda Laurasia.

22. Dato curioso. Hasta el descubrimiento de *Eileanchelys*, los científicos sospechaban que las tortugas primitivas ya habían probado la vida acuática, pero no tenían ni un solo fósil que lo demostrara: todas las tortugas del Triásico conocidas eran terrestres. La tortuga de la isla de Skye fue la prueba que faltaba, y llegó en un bloque de roca con media docena de tortugas dentro.